

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA - UNIFEV
MEDICINA VETERINÁRIA

ANA PAULA TINELI DOS SANTOS
NICOLE SAYURI TANAKA BARBOSA

DIABETES MELLITUS EM CÃO: RELATO DE CASO

VOTUPORANGA - SP

2024

ANA PAULA TINELI DOS SANTOS
NICOLE SAYURI TANAKA BARBOSA

DIABETES MELLITUS EM CÃO: RELATO DE CASO

Monografia apresentado à Unifev – Centro
Universitário de Votuporanga – SP para a obtenção
do grau de graduação em Medicina Veterinária, sob a
orientação do professor(a) Dra. Paula Fernanda
Gubulin Carvalho.

VOTUPORANGA - SP

2024

SANTOS, ANA PAULA TINELI DOS.

Diabetes mellitus em cão: Relato de caso. / ANA PAULA TINELI DOS SANTOS; NICOLE SAYURI TANAKA BARBOSA. - Votuporanga. Ed. do Autor, 2024.

26 p., 30cm. :tab.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação - Bacharelado) - UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga, Curso de Medicina veterinária, 2024.

Orientadora: Prof^ª. Ma. Paula Fernanda Gubulin Carvalho.

1. Insulina. 2. Pâncreas. 3. Hiperglicemia. 4. Glicose. I. BARBOSA, NICOLE SAYURI TANAKA. II. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unifev.

Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Bibliotecária Responsável: Marcia Faria Cavalcante - CRB-8/ 10706

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA - UNIFEV
MEDICINA VETERINÁRIA

ANA PAULA TINELI DOS SANTOS
NICOLE SAYURI TANAKA BARBOSA

DIABETES MELLITUS EM CÃO: RELATO DE CASO

Aprovado(a): 06/11/2024

Monografia apresentado à Unifev – Centro
Universitário de Votuporanga – SP para a obtenção
do grau de graduação em Medicina Veterinária, sob a
orientação do professor(a) Dra. Paula Fernanda
Gubulin Carvalho.

Primeiro examinador

Nome: Aline Cardoso Pereira

Instituição: Centro Universitário Votuporanga - UNIFEV

Segundo examinador

Nome: José Paulo Franco dos Santos Gomes

Instituição: Centro Universitário Votuporanga - UNIFEV

Prof. Orientador

Nome: Paula Fernanda Gubulin Carvalho

VOTUPORANGA - SP

2024

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Aos seis dias do mês de novembro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos, realizou-se no local: PÁTIO DO CAMPUS CIDADE UNIVERSITÁRIA, do Centro Universitário de Votuporanga - Unifev, nas formas e termos regulamentais desta Instituição, a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado Diabetes Mellitus em cão: Relato de Caso de autoria de ANA PAULA TINELI DOS SANTOS E NICOLE SAYURI TANAKA BARBOSA. A sessão de defesa do trabalho deu-se sob o julgo da Banca Examinadora composta pelos docentes: Prof.^a Dra. ALINE CARDOSO PEREIRA, Prof. Dr. JOSE PAULO FRANCO DOS SANTOS GOMES E Prof.^a Ma. PAULA FERNANDA GUBULIN CARVALHO, e presidida por Prof.^a Ma. PAULA FERNANDA GUBULIN CARVALHO. Iniciado os trabalhos, a presidência deu conhecimento aos membros da banca e ao(s) candidato(s) sobre as normas que regem a defesa do TCC e definiu-se a ordem a ser seguida pelos examinadores para a arguição. A seguir, houve a defesa do trabalho e, encerrada a apresentação, procedeu-se ao julgamento reservado, tendo sido o trabalho **APROVADO**. O parecer da banca examinadora, anunciado publicamente, ficou registrado conforme segue: Aprovado com louvor. Nada mais tendo a tratar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos membros da banca e autores do trabalho.

Votuporanga, 06 de novembro de 2024.

Assinaturas (5 pessoas)

Usuário	Função	Instituição	Lido em	Assinado em	IP
Nicole Sayuri Tanaka Barbosa	Aluno	UNIFEV	12/12/2024 20:46:54	12/12/2024 21:02:02	177.67.246.81
Ana Paula Tineli dos Santos	Aluno	UNIFEV	12/12/2024 18:48:01	12/12/2024 18:49:25	187.57.58.243
Jose Paulo Franco dos Santos Gomes	Banca	UNIFEV	13/12/2024 09:55:13	13/12/2024 09:55:34	201.0.63.48
Aline Cardoso Pereira	Banca	UNIFEV	12/12/2024 18:55:14	12/12/2024 18:55:32	177.67.246.222
Paula Fernanda Gubulin Carvalho	Presidente	UNIFEV	12/12/2024 19:05:09	12/12/2024 19:05:21	177.50.44.125

*Banca realizada presencialmente e assinaturas coletadas via aceite eletrônico.



DEDICATÓRIA

Agradecemos a Deus, em primeiro lugar, pela nossas vidas e por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Agradecemos à família e amigos por sempre nos incentivarem e apoiarem nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos docentes que nos conduziram ao longo do curso, pelos ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no processo de formação profissional. Em especial, agradecemos á professora Paula pela dedicação conosco e pela aceitação de nos orientar neste trabalho.

Agradecemos à Universidade, por nos acolherem e proporcionarem muitos conhecimentos.

“Podemos muito bem perguntar-nos: o que seria do homem sem os animais? Mas não ao contrário: o que seria dos animais sem o homem?”.

Christian Hebbel

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 30 de agosto de 2023 (valores de referência IDEXX).....	17
Tabela 2. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 16 de janeiro de 2024 (valores de referência IDEXX).....	18
Tabela 3. Valores de urinálise realizados no dia 16 de janeiro de 2024 (valores de referência TECSA).....	19

LISTA DE ANEXO

Anexo 1. Ultrassom abdominal.....	25
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

ALT- Alanina aminotransferase	BASO- Basófilos
BPM- Batimentos por minuto	CAD- Cetoacidose diabética
CÉLS- Células	CHOL- Colesterol
CIL- Cilindros	DM- Diabetes <i>Mellitus</i>
EOS- Eosinófilos	FA- Fosfatase Alcalina
FC- Frequência cardíaca	FR- Frequência respiratória
HCT- Hematócrito	HGB- Hemoglobina
KG-Quilogramas	LYM- Linfócitos
MCH- Hemoglobina corpuscular média	MCHC- Concentração de hemoglobina corpuscular média
MCV- Volume corpuscular médio	NEU- Neutrófilos
MONO- Monócitos	PH- Potencial hidrogeniônico
NPH- Protamina neutra de hagedom	RBC- Hemácias
PLT- Plaquetas	TRIG- Triglicerídeos
RDW- Amplitude de distribuição dos Glóbulos vermelhos	US- Ultrassom
UI- Unidades internacionais	WBC- Leucócitos

RESUMO

BARBOSA, N. S. T.; SANTOS, A. P. T. D.. **Diabetes Mellitus em cão: relato de caso**, 2024. Monografia (Curso de Medicina Veterinária) – Unifev, Votuporanga, 2024.

A Diabetes *Mellitus* é uma doença endócrina de extrema importância na Medicina Veterinária, e seu diagnóstico correto e precoce pode prolongar a qualidade de vida dos animais acometidos pela doença. Sua incidência é alta em cães e se não tratada de forma correta e eficaz pode resultar no óbito do animal. É caracterizada por uma disfunção pancreática, onde ocorre a produção insuficiente ou improdução de insulina, podendo ocasionar alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, causando hiperglicemia. O não controle da doença pode levar a complicações graves como catarata, cetoacidose, pancreatite, caquexia, etc. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato clínico de Diabetes *Mellitus* (DM) em um cão e mostrar a importância da relação entre paciente, tutor e médico veterinário para o sucesso do tratamento e melhora da qualidade de vida do animal.

Palavras-chave: insulina; pâncreas; hiperglicemia; glicose.

Abstract

Diabetes Mellitus is an endocrine disease of extreme importance in Veterinary Medicine, and its correct and early diagnosis can prolong the quality of life of animals affected by the disease. Its incidence is high in dogs and if not treated correctly and effectively it can result in the death of the animal. It is characterized by pancreatic dysfunction, where there is insufficient production or non-production of insulin, which can cause changes in the metabolism of carbohydrates, lipids and proteins, causing hyperglycemia. Failure to control the disease can lead to serious complications such as cataracts, ketoacidosis, pancreatitis, cachexia, etc. The objective of this work is to present a clinical report of Diabetes Mellitus (DM) in a dog and show the importance of the relationship between patient, owner and veterinarian for successful treatment and improving the animal's quality of life.

Keywords: Diabetes mellitus, insulin, dog, pancreas, hyperglycemia, glucose.

SUMÁRIO

1. Introdução	12
1.1 Objetivo	13
2. Revisão de literatura	13
2.1 Pâncreas	13
2.2 Insulina	14
2.3 Glucagon.....	14
2.4 Diabetes Mellitus: Insulino Dependente.....	14
2.5 Diagnóstico	15
2.6 Tratamento: insulino terapia	15
3. Relato de caso.....	16
4. Discussão	20
5. Considerações finais	22
Lista de Referências	23

1. INTRODUÇÃO

Diabete *mellitus* é um conjunto de manifestações clínicas que afeta seres humanos e animais: o fenômeno predisponente é o metabolismo anormal ou inadequado da glicose, em decorrência de uma deficiência relativa ou absoluta de insulina (JONES; HUNT; KING, 1997).

O aumento na ocorrência desta endocrinopatia está associado à obesidade e ao mau uso das práticas nutricionais. Cães e gatos, além de divergentes física e morfologicamente, também são em termos metabólicos. Assim, requerem concentrações diferenciadas de proteínas, gorduras e carboidratos alimentares (MASKELL; GRAHAM, 1994).

NELSON e FELDMAN (2004), GUYTON e HALL (2002) afirmam que a diabetes *mellitus* é uma síndrome que compromete o metabolismo dos carboidratos, das gorduras, e das proteínas, devido a deficiência parcial ou absoluta da secreção de insulina dada pelas células beta, produzidas pelas ilhotas de Langerhans, no pâncreas ou por redução da sensibilidade dos tecidos à insulina.

Segundo DRAZNER (1987), caracteriza-se por hiperglicemia em curto período e tendência a desenvolver estado de cetoacidose e hiperproteinúria. No sangue, a concentração de glicose excede a concentração tubular renal, fazendo com que haja glicosúria. O grau de severidade da doença pode variar desde uma disfunção inicial assintomática até um distúrbio severo, que pode comprometer a qualidade de vida do animal. Os sinais clínicos típicos dessa doença são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso.

Para HOSKINS (1999) o diabetes mellitus resulta da deficiência na produção de insulina. A causa mais comum é a pancreatite (ALEJANDRO et al., 1988), porém podem ser de caráter genéticas, exaustão das células beta decorrente de antagonismo insulínico, insensibilidade do tecido alvo e disormogênese insulínica (HOSKINS, 1999). Existem três tipos de diabetes mellitus: insulínica dependente, não insulínica dependente e secundária a outras afecções (estro, hiperadrenocorticismo, glucagonomas) ou drogas (progestágeno, glicocorticóides) (JEFFERS et al., 1991).

São conhecidos dois tipos de diabetes mellitus: tipo I e tipo II. A tipo I, ou diabetes mellitus dependente de insulina, caracteriza-se pela destruição das células β , com perda progressiva e eventualmente completa da secreção de insulina. Portanto, o paciente com este tipo de diabetes é conhecido como insulino dependente. A maior parte dos cães diabéticos

apresenta-se com este tipo de diabetes (NELSON, 2001).

A tipo II, ou diabetes mellitus não dependente de insulina, caracteriza-se por uma resistência à insulina e/ou células β disfuncional. A secreção de insulina pode ser elevada, baixa ou normal, mas é insuficiente para superar a resistência à insulina nos tecidos. Esta, por sua vez, é de difícil diagnóstico em cães (CUNNIGHAN, 2004).

Esta é a endocrinopatia mais freqüente em cães e gatos, sendo que em cães é mais comum nos de meia idade a senis (FLEEMAN; RAND, 2001).

TINDALL (1993) afirma que o sucesso no tratamento e no controle dessa enfermidade se deve ao comprometimento por parte dos proprietários e do veterinário em termos de mensuração das concentrações de glicose no sangue periodicamente e no seguimento das orientações do veterinário.

1.1 Objetivo

Dado a importância do diabetes mellitus em cães, o presente trabalho tem por objetivo relatar um caso dessa enfermidade e mostrar a importância da relação entre paciente, tutor e médico veterinário para o sucesso do tratamento e melhora da qualidade de vida do animal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Pâncreas

O pâncreas tem importantes funções endócrinas e não endócrinas, sendo que as funções não endócrinas resultam da atividade da porção exócrina do pâncreas e estão envolvidas no funcionamento gastrointestinal. Já na porção endócrina é organizada em discretas ilhotas (ilhotas de Langerhans), que contêm quatro tipos celulares, cada um dos quais produz um hormônio diferente. As mais numerosas das células das ilhotas são as células β (beta), que produzem insulina, células α (alfa) que produzem glucagon, células D que produzem somatostatina e as células F ou PP produzem o polipeptídeo pancreático. Embora esses hormônios apresentem funções distintas, estão todos envolvidos no controle do metabolismo e na homeostase da glicose (KLEIN, 2021).

2.2 Insulina

Segundo KLEIN (2021), a insulina atua em inúmeros locais das vias metabólicas dos carboidratos, gorduras e proteínas, o efeito resultante das ações da insulina é a redução das concentrações séricas de glicose, ácidos graxos e aminoácidos e a promoção da conversão intracelular desses compostos em suas formas de armazenamento: glicogênio, triglicerídeos e proteínas. A glicose não é capaz de realizar a penetração nas membranas celulares imediatamente, exceto em alguns tecidos, como o cerebral, hepático e leucocitário, sendo que ambos necessitam de um acesso contínuo à glicose. A presença da insulina é essencial à movimentação da glicose, através da membrana plasmática, para o interior da célula. Uma ausência ou deficiência de insulina causa uma síndrome denominada diabetes mellitus (DM).

2.3 Glucagon

De acordo com GUYTON e HALL (2002), o glucagon, é um hormônio secretado quando o nível de glicemia diminui, exerce diversas funções inversamente proporcionais a da insulina. A mais importante dessas funções consiste em aumentar a concentração de glicose no sangue.

Certamente, o fator mais importante que regula a secreção e a liberação do glucagon pelas células alfa das ilhotas de Langerhans é a concentração de glicose sanguínea. A hipoglicemia resulta em queda na produção de glucagon. Deste modo, os efeitos da glicose na secreção e na liberação do glucagon são opostos quando comparados com o aumento na secreção e liberação de insulina (PENEDA; DOOLEY, 2003).

2.4 Diabetes *mellitus*: insulino dependente

O DM pode ser do tipo I, que é mais comum em cães, ou do tipo 2, mais comum em gatos. O DM tipo 1 é causado pela destruição autoimune das células β do pâncreas com perda progressiva, resultando em uma deficiência absoluta de insulina e na propensão ao desenvolvimento de cetoacidose. A cetoacidose diabética (CAD) constitui-se no auge do DM, resultando na formação desenfreada de corpos cetônicos no fígado, gerando acidose metabólica, desidratação grave, choque e se não interrompido, possível óbito (KLEIN, 2021).

De acordo com KLEIN (2021) quando a insuficiência de insulina culmina em CAD, o

acúmulo de cetonas e ácido láctico no sangue e a perda de eletrólitos e água na urina resultam em uma profunda desidratação, hipovolemia, acidose metabólica e choque. Acetoacidose e a diurese osmótica, causadas pela glicosúria, levam à perda de sódio e potássio na urina, exacerbando a hipovolemia e a desidratação. Náuseas, anorexia e vômito, causados pela estimulação do ponto de gatilho dos quimiorreceptores pela cetonemia e pela hiperglicemia, contribuem para a desidratação causada pela diurese osmótica. A desidratação leva a um maior acúmulo de glicose e cetonas no sangue. Os hormônios do estresse, como o cortisol e a epinefrina, contribuem para a hiperglicemia resultando em um círculo vicioso. A desidratação grave pode resultar em hiperviscosidade, tromboembolismo, acidose metabólica grave, insuficiência renal e, finalmente, óbito.

No exame físico podemos encontrar letargia e depressão, desidratação, pelagem eriçada, perda muscular e catarata que é observada com frequência em cães diabéticos (KLEIN, 2021).

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico de DM em cães é feito com base na glicemia, no exame de urina e nos sinais clínicos. Glicosúria e hiperglicemia persistentes após jejum de 8h e sinais clínicos presentes levam ao diagnóstico de DM (BEHREND, 2018). Exames laboratoriais podem indicar aumento nas concentrações séricas de colesterol e triglicerídeos (POPPL; ELIZEIRE, 2015).

Deve-se ressaltar que a determinação de hiperglicemia com glicosúria exclui alterações que aumentam a glicemia sem causar eliminação de glicose na urina e a diferencia a DM da glicosúria renal primária (FELDMAN; NELSON, 2004).

2.6 Tratamento: insulinoterapia

O tratamento do DM tem como objetivo a manutenção do estilo de vida do paciente, a eliminação dos sinais clínicos e evitar as complicações da doença (NELSON, 2010). Dessa forma ele inclui insulinoterapia, dieta, exercícios e controle de afecções concomitantes. Deve-se sempre evitar a hipoglicemia, geralmente decorrente da sobredose de insulina, uma complicação séria e potencialmente fatal (FLEEMAN; RAND, 2001).

Quanto a terapia insulínica, a primeira escolha geralmente é a NPH na dose de 0,25UI/kg a cada 12 horas em cães com glicemia menos que 360 mg/dL e na dose de 0,5

UI/Kg em casos de glicemia maior que 360 mg/dL (NELSON, 2010).

Aumentos na dosagem não são indicadas até que o paciente atinja um equilíbrio, com controle dos sinais clínicos, adaptação à dieta e adaptação do proprietário à nova rotina. Sempre deve-se obter informações sobre ingestão hídrica, produção de urina e estado geral do paciente. É indicado que a glicemia seja aferida durante a manhã e à tarde para a verificação do tratamento (FELDMAN; NELSON, 2004), e dessa forma o controle glicêmico será considerado adequado quando a glicemia se mantiver entre 80 e 250 mg/dL ao longo do dia (FLEEMAN; RAND, 2001).

Quando há necessidade de ajuste de dose, a curva glicêmica deve ser usada para tal. Assim, a glicemia é aferida a cada 1 ou 2h para identificação do tempo e pico de ação da insulina, duração do efeito e gravidade da flutuação na glicemia (NELSON, 2010). Ajustes na dosagem de insulina sem curva glicêmica pode levar a complicações como hipoglicemia e efeito Somogyi, fenômeno que ocorre em resposta à redução muito rápida da glicemia (FELDMAN; NELSON, 2004).

3. RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Pet Franz, localizado na cidade de Votuporanga, SP, um paciente canino, macho de 14 anos, castrado, sem raça definida, pesando 7,7 kg, no dia 30 agosto 2023 (dia 0), com queixa principal de poliúria e polidipsia. Na anamnese tutor relatou que as vacinas e vermifugação estavam em dia, a alimentação do paciente era a base de ração seca Premier™. Além disso, o paciente não tinha acesso à rua e não tinha outros contactantes. No exame físico não foi constatada nenhuma alteração significativa, sendo que as mucosas estavam róseas, os linfonodos não estavam reativos, temperatura de 37.6°, FC de 91 bpm e FR 20 mpm.

A ausculta cardiopulmonar não mostrou alterações. Dessa forma, foram realizados exames complementares como hemograma e bioquímica sérica. No hemograma não foram observadas alterações, nos exames bioquímicos foram encontrados, aumento de ALT e de triglicerídeos e glicemia de 501 mg/dl. (tabela 1).

Foi prescrito para casa, insulina NPH na dose de 0,5UI/kg (0,04ml), via subcutânea, a cada 12 horas e manejo dietético com ração Royal CaninDiabetic™. Foram feitas orientações sobre o uso da insulina, como manutenção em geladeira e aplicação apenas após a alimentação do paciente para evitar quadros de hipoglicemia.

No dia 01 de setembro 2023 (dia 2), a glicemia diminuiu para 157 mg/dL.

Tabela 1. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 30 de agosto de 2023 (valores de referência IDEXX).

HEMOGRAMA		
Hemograma	Resultado	Valor de referência
RBC	9,55 M/uL	5.65 – 8.87
HCT	59,7%	37.3 – 61.7
HGB	22,2 g/dL	13.1 – 20.5
MCV	62,5 fL	61.6 – 73.5
MCH	23,2 pg	21.2 – 25.9
MCHC	37,2 g/dL	32 – 37.9
RDW	19,9 %	13.6 – 21.7
WBC	10,34 K/uL	5.05 – 16.76
NEU	7,59 K/uL	2.95 – 11.64
LYM	1,62 K/uL	1.05 – 5.10
MONO	0,75 K/uL	0.16 – 1,12
EOS	0,35 K/uL	0.06 – 1.23
BASO	0,03 K/uL	0 – 0.1
PLT	221 K/uL	148 – 484
BIOQUÍMICO		
Bioquímico	Resultado	Valor de referência
ALT	199 U/L	12 – 130
GLICOSE	501 U/L	14 – 111
CREATININA	1 mg/dL	0.8 - 2.4
UREIA	18 mg/dL	16 – 36
TRIG	209 mg/dL	10 – 100
CHOL	247 mg/dL	110 – 320

No dia 8 de setembro 2023 (dia 8), o paciente apresentou ataxia. Foi aferida a glicemia cujo valor era 43 mg/dL. Foi relatado pela tutora que o paciente não havia se alimentado e que a insulina foi aplicada na dose completa. O paciente foi mantido em observação e alimentado de forma adequada, apresentando uma glicemia de 81 mg/dL e ausência do sinal clínico de

ataxia.

Paciente retornou apenas no dia 28 de novembro 2023 (dia 20), e a glicemia encontrava-se no valor 408 mg/dL; porém tutora relatava dificuldades em aplicar a insulina todos os dias. Dessa forma a dose de insulina foi ajustada para 1UI/kg,8 UI. No dia 16 de janeiro 2024 (dia 110) foram feitos novos exames: hemograma, bioquímica sérica (tabela 2), urinálise (tabela 3), e US abdominal. O US abdominal (anexo 1) mostrou fígado com ecotextura grosseira e ecogenicidade discretamente elevada.

Tabela 2. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 16 de janeiro de 2024 (valores de referência IDEXX).

HEMOGRAMA		
Hemograma	Resultado	Valor de referência
RBC	8,13 M/uL	5.65 – 8.87
HCT	52,2%	37.3 – 61.7
HGB	18,7 g/dL	13.1 – 20.5
MCV	64,2 fL	61.6 – 73.5
MCH	23 pg	21.2 – 25.9
MCHC	35,7 g/dL	32 – 37.9
RDW	18,5 %	13.6 – 21.7
WBC	8,11 K/uL	5.05 – 16.76
NEU	5,13 K/uL	2.95 – 11.64
LYM	1,8 K/uL	1.05 – 5.10
MONO	0,72 K/uL	0.16 – 1,12
EOS	0,36 K/uL	0.06 – 1.23
BASO	0,1 K/uL	0 – 0.1
PLT	321 K/uL	148 – 484
BIOQUÍMICO		
Bioquímico	Resultado	Valor de referência
ALT	92 U/L	12 – 130
GLICOSE	220 U/L	14 – 111
CREATININA	1 mg/dL	0.8 - 2.4
UREIA	29 mg/dL	16 – 36

FA	582 U/L	23 – 212
CHOL	278 mg/dL	110 – 320
TRIG	> 375 mg/dL	10 – 100

Tabela 3. Valores de urinálise realizados no dia 16 de janeiro de 2024 (valores de referência TECSA).

	Resultado	Referência (coleta por cistocentese)
ANÁLISE FÍSICA		
Volume	10 mL	5 a 10 mL
Cor	Amarelo	Amarelo
Aspecto	Discretamente turvo	Límpida
Densidade	1,034	1,012 a 1,030
ANÁLISE QUÍMICA		
pH	5,0	5,5 a 7,5
Proteínas	+	Ausente
Glicose	+++	Ausente
Acetona	Ausente	Ausente
Sangue oculto	+	Ausente
Bilirrubina	Negativo	Ausente a traços
Urobilinogênio	Negativo	Normal
SEDIMENTOSCOPIA		
Hemácias	08	0 a 3/campo (raras)
Leucócitos	02	0 a 3/campo (raros)
Céls. de vias altas	3	Até 3
Céls. De vias baixas	Ausentes	Até 3
Cil. Hialinos	Ausentes	Raros
Cil. Granulosos	Raros	Ausentes
Cristais de fosfato triplo	Ausentes	Variáveis
cristais de fosfato amorfo	Ausentes	Variáveis
Cristais de oxalato de cálcio	Ausentes	Variáveis

Outros cristais	Ausentes	Variáveis
Bactérias	Raras	Ausentes

Paciente retornou em emergência no dia 31 de janeiro 2024 (dia 124), apresentando sinais neurológicos (ataxia e vocalização) e foi relatado status epilético pelo tutor. Foi aferida a glicemia a qual estava em 23 mg/dL. Dessa forma, foi feita reposição de glicose em bolus intravenoso, até a glicemia passar para 80 mg/dL. O paciente permaneceu internado por 2 dias e a glicemia se manteve em 354 mg/dL. O paciente apresentou danos neurológicos permanentes, ficando em estado comatoso desde sua internação. Dessa forma, os tutores optaram pela eutanásia.

4. DISCUSSÃO

Apesar de os sinais clínicos mais característicos em cães com Diabetes Mellitus serem a poliúria, a polidipsia, a polifagia, e a perda de peso (PÖPPL et al., 2013; PÖPPL; GONZÁLEZ, 2005), o paciente do caso em questão não apresentou perda de peso e polifagia nos atendimentos iniciais, podendo ser sinais não percebidos pelos tutores.

Embora o diagnóstico dessa enfermidade requerer hiperglicemia persistente após jejum de 8h associado a glicosúria (FELDMAN; NELSON, 2004; NELSON RW, 2010; GRECO DS, 2021), a urinálise para a detecção de glicose na urina não foi feita de imediato. A associação de glicosúria e hiperglicemia permite diferenciar DM de outras enfermidades importantes como glicosúria renal primária (FELDMAN; NELSON, 2004).

Em relação aos exames laboratoriais, o primeiro hemograma não demonstrou nenhuma alteração, como é de se esperar em pacientes caninos diabéticos não complicados (JERICÓ et al., 2015). O aumento de enzimas hepáticas e triglicérides é esperado devido a mobilização periférica de gorduras e lipidose hepática (NELSON; COUTO, 2010) e redução da atividade da lipase lipoproteica e deficiência de insulina com consequente ativação da lipase hormônio-sensível, respectivamente (FELDMAN; NELSON, 2004).

O tratamento tem como objetivo principal eliminar os sinais clínicos e manter a qualidade de vida do paciente (NELSON RW, 2010), sendo que a terapia insulínica apropriada e a dieta são os pontos mais importantes (FLEEMAN; RAND, 2001). Ambos os fatores foram levados em consideração no caso em questão, onde foi prescrito dieta específica para diabéticos e insulina NPH. A dose recomendada para início da terapia é de 0,25 a 0,5

UI/kg BID (BEHREND, 2018), sendo usado no paciente a dose 0,5 UI/kg. Há necessidade de diversas mensurações de glicemia quando se inicia a terapia com insulina para ajustes de dose e evitar hipoglicemia (JERICÓ et al., 2015), o que poderia ter sido feito no caso em questão, porém por falta de retorno por parte dos tutores, não foi possível o acompanhamento. A estabilização do paciente pode ser realizada sem a internação, dependendo do quadro clínico do animal e do estilo de vida dos tutores (MOONEY; PETERSON, 2015).

Inicialmente, é recomendado avaliações do estado clínico (peso, ingestão hídrica, produção de urina) e da glicemia 1 vez/semana, de manhã e no período da tarde, para verificar o sucesso do tratamento, considerando o adequado controle glicêmico quando os sinais clínicos desaparecem e a glicemia se manter entre 80 e 250 mg/dL (FLEEMAN; RAND, 2001). Quando for necessário ajustes na terapia insulínica, o indicado é que as alterações de doses sejam feitas com base da curva glicêmica (NELSON RW, 2010), porém os tutores não autorizaram a realização de tal procedimento.

A ingestão de alimentos em pacientes diabéticos em terapia insulínica deve ser feita de maneira a favorecer o efeito da medicação e minimizar a hiperglicemia pós-prandial. Dessa forma, duas refeições diárias no horário de cada aplicação de insulina simplifica o regime terapêutico e oferece maior chance de controle glicêmico (FLEEMAN; RAND, 2001). Os tutores devem sempre verificar a ingestão ou a avidez por alimento para que o risco de hipoglicemia seja minimizado após a aplicação de insulina, principalmente quando os pacientes ficam sozinhos (MOONEY; PETERSON, 2015). Todos os detalhes da administração de insulina (dose, maneira de aplicação) e ingestão de alimento foram passados para os tutores do caso em questão.

Há muitos fatores que pode resultar em superdosagem, como incompleta mistura da suspensão de insulina, administração de insulina em intervalos irregulares, inapetência, aumento súbito na dose de insulina sem indicação e exercício excessivo (FLEEMAN; RAND, 2001). As causas mais prováveis e comuns de hipoglicemia em pacientes diabéticos são inapetência após a aplicação de insulina e superdosagem por erro de aplicação (MOONEY; PETERSON, 2015), sendo o primeiro caso o fator predominante no caso relatado.

A hipoglicemia causada pela sobredose de insulina pode levar a danos cerebrais irreversíveis (JERICÓ et al., 2015), conforme foi observado no caso descrito. Os sinais clínicos incluem letargia, alterações de comportamento, andar cambaleante, fraqueza, sendo que casos mais graves evoluem para ataxia, cegueira, desmaios, convulsões e coma, com consequente lesão cerebral e morte (JERICÓ et al., 2015; MOONEY; PETERSON, 2015).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância o adequado diagnóstico e tratamento do DM em cães, visto as suas consequências na saúde desses pacientes. Tutoros e médicos veterinários devem estar bem alinhados em relação aos cuidados para que complicações tanto da doença em si quanto do tratamento não ocorram. O paciente deve ser monitorado constantemente com avaliações de sinais clínicos e exames complementares.

REFERÊNCIAS

- BEHREND, Ellen. et al. 2018. **AAHA diabetes management guidelines for dogs and cats.** Journal of the American Animal Hospital Association, v. 54, n. 1, p. 1-21, 2018.
- BUSH, Mitchell Brooks. **Interpretation of Laboratory Results for Small Animal Clinicians.** Blackwell Scientific Publications, 1991.
- CUNNIGHAM, James Groves. **Tratado de fisiologia veterinária.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 360.
- ELSPETH, Margaret. **Diabetes mellitus.** In: TINDALL BAILERE. Small Animal Practice, 1993.
- FELDMAN, Edward Cooper; NELSON, Richard William. **Canine and feline endocrinology and reproduction.** 3rd ed. Missouri: Saunders; 2004.
- FLEEMAN, Lisa Marie; RAND, Jacquie Simone. **Management of Canine Diabetes.** The veterinary clinics of north America small animal practice. V. 31, n. 5, 2001.
- GRECO, Dawn Suzanne. **Diagnosis of diabetes mellitus in dogs.** Vet Clin North Am Small Anim. Pract. 2001;31(5):844-53.
- GUYTON, Arthur Clifford; HALL, John Edward. **Tratado de Fisiologia Médica,** 10º ed. Guanabara, 2002.
- HOSKINS, Gail. **Geriatrics e Gerontologia do Cão e do Gato.** 1999.
- JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** 2015.
- KLEIN, Bradley Gay. **Cunningham tratado de fisiologia veterinária.** 6ª ed. 2021.
- MC DONALD, Peter; EDWARDS, Alfred Ray; GREENHALGH, John Francis Deans. **Animal Nutrition.** 4ª ed. 1988.
- MOONEY, Catherine Teresa; PETERSON, Mary Elizabeth. **Manual de endocrinologia em cães e gatos.** Grupo Gen-EDa Roca Ltda., 2015.
- NELSON, Richard William. **Medicina interna de pequenos animais.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, p. 535 - 539.
- NELSON, Richard William; COUTO, César Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais 4 ed.,** Elsevier Editora, Rio de Janeiro, 2010.
- NELSON, Richard William. **Alterações endócrinas do pâncreas.** In: Nelson Richard William; Couto César Guillermo, editores. Medicina interna de pequenos animais. 4a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. p. 765-811

NORMAN, Anthony Wayne; LETEUACK, **Gerald**. **Hormones**, 2^a ed. Academic Press, 1997.

PÖPPL, Álan Gomes; GONZÁLEZ, Felix Humberto de la Cruz. (2005). **Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da diabetes mellitus em cães**. Acta Scientiae Veterinariae, 33(1), 33–40. <https://doi.org/10.22456/16799216.14436>.

PÖPPL, Alan Gomes; MOTTIN, Tatiane Souza; GONZÁLEZ, Felix Humberto de la Cruz. (2013). **Diabetes mellitus remission after resolution of inflammatory and progesterone-related conditions in bitches**. Research in Veterinary Science, 94(3), 471–473.

PÖPPL, Alan César; ELIZEIRE, Mariane Brascher. Diabetes Mellitus em cães. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia Mery. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1^o Edição. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 193.

ANEXO - 1



Michelle Marangoni Paixão Zanini
ULTRASSONOGRÁFIA VETERINÁRIA
CRMV 42533 - SP

(17)99739-2864

ULTRAMPAIXAO

FACEBOOK.COM/ULTRAMPAIXAO

VOTUPORANGA/SP

Paciente: Fred

Espécie: Canino

Raça: SRD

Sexo: Macho

Idade: Não informada

Proprietário: Roseli Raimundo

Clínica: Pet Franz

Médico(a) Veterinário(a) solicitante: Dr. Flávio Franzotti

Suspeita/histórico: Diabético

O laudo abaixo é uma avaliação interpretativa e subjetiva das imagens visualizadas durante o procedimento diagnóstico. As avaliações podem variar na dependência do médico veterinário e na capacidade inerente ao método ultrassonográfico em demonstrar alterações no seu limite de resolução. Qualquer discordância frente ao laudo deverá ser comunicada imediatamente, tendo em vista que a sensibilidade e especificidade de método não são absolutas, podendo requerer revisão e, eventualmente, nova investigação.

Resultado Ultrassonográfico

Fígado: de contornos definidos, com margens regulares, dimensões preservadas, ecotextura grosseira e ecogenicidade discretamente elevada. Arquitetura vascular preservada. Vesícula biliar repleta (volume dentro da normalidade), com conteúdo anecogênico homogêneo, paredes finas e ecogênicas. Não há evidências sonográficas de alterações em vias biliares extra ou intra hepáticas.

Cavidade gástrica: sem alterações sonográficas em parede ou lúmen. Paredes medindo: 0.20 cm

Alças intestinais: de distribuição habitual, espessura mantida, padrão de camadas preservado, ecogenicidade preservada e peristaltismo evolutivo e dentro dos limites da normalidade. Duodeno: 0.52 cm, jejuno: 0.35 cm.

Área pancreática: de aspectos sonográficos dentro dos limites da normalidade: 0.97 cm de espessura.

Baço: de contornos definidos, dimensões preservadas e ecogenicidade mantida.

Rins: simétricos, em topografia habitual, mensurando o esquerdo: 4.26 cm e direito: 4.09 cm, em eixo longitudinal, com relação rim/aorta de 6,17 e 5,92 (normal entre 5,5 e 9,1), diferenciação córtico-medular reduzida (*nefropatia? Variação da normalidade?*) e ecogenicidade dentro dos limites da normalidade. Mineralização de recessos pélvicos.

Adrenais: de dimensões, ecogenicidade e ecotextura mantidas. Adrenal esquerda medindo: 1.71 x 0.71 x 0.59 cm e direita: 1.66 x 0.53 x 0.63 cm (comprimento x espessura de polo caudal x espessura de polo cranial).

* Padrão de dimensões de adrenais

-para cães de 2,5 a 5 kg:
até 0,53 cm de espessura de polo em ambas adrenais.

-para cães de 6 a 10 kg:
Adrenal esquerda: até 0,55 cm de espessura de polo.
Adrenal direita: até 0,68 cm de espessura de polo.

-para cães de 11 a 20 kg:
Adrenal esquerda: até 0,64 cm de espessura de polo.
Adrenal direita: até 0,75 cm de espessura de polo.

-para cães de 21 a 40 kg:



Michelle Marangoni Paixão Zanini
ULTRASSONOGRÁFIA VETERINÁRIA
CRMV 42533 - SP

(17)99739-2864

ULTRAMPAIXAO

FACEBOOK.COM/ULTRAMPAIXAO

VOTUPORANGA/SP

Adrenal esquerda: até 0,73 cm de espessura de polo.

Adrenal direita: até 0,87 cm de espessura de polo.

Fonte: (Melian, et al, 2021)

Bexiga urinária: de distensão moderada, paredes finas: 0.14 cm, mucosa regular e conteúdo anecogênico repleto de grande quantidade de material ecogênico sedimentado, formador de sombra acústica posterior (cristais).

Não há evidências sonográficas de alterações em linfonodos abdominais ou em grandes vasos (artéria aorta e veia cava caudal).

Impressão diagnóstica:

As alterações hepáticas têm como diagnósticos diferenciais: esteatose hepática, hepatopatia crônica (tipo 1), hepatopatia esteroide, sendo comuns também em pacientes diabéticos.

Grande quantidade de cristais em bexiga.

Votuporanga, 16 de janeiro de 2024.


Michelle Marangoni Paixão
Médica Veterinária
CRMV 42533

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

Eu, Ana Paula Simeli dos Santos
_____, nacionalidade brasileira, estado civil Solteira, portador da
Cédula de identidade RG nº 49.730.713-3, inscrito no CPF/MF sob nº
418.091.168-05, residente à Av./Rua
Marcelino Lins Bueno, nº. 2089, município de
Votuporanga, Estado de SP, AUTORIZO a Unifev –
Centro Universitário de Votuporanga, a disponibilizar publicamente o Trabalho de
Conclusão de Curso (TCC) de minha autoria pela Internet, bem como de preservar a
obra integralmente em seu Repositório Institucional.

Por esta ser a expressão da minha vontade, **DECLARO** o uso acima descrito sem que
nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer
outro e assino a presente autorização.

Votuporanga, dia 12 de Dezembro de 2024.

Ana Paula Simeli dos Santos
(Assinatura)
Nome: Ana Paula Simeli dos Santos
Telefone p/ contato: (17) 99618-9725

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Ana Paula Simeli dos Santos, RA 81957, aluno(a) do curso de Medicina Veterinária da Unifev – Centro Universitário de Votuporanga, declaro, para todos os fins que se fizerem necessários, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico e referencial conferido ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), isentando a Instituição, o coordenador, o responsável pela disciplina, o orientador e a banca examinadora de todo e qualquer reflexo acerca da pesquisa apresentada.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Votuporanga-SP., 12 de Dezembro de 2024.

Ana Paula Simeli dos Santos
Nome completo do(a) aluno(a)

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS

Este documento visa a registrar a manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o Titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para finalidade específica, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Ao manifestar sua aceitação com o presente termo, o TITULAR consente e concorda que a Unifev – Centro Universitário de Votuporanga, doravante denominada CONTROLADORA, tome decisões referentes ao tratamento dos dados pessoais do TITULAR ou dados necessários ao usufruto de serviços ofertados por esta instituição de ensino, bem como realize o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

Dados Pessoais: A Controladora fica autorizada a realizar e a tomar decisões referentes ao tratamento dos seguintes dados pessoais do TITULAR: Nome completo; Nome empresarial; Data de nascimento; Número e imagem da Carteira de Identidade (RG); Número e imagem do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); Número e imagem da Carteira Nacional de Habilitação (CNH); Número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ); Estado civil; Nível de instrução ou escolaridade; Endereço completo; Números de telefone, WhatsApp e endereços de e-mail; Banco, agência e número de contas bancárias; Comunicação, verbal e escrita, mantida entre o Titular e o Controlador; Certidão de Nascimento e/ou de Casamento; Dados referentes ao local de trabalho; Comprovantes de renda; Comprovante de endereço completo; Dados de saúde.

Finalidades do Tratamento dos Dados: O tratamento dos dados pessoais listados neste termo tem as seguintes finalidades: - Possibilitar que a Controladora identifique e entre em contato com os Titulares para fins de esclarecimentos relativos aos editais. - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados na elaboração de relatórios; - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados em documentos financeiros; - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados para a execução de editais e auditorias; - Possibilitar que a Controladora utilize o nome completo dos Titulares nas publicações de resultados de editais, chamadas de lista de espera de editais, relações de alunos aptos a recebimento do auxílio, dentre outras publicações relacionadas à transparência da execução dos editais.

Compartilhamento de Dados: A Controladora fica autorizada a compartilhar os dados pessoais dos Titulares com outros agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste termo, observados os princípios e as garantias estabelecidas pela Lei nº 13.709/2018.

Segurança dos Dados: A Controladora responsabiliza-se pela manutenção de medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

Em conformidade ao art. 48 da Lei nº 13.709/2018, a Controladora comunicará aos Titulares e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante ao Titular.

Término do Tratamento dos Dados: A Controladora poderá manter e tratar os dados pessoais do Titular durante todo o período em que forem pertinentes ao alcance das finalidades listadas neste termo. Dados pessoais anonimizados, sem possibilidade de associação ao indivíduo, poderão ser mantidos por período indefinido.

O Titular poderá solicitar via e-mail ou correspondência à Controladora, a qualquer momento, que sejam eliminados os dados pessoais não anonimizados do Titular. O Titular fica ciente de que poderá ser inviável à Controladora continuar o fornecimento de serviços e programas ao Titular a partir da eliminação dos dados pessoais.

Direitos do Titular: O Titular tem direito a obter da Controladora, em relação aos dados por ela tratados, a qualquer momento e mediante requisição: I - confirmação da existência de tratamento; II - acesso aos dados; III - correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; IV - anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na Lei nº 13.709/2018; V - eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nas hipóteses previstas no art. 16 da Lei nº 13.709/2018; VI - informação das entidades públicas e privadas com as quais a controladora realizou uso compartilhado de dados; VII - informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa; VIII - revogação do consentimento, nos termos do § 5º do art. 8º da Lei nº 13.709/2018.

Direito de Revogação do Consentimento: Este consentimento poderá ser revogado pelo Titular, a qualquer momento, mediante solicitação via e-mail ou correspondência à Controladora.

Votuporanga, 12 de Dezembro de 2024.

Anna Paula Simeli dos Santos

Assinatura do aluno

CPF: 418.091.168-05

RG: 49.730.713-3

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO E DADOS

Eu, Nicole Sayuri Tanaka Barbosa, nacionalidade brasileira, estado civil solteira, portador da Cédula de identidade RG nº. 50.044.501-1, inscrito no CPF/MF sob nº 471.826.258-57, residente à Av./Rua Miguel Nucci, nº. 3956, município de Votuporanga, Estado de São Paulo, **AUTORIZO** a Unifev – Centro Universitário de Votuporanga, a disponibilizar publicamente o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de minha autoria pela Internet, bem como de preservar a obra integralmente em seu Repositório Institucional.

Por esta ser a expressão da minha vontade, **DECLARO** o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro e assino a presente autorização.

Votuporanga, 12 de Dezembro de 2024.



Nicole Sayuri Tanaka Barbosa
(17) 99201-8372

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS

Este documento visa a registrar a manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o Titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para finalidade específica, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Ao manifestar sua aceitação com o presente termo, o TITULAR consente e concorda que a Unifev – Centro Universitário de Votuporanga, doravante denominada CONTROLADORA, tome decisões referentes ao tratamento dos dados pessoais do TITULAR ou dados necessários ao usufruto de serviços ofertados por esta instituição de ensino, bem como realize o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

Dados Pessoais: A Controladora fica autorizada a realizar e a tomar decisões referentes ao tratamento dos seguintes dados pessoais do TITULAR: Nome completo; Nome empresarial; Data de nascimento; Número e imagem da Carteira de Identidade (RG); Número e imagem do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); Número e imagem da Carteira Nacional de Habilitação (CNH); Número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ); Estado civil; Nível de instrução ou escolaridade; Endereço completo; Números de telefone, WhatsApp e endereços de e-mail; Banco, agência e número de contas bancárias; Comunicação, verbal e escrita, mantida entre o Titular e o Controlador; Certidão de Nascimento e/ou de Casamento; Dados referentes ao local de trabalho; Comprovantes de renda; Comprovante de endereço completo; Dados de saúde.

Finalidades do Tratamento dos Dados: O tratamento dos dados pessoais listados neste termo tem as seguintes finalidades: - Possibilitar que a Controladora identifique e entre em contato com os Titulares para fins de esclarecimentos relativos aos editais. - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados na elaboração de relatórios; - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados em documentos financeiros; - Possibilitar que a Controladora utilize tais dados para a execução de editais e auditorias; - Possibilitar que a Controladora utilize o nome completo dos Titulares nas publicações de resultados de editais, chamadas de lista de espera de editais, relações de alunos aptos a recebimento do auxílio, dentre outras publicações relacionadas à transparência da execução dos editais.

Compartilhamento de Dados: A Controladora fica autorizada a compartilhar os dados pessoais dos Titulares com outros agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste termo, observados os princípios e as garantias estabelecidas pela Lei nº 13.709/2018.

Segurança dos Dados: A Controladora responsabiliza-se pela manutenção de medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

Em conformidade ao art. 48 da Lei nº 13.709/2018, a Controladora comunicará aos Titulares e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante ao Titular.

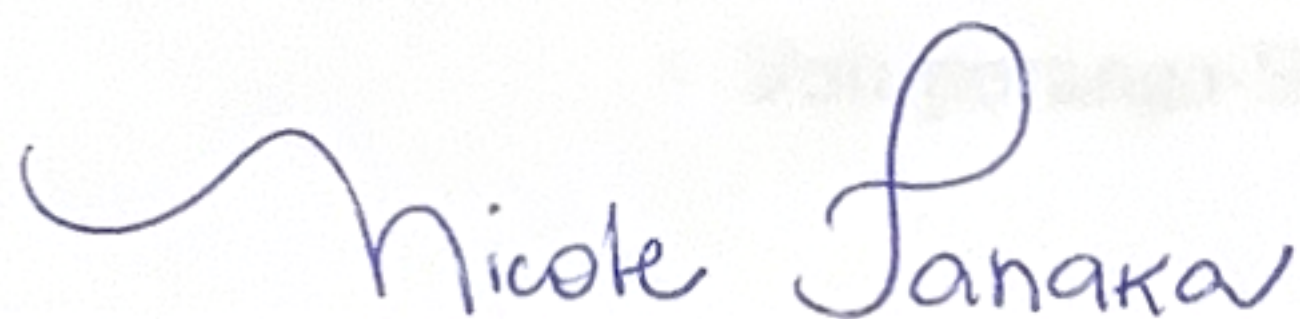
Término do Tratamento dos Dados: A Controladora poderá manter e tratar os dados pessoais do Titular durante todo o período em que forem pertinentes ao alcance das finalidades listadas neste termo. Dados pessoais anonimizados, sem possibilidade de associação ao indivíduo, poderão ser mantidos por período indefinido.

O Titular poderá solicitar via e-mail ou correspondência à Controladora, a qualquer momento, que sejam eliminados os dados pessoais não anonimizados do Titular. O Titular fica ciente de que poderá ser inviável à Controladora continuar o fornecimento de serviços e programas ao Titular a partir da eliminação dos dados pessoais.

Direitos do Titular: O Titular tem direito a obter da Controladora, em relação aos dados por ela tratados, a qualquer momento e mediante requisição: I - confirmação da existência de tratamento; II - acesso aos dados; III - correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; IV - anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na Lei nº 13.709/2018; V - eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nas hipóteses previstas no art. 16 da Lei nº 13.709/2018; VI - informação das entidades públicas e privadas com as quais a controladora realizou uso compartilhado de dados; VII - informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa; VIII - revogação do consentimento, nos termos do § 5º do art. 8º da Lei nº 13.709/2018.

Direito de Revogação do Consentimento: Este consentimento poderá ser revogado pelo Titular, a qualquer momento, mediante solicitação via e-mail ou correspondência à Controladora.

Votuporanga, 12 de Dezembro de 2024.



Assinatura do aluno

471.826.258-57

50.044.501-1

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Nicole Sayuri Tanaka Barbosa, RA: 104036, aluno(a) do curso de Medicina Veterinária da Unifev – Centro Universitário de Votuporanga, declaro, para todos os fins que se fizerem necessários, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico e referencial conferido ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), isentando a Instituição, o coordenador, o responsável pela disciplina, o orientador e a banca examinadora de todo e qualquer reflexo acerca da pesquisa apresentada.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Votuporanga-SP., 12 de Dezembro de 2024.



Nicole Sayuri Tanaka Barbosa