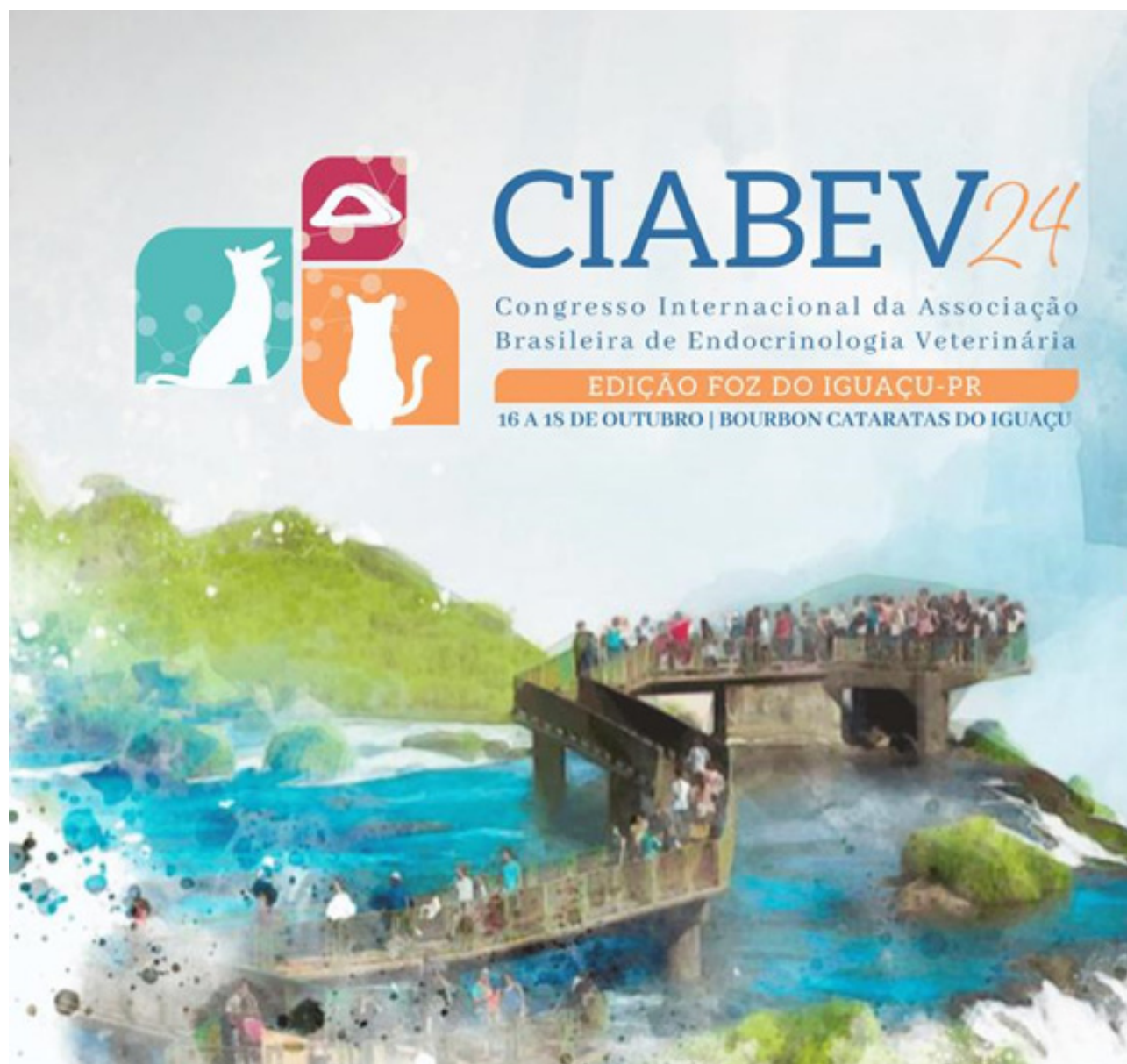




Anais do CIABEV - 2024

5º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária



PATROCINADORES OURO



PATROCINADORES PRATA



PATROCINADORES BRONZE



SOCIEDADES CO-IRMÃS



Realização



PROGRAMAÇÃO

1º Dia - Quarta-feira

9:30 ABERTURA DO CREDENCIAMENTO

12:15 - 13:05 *New approaches for insulin treatment in the dog*

 PhD. Federico Fracassi, University of Bologna - Itália

13:15 - 14:30 *Lunch Break e Visitação à Feira*

14:30 - 15:20 *SGLT2 inhibitors in cats*

 PhD. Catharine Scott-Moncrieff, University of Purdue- EUA

15:30 - 16:00 Momento Royal Canin

16:00 - 16:50 *Freestyle Libre in 2024: What do we know so far?*

 PhD. Federico Fracassi, University of Bologna - Itália

17:00 - 17:30 *Coffee Break*

17:30 - 18:20 *Pancreatitis and feline diabetes mellitus*

 PhD. Catharine Scott-Moncrieff, University of Purdue- EUA

18:30 - 19:20 *Feline Acromegaly*

 PhD. Catharine Scott-Moncrieff, University of Purdue- EUA

19:00 Encerramento

2º Dia - Quinta-feira

13:00 - 13:50 *Hypoadrenocorticism: What is new to know?*

 PhD. Federico Fracassi, University of Bologna - Itália

14:00 - 14:50 *Complex endocrine cases*

 PhD. Federico Fracassi, University of Bologna - Itália

15:00 - 15:30 Momento Adimax

15:30 - 16:20 *Update on thyroid testing in dogs and cats: all but scintigraphy*

 PhD. Catharine Scott-Moncrieff, University of Purdue- EUA

15:30 - 16:00 *Coffee Break*

17:00 - 17:40 *Avaliação de função tireoidiana a partir de imagens de cintilografia em cães e gatos*

 MV, MSc., DSc Gustavo Carvalho Cobucci, GammaVet - Rio de Janeiro

17:40 - 18:10 *Radioiodoterapia no tratamento do hipertireoidismo e neoplasias de tireoide*

 MV, MSc., DSc Gustavo Carvalho Cobucci, GammaVet - Rio de Janeiro

18:10 - 18:30 *Mesa Redonda*

 PhD. Catharine Scott-Moncrieff, University of Purdue- EUA

 MV, MSc., DSc Gustavo Carvalho Cobucci, GammaVet - Rio de Janeiro

 MV, MSc., Flávia Tavares, E + Vet - Rio de Janeiro

18:30 - 19:00 Momento Avert

17:30 - 18:20 COQUETEL E SESSÃO DE PÔSTERES

3º Dia - Sexta-feira

08:30 – 09:20 Quando a endocrinologia e a neurologia se conectam: o que o clínico precisa saber?

 MV, MSc., Elídia Zotelli, PetCare - São Paulo

09:30 – 10:20 O meu paciente endocrinopata tem piodermite recidivante: E agora, como tratar?

 MV. Profa Rita de Cássia Carmona Castro, VetUnity – São Paulo

10:30 - 11:20 *Coffee Break*

11:20 – 12:10 Impacto das endocrinopatias sobre o trato urinário: Uma abordagem baseada em casos clínicos

 PhD. Sofia Borin Crivellenti, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

 Prof. Dr. Leandro Crivellenti, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

12:20 – 13:10 Fosfato de toceranib: o paladino das neoplasias endócrinas?

 Dr. Paulo Jark, Onconnectionvet e Oncospes

13:20 – 14:50 Almoço

14:50 – 15:40 Obesidade, estado inflamatório e estresse oxidativo

 Profa. Dra. Márcia Jericó, MV Minds e Clínica Altos da Lapa - SP

 Profa. Dra. Carolina Zaghi Cavalcante, Pontifícia Universidade Católica – Paraná (PUCPR)

15:15 – 16:20 Momento Premier Pet

16:20 – 17:10 Impacto das endocrinopatias na função cardiovascular

 Dra. Mariana Rondelli, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

 Prof. Dr. Marlos Gonçalves Sousa, Universidade Federal do Paraná (UFPR)

17:20 – 17:50 *Coffee Break*

17:50 – 18:40 Ciclo Estral, Piometra e Diabetes Mellitus Insulino-Resistente em cães? O que sabemos e qual a relevância?

 Prof. Dr. Alan Pöpl, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

18:25 – 19:00 Encerramento



COMISSÕES

Priscila Viau Furtado Presidente do CIABEV e ABEV	Comissão Organizadora Priscila Viau Furtado Márcia Marques Jericó Álan Gomes Poppl Bruna Stafoche Vanessa Uemura Elidia Zotelli dos Santos Carolina Zaghi Cavalcanti Viviani de Marco Mariana Rondelli Rafaelle Pinhão Anna Maria Schnnabel Amanda Rezende Kamylla Gadêlha Marcela Fuzeti Gonçalves Netto Raquel H. Fukumori Almeida Souza Fabrício Lorenzini Aranha Machado
Márcia Marques Jericó Vice-Presidente do CIABEV e ABEV	
Álan Gomes Poppl Diretor Científico do CIABEV e ABEV	
Comissão Científica Viviani de Marco Carolina Zaghi Cavalcanti Sofia Borin Crivellenti Flávia Maria Tavares Manoel Mariana Rondelli	

MENSAGEM DA PRESIDENTE

Caros Abevianos,

Sabemos que publicar a pesquisa nacional é um desafio, e temos a total compreensão das dificuldades pelas quais passam, há muito tempo, as pesquisas desenvolvidas em universidades e seus pesquisadores.

Este ano, para o 5º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária (5º CIABEV 2024), temos o prazer de anunciar uma parceria valiosa com a revista científica *Acta Scientiae Veterinariae*. Essa colaboração foi pensada com o objetivo de ampliar a visibilidade das nossas pesquisas nacionais oferecendo uma plataforma de divulgação para trabalhos não apenas de instituições de ensino, mas também aqueles que emergem do dia a dia das clínicas veterinárias, hospitais e laboratórios.

Sabemos da importância de conectar a pesquisa acadêmica com a prática clínica, e é justamente isso que buscamos promover ao incluir estudos que não apenas contribuem com o conhecimento teórico, mas também têm impacto direto na rotina veterinária. Ao fazer isso, acreditamos que estamos incentivando uma troca de conhecimento mais rica e integrada entre os profissionais que atuam em diferentes áreas da Endocrinologia Veterinária.

Os resumos submetidos ao congresso, após criteriosa avaliação pela nossa comissão científica, foram encaminhados para publicação na *Acta Scientiae Veterinariae*, uma revista que sempre se mostrou comprometida com a excelência e com o avanço da ciência veterinária. Para nós, é motivo de orgulho poder proporcionar essa oportunidade para que os frutos de tanto trabalho e dedicação sejam reconhecidos e disseminados em um meio científico de prestígio.

Estamos ansiosos para ver o impacto dessa união entre congresso e revista na disseminação do conhecimento científico.

Atenciosamente,

Dra Priscila Vian Furtado

Presidente do 5ºCIABEV 2024

Presidente da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária

<http://seer.ufrgs.br/ActaScientiaeVeterinariae>

**Acta Scientiae Veterinariae. 52(Suppl 2):
2024**

MENSAGEM DO DIRETOR CIENTÍFICO

Chegamos a quinta edição do Congresso Internacional da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária (CIABEV). Ao longo dos 14 anos de existência da ABEV, diversos eventos científicos foram promovidos pelas Comissões Científicas a cada gestão trazendo tópicos de atualização e oportunidades de reencontros e networking entre seus associados. Entretanto, nossos Congressos sempre foram o ápice da programação científica de cada gestão, e nesta quinta edição não será diferente. Além de uma grade de palestras elaborada com todo carinho pela Comissão Científica, buscando trazer tópicos atuais e relevantes para a endocrinologia, com palestrantes nacionais e internacionais renomados, 71 trabalhos científicos aprovados para apresentação enriquecerão a programação do evento com as novidades acadêmicas desenvolvidas por nossos congressistas.

Desejamos que sua presença e convívio entre nossos pares endocrinólogos nacionais e internacionais durante o CIABEV traga além de atualização, conhecimento e novas perspectivas sobre velhos temas, muitos bons momentos de interações, conexões e parcerias para novos projetos. Que os tópicos cobertos na grade científica possam colaborar na rotina diária de cada congressista e refletir em melhores práticas para benefício de nossos pacientes. Obviamente, esperamos que a escolha de Foz do Iguaçu como nossa casa entre os dias 16 e 18 de outubro de 2024 favoreça momentos agradáveis de turismo e confraternização que façam com que o CIABEV 2024 seja motivo de agradáveis lembranças por muitos e muitos anos.

Que tenhamos todos um excelente congresso!

Prof. Dr. Allan Gomes Pöppel

Diretor Científico ABEV Gestão 2022-2025

Acta Scientiae Veterinariae. 52: Supplement 2 2024

Achados de Cintilografia e Radioiodoterapia com Alta Dose em Felinos Hipertireoideos Diagnosticados com Tumores SHIM-RAD: Relato de Sete Casos	s01
Gustavo Carvalho Cobucci, Pilar Xifra Rubio, Sara Isabel Serrano García, Flávia Tavares, Heloisa Justen & Antonio Carlos Cunha Lacreta Júnior	
ACTH Endógeno como Ferramenta para Confirmação do Diagnóstico de Hipoadrenocorticismo Primário Após Início do Tratamento com Glicocorticoides – Dados Preliminares	s02
Vitória Strzeleski Wodzik & Alan Gomes Poppl	
Alopecia Bilateral Progressiva Secundária ao Aumento do Hormônio 17-Hidroxiprogesterona e Estradiol em Cadela	s03
Janaína Falco de Sá Souza, Fabiana Sperb Volkweis	
Análise da Sobrevida de Cães com Neoplasia Adrenal Atendidos em um Hospital-Escola do Sul do Rio Grande do Sul, Brasil	s04
Caroline Xavier Grala, Ana Júlia Rodrigues Teixeira Ramos, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima, Márcia de Oliveira Nobre, Martielo Ivan Gehrcke, Sérgio Jorge & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Associação de Ezetimiba no Tratamento de Cães com Hipertrigliceridemia como uma Alternativa Hipolipemiante	s05
Péter de Lima Wachholz, Caroline Xavier Grala, Camila Moura de Lima, Eduarda Santos Bierhals, Márcia de Oliveira Nobre, Sérgio Jorge & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Avaliação da Acurácia Analítica de um Glicosímetro Portátil na Avaliação de Glicemia de Ovelhas Prenhes em Amostras de Sangue Total	s06
José Lucas Xavier Lopes, Raquel Fraga e Silva Raimondo, Luiza Rodegheri Jacondino, Beatriz Riet Correa, Clara Satsuki Mori & Alan Gomes Pöpl	
Avaliação da Acurácia de Três Glicosímetros Portáteis de Uso Humano em Cães	s07
José Lucas Xavier Lopes, Tais Bock Nogueira, Denise Iparraguirre da Silva, Bruna dos Santos Machado, Luana Rodrigues, Vitória Strzeleski Wodzik, Milena Cleff de Oliveira & Alan Gomes Pöpl	
Avaliação da Função Cardiocirculatória em Gatos com Hipertireoidismo Tratados com Metimazol	s08
Bruna Cenci Ortiz, Luiza Pinho dos Santos, Calvin Braga Gnoatto, Daniela Jardim Lopes, Gisele Barcellos Seberino, Marcio Machado Costa, Fernanda Vieira Amorim da Costa & Alan Gomes Poppl	
Avaliação do Escore de Condição Corporal e Escore de Massa Magra em Pacientes Diabéticos Acompanhados com Sensor de Monitoramento de Glicose do Tipo Flash	s09
Caroline Xavier Grala, Camila Mazzarolo, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Avaliação Elastográfica das Glândulas Adrenais de Cães Saudáveis.....	s10
Fernanda de Paula Sesti, Gabriel Gonzaga, Markos Panayotis de Oliveira Damatis & Bruno Alberigi	
Caracterização Demográfica e Epidemiológica de Cães e Gatos Atendidos em um Serviço de Endocrinologia Universitário em Porto Alegre: 2020-2023	s11
Sophia Lucena Fuchs, Bruna dos Santos Machado, Tais Bock Nogueira & Alan Gomes Pöpl	
Carcinoma de Tireoide em Gata: Relato de Caso.....	s12
Vivian Karolis Ramos, Karen Bluwol, Eric Vieira Januário, Luis Artur Giuffrida, Karen Maciel Zardo & Roberta Tognareli Ruiz	
Cardiomiopatia Tireotóxica em Felino: Efeito do Tratamento com Metimazol	s13
Markos Panayotis de Oliveira Damatis, Denise Soares, Diana do Amaral Mendonça, Fernanda Sesti, Gabriel Gonzaga, Nathália da Conceição Lima, Nathali Roberta Alves dos Santos & Bruno Alberigi	
Correlações entre ACTH endógeno e Relação Altura da Hipófise / Área Cerebral em Cães com Hiper cortisolismo Pituitário-Dependente.....	s14
Alan Gomes Pöpl, Federico Fracassi, Stefania Golinelli, Laura Sánchez Ritzel, Denise Iparraguirre da Silva, Tais Bock Nogueira, José Lucas Xavier Lopes & Edward Feldman	
Dapagliflozina, um Inibidor de SGLT2, como Terapia Diária para Diabetes Mellitus Felina	s15
Viviani de Marco, Isis Danielle Silveira Gomes & Archivaldo Reche Junior	
Dermatite Necrolítica Superficial e Neuropatia Periférica Secundária a Insulinoma em Cão – Relato de Caso...s16	
Paulo Cesar Jark, Ana Paula Lourenção de Albuquerque, Arthur Gouvea Rocha, Juliana Werner, José Roberto Moreno Júnior & Roberta Vanessa	

Pinho Casale

Descrição da Percepção de Tutores sobre o Diagnóstico e o Tratamento da Obesidade Canina	s17
Péter de Lima Wachholz, Caroline Xavier Grala, Camila Moura de Lima, Eduarda Santos Bierhals, Márcia de Oliveira Nobre, Sérgio Jorge & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Descrição de Casos de Mucocoele da Vesícula Biliar Canina – Estudo Retrospectivo de 60 Casos	s18
Crislauana Garcia, Fábio Alves Teixeira & Alessandra Martins Vargas	
Diabetes Insipidus Central em um felino jovem: Relato de caso	s19
Sirlene Acioly Carvalho, Roberta Tognareli Ruiz & Vivian Karolis Ramos	
Diabetes mellitus e Insuficiência Pancreática Exócrina Secundários a Pancreatite em Cão.....	s20
Janaína Falco de Sá Souza, Fabiana Sperb Volkweis	
Diabetes Insipidus em Felino: Relato de caso	s21
Monalisa Jales Teixeira, Isabella Germano, Thaís Espíndola & Bruno Alberigi	
Diferencial Hipoparatiroidismo Primário versus Hipoparatiroidismo Funcional em um Cão: Relato de Casos ..	s22
Barbara Fidalgo Paretsis, Karen Bluwol Berkiensttat & Vanessa Uemura da Fonseca	
Emprego da Dapagliflozina no Tratamento de Diabetes Mellitus Felina: Estudo de Coorte Retrospectivo	s23
Gabrieli Américo da Silva, Camila Sanchez Figueira, Nathalia Aoun Moustapha, Denise Maria Nunes Simões, Bruna Maria Pereira Coelho, Archivaldo Reche Junior & Alan Gomes Pöppl	
Estudo das Glicoses Intersticiais de Cães e Gatos Monitorados por Sensor do Tipo Flash	s24
Camila Mazzarolo, Caroline Xavier Grala, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Estudo do Registro de Inatividade de Leitura de um Sensor de Monitoramento Tipo Flash em Cães e Gatos Diabéticos	s25
Camila Mazzarolo, Caroline Xavier Grala, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Estudo do Tempo de Duração dos Sensores de Monitoramento de Glicose Tipo Flash em Cães e Gatos Diabéticos.....	s26
Camila Mazzarolo, Caroline Xavier Grala, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Estudo Epidemiológico e Resultados Satisfatórios de Adrenalectomia Eletiva em 136 Cães com Tumores Adrenais	s27
Viviani De Marco, Caroline Gonçalves, Fabricio Lorenzini Aranha Machado, Alessandra Rinah Nogueira Voges, Marcia Kahvegian, Rodrigo Ubukata	
Estudo multicêntrico em cães com insulinoma	s28
Denner Santos dos Anjos, Diego Daniel Miceli & Carlos Eduardo Fonseca-Alves	
Estudo Preliminar sobre o Ezetimiba no Tratamento de Cães com Hiperlipidemia	s29
Péter de Lima Wachholz, Caroline Xavier Grala, Camila Moura de Lima, Eduarda Santos Bierhals, Márcia de Oliveira Nobre, Sérgio Jorge & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Fenótipo de Neoplasia Endócrina Múltipla Tipo 1 (MEN - Tipo 1) em Cadela Yorkshire	s30
Paula Barbosa Costa, Fernanda Eliege Costa, Débora Costa, Elisa Ferreira Boleli, Santiago Teyssandier & Fernanda Natri Gouvêa	
Feocromocitoma Associado à Hiper cortisolismo ACTH-Dependente em Cão	s31
Rhea Cassuli Lima Santos, Maria Eugênia Cruz Pinto, Carolina Lacowicz, Eduardo Vinícios da Fonseca, Cristine Monteiro Gamarros & Larissa Mocelin de Queiroz	
Feocromocitoma em Felino com Carcinoma Intestinal Bem Diferenciado e Hipertireoidismo.....	s32
Markos Panayotis de Oliveira Damatis, Denise do Vale Soares, Lana Silva Bellizzi & Bruno Alberigi	
Hiper aldosteronismo Primário em Felino com Tetraparesia Flácida Aguda - Relato de Caso.....	s33
Gabrieli Américo da Silva, Denise Maria Nunes Simões, Ayne Murata Hayashi, Sílvia Regina Ricci Lucas & Alan Gomes Pöppl	
Hiperandrogenismo em uma Yorkshire Terrier Diabética com Hiper cortisolismo Adrenal-Dependente Secundário a Neoplasia Adrenal Bilateral após Tratamento com Trilostano.....	s34
Alan Gomes Pöppl, José Lucas Xavier Lopes, Tais Bock Nogueira, Bruna dos Santos Machado, Denise Iparraguirre da Silva, Fernanda de Lucena Gouvêa, Laísa Zalamena Schmitt & Laura Sánchez Ritzel	
Hiperestrogenismo em Cadela com Adenocarcinoma em Ovário Ectópico Remanescente	s35
Flávia Maria Tavares Manoel Zimmer, Markos Panayotis de Oliveira Damatis	

Hiperparatireoidismo Primário Associado a Insuficiência Valvar Mitral e Bloqueio Atrioventricular de 2º Grau Avançado em Cão	s36
Fabrício Lorenzini Aranha Machado, Michele da Silva Carregallo, Giulia Moreno Matrone & Adriana Tomoko Nishiya	
Hiperparatireoidismo Primário Canino e os Desafios no Manejo da Calcemia Pós-Paratireoidectomia	s37
Caroline Xavier Grala, Péter de Lima Wachholz, Camila Moura de Lima, Sérgio Jorge & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli	
Hiperparatireoidismo Primário Canino Ocasional por Carcinoma de Paratireoide – Relato de Caso.....	s38
Paula de Albuquerque, Rodrigo Ubukata, Taunny Ascencio Melo Mauad, Priscila Calache, Renato Senkow & Vinícius Vieira Andrade	
Hiperparatireoidismo Secundário Nutricional em Felino Jovem.....	s39
Hugo Henrique Victorino Victório, Bianca Ottoni Mameluke Campos Gomes, Hamine Soares Gazel, Lerrania Lima Alves, Beatriz Aline Migotto, Iara Martins Araújo, Julia Moreira & Ruthnéa Aparecida Lázaro Muzzi	
Hipersomatotropismo Felino: Primeiro Relato de Caso do MS, Brasil.....	s40
Thatianna Camillo Pedrosa, Yara de Assis Cheverria & Veronica Jorge Babo Terra	
Hipertireoidismo Felino Associado a Cardiomiopatia Hipertrófica Felina Secundária Remissiva – Relato de um Caso.....	s41
Karine Aparecida Spuri Batissta, Anna Maria Schnabel & Paulo Sergio Salzo	
Hipoadrenocorticismo Secundário ao Uso Crônico de Trilostano em Cão com Síndrome de Cushing – Relato de Caso.....	s42
Gabrieli Américo da Silva, Denise Maria Nunes Simões, Khadine Kazue Kanayama, Silvia Regina Ricci Lucas & Álan Gomes Pöpl	
Hipoparatireoidismo Primário em Canino da Raça Spitz	s43
Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Leonardo Martins Nogueira, Ynaja Gonzaga, Milena Gabriela da Silva, Natalia Manuela Cardoso de Oliveira, Andressa Rodrigues Amaral & Thiago Henrique Annibale Vendramini	
Hipotireoidismo Central Associado à <i>Diabetes Insipidus</i> e Hipoadrenocorticismo em Cão.....	s44
Mauro José Lahm Cardoso, Giuliane Milani Pessanha de Paula Soares, Paula Nassar De Marchi & Luana Castela de Tacia dos Anjos	
Hipotireoidismo Primário Congênito em um Felino – Relato de Caso.....	s45
Denise Iparraguirre da Silva, José Lucas Xavier, Keylla Hörbe Steffen dos Santos, Taís Bock Nogueira, Fernanda de Lucena Gouvêa, Laura Sánchez Ritzel, Bruna dos Santos Machado & Álan Gomes Pöpl	
Impactos Socioeconômicos Relacionados a Sobrenutrição em Cães e Gatos Obesos: Estudo Preliminar	s46
Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Pedro Henrique Marchi, Gabriela Luiza Fagundes Finardi, Leonardo de Andrade Príncipe, Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Augusto Hauber Gameiro, Júlio César de Carvalho Balleiro & Thiago Henrique Annibale Vendramini	
Insulinoma como Causa de Hipoglicemia Clínica em Gato Macho de 16 Anos	s47
Elber A. Soler Arias & Santiago Teyssandier	
Manejo Nutricional com Dieta Caseira em Cão com Dislipidemia Refratária ao Tratamento	s48
Andressa Rodrigues Amaral, Karen Bluwol, Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Caroline dos Santos Komori, Júlio Cesar Carvalho Balieir & Thiago Henrique Annibale Vendramini	
Medidas Ultrassonográficas das Glândulas Adrenais em Cães com Hipoadrenocorticismo Primário em Quatro Categorias de Peso	s49
João Vitor Andrade Lima, Karen Bluwol, Ricardo Henrique Miziara, Vanessa Uemura da Fonseca	
Mensuração da Concentração de Lactato Plasmático por Hemogasometria Venosa em Cães com Sobrepeso e Obesidade no Serviço Especializado de Endocrinologia	s50
João Pedro Sanches de Ávila & Denner Santos dos Anjos	
Metabolismo Lipídico de Felinos Obesos após Ingestão de Alimento Enriquecido com Beta-Glucano de Levedura.....	s51
Larissa Wünsche Risolia, Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Andressa Rodrigues Amaral, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Laís Oyama Cotrim Lima, Júlio Cesar Carvalho Balieiro, Thiago Henrique Annibale Vendramini & Marcio Antonio Brunneto	
Monitoração ultrassonográfica Modo-B e Elastográfica ARFI das Glândulas Adrenais de Cães com Hiper cortisolismo Tratados com Trilostano	s52
Sofia Borin-Crivellenti, Juliana Aparecida Do Carmo Emidio e Silva Moreira, Marcus Antônio Rossi Feliciano, Marjory Cristina Maronezi, Leandro Zuccolotto Crivellenti, Fernanda Natri Gouvêa, Hévila Dutra Barbosa de Cerqueira & Luana de Oliveira Branco	
O Diagnóstico por um Fio – Aplicabilidade do Cortisol Piloso no Hiper cortisolismo Canino	s53
Hévila Dutra Barbosa de Cerqueira, Isabele Angélica Soares Sebastião Augusti, Fernanda Natri Gouvea, Luana de Oliveira Branco, Anne Karoline Mendes da Silva, Patrícia Alves dos Reis, Leandro Zuccolotto Crivellenti & Sofia Borin-Crivellenti	

Paraganglioma Extra-Adrenal em Região Cervical em Felino Jovem tratado com Terapia Alvo	s54
João Pedro Sanches de Ávila, Carlos Eduardo Fonseca-Alves, Fabricio Luiz Coli Faggioni & Denner Santos dos Anjos	
Parâmetros Hematológicos, Bioquímicos e Densidade Urinária como Ferramenta de Diferenciação entre Hipercortisolismo e Hipotireoidismo em Cães.....	s55
Luiza Pinho dos Santos, Caroline de Moraes Pertile, Taís Bock Nogueira & Álan Gomes Pöpl	
Perfil Demográfico de Gatos Hipertireoideos Tratados com Metimazol e Avaliação de Dose e Tempo Necessários para Restabelecimento do Eutireoidismo.....	s56
Bruna Cenci Ortiz, Luiza Pinho dos Santos, Calvin Braga Gnoatto, Daniela Jardim Lopes, Gisele Barcellos Seberino, Marcio Machado Costa, Fernanda Vieira Amorim da Costa & Alan Gomes Poppl	
Prevalência de Hipersomatotropismo em Gatos Diabéticos na Região de Porto Alegre, Brasil: Dados Preliminares.....	s57
Bruna dos Santos Machado, Luana Rodrigues, Fernanda da Silva Gouvêa, Diana Tramuja, Raquel Guarise, José Lucas Xavier Lopes, Taís Bock Nogueira & Álan Gomes Pöpl	
Razão Cortisol/ACTH: Uma Alternativa na Ausência do Teste de Estimulação para o Diagnóstico de Hipoadrenocorticismo Primário.....	s58
Fernanda Natri Gouvêa, Sofia Borin-Crivellenti, João Pedro Sanches de Ávila & Denner Santos dos Anjos	
Relato de Três Casos de Hipoparatiroidismo em Cães	s59
Flávia Maria Tavares Manoel Zimmer & Markos Panayotis de Oliveira Damatis	
Remissão de Calcinose cutânea em cão após tratamento de Hipercortisolismo ACTH Dependente	s60
Monalisa Jales Teixeira, Renata Novais Menciaha & Bruno Alberigi	
Remissão Diabética em um Gato com Linfoma Intestinal Utilizando Prednisolona e Canabidiol	s61
Maielli Martins Marçal, Milena Cleff de Oliveira & Álan Gomes Pöpl	
Ressecção parcial do aparelho hioide de Carcinoma Tireoidiano Funcional Ectópico em Cão.....	s62
Fernanda Natri, Mariana Aurora, Rafael Conagin & Denner Santos dos Anjos	
Síndrome da Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético em Cão: Relato de Caso	s63
Eric Vieira Januário, Andrea Chemin Santos, Janaina Bertaglia, Maria Carolina Farah Pappalardo, Amanda Maria Gomes da Silva, Vivian Pedrinelli & Sibebe Konno	
Síndrome de Cushing independente de ACTH: formas não tumorigênicas em dois cães	s64
Santiago Teyssandier & Elber A. Soler Arias	
Síndrome Poliglandular Autoimune em cão idoso portador de Leishmaniose: Relato de caso.....	s65
Yara de Assis Cheverria, Thatianna Camillo Pedrosa & Veronica Jorge Babo Terra	
Terapia Alvo Combinada em Carcinoma Hipofisário Secretor de ACTH em um Canino.....	s66
Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Bruna Maria Pereira Coelho, Denise Maria Nunes Simões, Ana Paula Garate, Artur Furtos Cagnim, Cláudia Momo & Silvia Regina Ricci Lucas	
Tratamento Clínico e Nutricional da Mucocela Biliar em Cães Endocrinopatas: Análise de 3 Casos em Manaus, Amazonas.....	s67
Natália Manuela Cardoso de Oliveira, Andressa Rodrigues Amaral, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno, Lais Oyama Cotrim Lima, Natacha Teixeira, Bianca Petermann Moretti, Júlio Cesar Carvalho Balieiro & Thiago Henrique Annibale Vendramini	
Tratamento com Metimazol em Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) com Hipertireoidismo.....	s68
Letícia Machado, Thaís Tosetto Santin, Gisele Guimara Stein & Milena Cleff de Oliveira	
Tratamento de Diabetes Mellitus em <i>Rattus norvegicus</i> com o Análogo de Insulina Toujeo.....	s69
Letícia Machado, Thaís Tosetto Santin, Gisele Guimara Stein & Milena Cleff de Oliveira	
Uso da Ezetimiba em Cães com Hipercolesterolemia Persistente.....	s70
João Victor Andrade Lima, Vanessa Uemura da Fonseca	
Uso de Vetoryl® ou Trilostano Manipulado no Tratamento de Cães com Hipercortisolismo Pituitário-Dependente: Estudo Comparativo	s71
Caroline de Moraes Pertile, Taís Bock Nogueira, Luiza Pinho dos Santos & Álan Gomes Pöpl	

<http://seer.ufrgs.br/ActaScientiaeVeterinariae>

Acta Scientiae Veterinariae. 51(Supl 2): s01-s70

2024

VI

Achados de Cintilografia e Radioiodoterapia com Alta Dose em Felinos Hipertireoideos Diagnosticados com Tumores SHIM-RAD: Relato de Sete Casos

Scintigraphy Findings and High-Dose Radioiodine Therapy in Hyperthyroid Felines Diagnosed with SHIM-RAD Tumors: Report of Seven Cases

Gustavo Carvalho Cobucci^{1,5*}, Pilar Xifra Rubio², Sara Isabel Serrano García²,
Flávia Tavares³, Heloisa Justen⁴ & Antonio Carlos Cunha Lacrete Júnior⁵

RESUMO

Animais diagnosticados com tumores SHIM-RAD (do inglês, *Severe, Huge, Intrathoracic, Multinodular, Resistant to Antithyroid Drugs*) são felinos hipertireoideos com suspeita de carcinoma tireoidiano. Os carcinomas tireoidianos são incomuns e acometem 1,0 a 3,5% dos felinos hipertireoideos. Nesses casos, preconiza-se o tratamento com altas doses de Iodo-131 (I^{131}). O objetivo deste trabalho foi relatar uma série de sete casos de felinos diagnosticados com hipertireoidismo, tumores SHIM-RAD e tratados com radioiodoterapia em dose alta. Os animais foram referenciados a centros de medicina veterinária nuclear localizados em Madrid, Espanha e Rio de Janeiro, Brasil. A idade média dos animais foi 12,4 anos e todos apresentaram a concentração sérica de T4 total acima de 15µg/dL (IR: 1,5-4,0µg/dL). A cintilografia confirmou a presença de tecido tireoidiano hiperfuncional, multifocal com nódulos intratorácicos em todos os animais. A análise qualitativa das cintilografias demonstrou %TcTU média igual a 35,13%, razões T/S, T/B, T/H e T/T médias iguais a 18,19; 69,63; 15,92 e 29,80, respectivamente e volume tireoidiano médio igual a 11,79cm³. Os sete animais foram submetidos à terapia com doses altas de I^{131} , sendo a dose média utilizada de 23,6mCi. Seis animais apresentaram remissão completa do tecido tumoral e se tornaram hipotireoideos. Um animal necessitou de uma segunda aplicação de 30mCi de I^{131} . A associação entre o histórico do paciente, manifestações clínicas, achados de cintilografia e diagnóstico de tumor SHIM-RAD foi fundamental para abordagem clínica e planejamento terapêutico dos sete animais descritos no presente trabalho. Os tumores SHIM-RAD se mostraram responsivos a doses altas (>15mCi) de I^{131} .

Palavras-chave: Cintilografia de tireoide, Doenças do gato, Medicina nuclear, Oncologia.

ABSTRACT

Animals diagnosed with SHIM-RAD tumors (*Severe, Huge, Intrathoracic, Multinodular, Resistant to Anti-thyroid Drugs*) are hyperthyroid felines suspected of having thyroid carcinoma. Thyroid carcinomas are uncommon and affect 1.0 to 3.5% of hyperthyroid felines. In these cases, treatment with high doses of Iodine-131 (I^{131}) is recommended. The objective of this study was to report a series of seven cases of felines diagnosed with hyperthyroidism, SHIM-RAD tumors and treated with high-dose radioiodine therapy. The animals were referred to nuclear veterinary medicine centers located in Madrid, Spain and Rio de Janeiro, Brazil. The average age of the animals was 12.4 years old and all had a total serum T4 concentration above 15µg/dL (IR: 1.5-4.0µg/dL). Scintigraphy confirmed the presence of hyperfunctional, multifocal thyroid tissue with intrathoracic nodules in all animals. The qualitative analysis of the scintigraphies demonstrated an average %TcTU equal to 35.13%, average T/S, T/B, T/H and T/T ratios equal to 18.19; 69.63; 15.92 and 29.80, respectively and mean thyroid volume equal to 11.79cm³. The seven animals were subjected to therapy with high doses of I^{131} , with the average dose used being 23.6mCi. Six animals showed complete remission of the tumor tissue and became hypothyroid. One animal required a second application of 30mCi of I^{131} . The association between the patient's history, clinical signs, scintigraphy findings and SHIM-RAD tumor diagnosis was fundamental for the clinical approach and therapeutic planning of the seven animals described in the present work. SHIM-RAD tumors were responsive to high doses (>15mCi) of I^{131} .

Keywords: Cat disease, Nuclear medicine, Oncology, Thyroid scintigraphy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹GammaVet, Rio de Janeiro, Brasil. ²IodoCat, Madrid, Espanha. ³E+Vet, Rio de Janeiro, Brasil. ⁴Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ⁵Universidade Federal de Lavras, Lavras, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: G.C. Cobucci [gucobucci@hotmail.com]. Av. das Américas n. 700/loja1 15A. Bairro Barra da Tijuca. CEP 22640-100, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

ACTH Endógeno como Ferramenta para Confirmação do Diagnóstico de Hipoadrenocorticismo Primário Após Início do Tratamento com Glicocorticoides – Dados Preliminares

Endogenous ACTH as a Tool for Primary Hypoadrenocorticism Diagnosis After Glucocorticoid Treatment Beginning – Preliminary Data

Vitória Strzeleski Wodzik^{1*} & Alan Gomes Poppl¹

RESUMO

Hipoadrenocorticismo primário (HAP) é caracterizado pela deficiência de glicocorticoides (GC) e mineralocorticoides. A concentração de ACTH endógeno (ACTHe) costuma elevar-se devido à retroalimentação negativa ausente do cortisol sobre o eixo hipotálamo-hipofisário. O diagnóstico definitivo do HAP é obtido por meio do teste de estimulação por ACTH (TEACTH), ou avaliação da relação cortisol:ACTHe em pacientes suspeitos. Contudo, devido a gravidade da crise adrenal e dificuldades em obter ACTH sintético para o TEACTH, ou dificuldades analíticas em mensurar o ACTHe endógeno de forma acurada, muitas vezes o tratamento com GC é iniciado e antes da confirmação do HAP, prejudicando a realização dos testes confirmatórios. O objetivo desse trabalho é avaliar se o ACTHe permanece elevado em cães com HAP previamente confirmado e em tratamento com GC favorecendo confirmação do diagnóstico. Até o momento, somente cinco amostras foram coletadas no grupo HAP, realizadas entre 4-112 semanas após o diagnóstico (mediana = 42). Todos os cães recebiam prednisona na dose mediana de 0,05 mg/kg/dia (0,03 a 1,79), e 80% dos pacientes recebiam também pivalato de desoxicorticosterona na dose mediana de 1,02 mg/kg (0,62 a 2) a cada 30 dias. O ACTHe obteve mediana de 129 pg/mL (21,1 a 1020, VR = 10-45 pg/mL), sendo o menor valor documentado no paciente que estava recebendo prednisona 1,79 mg/kg/dia. Estes resultados preliminares sugerem que a avaliação de ACTHe pode ser útil na confirmação do HAP em pacientes que já em terapia GC. Um grupo com indicação de terapia GC proveniente do serviço de dermatologia servirá como controle.

Palavras-chave: Cães, Corticotropina, Síndrome de Addison.

ABSTRACT

Primary hypoadrenocorticism (PAH) is characterized by a production deficiency of glucocorticoids (GC) and mineralocorticoids. The concentration of endogenous ACTH (eACTH) usually increases due to the lack of negative feedback from cortisol on the hypothalamic-pituitary axis. The definitive diagnosis of PAH is obtained through the ACTH stimulation test (TEACTH), or assessment of the cortisol:ACTHe ratio in suspected patients. However, due to the severity of the adrenal crisis and difficulties in obtaining synthetic ACTH for TEACTH, or analytical pitfalls in measuring endogenous eACTH accurately, treatment with GC is often started before PAH confirmation, compromising diagnostic tests' accuracy. This study aimed to evaluate whether eACTH remains elevated in dogs with previously confirmed PAH and undergoing GC treatment, favoring confirmation of the diagnosis. To date, just five samples have been collected in the PAH group between 4-112 weeks after diagnosis (median = 42). All dogs were receiving prednisone at a median dose of 0.05 mg/kg/day (0.03 to 1.79), and 80% of patients were also receiving deoxycorticosterone pivalate at a median dose of 1.02 mg/kg (0.62 to 2) every 30 days. The eACTH concentration had a median of 129 pg/mL (21.1 to 1020, RR = 10-45 pg/mL), with the lowest value documented in the patient receiving prednisone 1.79 mg/kg/day. These preliminary results suggest that ACTHe assessment may be useful in confirming PAH in patients who have already started GC therapy. A group with indications for GC therapy from the dermatology service served as a control.

Keywords: Addison's Syndrome, Corticotropin, Dogs.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: V.S. Wodzik [vitória.wodzik@ufrgs.br]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil

Alopecia Bilateral Progressiva Secundária ao Aumento do Hormônio 17-Hidroxiprogesterona e Estradiol em Cadela

Progressive Bilateral Alopecia Secondary to Increased 17-Hydroxyprogesterone and Estradiol in a Female Dog

Janaína Falco de Sá Souza¹, Fabiana Sperb Volkweis²

RESUMO

A 17-Hidroxiprogesterona (17-OHP) é um hormônio glicocorticoide intermediário produzido na zona fasciculada da glândula adrenal e caracteriza-se como um marcador relevante em diagnósticos diferenciais de pacientes com suspeita de alopecia X e hipercortisolismo atípico em cães. O estradiol é um hormônio sexual produzido em menor quantidade na zona reticular da glândula adrenal e, em níveis elevados, pode ser responsável por alterações alopécicas similares aos pacientes com outras endocrinopatias. Foi atendida em Brasília-DF uma fêmea canina, sem raça definida, 13 anos, 8,2 kg, castrada e mastectomizada, para investigação de causa base de alopecia progressiva e hiperpigmentação da pele, sem manifestações clínicas de hipercortisolismo e hipotireoidismo relevantes. Exames bioquímicos séricos, urinálise, testes de função tireoidiana e supressão com baixa dose de dexametasona apresentaram-se dentro da normalidade. Entretanto, a imagem ultrassonográfica identificou hiperplasia de glândula adrenal esquerda com aumento de ecogenicidade para seu porte e peso. No painel hormonal de função adrenal, foram realizadas dosagens pós-estimulação com ACTH por radiomunoensaio, com os seguintes valores: Cortisol: 15,48 (5,0-17 mcg/dl); 17-OHP: 3,45 ng/ml (0,40-1,62 ng/ml); progesterona: 1,33 (0,10-1,5 ng/ml); estradiol: 72,69 (27,90-69,50 pg/ml); testosterona: 0,04 (0,01-0,10 ng/ml); e aldosterona: 195,45 (55,6-737,2 pg/ml) (Laboratório Provet/SP). Verificamos a importância da investigação do painel diferencial hormonal adrenal em pacientes alopécicos, uma vez que haja manifestações diferenciais para endocrinopatias para a melhor tomada de decisão clínica, acompanhamento e tratamento do paciente. Palavras-chave: Endoscopia, otoscopia, cirurgia, roedor.

Palavras-chave: Alopecia X, Hipercortisolismo, Hiperestrogenismo, Hipotireoidismo

ABSTRACT

17-Hydroxyprogesterone (17-OHP) is an intermediate glucocorticoid hormone produced in the fasciculata zone of the adrenal gland and is characterized as a relevant marker in differential diagnoses of patients suspected of alopecia X and atypical hypercortisolism in dogs. Estradiol is a sexual hormone produced in smaller quantities in the reticular zone of the adrenal gland and, at elevated levels, may be responsible for alopecic changes similar to patients with other endocrinopathies. A female dog, undefined breed, 13 years old, weighing 8.2 kg, spayed and mastectomized, was attended to in Brasília-DF for investigation of progressive alopecia and skin hyperpigmentation, without relevant clinical manifestations of hypercortisolism or hypothyroidism. Serum biochemical tests, urinalysis, thyroid function tests, and low-dose dexamethasone suppression were within normal limits. However, ultrasonographic imaging identified left adrenal gland hyperplasia with increased echogenicity for its size and weight. In the adrenal function hormonal panel, post-stimulation assays with ACTH by radioimmunoassay showed the following values: Cortisol: 15.48 (5.0-17 mcg/dl); 17-OHP: 3.45 ng/ml (0.40-1.62 ng/ml); progesterone: 1.33 (0.10-1.5 ng/ml); estradiol: 72.69 (27.90-69.50 pg/ml); testosterone: 0.04 (0.01-0.10 ng/ml); and aldosterone: 195.45 (55.6-737.2 pg/ml) Provet/SP Laboratory. We emphasize the importance of investigating the adrenal hormonal differential panel in alopecic patients, ensuring differential manifestations of endocrinopathies for optimal clinical decision-making, monitoring, and patient treatment.

Keywords: Alopecia X, Hypercortisolism, Hyperestrogenism, Hypothyroidism.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Personal Vet Serviços Veterinários, Brasília, DF, Brasil. ²Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: J.F.S.Souza [jjanafalco@gmail.com]. Rua 21 sul Lote 08/10 bl. F 501. Águas Claras. CEP. 71925-540, Brasília, DF, Brasil.

Análise da Sobrevida de Cães com Neoplasia Adrenal Atendidos em um Hospital-Escola do Sul do Rio Grande do Sul, Brasil

Life Expectancy Study of Dogs with Adrenal Neoplasm Assisted in a Veterinary-Teaching Hospital in Southern Rio Grande do Sul, Brazil

**Caroline Xavier Grala^{1*}, Ana Júlia Rodrigues Teixeira Ramos², Péter de Lima Wachholz¹,
Camila Moura de Lima¹, Márcia de Oliveira Nobre¹, Martiello Ivan Gehrcke¹,
Sérgio Jorge¹ & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli¹**

RESUMO

Tumores adrenais em cães são usuais na rotina e podem ser principalmente adenomas ou carcinomas corticais e feocromocitomas. Este estudo retrospectivo objetivou determinar a sobrevida de cães com neoplasia adrenal atendidos em um hospital-escola do Sul do Rio Grande do Sul entre 2018 e 2023, um levantamento inédito nesta localidade. Foram contabilizados por uma calculadora online os dias entre o diagnóstico (considerada a data da ultrassonografia que demonstrou a massa adrenal) e 15 de junho de 2024. Nos casos de óbito, foram contabilizados os dias entre o diagnóstico e o óbito. As alterações ultrassonográficas eram sugestivas de neoplasia adrenal uni (n=9; n=6 na glândula direita) ou bilateral (n=1). Todos eram fêmeas, com idade média de 11 anos, peso médio de 16,4kg, oito eram de raça definida, com predominância da raça Dachshund (n=2) e dois sem raça definida. Quatro foram submetidos à adrenalectomia, uma delas bilateral em dois tempos cirúrgicos, e estão bem. Um caso está sob investigação e outros cinco evoluíram para óbito. Na histopatologia pós-adrenalectomia, dois eram feocromocitomas, um era adenoma cortical e um carcinoma cortical bilateral, e outro feocromocitoma foi diagnosticado após necropsia. A sobrevida média dos casos foi de 920,2 dias (de 20 a 1662 dias). A sobrevida dos casos submetidos à adrenalectomia foi de 855 dias (de 432 a 1153). Dos casos que evoluíram para óbito, a sobrevida foi de 1000 dias. A sobrevida calculada foi expressiva, especialmente nos casos submetidos à adrenalectomia, que permanecem bem, o que encoraja a indicar a cirurgia como tratamento definitivo.

Palavras-chave: Adrenalectomia, Adrenocortical, Expectativa, Feocromocitoma, Tumor.

ABSTRACT

Adrenal tumors are frequent in dogs and can primarily be categorized as cortical adenomas or carcinomas, or pheochromocytomas. This retrospective study aimed to determine the survival outcomes of dogs with adrenal neoplasm assisted at a veterinary-teaching hospital in Southern Rio Grande do Sul between 2018 and 2023, an unprecedented investigation in this region. The study calculated the days between diagnosis (considered as the date of the ultrasound revealing the adrenal mass) and June 15, 2024. In cases of death, the days between diagnosis and death were also recorded. Ultrasonographic findings suggested either unilateral (n=9; 6 in the right gland) or bilateral (n=1) adrenal neoplasm. All affected dogs were female, with mean age of 11 years old and a mean weight of 16.4kg. Eight dogs were purebred, with predominance of Dachshunds (n=2), and two were mixed-breed. Four dogs underwent adrenalectomy, including one bilateral procedure in two surgical stages, and they are currently doing well. One case remains under investigation, while five others progressed to death. Histopathology post-adrenalectomy revealed two pheochromocytomas, one cortical adenoma, and one bilateral cortical carcinoma. An additional pheochromocytoma was diagnosed post-mortem. The overall median survival for all cases was 920.2 days (ranging from 20 to 1662 days). Among the adrenalectomy cases, survival averaged 855 days (ranging from 432 to 1153). For cases that resulted in death, the calculated survival was 1000 days. Notably, the encouraging survival outcomes, especially in adrenalectomy cases, support surgery as a definitive treatment option.

Keywords: Adrenalectomy, Adrenocortical, Life span, Pheochromocytoma, Tumor

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P. L. Wachholz [peterwachholz@gmail.com]. Rua Prof. Dr. Araújo, 2149. Bairro Centro. CEP 96020-360, Pelotas, RS, Brasil.

Associação de Ezetimiba no Tratamento de Cães com Hipertrigliceridemia como uma Alternativa Hipolipemiante

Association of Ezetimibe in the Treatment of Dogs with Hypertriglyceridemia as a Hypolipidemic Option

Péter de Lima Wachholz^{1*}, Caroline Xavier Grala¹, Camila Moura de Lima¹, Eduarda Santos Bierhals¹, Márcia de Oliveira Nobre¹, Sérgio Jorge¹ & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli¹

RESUMO

A abordagem terapêutica das hiperlipidemias em cães pode ser dividida em fornecimento de dieta com teor reduzido de gordura, tratamento farmacológico e da causa base quando presente. O ezetimiba é uma medicação que age reduzindo a absorção de colesterol pelos enterócitos e recentemente, com o desabastecimento de outros fármacos hipolipemiantes no Brasil, tem sido prescrito ainda empiricamente para tratamento de hiperlipidemia em cães. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do ezetimiba na redução de triglicerídeos em cães com hiperlipidemia. Vinte e três cães diagnosticados com hiperlipidemia foram distribuídos aleatoriamente em três grupos: grupo D (n=7) recebeu tratamento dietético hipolipídico, grupo E (n=9), submetido ao tratamento com ezetimiba na dose média de 0,38mg/kg por via oral, uma vez ao dia e grupo DE (n=7) que recebeu dieta hipolipídica associada ao ezetimiba na dose média de 0,46mg/kg, por via oral, uma vez ao dia. Foi avaliada a trigliceridemia antes (T0) e após 30 dias (T1) dos tratamentos. O grupo D apresentava valores de 272mg/dL no T0 e 228mg/dL no T1 (p=0,7), o grupo E de 476mg/dL no T0 e 409mg/dL no T1 (p=0,64) e o grupo DE apresentava 912mg/dL no T0 e 371mg/dL no T1 (p=0,13). Os resultados confirmaram a hipótese de que o ezetimiba não promoveria a redução dos triglicerídeos séricos em cães, dado seu mecanismo de ação específico sobre a colesterolemia, apesar de estudos em humanos indicarem a redução de triglicerídeos em diabéticos com hipertrigliceridemia. Assim, o ezetimiba na posologia utilizada não foi eficaz em reduzir a hipertrigliceridemia.

Palavras-chave: Caninos, Hiperlipidemia, Medicamento, Triglicerídeos

ABSTRACT

The therapeutic approach to hyperlipidemia in dogs may be divided into providing a low-fat diet, pharmacological treatment, and addressing the underlying cause when present. Ezetimibe is a medication that reduces cholesterol absorption by enterocytes and has recently been empirically prescribed for hyperlipidemia in dogs following temporary lack of other lipid-lowering drugs in Brazil. The aim of this study was to evaluate the efficacy of ezetimibe in reducing triglycerides in dogs with hyperlipidemia. Twenty-three dogs diagnosed with hyperlipidemia were randomly assigned to three groups: group D (n=7) received a low-fat diet, group E (n=9) received ezetimibe at an average dose of 0.38mg/kg orally once daily, and group DE (n=7) received a low-fat diet combined with ezetimibe at an average dose of 0.46mg/kg orally once daily. Triglyceride levels were assessed before (T0) and after 30 days (T1) of treatment. Group D had values of 272 mg/dL at T0 and 228 mg/dL at T1 (p=0.7), group E had 476 mg/dL at T0 and 409 mg/dL at T1 (p=0.64), and group DE had 912 mg/dL at T0 and 371 mg/dL at T1 (p=0.13). The results confirmed the hypothesis that ezetimibe would not reduce serum triglycerides in dogs, given its specific mechanism of action on cholesterolemia, despite studies in humans indicating a reduction in triglycerides in diabetics with hypertriglyceridemia. Therefore, ezetimibe at the administered dosage was not effective in reducing hypertriglyceridemia.

Keywords: Canines, Hyperlipidemia, Medication, Triglycerides

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil & ²Petit Pet Shop, São Luís, MA, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C.X. Grala [carolinexavier098@gmail.com]. Av. General Osório, 191. Bairro Centro. CEP 96020-000, Pelotas, RS, Brasil.

Avaliação da Acurácia Analítica de um Glicosímetro Portátil na Avaliação de Glicemia de Ovelhas Prenhes em Amostras de Sangue Total

Accuracy Evaluation of a Portable Blood Glucose Meter in Pregnant Ewes Using Whole Blood Samples

José Lucas Xavier Lopes^{1*}, Raquel Fraga e Silva Raimondo¹, Luiza Rodegheri Jacondino¹,
Beatriz Riet Correa¹, Clara Satsuki Mori¹ & Álan Gomes Pöppl¹

RESUMO

Ovelhas prenhes são suscetíveis à hipoglicemia e cetose e, portanto, monitorar o estado glicêmico é fundamental para identificar e acompanhar esses distúrbios metabólicos. Glicosímetros portáteis (GP) podem ajudar a identificar distúrbios glicêmicos nesta espécie, contudo, idealmente devem atender critérios de precisão analítica. Este estudo avaliou o desempenho do GP projetado humanos, Accu-Chek Performa® (Roche Diagnostics, Suíça), para avaliação glicêmica de 34 ovelhas prenhes aos 90 e 120 dias de gestação, em comparação com a determinação de glicemia por um método de referência (MR). O dispositivo demonstrou correlação positiva moderada ($r = 0,71$, $IC_{95\%} = 0,57 - 0,82$, $P < 0,0001$) com o método de referência laboratorial; no entanto, 96,6% dos resultados do GP ($58,5 \pm 9,82$ mg/dL) foram maiores ($P < 0,0001$) aos obtidos no laboratório ($48,6 \pm 9,31$ mg/dL). O GP testado foi considerado analiticamente impreciso de acordo com a ISO 15197:2013, que estabelece que, quando a glicose é <100 mg/dL, 95% de suas medições não devem diferir em mais de 15 mg/dL do valor do MR, enquanto 1/3 dos resultados do GP ultrapassaram esse limite. Hipoglicemia (<50 mg/dL) foi documentada em 60,29% das amostras medidas pelo MR, mas detectada em apenas 17,64% das amostras aferindo a glicemia com o GP. Devido a essas limitações, os resultados do Accu-Chek Performa® devem ser interpretados com cautela em ovelhas prenhes com suspeita de hipoglicemia. No entanto, ele pode ser útil em rebanhos devido à sua operação fácil e econômica e aos resultados rápidos.

Palavras-chave: AccuCheck Performa, ISO 15197:2013, Glicemia, Ovinos

ABSTRACT

Pregnant sheep are susceptible to hypoglycemia and ketosis, so glycemic status monitoring is crucial for identifying and tracking these metabolic disorders. Portable glucometers (PG) can help identify glycemic disorders in this species, provided they meet analytical accuracy criteria. This study evaluated the performance of the PG designed for human use, Accu-Chek Performa® (Roche Diagnostics, Basel, Switzerland), for glycemic assessment of 34 pregnant sheep at 90 and 120 days of gestation, compared to blood glucose determination by a reference method (RM). The device showed a moderate to high positive correlation ($r = 0.71$, $95\% \text{ CI} = 0.57 - 0.82$, $P < 0.0001$) with the laboratory reference method; however, 96.6% of the PG results (58.5 ± 9.82 mg/dL) were higher ($P < 0.0001$) than those obtained in the laboratory (48.6 ± 9.31 mg/dL). The tested PG was considered analytically imprecise according to ISO 15197:2013, which establishes that when glucose is <100 mg/dL, 95% of its measurements should not differ by more than 15 mg/dL from the RM value, while 1/3 of the PG results exceeded this limit. Hypoglycemia (<50 mg/dL) was documented in 60.29% of the samples measured by the RM, but only 17.64% were below 50 mg/dL on the PG. Due to these limitations, Accu-Chek Performa® results should be interpreted with caution in pregnant sheep suspected of hypoglycemia. However, it can be useful in flocks due to its easy and economical operation and quick results.

Keywords: AccuCheck Performa, Blood Glucose, ISO 15197:2013, Sheep

Avaliação da Acurácia de Três Glicosímetros Portáteis de Uso Humano em Cães

Accuracy Assessment of Three Portable Glucometers for Human Use in Dogs

José Lucas Xavier Lopes^{1*}, Tais Bock Nogueira¹, Denise Iparraguirre da Silva¹, Bruna dos Santos Machado¹, Luana Rodrigues¹, Vitória Strzeleski Wodzik¹, Milena Cleff de Oliveira¹ & Álan Gomes Pöppl¹

RESUMO

Glicosímetros portáteis (GP) são essenciais para detectar distúrbios glicêmicos observados em doenças como diabetes mellitus e insulinooma. No Brasil, dispositivos veterinários são escassos, e aparelhos humanos são empregados como alternativa. Este estudo avaliou a acurácia de três glicosímetros humanos: Accu-Chek Guide® (ACG) e Accu-Chek Guide Me® (ACGM) (Roche), e EcoCheck® (EC) (Eco Diagnóstica). Foram coletadas 419 amostras glicêmicas, as quais foram comparadas com o método glicose oxidase (MGO), considerado padrão-ouro. Destas, 8,11% foram consideradas hipoglicêmicas (<60mg/dL, média 36,7±14,2 mg/dL), 43,19% consideradas normoglicêmicas (60-116mg/dL, média 88±14,1 mg/dL) e 48,7% consideradas hiperglicêmicas (>116 mg/dL, média 317,7±126,1mg/dL). Apesar de forte correlação positiva comparado ao MGO (ACG $r = 0,96$; ACGM $r = 0,9$; EC $r = 0,89$; $P < 0,0001$), quando avaliados pelos critérios definidos pela ISO15197:2013 para precisão analítica, nenhum GP obteve 99% das leituras dentro da faixa de +/- 15 para glicemias <100 mg/dL e +/- 15% para glicemias > 100mg/dL (ACG = 57,9%, ACGM = 47,9% e EC = 28,4%). Em relação à acurácia clínica, o único ACG foi o único GP que atendeu integralmente os critérios de precisão clínica conforme a ISO15197:2013, com 100% das suas mensurações nas zonas A+B da grade de erros, enquanto o EC e ACGM não atenderam aos critérios ISO, com somente 94% e 89% das medições nas zonas A+B, respectivamente. Apesar da inacurácia analítica, o GP ACG mostrou-se o melhor entre os equipamentos testados neste estudo para uso em cães com amostras de sangue total, ao passo que o GP EC mostrou-se o menos acurado.

Palavras-chave: International Organization For Standardization 15197:2013, Glicemia, Hipoglicemia, Hiperglicemia, Canino

ABSTRACT

Portable glucometers (GP) are essential for detecting glycemic disturbances observed in diseases such as diabetes mellitus and insulinoma. In Brazil, veterinary devices are scarce, and human devices are alternatively used. This study evaluated the accuracy of three human GPs: Accu-Chek Guide® (ACG) and Accu-Chek Guide Me® (ACGM) (Roche), and EcoCheck® (EC) (Eco Diagnóstica). A total of 419 blood glucose samples were collected, which were compared with the glucose oxidase (MGO) method, considered the gold standard. Of these, 8.11% were in hypoglycemic range (<60mg/dL, average 36.7±14.2 mg/dL), while 43.19% were normoglycemic (60-116mg/dL, average 88±14.1 mg/dL) and 48.7% hyperglycemic (>116 mg/dL, mean 317.7±126.1mg/dL). Despite a strong positive correlation compared to MGO (ACG $r = 0.96$; ACGM $r = 0.9$; EC $r = 0.89$; $P < 0.0001$), when evaluated by the criteria defined by ISO15197:2013 for analytical precision, no GP obtained 99% of readings within the range of +/- 15 for blood glucose <100 mg/dL and +/- 15% for blood glucose > 100mg/dL (ACG = 57.9%, ACGM = 47.9% and EC = 28.4%). Regarding clinical accuracy, ACG was the only GP that fully met the clinical accuracy criteria according to ISO15197:2013, with 100% of its measurements in zones A+B of the error grid, while EC and ACGM showed only 94% and 89% of measurements in zones A+B, respectively. Despite the analytical inaccuracy, the GP ACG proved to be better among the equipment tested in this study for use in dogs with whole blood samples, while the GP EC proved to be the least accurate.

Keywords: International Organization For Standardization 15197:2013, Blood Glucose, Hypoglycemia, Hyperglycemia, Canine

Avaliação da Função Cardiocirculatória em Gatos com Hipertireoidismo Tratados com Metimazol

Evaluation of Cardiocirculatory Function in Hyperthyroid Cats Treated with Metimazole

Bruna Cenci Ortiz^{*1}, Luiza Pinho dos Santos¹, Calvin Braga Gnoatto¹, Daniela Jardim Lopes¹, Gisele Barcellos Seberino², Marcio Machado Costa³, Fernanda Vieira Amorim da Costa¹ & Alan Gomes Poppi¹.

RESUMO

Hipertireoidismo felino frequentemente é associado a cardiopatias, hipertensão e taquicardia concomitantes, potencialmente como consequência dos hormônios tireoidianos (T3 e T4) no miocárdio (cardiomiopatia tireotóxica). A observação mais característica é hipertrofia concêntrica difusa do ventrículo esquerdo (VE). O objetivo deste trabalho foi comparar a resposta de eventuais anormalidades cardiocirculatórias em gatos hipertireoideais ao diagnóstico e após estabilização com metimazol. Os pacientes foram submetidos a avaliação clínica, hormonal, avaliação de pressão arterial e ecodopplercardiografia para avaliação parede livre, septo e cavidade do VE antes e após estabelecimento do eutireoidismo. Mensurações hormonais de T4 total (T4t), T4 livre por diálise (T4lpd) e TSH, foram realizadas no B.E.T. Labs, RJ. Eutireoidismo foi assumido após estabilização clínica e normalização dos valores de T4t e T4lpd. Considerou-se significativas diferenças pré e pós-tratamento com valor de $p < 0,05$ após análise por modelo misto generalizado. Vinte e três gatos foram incluídos no estudo, e até o momento 19 finalizaram as avaliações após eutireoidismo. A pressão sistólica dos gatos não apresentou diferença significativa após eutireoidismo. Houve redução na frequência cardíaca dos gatos ($p = 0,001$) (pré=195; 145-244 bpm, pós=171; 114-192 bpm). Quanto aos parâmetros ecocardiográficos, não houve diferença no diâmetro da cavidade do VE em diástole e sístole. O diâmetro do septo do VE em diástole teve redução significativa ($p = 0,002$) (pré=4,23; 2,3-6,3 mm, pós=3,63; 2,0-5,8 mm), após reestabelecido o eutireoidismo, assim como diminuição da parede livre do VE ($p = 0,001$) (pré=4,34; 2,8-6,6 mm, pós=3,67; 2,4-5,0 mm). O restabelecimento do eutireoidismo com metimazol favoreceu a melhora de aspectos funcionais e estruturais cardíacos.

Palavras-chave: Eutireoidismo, Felinos, Hipertrofia, Tratamento, Ventrículo.

ABSTRACT

Feline hyperthyroidism is often associated with concomitant heart disease, hypertension, and tachycardia, potentially as a consequence of thyroid hormones (T3 and T4) in the myocardium (thyrotoxic cardiomyopathy). The most characteristic abnormality is diffuse concentric hypertrophy of the left ventricle (LV). This study aimed to compare the response of possible cardiocirculatory abnormalities in hyperthyroid cats at diagnosis and after stabilization with methimazole. The patients underwent clinical and hormonal evaluation, blood pressure evaluation, and Doppler echocardiography to evaluate the free wall, septum, and LV cavity before and after the establishment of euthyroidism. Hormonal measurements of total T4 (T4t), dialysis-free T4 (T4lpd), and TSH were performed at B.E.T. Labs, RJ. Euthyroidism was assumed after clinical stabilization and T4t and T4lpd values normalization. Pre- and post-treatment differences were considered significant with a p-value < 0.05 after analysis using a generalized mixed model. Twenty-three cats were included in the study, and so far 19 have completed evaluations after euthyroidism. The cats' systolic blood pressure showed no significant difference after euthyroidism. There was a reduction in the cats' heart rate ($p = 0.001$) (pre=195; 145-244 bpm, post=171; 114-192 bpm). There was no difference in the diameter of the LV cavity in diastole and systole. The LV septum diameter in diastole had a significant reduction ($p = 0.002$) (pre=4.23; 2.3-6.3 mm, post=3.63; 2.0-5.8 mm), after reestablishment euthyroidism, as well as a decrease in the free wall of the LV ($p = 0.001$) (pre=4.34; 2.8-6.6 mm, post=3.67; 2.4-5.0 mm). The restoration of euthyroidism with methimazole favored the improvement of cardiac functional and structural aspects.

Keywords: Euthyroidism, Felines, Hypertrophy, Treatment, Ventricle.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Uberlândia, MG, Brasil.

³Faculdade (UNIGUAÇU) – São Miguel do Iguaçu, Paraná, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: B.C. ORTIZ [bruna.ortizvet@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Avaliação do Escore de Condição Corporal e Escore de Massa Magra em Pacientes Diabéticos Acompanhados com Sensor de Monitoramento de Glicose do Tipo Flash

Assessment of Body Condition Score and Muscle Condition Score
in Diabetic Patients Monitored with Flash Glucose Monitoring System

Caroline Xavier Grala^{1*}, Camila Mazzarolo², Péter de Lima Wachholz¹,
Camila Moura de Lima¹ & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli¹

RESUMO

O diabetes mellitus (DM) influencia o metabolismo intermediário devido à falta ou à diminuição da ação da insulina nas células. Portanto, uma manifestação clínica é a alteração de escore de condição corporal (ECC) e de escore de massa magra (EMM) nos animais diabéticos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o ECC e o EMM de 10 cães e três gatos diabéticos que foram acompanhados com o sensor de monitoramento de glicose do tipo flash. Na escala de 1 a 9/9, os cães diabéticos apresentavam ECC em 3/9 (10%), 4/9 (20%), 5/9 (20%), 6/9 (20%), 7/9 (10%) e 8/9 (20%), enquanto os gatos tiveram classificação 4/9 (33,3%), 6/9 (33,3%) e 7/9 (33,3%). Com relação à massa muscular, avaliada de 0 a 3, o EMM de cães foi 1 (40%), 2 (50%) e 3 (10%), e em gatos, 1 (66,6%) e 2 (33,3%). Nos diabéticos acompanhados com o referido sensor, houve predomínio de cães e gatos acima do peso ideal (50% em ECC 6, 7 e 8 para cães; 66,6% em ECC 6 e 7 para gatos). A avaliação do EMM mostrou cães e gatos com algum grau de perda de massa muscular (escores 1 e 2 predominantes em ambas as espécies, que representam perda muscular moderada e leve, respectivamente). Apesar dos animais diabéticos avaliados apresentarem predominância de ECC elevado, na maioria, a perda muscular foi observada, o que é esperado na fisiopatogenia do DM. Ademais, os diferentes ECCs e EMMs dos cães e gatos diabéticos não influenciaram a leitura do sensor.

Palavras-chave: Catabolismo, Diabetes Mellitus, Escore, Muscular

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) disrupts intermediary metabolism due to either insulin deficiency or impaired action in cells. This leads to clinical manifestations, including alterations in body condition score (BCS) and muscle condition score (MCS) in diabetic animals. This study aimed to evaluate BCS and MCS in 10 diabetic dogs and three cats monitored with flash glucose monitoring system. On a 1-to-9 scale, diabetic dogs presented BCS of 3/9 (10%), 4/9 (20%), 5/9 (20%), 6/9 (20%), 7/9 (10%), and 8/9 (20%), while cats were classified as 4/9 (33.3%), 6/9 (33.3%), and 7/9 (33.3%). Regarding muscle mass, assessed from 0 to 3, dogs' MCS were 1 (40%), 2 (50%), and 3 (10%), and in cats, 1 (66.6%) and 2 (33.3%). Among diabetic animals monitored with this system, there was a predominance of overweight dogs and cats (50% with BCS 6, 7, and 8 for dogs; 66.6% with BCS 6 and 7 for cats). MCS evaluation showed dogs and cats with some degree of muscle loss (scores 1 and 2 predominant in both species, representing moderate and mild muscle loss, respectively). Despite the predominance of elevated BCS in the evaluated diabetic animals, muscle loss was observed in most cases, as expected in the pathophysiology of DM. Additionally, the different BCS and MCS of diabetic dogs and cats have not influenced glycemic readings by the system.

Keywords: Catabolism, Diabetes Mellitus, Muscular, Score

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil & ²Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (Anclivepa), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C.X. Grala [carolinexavier098@gmail.com]. Av. General Osório, 191. Bairro Centro. CEP 96020-000, Pelotas, RS, Brasil.

Avaliação Elastográfica das Glândulas Adrenais de Cães Saudáveis

Elastographic Evaluation of the Adrenal Glands in Healthy Dogs

Fernanda de Paula Sesti^{1*}, Gabriel Gonazaga¹ Markos Panayotis de Oliveira Damatis ¹ & Bruno Alberigi¹

RESUMO

A elastografia tem com o objetivo analisar a rigidez tecidual por meio da excitação mecânica dos tecidos. A elasticidade tecidual é avaliada por meio da pressão aplicada e o grau de deformação observado e com as cores observadas determina-se o grau de rigidez. O estudo teve como objetivo obter dados elastográficos (qualitativos e semiquantitativos) das glândulas adrenais de cães saudáveis. Primeiramente foi realizada a avaliação no modo B de cães saudáveis a fim de mensurar o tamanho das glândulas adrenais de acordo com Melián et al (2021) e identificar ou não de neoformações. Posterior a ultrassonografia modo B realizou-se a elastografia qualitativa das glândulas adrenais utilizando o software do equipamento Vinno® V5 Vet. Foram incluídos sete cães, com idade média de $5\pm 3,5$ anos; peso $11\pm 7,5$ Kg. Todos os cães apresentavam as adrenais dentro da normalidade. Altura média polo caudal e cranial da adrenal esquerda foi respectivamente $0,58\pm 0,12$ cm e $0,51\pm 0,11$ cm. A altura média polo caudal e cranial da adrenal direita foi $0,56\pm 0,15$ cm e $0,57\pm 0,10$ cm respectivamente. A coloração observada, e os valores de rigidez tecidual das adrenais foram comparados com o mesentério adjacente. Todos os pacientes avaliados apresentaram rigidez tecidual média na análise qualitativa das glândulas adrenais e no mesentério adjacente. Sendo assim, a avaliação semiquantitativa demonstrou que as glândulas adrenais dos cães saudáveis do presente estudo apresentaram a mesma rigidez do mesentério, sugerindo que a elastografia pode ser uma ferramenta para avaliar a integridade das glândulas adrenais usando o mesentério como referência.

Palavras-chave: adrenais, cães, elastografia, endocrinologia, ultrassonografia.

ABSTRACT

Elastography aims to analyze tissue stiffness through mechanical excitation of tissues. Tissue elasticity is evaluated by applying pressure and observing the degree of deformation, with the observed colors determining the degree of stiffness. This study aimed to obtain elastography data (qualitative and semiquantitative) of the adrenal glands in healthy dogs. Initially, a B-mode evaluation was performed on healthy dogs to measure the size of the adrenal glands according to Melián et al. (2021), and to identify any neoplasms. After the B-mode ultrasound, qualitative elastography of the adrenal glands was performed using the Vinno® V5 Vet equipment software. Seven dogs were included, with an average age of 5 ± 3.5 years and an average weight of 11 ± 7.5 kg. All dogs had normal adrenal glands. The average height of the caudal and cranial poles of the left adrenal gland was 0.58 ± 0.12 cm and 0.51 ± 0.11 cm, respectively. The average height of the caudal and cranial poles of the right adrenal gland was 0.56 ± 0.15 cm and 0.57 ± 0.10 cm, respectively. The observed coloration and tissue stiffness values of the adrenal glands were compared with the adjacent mesentery. All evaluated patients showed medium tissue stiffness in the qualitative analysis of the adrenal glands and the adjacent mesentery. Therefore, the semiquantitative evaluation demonstrated that the adrenal glands of healthy dogs in the present study presented the same stiffness as the mesentery, suggesting that electrography can be a tool to evaluate the integrity of the adrenal glands using the mesentery as a reference.

Keywords: adrenals, dogs, elastography, endocrinology, ultrasound.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: F.P. Sesti [fe.sesti@gmail.com]. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rodovia BR 465, Km 07, CEP 23890-000 - Seropédica, RJ, Brasi

Caracterização Demográfica e Epidemiológica de Cães e Gatos Atendidos em um Serviço de Endocrinologia Universitário em Porto Alegre: 2020-2023

Demographic and Epidemiological Characterization of Dogs and Cats Attended at a University Endocrinology Service in Porto Alegre: 2020-2023

Sophia Lucena Fuchs¹, Bruna dos Santos Machado^{1*}, Taís Bock Nogueira¹ & Alan Gomes Pöppel¹

RESUMO

Doenças endócrinas e metabólicas têm se tornado cada vez mais relevantes na clínica de cães e gatos, principalmente com o aumento da expectativa de vida dos animais de companhia e o estreitamento de sua relação com os humanos. Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento da frequência de endocrinopatias diagnosticadas em cães e gatos no Serviço de Endocrinologia e Metabologia (SEMV) do HCV-UFRGS. Foram avaliados os prontuários de pacientes com diagnóstico confirmado de endocrinopatias (n=206) ou sobrepeso/obesidade (n=71) atendidos no período de janeiro de 2020 a junho de 2023. Cães corresponderam a 85,9% dos casos de endocrinopatias, sendo acometidos principalmente por hipercortisolismo (33,9%), diabetes mellitus (DM) em 33,3%, e hipotireoidismo (10,2%). A idade média foi de $9,76 \pm 3,1$ anos, e a maioria eram fêmeas (71,75%), castradas (79,3%) e sem raça definida (SRDs) (42,5%). Gatos representaram 14,1% dos casos, sendo afetados principalmente por hipertireoidismo (68,97%) e DM (24,14%). A idade média foi de $13,1 \pm 3,5$ anos, e predominaram fêmeas (80,9%), castrados (93,1%) e SRDs (96,5%). Sobrepeso/obesidade isolado foi diagnosticado em 27,2% de todos os cães e 14,7% do total de gatos. Um total de 40,1% dos cães e 6,9% dos gatos diagnosticados com uma endocrinopatia também apresentavam sobrepeso ou obesidade. Em relação à estudos anteriores no SEMV, percebeu-se um aumento na frequência de DM entre os cães, e de hipertireoidismo entre os felinos. Estes dados podem refletir maior prevalência real destas doenças, bem como maior busca por serviços de endocrinologia frente a doenças complexas pelos tutores.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Hipercortisolismo, Hipertireoidismo, Obesidade, Prevalência

ABSTRACT

Endocrine and metabolic diseases have become increasingly relevant in the dog and cat clinical routines, especially with the increase in the life expectancy of companion animals and the closer human-animal bond. This study aimed to survey the frequency of endocrinopathies diagnosed in dogs and cats at the Endocrinology and Metabolism Service (SEMV) at HCV-UFRGS. The medical records of patients with a confirmed diagnosis of endocrinopathies (n=206) or overweight/obesity (n=71) treated from January 2020 to June 2023 were evaluated. Dogs accounted for 85.9% of cases of endocrinopathies, being mainly affected by hypercortisolism (33.9%), diabetes mellitus (DM) in 33.3%, and hypothyroidism (10.2%). The average age was 9.76 ± 3.1 years, and the majority were females (71.75%), spayed (79.3%), and mixed breed (SRDs) (42.5%). Cats represented 14.1% of cases being mainly affected by hyperthyroidism (68.97%) and DM (24.14%). The average age was 13.1 ± 3.5 years, and females (80.9%), neuter status (93.1%), and SRDs (96.5%) predominated. Isolated overweight/obesity was diagnosed in 27.2% of all dogs and 14.7% of all cats. A total of 40.1% of dogs and 6.9% of cats diagnosed with endocrinopathy were also overweight or obese. Regarding previous studies conducted at SEMV, an elevated incidence of DM among dogs and an increased prevalence of hyperthyroidism among felines were observed. These findings potentially indicate a higher actual prevalence of these conditions, along with an increased demand for endocrinology services prompted by owners dealing with complex diseases.

Keywords: Diabetes Mellitus, Hypercortisolism, Hyperthyroidism, Obesity, Prevalence

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: B.S. Machado [bruna210101@gmail.com]. Av Bento Gonçalves n.9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Carcinoma de Tireoide em Gata: Relato de Caso

Thyroid Carcinoma in Cat: Case Report

Vívian Karolis Ramos^{1*}, Karen Bluwol², Eric Vieira Januário¹,
Luis Artur Giuffrida², Karen Maciel Zardo² & Roberta Tognareli Ruiz³

RESUMO

Hipertireoidismo é a endocrinopatia mais comum em felinos, decorrente da produção e secreção excessiva dos hormônios T3 e T4 pelas glândulas tireoides e se não tratada pode ser fatal. A hiperplasia adenomatosa é a causa prevalente, embora o carcinoma possa ocorrer infrequentemente. Uma gata, sem raça definida, 12 anos, 3,8 kg foi atendida no Hospital Veterinário Animaniac's (São Paulo, Brasil) com emagrecimento progressivo, polifagia, dispneia, taquicardia, massa palpável na região cervical esquerda, escores de condição muscular 2/3 e de condição corporal 3/9. Os exames hormonais mostraram concentrações séricas de T4 total e T4 livre por diálise elevados (20,59 ng/mL e 14,63 ng/mL, respectivamente) e de TSH reduzidos (0,01 ng/mL) (PROVET®). Cardiomegalia, efusão pleural e cardiomiopatia hipertrófica visibilizadas em radiografia e ecocardiograma, respectivamente. A ultrassonografia cervical denotou neoformação em transição cervicotorácica ventrolateral esquerda, hipoecogênica, oblonga e grosseira, de contornos levemente irregulares e definidos, com medidas de cerca de 3,22 cm craniocaudal x 1,25 cm dorsoventral x 1,55 cm laterolateral, moderada vascularização e em citologia aspirativa por agulha fina: resultado sugestivo de carcinoma tireoidiano. A tomografia computadorizada demonstrou formação de origem tireoidiana. Após estabilização clínica com Pimobendan, Clopidogrel, Furosemida e Tapazol®, submeteu-se à tireoidectomia unilateral sem complicações. O exame histopatológico confirmou carcinoma tireoidiano bem diferenciado. A paciente encontra-se em bom estado clínico, sem evidências de recidiva e metástases e sob acompanhamento endocrinológico. Em razão da progressão, a tireoidectomia mostrou-se eficaz e enfatiza a importância da investigação citológica e histopatológica das formações tireoidianas e mais estudos sobre esta casuística em felinos.

Palavras-chave: Carcinoma de Tireoide, Felinos, Hipertireoidismo, Tireoidectomia

ABSTRACT

Hyperthyroidism is the most prevalent endocrinopathy in felines, resulting from the excessive production and secretion of T3 and T4 hormones by the thyroid glands. If left untreated, it can be fatal. Adenomatous hyperplasia is the most prevalent cause, although carcinoma may occur infrequently. A 12-years-old, 3.8 kg weighing mixed breed cat, was presented at Animaniac's Veterinary Hospital (São Paulo, Brazil) with a history of progressive weight loss, polyphagia, dyspnea, tachycardia, palpable mass in the left cervical region, and muscular condition scores 2/3 and body condition 3/9. Hormonal testing revealed elevated serum concentrations of total T4 and dialysis-free T4 (20.59 ng/mL and 14.63 ng/mL, respectively) and reduced TSH (0.01 ng/mL) (PROVET®). Cardiomegaly, pleural effusion and hypertrophic cardiomyopathy were observed on radiography and echocardiogram, respectively. Cervical ultrasound revealed the presence of a neoformation in the left ventrolateral cervicothoracic transition, hypoechoic, oblong, and coarse, with slightly irregular and defined contours, measuring approximately 3.22 cm craniocaudal x 1.25 cm dorsoventral x 1.55 cm laterolateral, moderate vascularization and in fine needle aspiration cytology: result suggestive of thyroid carcinoma. Computed tomography demonstrated formation of thyroid origin. Following stabilization with Pimobendan, Clopidogrel, Furosemide and Tapazol®, the patient underwent unilateral thyroidectomy without complications. Histopathological examination confirmed well-differentiated thyroid carcinoma. The patient is in good clinical condition, with no evidence of recurrence or metastases and is under endocrinological monitoring. Due to progression, thyroidectomy proved to be effective, emphasizing the importance of cytological and histopathological investigation of thyroid formations and further studies on this series in felines.

Keywords: Feline, Hyperthyroidism, Thyroid Carcinoma, Thyroidectomy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹UFAPE Intercursos, São Paulo, SP, Brasil. ²Hospital Veterinário Animaniac's, São Paulo, SP, Brasil. ³Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: V.K. Ramos [vivian.karolisramos@gmail.com]. Rua das Camomilas n.126. Bairro Nova Cerejeiras. CEP:12950-630, Atibaia, SP, Brasil

Cardiomiopatia Tireotóxica em Felino: Efeito do Tratamento com Metimazol

Thyrotoxic Cardiomyopathy in a Cat: Effect of Methimazole Treatment

**Markos Panayotis de Oliveira Damatis¹, Denise Soares², Diana do Amaral Mendonça¹,
Fernanda Sesti¹, Gabriel Gonzaga¹, Nathália da Conceição Lima¹,
Nathali Roberta Alves dos Santos¹ & Bruno Alberigi¹**

RESUMO

Os efeitos do excesso de hormônios tireoidianos no coração de gatos já foi descrito em outros estudos (ALBERIGI *et al*, 2019; FUENTES *et al*, 2020). A cardiomiopatia tireotóxica ocorre em decorrência de ações desses hormônios no coração, e dependendo da gravidade pode causar hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo (HCVE), disfunção sistólica e diastólica, alterações em ritmo e frequência cardíaca (CÔTÉ *et al.*, 2011; WATSON *et al.*, 2018). Foi atendido, com queixa de emagrecimento, um felino, macho, de 14 anos. Ao exame físico constatou-se sopro sistólico, ritmo de galope e hipertensão arterial sistêmica. O ecocardiograma evidenciou HCVE, insuficiência mitral (IM) discreta e aumento atrial esquerdo. Foi realizada dosagem de T4 total que diagnosticou hipertireoidismo e iniciado tratamento com metimazol e amlodipina. Após 4 meses, o paciente voltou a emagrecer, e apresentou azotemia, baixa densidade urinária, proteinúria e T4 total normal. O ecocardiograma revelou valores normais e, devido à azotemia, o metimazol foi descontinuado. Após 3 meses, o paciente retornou com vômito, hiporexia, sopro sistólico, ritmo de galope e ausculta pulmonar abafada. Foi constatada efusão pleural, que foi drenada e analisada, caracterizada como transudato modificado. O exame ecocardiográfico detectou HCVE, IM e tricúspide discretas, aumento atrial esquerdo e discreta efusão pleural. Foi iniciado tratamento com benazepril, furosemida e atenolol. Após 7 dias, apresentou melhora clínica, foi reintroduzido o metimazol e iniciado manejo clínico da azotemia. O presente relato evidencia os efeitos cardíacos do hipertireoidismo antes e durante o tratamento com metimazol, assim como as possíveis consequências da interrupção do tratamento.

Palavras-chave: Cardiomiopatia, Hipertireoidismo, Hipertrófica, Metimazol, Tireotóxica

ABSTRACT

The effects of excess thyroid hormones on the heart of cats have already been described in other studies (ALBERIGI *et al*, 2019; FUENTES *et al*, 2020). Thyrotoxic cardiomyopathy occurs as a result of the actions of these hormones on the heart, and depending on the severity, it can cause concentric left ventricular hypertrophy (CLVH), systolic and diastolic dysfunction, changes in rhythm and heart rate (CÔTÉ *et al.*, 2011; WATSON *et al.*, 2018). A 14-year-old male feline was brought to the vet exhibiting weight loss. Physical examination revealed a systolic murmur, gallop rhythm and systemic arterial hypertension. The echocardiogram showed CLVH, mild mitral regurgitation (MR) and left atrial enlargement. Total T4 was measured, which diagnosed hyperthyroidism and treatment with methimazole and amlodipine was initiated. After 4 months, the patient presented again with weight loss, azotemia, low urinary density, proteinuria and normal total T4. The echocardiogram revealed normal values and, due to azotemia, methimazole was discontinued. After 3 months, the patient returned with vomiting, hyporexia, systolic murmur, gallop rhythm and muffled lung auscultation. Pleural effusion was diagnosed, drained and analyzed, characterized as a modified transudate. The echocardiographic examination detected CLVH, mild MR and tricuspid, left atrial enlargement and mild pleural effusion. Treatment with benazepril, furosemide and atenolol was started. After 7 days, there was clinical improvement, methimazole was reintroduced and clinical management of azotemia was started. The present report highlights the cardiac effects of hyperthyroidism before and during treatment with methimazole, as well as the possible consequences of treatment interruption.

Keywords: Cardiomyopathy, Hyperthyroidism, Hypertrophic, Methimazole, Thyrotoxic

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil & ²Clínica Veterinária Vida Felina, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.P.O. Damatis [markosdamatis@gmail.com]. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rodovia BR 465, Km 07, CEP 23890-000 - Seropédica, RJ, Brasil

Correlações entre ACTH endógeno e Relação Altura da Hipófise / Área Cerebral em Cães com Hiper cortisolismo Pituitário-Dependente

Endogenous ACTH and Pituitary Height / Brain Area Correlations
in Dogs with Pituitary-Dependent Hypercortisolism

Álan Gomes Pöpl¹, Federico Fracassi², Stefania Golinelli², Laura Sánchez Ritzel^{1*},
Denise Iparraguirre da Silva¹, Taís Bock Nogueira¹, José Lucas Xavier Lopes¹ & Edward Feldman³

RESUMO

Hiper cortisolismo pituitário-dependente (HPD) tem sua morbidade agravada na presença de macroadenomas, sendo importante a busca por biomarcadores de crescimento dos corticotropinomas sem a necessidade de exames de imagens. Este estudo avaliou a [ACTH] e sua relação com tamanho hipofisário em cães com HPD ao diagnóstico e após tratamento com trilostano isolado ou associado à cabergolina. A [ACTH] respeitou cuidados pré-analíticos (Immulite 1000), e a relação altura hipófise/área cerebral (razão P/B) foi definida em estudo tomográfico de crânio. Os dados apresentados incluem pacientes atendidos no braço HCV-UFRGS de um estudo multicêntrico avaliando impacto da adição de cabergolina ao tratamento do HPD com trilostano. Foram incluídos 18 pacientes pré-início de tratamento (T0), 11 repetiram avaliações em 1 ano, e quatro destes fizeram novos controles com mais de 2 anos de tratamento (n total = 33). Obteve-se correlação de Spearman (r_s) positiva significativa entre [ACTH] e P/B ($r_s = 0,499$; $p = 0,003$; $n=33$). Este resultado foi determinado principalmente pelos dados dos pacientes em monitoramento ($r_s = 0,532$; $p = 0,0433$; $n=15$) em relação aos dados isoladamente em T0 ($r_s = 0,396$; $p = 0,1$; $n=18$). As maiores [ACTH] (i.e. >1250 pg/mL, $n=3$) foram documentadas em cães em tratamento há mais de 2 anos, com macroadenomas e não hipocortisolêmicos, apesar de baixa reserva adrenal ter sido documentada em um dos casos. Apesar da [ACTH] aumentar em resposta ao trilostano ou em pacientes com hipocortisolismo, a mensuração da [ACTH] durante o monitoramento terapêutico pode ter aplicação como biomarcador de aumento do tamanho do corticotropinoma.

Palavras-chave: Corticotrofina, Corticotropinoma, Síndrome de Cushing

ABSTRACT

Pituitary-dependent hypercortisolism (PDH) has its morbidity aggravated in the presence of macroadenomas, making it important to search for biomarkers of corticotropinoma growth without the need for imaging exams. This study evaluated [ACTH] and its relationship with pituitary size in dogs with HPD at diagnosis and after treatment with trilostane alone or associated with cabergoline. The [ACTH] determinations respected proper pre-analytical care (Immulite 1000), and the pituitary height/brain area ratio (P/B ratio) was defined by skull tomographic study. The data presented include patients treated in the HCV-UFRGS arm of a multicenter study evaluating the impact of cabergoline addition to PDH trilostane treatment. Eighteen pre-treatment (T0) patients were included, 11 repeated assessments in 1 year, and four underwent new controls after more than 2 years of treatment (total $n = 33$). A significant positive Spearman correlation (r_s) was obtained between [ACTH] and P/B ($r_s = 0.499$; $p = 0.003$; $n=33$). This result was mainly determined by data from patients under monitoring ($r_s = 0.532$; $p = 0.0433$; $n=15$) compared to T0 ($r_s = 0.396$; $p = 0.1$; $n=18$). The highest [ACTH] (i.e. >1250 pg/mL, $n=3$) were documented in dogs undergoing treatment for more than 2 years, with macroadenomas, and not hypocortisolemic. However, a low adrenal reserve was documented in one of those cases (i.e. basal cortisol = 2.17 µg/dL; post-ACTH = 2.34 µg/dL). Although [ACTH] increases in response to trilostane or patients with hypocortisolism, measuring [ACTH] during therapeutic monitoring may have application as a biomarker of increased corticotropinoma size.

Keywords: Corticotropin, Corticotropinoma, Cushing's Syndrome

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²University of Bologna (UNIBO), Bolonha, ER, Itália. ³University of California: Davis (UCD), Davis, CA, EUA. CORRESPONDÊNCIA: A.G. Pöpl [gomespoppl@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Dapagliflozina, um Inibidor de SGLT2, como Terapia Diária para Diabetes Mellitus Felina

Dapagliflozina, an SGLT2 Inhibitor, as Once-Daily Therapy for Feline Diabetes Mellitus

Viviani de Marco¹, Isis Danielle Silveira Gomes^{2*} & Archivaldo Reche Junior²

RESUMO

Os inibidores de SGLT2 demonstraram melhorar o controle glicêmico em humanos e gatos com diabetes mellitus tipo 2. O objetivo deste estudo retrospectivo foi avaliar a eficácia terapêutica da dapagliflozina em gatos diabéticos como monoterapia ou em combinação com insulina. Doze gatos diabéticos (8 machos, 4 fêmeas, $13,5 \pm 3$ anos) foram incluídos, sendo sete diabéticos recém-diagnosticados (RD) e cinco tratados com insulina (TI) de quatro meses a dois anos. A dapagliflozina foi administrada uma vez ao dia na dose de 5 mg em sete gatos e 10 mg em cinco gatos. A glicemia foi avaliada através de monitoramento contínuo de glicose e o betahidroxibutírico (BHB) foi mensurado uma a duas vezes por semana. Após 30 dias de tratamento, a glicemia apresentava-se dentro dos valores de referência em 91,6% dos casos. No grupo TI, a dose de insulina foi reduzida ou descontinuada em dois e três gatos, respectivamente. A dose de dapagliflozina foi reduzida em seis gatos, sendo a dose mínima de 2,5 mg em dias alternados. Três gatos entraram em remissão e três de quatro gatos com neuropatia diabética mostraram resolução da condição. Em um gato do grupo TI, o BHB aumentou significativamente e o tratamento com insulina teve que ser retomado. O seguimento clínico desses pacientes variou de três a 12 meses. Os sintomas clínicos melhoraram em 100% dos casos, e nenhum gato apresentou hipoglicemia clínica ou cetoacidose diabética, indicando que a dapagliflozina como monoterapia ou em combinação com insulina é uma excelente opção terapêutica em gatos diabéticos.

Palavras-chave: Diabetes, gatos, gliflozinas, inibidores de SGLT2, terapia.

ABSTRACT

SGLT2 inhibitors have been shown to improve glycemic control in humans and cats with type 2 diabetes mellitus. The objective of this retrospective study was to evaluate the therapeutic efficacy of dapagliflozin in diabetic cats as monotherapy or in combination with insulin. Twelve diabetic cats (8 males, 4 females, 13.5 ± 3 years) were enrolled, of which seven were naïve diabetics (ND) and five were insulin-treated cats (IT) for 4 months to 2 years. Dapagliflozin was administered once daily at a dose of 5 mg in seven cats and 10 mg in five cats. Blood glucose was assessed through continuous glucose monitoring, and beta-hydroxybutyric acid (BHB) was measured one to two times per week. After 30 days of treatment, blood glucose levels were within reference ranges in 91.6% of the cases. In the IT group, the insulin dose was reduced or discontinued in two and three cats, respectively. The dapagliflozin dose was reduced in six cats, with the lowest dose being 2.5 mg on alternate days. Three cats went into remission and three out of four cats with diabetic neuropathy showed resolution of the condition. In one IT cat, BHB increased significantly, and insulin treatment had to be resumed. The follow-up of these patients varied from three to 12 months. Clinical symptoms improved in 100% of the cases, and no cat experienced clinical hypoglycemia or diabetic ketoacidosis, indicating that dapagliflozin as monotherapy or in combination with insulin is an excellent therapeutic option in feline Diabetes.

Key words: Diabetes, cats, gliflozins, SGLT2 inhibitors, therapy.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹VetUnity Especialidades, São Paulo, SP, Brasil. ²Clinica de Especialidades Veterinárias VetMasters, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: V. De Marco [vivianidemarco@gmail.com]. Rua Bernardo dos Santos, 10, apto 162 Beta, Jardim Olympia, CEP 05542-000, São Paulo, SP.

Dermatite Necrolítica Superficial e Neuropatia Periférica Secundária a Insulinoma em Cão – Relato de Caso

Superficial Necrolytic Dermatitis and Peripheral Neuropathy Secondary to Insulinoma in a Dog – Case Report

Paulo Cesár Jark^{1*}, Ana Paula Lourenção de Albuquerque², Arthur Gouvea Rocha³, Juliana Werner⁴, José Roberto Moreno Júnior⁵ & Roberta Vanessa Pinho Casale⁶

RESUMO

Dermatite necrolítica superficial é uma condição rara descrita em cães relacionada principalmente a síndrome hepatocutânea e menos comumente a glucagonomas, existindo raros relatos da associação com insulinomas. Os sinais clínicos relacionados incluem lesões crostosas principalmente em coxins, plano nasal, períneo, e região mucocutânea, sendo a conclusão diagnóstica através dos achados histopatológicos. Um cão, SRD de 6 anos, iniciou com quadro de fraquezas, tremores e convulsão associada a hipoglicemia. Durante a triagem diagnóstica foi verificada hiperinsulinemia marcante (296,5 µUI/ml ref. 6-32 µUI/ml) e uma massa de 1,6cm em lobo direito pancreático, confirmado no exame ultrassonográfico e tomográfico. Inicialmente o tutor optou pelo tratamento conservador com dieta e corticoterapia, porém após 8 meses o paciente iniciou com quadro de tetraparalisia e formações crostosas em coxins dos quatro membros. A suspeita inicial para o quadro neurológico foi uma neuropatia periférica imunomediada secundária ao insulinoma, sendo realizada biópsia incisional para avaliação histopatológica das lesões cutâneas, com laudo de dermatite necrolítica superficial. Devido a gravidade das lesões, o animal foi submetido a pancreatectomia parcial para remoção da massa e envio para histopatologia, confirmando o diagnóstico de insulinoma. O paciente se manteve normoglicêmico no pós-operatório e, aproximadamente 30 dias após a cirurgia, recuperou o movimento dos membros e houve remissão completa das lesões cutâneas. Apesar da dermatite necrolítica superficial raramente ser associada a insulinomas, é importante incluí-lo na lista de diagnósticos diferenciais, embora o mecanismo não seja bem estabelecido, sugere-se que níveis elevados de insulina predisponham a proteólise e hipoaminoacidemia, ocasionando necrose de queratinócitos.

Palavras-chave: Dermatite Necrolítica, Insulinoma, Neuropatia Periférica

ABSTRACT

Superficial necrolytic dermatitis is a rare condition described in dogs, mainly related to hepatocutaneous syndrome and less commonly to glucagonomas, with rare reports of association with insulinomas. Related clinical signs include crusted lesions mostly in the pads, nasal plane, perineum, and mucocutaneous region, with diagnostic conclusion being based on histopathology. One 6 years old mixed-breed dog, started showing weakness, tremors and convulsions associated with hypoglycemia. During the examination, it was found a remarkable hyperinsulinemia (296.5 µIU/ml ref. 6-32 µIU/ml) and a 1.6 cm mass in the right pancreatic lobe, confirmed on ultrasound and tomographic examination. Initially, the tutor opted for conservative treatment with diet and corticosteroid therapy, but after 8 months the patient developed tetraparalysis and crusted formations on the pads of all limbs. The initial suspicion for the neurological condition was immune-mediated peripheral neuropathy secondary to insulinoma and an incisional biopsy was performed for evaluation of the skin lesions, with a report of superficial necrolytic dermatitis. Due to the severity of the lesions, the animal underwent partial pancreatectomy to remove the mass, confirming the diagnosis of insulinoma through histopathology. The patient remained normoglycemic in the postoperative and, approximately 30 days after surgery, it regained movement of the limbs and there was complete remission of the skin injuries. Although superficial necrolytic dermatitis is rarely associated with insulinomas, it is important to include it as a differential diagnosis. Even though the mechanism is not well established, it is suggested that high insulin levels predispose to proteolysis and hypoaminoacidemia, causing keratinocyte necrosis.

Keywords: Insulinoma, Necrotic Dermatitis, Peripheral Neuropathy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹OncoSpes e ONConnection Vet, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ²Hospital Veterinário VFP, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ³Instituto Animal, São Carlos, SP, Brasil. ⁴Laboratório Werner e Werner, Curitiba, PR, Brasil. ⁵Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ⁶Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P.C JARK [paulocjark@hotmail.com] Rua João Perone 420 AP 11 CEP 14026587 Nova Aliança Ribeirão Preto SP Brasil.

Descrição da Percepção de Tutoros sobre o Diagnóstico e o Tratamento da Obesidade Canina

Description of Owners Perception Regarding Diagnosis and Treatment of Canine Obesity

Péter de Lima Wachholz^{1*}, Caroline Xavier Grala¹, Camila Moura de Lima¹, Eduarda Santos Bierhals¹, Márcia de Oliveira Nobre¹, Sérgio Jorge¹ & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli¹

RESUMO

A percepção dos fatores associados à obesidade canina e humana indica que os tutores com resistência em compreendê-la como uma doença, mostram tendência a ter cães com sobrepeso ou obesidade, deduzindo-se que uma possível forma de prevenir esta condição clínica seria melhorar as estratégias educacionais e promover mais ativamente a conscientização e a difusão de conhecimento sobre o assunto. Em vista disso, foi realizado um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, por meio de aplicação de questionário online com abrangência nacional e divulgado nas mídias digitais para entender a aceitação do tutor com relação ao diagnóstico e o tratamento da obesidade canina. Foram convidados responsáveis de cães diagnosticados com obesidade que foram tratados ou estivessem em tratamento para esta condição metabólica. Foram registradas 44 participações enviadas por 35 pessoas, principalmente mulheres do Estado do Rio Grande do Sul (72,7%). Foi observado que 95,6% dos tutores concordaram com o diagnóstico realizado pelo médico veterinário e 68,2% declararam que o animal ainda estava em tratamento para obesidade. Verificou-se que 95,83% dos tutores que afirmaram fornecer três ou quatro refeições ao dia expressaram sucesso no tratamento, e interessante, 26,08% acreditavam que o tratamento não daria certo. Sobre petiscos, 63,6% dos respondentes sentiram vontade de fornecê-los durante o tratamento. Metade dos respondentes (50%) considerou que houve mudanças na rotina familiar. Apesar das dificuldades do tratamento da obesidade em cães, principalmente da execução pelos tutores, a maioria destes manifestou que o tratamento da obesidade seria bem-sucedido, informação que é importante para o sucesso desta abordagem.

Palavras-chave: Cães, Opinião, Peso, Sucesso

ABSTRACT

The perception of factors associated with canine and human obesity indicates that owners who resist understanding it as a disease tend to have overweight or obese dogs. It is deduced that one possible way to prevent this clinical condition would be to improve educational strategies and actively promote awareness and knowledge dissemination on the subject. Therefore, a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach was conducted through an online questionnaire distributed nationally on digital media to understand the owner's acceptance regarding the diagnosis and treatment of canine obesity. Owners of dogs diagnosed with obesity who were either undergoing treatment or had been treated for this metabolic condition were invited to participate. Forty-four responses were received from 35 individuals, mostly women from the state of Rio Grande do Sul (72.7%). It was observed that 95.6% of owners agreed with the diagnosis made by the veterinarian, and 68.2% reported that their pet was still under treatment for obesity. Interestingly, 95.83% of owners who reported providing three or four meals a day expressed success in treatment, while 26.08% doubted the treatment's effectiveness. Regarding treats, 63.6% of respondents felt the urge to provide them during treatment. Half of the participants (50%) noted changes in their family routine. Despite the challenges in treating canine obesity, particularly in terms of owner compliance, most owners expressed confidence in the success of the treatment, a significant factor for the effectiveness of this approach.

Keywords: Dogs, Opinion, Success, Weight

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P. L. Wachholz [peterlwachholz@gmail.com]. Rua Prof. Dr. Araújo, 2149. Bairro Centro. CEP 96020-360, Pelotas, RS, Brasil.

Descrição de Casos de Mucocoele da Vesícula Biliar Canina – Estudo Retrospectivo de 60 Casos

Case Description of Canine Gallbladder Mucocoele – Retrospective Study of 60 Cases

Crislauana Garcia^{1*}, Fábio Alves Teixeira^{1,2} & Alessandra Martins Vargas^{1,3}

RESUMO

A mucocoele biliar (MB) é situação emergente, com poucas informações sobre patogenia e tratamento. Objetivo desse estudo foi descrever casos de MB. Foram analisados, de maneira descritiva, retrospectivamente os dados de cães com MB, atendidos em Serviço de Endocrinologia. De 945 cães atendidos (outubro/2017 a maio/2023), 63 foram diagnosticados com MB (3 excluído por ausência de dados). De 54 gatos, nenhum apresentou MB. Dentre os 60 cães, 65% eram fêmeas, a idade média ao diagnóstico foi 12,3 anos, preponderou sem raça definida (30,0%), Lhasa Apso (13,3%) e Shih Tzu (13,3%) com outras 12 raças representadas. A MB isolada ocorreu em 35% dos casos, 28,3% apresentavam hipercortisolismo, 8,3% diabetes mellitus, 5,0% hipotireoidismo, 10,0% neoplasia adrenal, 3,3% obesidade e 9,8% outros. Não havia alteração no momento do diagnóstico em 93,4% das mensurações de albumina, 62,7% triglicérides, 73,0% colesterol, 80,0% bilirrubinas, 25% das fosfatases alcalinas e 38% das alaninas aminotransferases. Dentre as colecistectomias (n=29), 62,0% foram eletivas e 34,5% emergenciais, sem crescimento bacteriano em 70,0%, com um óbito. Tratamento conservador ocorreu em 31 cães [principalmente hipolipemiantes (100%), coleréticos (66,0%)], na média de 8,4 meses (1 a 64), com posterior indicação cirúrgica em 61,3%. A resolução da MB ocorreu em 25,8% (n=8/31) dos casos tratados conservadoramente, em período de 7 meses (3 a 11). Dois tiveram MB novamente, 5 e 36 meses depois. Esse estudo reforçou que o tratamento cirúrgico parece ser a opção mais interessante, apesar de o tratamento conservador ser uma possibilidade para quadros de MB.

Palavras-chave: Cão; Colecistite; Lama biliar; Vesícula biliar

ABSTRACT

Biliary mucocoele (BM) is an emerging condition with limited information on its pathogenesis and treatment. This study aimed to describe cases of BM in dogs. Data from dogs diagnosed with BM and treated at an Endocrinology Service were retrospectively analyzed. Of 945 dogs seen from October 2017 to May 2023, 63 were diagnosed with BM (3 were excluded due to missing data). Among 54 cats, none presented with BM. Of the 60 dogs, 65% were female, with a mean age at diagnosis of 12.3 years. Mixed-breed dogs predominated (30.0%), followed by Lhasa Apso (13.3%) and Shih Tzu (13.3%), among other breeds. BM alone occurred in 35% of cases; 28.3% had hypercortisolism, 8.3% diabetes mellitus, 5.0% hypothyroidism, 10.0% adrenal neoplasia, 3.3% obesity, and 9.8% other conditions. At diagnosis, 93.4% of albumin, 62.7% triglycerides, 73.0% cholesterol, 80.0% bilirubin, 25% alkaline phosphatase, and 38% alanine aminotransferase measurements were within normal ranges. Among cholecystectomies (n=29), 62.0% were elective and 34.5% emergency procedures, with no bacterial growth in 70.0%, and one postoperative death. Conservative treatment was administered to 31 dogs, primarily with hypolipidemic (100%) and choleretic (66.0%) agents, over an average of 8.4 months (1 to 64), with subsequent surgical indication in 61.3%. Resolution of BM occurred in 25.8% (n=8/31) of conservatively treated cases within 7 months (3 to 11). Two dogs experienced recurrence at 5 and 36 months. This study underscores that surgical treatment appears to be more advantageous option, although conservative treatment remains a possibility for BM cases.

Keywords: Dog; Cholecystitis; Biliary sludge; Gallbladder

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (ANCLIVEPA-SP), São Paulo, SP, Brasil. ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. ³Endocrinovet - Endocrinologia e Metabologia Veterinária, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C. Garcia [crislaugarcia@hotmail.com]. R. Japão, n. 585. Bairro Boa Vista. CEP 89206-530, Joinville, SC, Brasil.

Diabetes Insipidus Central em um felino jovem: Relato de caso

Central Diabetes Insipidus in a Young Feline: A Case Report

Sirlene Acioly Carvalho¹, Roberta Tognareli Ruiz² & Vívian Karolis Ramos³

RESUMO

O diabetes insipidus central (DIC) é uma doença rara em felinos causada por síntese ou secreção inadequada do hormônio antidiurético (ADH) pela neurohipófise, que desencadeia uma mudança no mecanismo de excreção de água, resultando em uma baixa densidade urinária. Seus sinais clínicos mais evidentes são poliúria e polidipsia. O presente relato trata de uma gata, sem raça definida de 1 ano de idade, com queixa principal de poliúria e polidipsia em torno de 150 mL/kg/dia. Os exames laboratoriais (hemograma e bioquímicos), hormonais (T4 total e TSH por radioimunoensaio), relação cortisol:creatinina urinária e ultrassonografia abdominal não apresentaram alterações significativas, apenas hipostenúria persistente (1,008) na urinálise (PROVET®). Não foram realizados exames de imagem como tomografia computadorizada e ressonância magnética. O diagnóstico do DIC foi baseado numa resposta positiva com acetato de desmopressina, na dose de 10 mcg/dose (0,1 mg/mL) aplicado no saco conjuntival duas vezes ao dia, com controle dos sinais clínicos e aumento da densidade urinária (1,024) (VETQUALIS®). Tendo em vista os sinais clínicos e a triagem realizada, descartou-se outras possíveis causas, como o hipercortisolismo, hipotireoidismo, hipertireoidismo, diabetes mellitus e doença renal crônica. Acredita-se que a condição seja idiopática ou congênita, pois apresentou manifestações clínicas antes dos dois anos de idade e não houve histórico de trauma prévio. A paciente encontra-se em bom estado clínico, com bom controle da densidade urinária, seguirá em tratamento e está sob acompanhamento. Verificou-se que existem poucos relatos sobre DIC nessa espécie, ressaltando a importância de incluí-lo nos diagnósticos diferenciais que apresentam poliúria e polidipsia.

Palavras-chave: ADH, Gato, Hormônio antidiurético, Polidipsia, Poliúria

ABSTRACT

Central diabetes insipidus (CDI) is a rare disease in felines caused by inadequate synthesis or secretion of antidiuretic hormone (ADH) by the neurohypophysis, leading to a change in water excretion mechanism, resulting in low urine specific gravity. Its most evident clinical signs are polyuria and polydipsia. The present report refers to a mixed-breed cat, 1 year old, presented with a primary complaint of polyuria and polydipsia around 150 mL/kg/day. Laboratory tests (hemogram and biochemistry), hormonal tests (total T4 and TSH by radioimmunoassay), urinary cortisol and abdominal ultrasound showed no significant abnormalities, except for persistent hyposthenuria (1.008) in urinalysis (PROVET®). Imaging tests such as computed tomography and magnetic resonance imaging were not performed. The CDI diagnosis was based on a positive response to desmopressin acetate at a dose of 10 mcg/dose (0.1 mg/mL) applied to the conjunctival sac twice daily, with control of clinical signs and increased urine specific gravity (1.024) (VETQUALIS®). Considering the clinical signs and the screening performed, other possible causes as hypercortisolism, hypothyroidism, hyperthyroidism, diabetes mellitus, and kidney disease were ruled out. It is a consensus that the condition might be idiopathic or congenital, as clinical manifestations appeared before two years age and there was no history of prior trauma. The patient is in good clinical condition, with good control of urine specific gravity, and will continue treatment and monitoring. It is fact that there are few reports about CDI in feline literature, highlighting the importance of including it in differential diagnoses for cases of polyuria and polydipsia.

Keywords: ADH, Cat, Antidiuretic Hormone, Polydipsia, Polyuria

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Faculdade Qualittas, Curitiba, PR, Brasil. ² Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. ³ UFAPE Intercursos, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: S. A. Carvalho [sirlene_acioly@hotmail.com]. Av. Itaparica n. 411. Bairro Mata Verde. CEP: 85853-686, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

Diabetes mellitus e Insuficiência Pancreática Exócrina Secundários a Pancreatite em Cão

Diabetes mellitus and Exocrine Pancreatic Insufficiency Secondary to Pancreatitis in a Dog

Janaína Falco de Sá Souza¹, Fabiana Sperb Volkweis²

RESUMO

O pâncreas é um órgão misto que possui células acinares secretoras de enzimas digestórias e lipases pancreáticas e, em sua porção endócrina, a secreção de glucagon e insulina na regulação da glicemia pelas células alfa (α) e beta (β). A insuficiência pancreática exócrina (IPE) é uma síndrome caracterizada pela insuficiência da secreção de enzimas pancreáticas, que causa uma falha na absorção de nutrientes, levando à perda de peso, diarreia, coprofagia e polifagia. Cães com histórico de pancreatite podem desenvolver diabetes, IPE ou ambos. O diabetes mellitus é uma síndrome clínica causada por hiperglicemia persistente e glicosúria, pela insuficiência total ou parcial de secreção insulínica pelas células β . Foi atendido em Brasília-DF, um canino, macho, 9,50 kg, raça Dachshund, castrado, 13 anos, com histórico de vômitos e diarreia, hiperglicemia e glicosúria, e indiscrição alimentar. Naquele momento, foram realizados exames laboratoriais de triagem e ultrassonografia abdominal. A imagem identificou o pâncreas com aumento de ecogenicidade e ecotextura heterogênea, infiltração fibro-adiposa com sinais de cronicidade e parede duodenal aumentada. O paciente foi atendido na especialidade da endocrinologia após 4 meses, com queda de peso, 6,30 kg, mesmo recebendo insulina, baixo escore de condição corporal (ECC 4/9), coprofagia e polifagia. Foi realizado o teste de imunoreatividade semelhante à tripsina canina (cTLI) com valor 2,10 (5,2-35 ng/ml). Observamos que a pancreatite pode levar a um quadro de diabetes e IPE no mesmo paciente e que o cTLI foi essencial para o diagnóstico. O paciente obteve melhora clínica significativa com a suplementação da Pancreatina associada à insulino terapia.

Palavras-chave: Coprofagia, Emagrecimento, Glicosúria, Hiperglicemia, Polifagia

ABSTRACT

The pancreas is a mixed organ that contains acinar cells that secrete digestive enzymes and pancreatic lipases and, in its endocrine portion, secretes glucagon and insulin to regulate blood sugar levels through the alpha (α) and beta (β) cells. Exocrine pancreatic insufficiency (EPI) is a syndrome characterized by the insufficient secretion of pancreatic enzymes, causing a failure in nutrient absorption, leading to weight loss, diarrhea, coprophagia, and polyphagia. Dogs with a history of pancreatitis may develop diabetes, EPI, or both. Diabetes mellitus is a clinical syndrome caused by persistent hyperglycemia and glycosuria due to the total or partial insufficiency of insulin secretion by β -cells. A dog was treated in Brasília-DF: a male, weighing 9.50 kg, Dachshund breed, neutered, 13 years old, with a history of vomiting and diarrhea, hyperglycemia and glycosuria, and dietary indiscretion. At that time, screening laboratory tests and an abdominal ultrasound were performed. The imaging identified the pancreas with increased echogenicity and heterogeneous echotexture, fibro-adipose infiltration with signs of chronicity, and a thickened duodenal wall. The patient was seen by an endocrinology specialist after 4 months, with weight loss (6.30 kg) despite receiving insulin, a low body condition score (BCS 4/9), coprophagia, and polyphagia. The canine trypsin-like immunoreactivity (cTLI) test was performed with a value of 2.10 (5.2-35 ng/ml). We observed that pancreatitis can lead to both diabetes and EPI in the same patient and that the cTLI was essential for the diagnosis. The patient showed significant clinical improvement with Pancreatin supplementation combined with insulin therapy.

Keywords: Coprophagia, Glycosuria, Hyperglycemia, Polyphagia, Weight loss.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Personal Vet Serviços Veterinários, Brasília, DF, Brasil. ²Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: F.S.Souza [jjanafalco@gmail.com]. Rua 21 sul Lote 08/10 bl. F 501. Águas Claras. CEP. 71925-540, Brasília, DF, Brasil.

Diabetes *Insipidus* em Felino: Relato de caso.

Feline Diabetes Insipidus: A Case Report

Monalisa Jales Teixeira¹, Isabella Germano², Thaís Espíndola² & Bruno Alberigi³

RESUMO

O diabetes insipidus (DI) em gatos é uma condição rara, caracterizada pela incapacidade dos rins em concentrar urina, resultando em polidipsia e poliúria extremas. Esta doença é classificada em duas formas principais: diabetes insipidus central, decorrente de uma deficiência de hormônio antidiurético (ADH) produzido pela glândula pituitária, e diabetes insipidus nefrogênico, em que os rins não respondem adequadamente ao ADH. As etiologias variam, incluindo traumas cranianos, neoplasias ou condições congênitas. Clinicamente, os gatos afetados apresentam polidipsia e poliúria intensas. O diagnóstico é complexo, exigindo a exclusão de outras condições com manifestações clínicas semelhantes, como diabetes mellitus e insuficiência renal crônica. A abordagem terapêutica depende da etiologia subjacente e pode incluir a administração de desmopressina em casos de diabetes insipidus central ou intervenções dietéticas e farmacológicas para o diabetes insipidus nefrogênico. Uma gata, castrada de 3 anos e com histórico de trauma crânio encefálico, apresentou polidipsia (1 litro por dia) e poliúria severas desde a adoção, quando filhote. Exames complementares indicaram glicemia e frutossamina normais, baixa densidade urinária (1.015) sem glicosúria e lesão em base de crânio, sugerindo diabetes insipidus central. Diagnósticos diferenciais, como insuficiência renal e hipercalcemia foram descartados. A administração de desmopressina 0,1 mg via oral confirmou diabetes insipidus, com a redução significativa dos sintomas em 48h do início do tratamento. No presente relato concluímos que a identificação e investigação adequada da poliúria e polidipsia é fundamental para o manejo terapêutico adequado.

Palavras-chave: Gatos, poliúria, polidipsia, ADH, diabetes, hipostenúria.

ABSTRACT

Diabetes insipidus (DI) in cats is a rare condition characterized by the inability of the kidneys to concentrate urine, resulting in extreme polydipsia and polyuria. This disease is classified into two main forms: central diabetes insipidus, resulting from a deficiency of antidiuretic hormone (ADH) produced by the pituitary gland, and nephrogenic diabetes insipidus, in which the kidneys do not respond adequately to ADH. Etiologies vary, including head trauma, neoplasms, or congenital conditions. Clinically, affected cats present with intense polydipsia and polyuria. The diagnosis is complex, requiring the exclusion of other conditions with similar clinical manifestations, such as diabetes mellitus and chronic renal failure. The therapeutic approach depends on the underlying etiology and may include administration of desmopressin in cases of central diabetes insipidus or dietary and pharmacological interventions for nephrogenic diabetes insipidus. A 3-year-old spayed cat with a history of head trauma presented severe polydipsia (1 liter per day) and polyuria since adoption, as a kitten. Additional tests indicated normal blood glucose and fructosamine, low urinary density (1,015) without glycosuria and a lesion in the skull base, suggesting central diabetes insipidus. Differential diagnoses such as renal failure and hypercalcemia were ruled out. The administration of desmopressin 0.1 mg orally confirmed diabetes insipidus, with a significant reduction in symptoms within 48 hours of starting treatment. In this report, we conclude that the identification and adequate investigation of polyuria and polydipsia is essential for adequate therapeutic management.

Keywords: Cats, polyuria, polydipsia, ADH, diabetes, hyposthenuria.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Dermatopatas – Centro de Dermatologia e Endocrinologia Veterinária. ²The Cat From Ipanema, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ³UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.J. Teixeira [monalisajalesvet@gmail.com]. Av das Américas, 500 bloco 23 loja 101. Barra da Tijuca. CEP 22640100, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Diferencial Hipoparatiroidismo Primário *versus* Hipoparatiroidismo Funcional em um Cão: Relato de Caso

Primary Hypoparathyroidism versus Functional Hypoparathyroidism in a Dog: Case Report

Barbara Fidalgo Paretsis^{1*}, Karen Bluwol Berkiensztat² & Vanessa Uemura da Fonseca³

RESUMO

O hipoparatiroidismo primário ocorre devido a deficiência absoluta ou relativa na secreção de paratormônio devido paratiroidite imunomediada, levando à hipocalcemia e hiperfosfatemia. O hipoparatiroidismo funcional é causado pela diminuição da secreção e resistência tecidual à ação do paratormônio devido a hipomagnesemia e é reversível com a correção da magnesemia. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso de hipoparatiroidismo primário em um cão, destacando as principais diferenças diagnósticas e terapêuticas do hipoparatiroidismo funcional. Uma cadela, raça PitBull, 3 anos de idade foi atendida com histórico de episódios convulsivos e lesões de pele com início há 2 anos, sem resposta terapêutica eficaz ao fenobarbital. Na internação, realizou-se exames complementares, cujas alterações laboratoriais principais foram hipocalcemia, hiperfosfatemia, hipomagnesemia e paratormônio diminuído, indicadores do hipoparatiroidismo. Após 24 horas do tratamento emergencial com gluconato de cálcio 10% houve melhora significativa das convulsões e lesões dermatológicas; o tratamento de manutenção envolveu calcitriol, carbonato de cálcio e magnésio. Houve um momento em que a paciente ficou sem a reposição do calcitriol por três dias, pois não foi administrado pela tutora; a paciente então apresentou hipocalcemia nos exames de controle, colaborando para a classificação de hipoparatiroidismo primário, e não do funcional. Existem relatos em cães de hipoparatiroidismo devido hipomagnesemia por diversas causas. Em humanos com hipoparatiroidismo ou hipocalcemia podem ocorrer lesões dermatológicas como psoríase pustular. Conclui-se que o magnésio deve sempre ser dosado nos pacientes com hipoparatiroidismo para auxílio no diagnóstico e tratamento. Deve-se também investigar e descartar alterações osteometabólicas em cães com alterações dermatológicas.

Palavras-chave: Cálcio, Calcitriol, Magnésio, Paratiroidoide, Paratormônio

ABSTRACT

Primary hypoparathyroidism occurs due to absolute or relative deficiency in parathyroid hormone secretion due to immune-mediated parathyroiditis, leading to hypocalcemia and hyperphosphatemia. Functional hypoparathyroidism is caused by decreased secretion and tissue resistance to the action of parathyroid hormone due to hypomagnesemia and is reversible with correction of magnesium levels. The aim of this study was to describe a case of primary hypoparathyroidism in a dog, highlighting the main diagnostic and therapeutic differences from functional hypoparathyroidism. A 3-year-old female Pit Bull dog was presented with a history of seizures and skin lesions beginning 2 years ago, with no effective response to phenobarbital therapy. Upon admission, complementary tests were performed, showing main laboratory abnormalities of hypocalcemia, hyperphosphatemia, hypomagnesemia, and decreased parathyroid hormone, indicative of hypoparathyroidism. After 24 hours of emergency treatment with 10% calcium gluconate, there was significant improvement in seizures and dermatological lesions. Maintenance treatment included calcitriol, calcium carbonate, and magnesium. There was a period when the patient missed calcitriol replacement for three days due to non-administration by the owner; subsequently, the patient presented hypocalcemia on follow-up exams, contributing to the classification of primary, rather than functional, hypoparathyroidism. There are reports in dogs of hypoparathyroidism due to hypomagnesemia from various causes. In humans with hypoparathyroidism or hypocalcemia, dermatological lesions such as pustular psoriasis may occur. It is concluded that magnesium levels should always be measured in patients with hypoparathyroidism to aid in diagnosis and treatment. Osteometabolic abnormalities should also be investigated and ruled out in dogs with dermatological changes.

Keywords: Calcitriol, Calcium, Magnesium, Parathyroid, Parathyroid hormone

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Hospital Veterinário Animaniac's, ²AmarVet's Hospital Veterinário & ³Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: B.F. Paretsis [mvbaraparetsis@gmail.com]. Rua Juventus n. 467. Bairro Mooca. CEP 03124-020, São Paulo, SP, Brasil.

Emprego da Dapagliflozina no Tratamento de Diabetes Mellitus Felina: Estudo de Corte Retrospectivo

Use of Dapagliflozin in the Treatment of Feline Diabetes Mellitus: A Retrospective Cohort Study

Gabrieli Américo da Silva^{1*}, Camila Sanchez Figueira², Nathalia Aoun Moustapha², Denise Maria Nunes Simões², Bruna Maria Pereira Coelho², Archivaldo Reche Junior² & Álan Gomes Pöppl¹

RESUMO

Dapagliflozina é um inibidor do co-transportador sódio-glicose tipo-2 (iSGLT2) que atua promovendo glicosúria. Medicamentos desta classe vêm apresentando resultados interessantes no manejo de diabetes mellitus (DM). O objetivo deste estudo é descrever o emprego da dapagliflozina no tratamento de diabetes mellitus em seis gatos, sendo três fêmeas e três machos, todos sem raça definida, castrados, com idade média de $12 \pm 1,7$ anos e peso médio de $4,6 \pm 1,3$ kg. Cinco desses animais já utilizavam insulina glargina, com dose mediana 3 (1-4) UI, e mediana de tempo de tratamento de 9 (7-96) meses, contudo apresentavam glicemias instáveis. Apenas um paciente iniciou dapagliflozina como tratamento de primeira escolha. A glicemia mediana pré-tratamento foi 216 (107-331) mg/dL e betahidroxibutirato (BHB) 0,1 (0-0,2) mmol/L. Quatro animais iniciaram com dose de 10 mg/SID, reduzida até 2,5 mg devido a hipoglicemias. Dois mantiveram o uso SID e dois em dias alternados. Um animal iniciou com 5 mg/SID e outro com 5 mg/BID + insulina. O animal que iniciou com 5 mg/SID apresentou cetoacidose diabética (CAD) após dois dias, enquanto o que usou dapagliflozina e insulina concomitantemente apresentou hipoglicemia severa. A glicemia mediana pós-tratamento foi de 93 (58-325) mg/dL e BHB 0,2 (0-0,7) mmol/L, excluindo o paciente com CAD. Três gatos apresentavam comorbidades (doença renal crônica, obesidade e triadite felina). Houve dois óbitos, um por causas desconhecidas e outro por broncopneumonia. Dois pacientes permanecem em tratamento apenas com dapagliflozina e um atingiu remissão após sete meses, evidenciando resultados promissores como monoterapia ou adjuvante à insulinoterapia.

Palavras-chave: Gatos, Glicemia, Glicosúria, Insulina, iSGLT2.

ABSTRACT

Dapagliflozin, a sodium-glucose cotransporter type-2 inhibitor (SGLT2i), acts by promoting glycosuria. This medicine class has shown interesting results in diabetes mellitus (DM) management. This study aims to describe dapagliflozin use in the DM treatment of six cats, three females, and three males, all mixed breed, castrated, with an average age of 12 ± 1.7 years and an average weight of 4.6 ± 1.3 kg. Five of these animals were already using insulin glargine, with a median dose of 3 (1-4) IU, and a median treatment time of 9 (7-96) months, however, they had unstable blood glucose levels. Only one patient started dapagliflozin as the first-choice treatment. Median pretreatment blood glucose was 216 (107-331) mg/dL and beta-hydroxybutyrate (BHB) 0.1 (0-0.2) mmol/L. Four animals started with a dose of 10 mg/SID, reduced to 2.5 mg due to hypoglycemia. Two maintained SID use and two on alternate days. One animal started with 5 mg/SID and the other with 5 mg/BID + insulin. The animal that started with 5 mg/SID presented diabetic ketoacidosis (DKA) after two days, while the one on dapagliflozin and insulin concomitantly presented severe hypoglycemia. Median post-treatment blood glucose was 93 (58-325) mg/dL and BHB 0.2 (0-0.7) mmol/L, excluding the patient with DKA. Three cats had comorbidities (chronic kidney disease, obesity, and feline triaditis). There were two deaths, one from unknown causes and the other from bronchopneumonia. Two patients remain on treatment with dapagliflozin alone and one achieved remission after seven months, showing promising results as monotherapy or adjuvant to insulin therapy.

Keywords: Cats, Glycemia, Glycosuria, Insulin, SGLT2i

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: G.A. da SILVA [gabrieliamerico@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Estudo das Glicoses Intersticiais de Cães e Gatos Monitorados por Sensor do Tipo Flash

Study of Interstitial Glucose in Dogs and Cats Monitored by Flash Glucose Sensor

Camila Mazzarolo¹, Caroline Xavier Grala², Péter de Lima Wachholz²,
Camila Moura de Lima² & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli²

RESUMO

Os sensores tipo flash possuem a capacidade de realizar o monitoramento da glicose intersticial diariamente, em específico o sensor Free Style Libre Abbott® possui durabilidade de até 14 dias após sua ativação. Quando dado seu tempo, o sensor apresenta um relatório chamado Libreview, onde é possível observar um resumo das glicoses mensuradas tanto pelo valor quanto nos períodos do dia, as curvas glicêmicas diárias, períodos de falha e hipoglicemia, tempo de funcionamento, número de aferições, além de outras informações. O objetivo do trabalho foi avaliar as médias do tempo de cada padrão glicêmico durante o dia. Sendo assim, foram avaliados 26 sensores utilizados em 13 animais, sendo 10 cães e três gatos. Dos sensores utilizados, 19 eram em cães e sete em gatos. De acordo com as interpretações de todos os relatórios, a média de glicose permaneceu muito alta (>250mg/dL) pelo período de 15:48 horas (54,6%), alta (181mg/dL a 250mg/dL) por 3:21 horas (14,36%), desejável (70mg/dL a 180mg/dL) pelo período de 3:21 horas (28,28%), baixa (54mg/dL a 69mg/dL) por 0:43 horas (2,68%) e muito baixa (<54mg/dL) por 0:20 horas (1%). Ambas as espécies apresentaram glicoses maiores durante o período da noite (18:00 às 00:00), com médias de 311mg/dL em cães e 223mg/dL em gatos. Os motivos para uso do dispositivo em cães e gatos avaliados neste trabalho eram diversos, como monitoramento de casos recém-diagnosticados ou para ajustes de dose de insulina, portanto, a predominância de glicoses classificadas como muito altas refletiu a necessidade de revisão e adaptações das doses de insulina.

Palavras-chave: monitoramento, padrão de glicose, sensor Libreview, tempo

ABSTRACT

Flash glucose sensors have the capability to monitor interstitial glucose levels daily, with the FreeStyle Libre Abbott® sensor specifically lasting up to 14 days after activation. Once activated, the sensor generates a report called Libreview, which provides a summary of measured glucose values, daily glucose curves, periods of sensor failure and hypoglycemia, operational duration, number of readings, and other relevant information. The objective of this study was to evaluate the average duration of each glycemic pattern throughout the day. A total of 26 sensors used in 13 animals (10 dogs and 3 cats) were assessed, with 19 sensors used in dogs and seven in cats. Based on interpretations of all reports, the average glucose remained very high (>250 mg/dL) for 15.48 hours (54.6%), high (181 mg/dL to 250 mg/dL) for 3.21 hours (14.36%), desirable (70 mg/dL to 180 mg/dL) for 3.21 hours (28.28%), low (54 mg/dL to 69 mg/dL) for 0.43 hours (2.68%), and very low (<54 mg/dL) for 0.20 hours (1%). Both species showed higher glucose levels during the night period (18:00 to 00:00), averaging 311 mg/dL in dogs and 223 mg/dL in cats. The reasons for using the device in the evaluated dogs and cats varied, such as monitoring newly diagnosed cases or adjusting insulin doses. Therefore, the predominance of glucose levels classified as very high reflected the need for insulin dose review and adjustments.

Keywords: duration, glucose pattern, Libreview sensor, monitoring.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (Anclivepa), São Paulo, SP, Brasil & ²Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C. Mazzarolo [mazzarolo.camila@gmail.com] R. Guerino Sanvito, nº 928, Bairro Sanvito, CEP 95012-340, Caxias do Sul, RS, Brasil

Estudo do Registro de Inatividade de Leitura de um Sensor de Monitoramento Tipo Flash em Cães e Gatos Diabéticos

Study of Sensor Readings Inactivity in Diabetic Dogs and Cats Using Flash Glucose Monitoring

Camila Mazzarolo¹, Caroline Xavier Grala², Péter de Lima Wachholz²,
Camila Moura de Lima² & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli²

RESUMO

O sensor de monitoramento tipo flash Free Style Libre Abbott® é programado para aferir a glicose intersticial a cada 15 minutos, e se caso não haja leitura entre períodos de 8 horas, o sensor interrompe a marcação da leitura automático e retoma após uma nova leitura realizada, ou pelo leitor ou pelo aplicativo no smartphone. O objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência de inatividade automática de 26 sensores utilizados em 10 cães e em três gatos (19 sensores em cães e sete sensores em gatos). Por meio da leitura dos relatórios de glicose gerados pelo sensor, foram observados momentos em que o sensor não apresentou registro de glicose intersticial, sendo considerados como falhas ou inatividade. Em geral, nos sensores utilizados em cães, a média de inatividade do sensor foi de 32%, o que correspondeu a quatro dias (107 horas), já em gatos, a média foi de 53% de inatividade, o que correspondeu a sete dias (178 horas). Em cães, o período que apresentou maior número de episódios de falhas foi a noite, com 8,2 episódios registrados. Já em gatos, o período com falhas foi a madrugada (00:00 às 06:00), que apresentou 5,33 episódios. Apesar de apresentar falhas, o monitoramento da glicose de pacientes diabéticos com o sensor tipo flash é muito útil, pois na maioria conseguiu emitir um relatório com curvas glicêmicas interpretáveis que auxiliaram a alcançar os objetivos pretendidos com seu uso, como monitoramento de pacientes recém-diagnosticados, monitoramento de substituições de insulina e de ajustes de dose.

Palavras-chave: Diabetes mellitus, Falhas, Glicose, Tecnologia

ABSTRACT

The FreeStyle Libre Abbott® flash glucose monitoring sensor is programmed to measure interstitial glucose levels every 15 minutes. If no readings are detected for a period of 8 hours, the sensor automatically stops marking readings and resumes after a new reading is taken, either by the reader or through the smartphone app. The aim of this study was to evaluate the frequency of automatic inactivity in 26 sensors used on 10 dogs and three cats (19 sensors in dogs and seven sensors in cats). By reviewing the glucose reports generated by the sensor, instances were observed where the sensor did not register interstitial glucose, classified as failures or inactivity. Overall, in sensors used on dogs, the average sensor inactivity was 32%, corresponding to four days (107 hours), whereas in cats, the average was 53% inactivity, corresponding to seven days (178 hours). In dogs, the nighttime period showed the highest number of failure episodes, with 8.2 episodes recorded. In cats, the period with failures was during the early morning hours (00:00 to 06:00), which had 5.33 episodes. Despite these failures, glucose monitoring using the flash sensor remains highly useful for diabetic patients, as most sensors were able to generate interpretable glucose curve reports that assisted in achieving intended goals such as monitoring newly diagnosed patients, insulin replacement monitoring, and dose adjustments.

Keywords: Diabetes mellitus, Failures, Glucose, Technology

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (Anclivepa), São Paulo, SP, Brasil & ²Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C. Mazzarolo [mazzarolo.camila@gmail.com] R. Guerino Sanvito, nº 928, Bairro Sanvito, CEP 95012-340, Caxias do Sul, RS, Brasil

Estudo do Tempo de Duração dos Sensores de Monitoramento de Glicose Tipo Flash em Cães e Gatos Diabéticos

Study of the Duration Time of Flash Glucose Monitoring Sensors in Diabetic Dogs and Cats

Camila Mazzarolo¹, Caroline Xavier Grala², Péter de Lima Wachholz²,
Camila Moura de Lima² & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli²

RESUMO

A utilização do sensor de monitoramento de glicose do tipo flash é uma realidade na endocrinologia veterinária por ser útil e prático quando utilizado em animais de companhia com diabetes mellitus. O sensor confere a glicose intersticial e funciona por tempo limitado de até 14 dias. O objetivo deste trabalho foi avaliar o tempo de duração de 26 sensores utilizados em 10 cães e três gatos diabéticos, de uma rotina clínica no Rio Grande do Sul. Dos sensores utilizados, 19 foram inseridos em cães e sete em gatos. A média de duração dos sensores foi de 10 dias em cães e 7 dias em gatos. Os sensores que duraram 14 dias representaram 34,6% dos dispositivos (8 dispositivos em cães e um em gatos); os sensores que duraram de 10 a 13 dias representaram 30,75% (cinco dispositivos em cães e três dispositivos em gatos), 19,20% dos sensores funcionaram de 5 a 9 dias (5 dispositivos em cães) e 11,5% dos sensores funcionaram de 1 a 4 dias (um dispositivo em cães e três em gatos). Mesmo que em dois terços dos casos a média de dias de duração não tenha atingido o período máximo descrito para humanos, foi consideravelmente útil para que os objetivos da utilização do sensor fossem contemplados, como acompanhamento de pacientes recém-diagnosticados com diabetes mellitus e para ajustes de dose de insulina.

Palavras-chave: diabetes melitus, glicose intersticial, sensor, viabilidade

ABSTRACT

The use of flash glucose monitoring sensors is a reality in veterinary endocrinology due to its utility and practicality when used in companion animals with diabetes mellitus. The sensor measures interstitial glucose and operates for a limited time of up to 14 days. The objective of this study was to evaluate the duration time of 26 sensors used in 10 diabetic dogs and three diabetic cats from a clinical routine in Rio Grande do Sul. Of the sensors used, 19 were inserted in dogs and seven in cats. The average sensor duration was 10 days in dogs and 7 days in cats. Sensors lasting 14 days accounted for 34.6% of the devices (8 devices in dogs and 1 in cats); sensors lasting 10 to 13 days accounted for 30.75% (five devices in dogs and three devices in cats); 19.20% of sensors functioned for 5 to 9 days (5 devices in dogs), and 11.5% of sensors functioned for 1 to 4 days (one device in dogs and three in cats). Even though in two-thirds of the cases the average duration did not reach the maximum period described for humans, it was considerably useful to achieve the objectives of sensor use, such as monitoring newly diagnosed diabetes mellitus patients and adjusting insulin doses.

Keywords: diabetes mellitus, feasibility, interstitial glucose, sensor

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (Anclivepa), São Paulo, SP, Brasil & ²Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C. Mazzarolo [mazzarolo.camila@gmail.com] R. Guerino Sanvito, nº 928, Bairro Sanvito, CEP 95012-340, Caxias do Sul, RS, Brasil

Estudo Epidemiológico e Resultados Satisfatórios de Adrenalectomia Eletiva em 136 Cães com Tumores Adrenais

Epidemiologic Data and Successful Outcome of Elective Adrenalectomy in 136 Dogs with Adrenal Tumors

Viviani De Marco^{1*}, Caroline Gonçalves¹, Fabricio Lorenzini Aranha Machado¹,
Alessandra Rinah Nogueira Voges², Marcia Kahvegian², Rodrigo Ubukata²

RESUMO

Os tumores adrenais têm aumentado em cães, e o seu tratamento cirúrgico também. Os objetivos desse trabalho foram descrever as características epidemiológicas e os resultados favoráveis de 136 cães submetidos à adrenalectomia eletiva. Um estudo retrospectivo foi conduzido entre fevereiro de 2018 e maio de 2024 na VetUnity Especialidades (São Paulo). Dentre os 136 cães com tumores adrenais, 71,3% eram fêmeas e a idade média foi de $10,5 \pm 2,2$ anos. Cento e dezoito cães eram de raça pura, sendo o Shih Tzu (31,6%) mais acometido, seguido do Lhasa Apso e Yorkshire. O peso corporal médio foi de $11,8 \pm 7,2$ kg. O diagnóstico de síndrome de Cushing foi feito em 29,4% dos casos, e em 70,6% os tumores adrenais foram achados de forma incidental. O tamanho do tumor variou de 10 a 62 mm e trombo neoplásico foi observado em 7,6% dos casos. Foram realizadas 128 adrenalectomias unilaterais e 8 bilaterais (em dois tempos cirúrgicos). A classificação histopatológica dos 144 tumores foi carcinoma em 61,2%, adenoma em 20%, feocromocitoma em 16% e tumores de colisão em 2%. Complicações anestésicas incluíram hipotensão, hipertensão e arritmias, principalmente nos casos de feocromocitoma. Cinco cães (3,67%) vieram a óbito no pós-operatório devido a tromboembolismo pulmonar, pancreatite ou insuficiência renal aguda. Nosso estudo mostrou uma grande casuística de tumores adrenais em cães de pequeno porte, destacando-se os carcinomas adrenocorticais, mesmo em cães assintomáticos. A baixa taxa de mortalidade observada nessa cohort reforça a importância do tratamento cirúrgico dessa doença.

Palavras-chave: Adrenalectomia, Cães, Feocromocitoma, Terapia, Tumor adrenal

ABSTRACT

Adrenal tumors have been increasing in dogs, as has their surgical treatment. The objectives of this study were to describe the epidemiological characteristics and favorable outcomes of 136 dogs that underwent elective adrenalectomy. A retrospective study was conducted between February 2018 and May 2024 at VetUnity Especialidades (São Paulo). Among the 136 dogs with adrenal tumors, 71.3% were female and the mean age was 10.5 ± 2.2 years. One hundred and eighteen dogs were purebred, with Shih Tzus (31.6%) being the most affected, followed by Lhasa Apsos and Yorkshires. The mean body weight was 11.8 ± 7.2 kg. Cushing's syndrome was diagnosed in 29.4% of dogs, and in 70.6%, adrenal tumors were incidental findings. Tumor size ranged from 10 to 62 mm and neoplastic thrombus was observed in 7.6% of cases. A total of 128 unilateral adrenalectomies and 8 bilateral adrenalectomies (in two surgical stages) were performed. The histopathological classification of the 144 tumors was carcinoma in 61.2%, adenoma in 20%, pheochromocytoma in 16%, and collision tumors in 2%. Anesthetic complications included hypotension, hypertension, and arrhythmias, particularly in cases of pheochromocytoma. Five dogs (3.67%) died postoperatively due to pulmonary thromboembolism, pancreatitis, or acute renal failure. Our study showed a large number of adrenal tumors in small-breed dogs, highlighting adrenocortical carcinomas, even in asymptomatic dogs. The low mortality rate observed in this cohort reinforces the importance of surgical treatment for this disease.

Keywords: Adrenalectomy, Adrenal tumor, Dogs, Pheochromocytoma, Therapy.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹VetUnity Especialidades, São Paulo, SP, Brasil. ²E+ Especialidades, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: V. De Marco [vivianidemarco@gmail.com]. Rua Bernardo dos Santos, 10, apto 162 Beta, Jardim Olympia, CEP 05542-000, São Paulo, SP.

Estudo multicêntrico em cães com insulinoma

Multicentric study in dogs with insulinoma

Denner Santos dos Anjos^{1,2*}, Diego Daniel Miceli³ & Carlos Eduardo Fonseca-Alves^{2,4,5}

RESUMO

Insulinoma é uma neoplasia neuroendócrina pancreática comum em cães. Foi realizado estudo multicêntrico retrospectivo de cães com insulinoma. Foram avaliados 10 cães, sendo quatro sem raça definida, outros seis das raças Shih-Tzu, Yorkshire, Bichon Frisé, Pastor Belga, Pequês e Golden Setter. O peso apresentou mediana de 21,5 kg (4,4-30), idade de 8,5 anos (4-12), correspondendo a sete fêmeas castradas, duas fêmeas inteiras, e um macho inteiro. Ramos esquerdo e direito apresentaram mesma incidência (N=3 cada), enquanto quatro lesões não foram localizadas em ultrassonografia abdominal e/ou tomografia computadorizada. Com relação ao tamanho, das oito amostras avaliadas, foi observado mediana de 3,14 cm³ (0,04-13,9), uma amostra ausência de neoplasia e uma sem informação. Foram observadas três lesões pancreáticas com êmbolos neoplásicos em vasos sanguíneos. A taxa de proliferação celular foi baixa, com valores variando de uma a quatro figuras de mitose. A presença de metástase a distância foi constatada em linfonodos e/ou fígado em três pacientes. As margens de segurança foram cinco incompletas, três completas e um com ausência de descrição. Apenas um paciente desenvolveu diabetes mellitus permanente, enquanto euglicemia foi observado em dois e tratamento medicamentoso em oito. O tratamento consistiu em prednisolona (n=8) e/ou toceranibe (n=2), e manejo dietético. Não houve diferença significativa na sobrevida entre os tratamentos avaliados (p>0,05). Os valores de insulina sérica variaram de 57,3-300 mUI/mL com valores de glicemia entre 25–47 mg/dL. Por fim, a sobrevida global variou entre 60–2920 dias com mediana de 425 dias.

Palavras-chave: Hipoglicemia, Insulina, Neuroendócrino, Terapia alvo.

ABSTRACT

Insulinoma is a common pancreatic neuroendocrine tumor in dogs. It was conducted an retrospective study of dogs with insulinoma. 10 dogs were evaluated, being four breeds Mixed Breed Dog followed by other six of the breeds Shih-Tzu, Yorkshire, Bichon Frisé, Belgian Shepherd, Pekingese and Golden Setter. The weight presented a median of 21.5 kg (4.4-30, age of 8.5 years (4-12), corresponding to seven castrated females, two intact females, and one intact male. The left and right lobes had the same incidence (N=3, each), while four lesions were not located on abdominal ultrasound and/or computed tomography. Regarding size, of the eight samples evaluated, a median of 3.14 cm³ (0.04-13.9) was observed, one sample lacking neoplasia and one without information. Three pancreatic lesions were observed with neoplastic emboli in blood vessels. The cell proliferation rate was low, with values ranging from one to four mitotic figures. The presence of distant metastasis was found in lymph nodes and/or liver in only three patients. The safety margins were five incomplete, three complete and one with no description. Only one patient developed permanent diabetes mellitus, while euglycemia was observed in two and medical treatment in eight. Treatment consisted of prednisolone (n=8) and/or toceranib (n=2), and dietetic management. There was no significant difference in survival between treatments (p>0.05). Serum insulin values ranged from 57.3 - 300 mIU/mL with blood glucose values between 25 - 47 mg/dL. Finally, overall survival varied between 60 - 2920 days with a median of 425 days.

Keywords: Hypoglycemia, Insulin, Neuroendocrine, Target Therapy.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Eletro-Onkovet, Franca, São Paulo, Brasil. ²Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Botucatu, São Paulo, Brasil.

³Instituto de Biología y Medicina Experimental (CONICET) e Centro de Ciencias Veterinarias, Universidad Maimonides, Buenos Aires, Argentina

⁴Laboratório Vetprecision, Botucatu- SP, Brasil. ⁵Instituto de Oncologia Veterinária – IOVET – SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: D.S. dos Anjos [denner.anjosoncology@gmail.com]. Rua prof. Dr. Valter Maurício Corrêa, s/n, Botucatu, 18618-681, SP, Brasil.

Estudo Preliminar sobre o Ezetimiba no Tratamento de Cães com Hiperlipidemia

Preliminary Study on Ezetimibe in the Treatment of Dogs with Hyperlipidemia

Péter de Lima Wachholz^{1*}, Caroline Xavier Grala¹, Camila Moura de Lima¹, Eduarda Santos Bierhals¹, Márcia de Oliveira Nobre¹, Sérgio Jorge¹ & Mariana Cristina Hoeppner Rondelli¹

RESUMO

A hiperlipidemia é caracterizada pelo aumento de colesterol e/ou triglicerídeos séricos. A dieta hipolipídica é a principal abordagem terapêutica para tal, porém, nutracêuticos e fármacos podem ser necessários. O ezetimiba é um medicamento comumente utilizado em medicina para reduzir os níveis séricos de colesterol e se torna uma opção interessante para tratamento de hiperlipidemia em cães, apesar dos poucos estudos que avaliaram o efeito desta medicação nesta espécie. O objetivo deste estudo foi avaliar a tolerância e a eficácia do ezetimiba na redução da colesterolemia em cães com hiperlipidemia. Foram distribuídos aleatoriamente 14 cães com hiperlipidemia em dois grupos: grupo D (n=7), submetido a tratamento dietético com baixo teor de gordura e grupo DE (n=7) que recebeu tratamento dietético com baixo teor de gordura associado ao ezetimiba na dose média de 0,46mg/kg por via oral, uma vez ao dia, junto com alimentação. Foi avaliado colesterol sérico antes (T0) e após 30 dias (T1) dos tratamentos. O grupo D apresentou valores médios de 433mg/dL no T0 e 327mg/dL no T1, já o grupo DE apresentou valores de 342mg/dL e 228mg/dL respectivamente. O grupo DE teve redução significativa ($p=0,016$) de colesterol sérico comparativamente ao grupo que recebeu apenas tratamento dietético ($p=0,755$). Observou-se redução de 33,3% do colesterol no grupo DE e 24,5% no grupo D após 30 dias de tratamento. Durante o estudo os tutores não relataram alterações clínicas com o uso da medicação. O ezetimiba foi bem tolerado e eficaz na redução de colesterol sérico de cães que apresentavam hiperlipidemia.

Palavras-chave: Dislipidemia, Fármaco, Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia

ABSTRACT

Hyperlipidemia is characterized by elevated levels of serum cholesterol and/or triglycerides. A hypolipidic diet is the primary therapeutic approach; however, nutraceuticals and other drugs may also be necessary. Ezetimibe is a commonly used medication in medicine to reduce serum cholesterol levels and represents an intriguing option for treating hyperlipidemia in dogs, despite limited studies evaluating its effects in this species. The aim of this study was to assess both the tolerance and efficacy of ezetimibe in reducing cholesterol levels in dogs with hyperlipidemia. Fourteen dogs with hyperlipidemia were randomly assigned to two groups: group D (n=7) received a low-fat diet, and group DE (n=7) received a low-fat diet along with ezetimibe at a mean dose of 0.46 mg/kg orally once daily with food. Serum cholesterol levels were evaluated before (T0) and after 30 days (T1) of treatment. Group D showed mean values of 433mg/dL at T0 and 327mg/dL at T1, while group DE showed values of 342mg/dL and 228mg/dL, respectively. Group DE demonstrated a significant reduction ($p=0.016$) in serum cholesterol compared to group receiving only dietary treatment ($p=0.755$). There was a 33.3% reduction in cholesterol in group DE and 24.5% in group D after 30 days of treatment. No side effects were reported by the owners during the study period with the medication. Ezetimibe was well tolerated and effective in reducing serum cholesterol levels in dogs with hyperlipidemia.

Keywords: Drug, Dyslipidemia, Hypercholesterolemia, Hypertriglyceridemia

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P. L. Wachholz [peterlwachholz@gmail.com]. Rua Prof. Dr. Araújo, 2149. Bairro Centro. CEP 96020-360, Pelotas, RS, Brasil.

Fenótipo de Neoplasia Endócrina Múltipla Tipo 1 (MEN - Tipo 1) em Cadela Yorkshire

Multiple Endocrine Neoplasia Type 1 Phenotype in a Yorkshire Female Dog

Paula Barbosa Costa^{1*}, Fernanda Eliege Costa², Débora Costa²,
Elisa Ferreira Boleli³, Santiago Teyssandier⁴ & Fernanda Nastri Gouvêa⁵

RESUMO

A neoplasia endócrina múltipla (MEN) é um grupo de distúrbios genéticos descrito em humanos, caracterizada por neoplasias na hipófise, paratireoide e pâncreas, ocorrendo de forma síncrona ou assíncrona. Uma Yorkshire Terrier de 14 anos com hipercortisolismo pituitário-dependente (HPD) foi atendida com tremores, convulsões e incoordenação motora. Sinais vitais normais, exceto por obesidade, hipertensão (PA 180 mmHg) e hipoglicemia (43 mg/dL). Testes laboratoriais revelaram trombocitose, hiperfosfatemia discreta, hipertrigliceridemia e hipostenúria, consistente com HPD. Nível basal de cortisol normal (4 mcg/dL) e sem alterações eletrolíticas, descartaram hipoadrenocorticism. Com base nos sinais clínicos e demais exames, foi suspeitado insulinoma. A ultrassonografia e tomografia computadorizada, identificaram um nódulo de 0,9 cm x 0,8 cm no lobo pancreático direito e adrenomegalia bilateral. A razão entre a glicemia e insulina foi 1,68 µUI/mL e 2,99 µUI/mL pré e pós-prandial, respectivamente, sendo maior que >0,3, sugerindo o insulinoma. A pancreatectomia foi sugerida, mas recusada pelos proprietários, então indicou-se tratamento médico com toceranibe, dieta coadjuvante para obesidade e continuação do trilostano. Após um ano, a paciente encontra-se estável e em remissão dos sinais clínicos referente à hipoglicemia. O presente caso trata-se de HPD e insulinoma, semelhante à síndrome fenotípica MEN1 em humanos. Apesar da ausência de hiperplasia/neoplasia da paratireoide, sabe-se que MEN podem ocorrer de forma assíncrona. Este relato destaca a importância de reconhecer que neoplasias endócrinas concomitantes em cães podem assemelhar-se aos fenótipos MEN, e ressalta a necessidade de futuros estudos genéticos.

Palavras-chave: Hipoglicemia, Insulinoma, Neoplasia neuroendócrina, Síndrome de Cushing

ABSTRACT

Multiple endocrine neoplasia (MEN) is a group of genetic disorders described in humans, characterized by neoplasms in the pituitary, parathyroid, and pancreas, occurring synchronously or asynchronously. A 14-year-old Yorkshire Terrier with pituitary-dependent hypercortisolism (PDH) was presented with tremors, seizures, and motor incoordination. Vital signs were normal, except for obesity, hypertension (BP 180 mmHg), and hypoglycemia (43 mg/dL). Laboratory tests revealed thrombocytosis, mild hyperphosphatemia, hypertriglyceridemia, and hyposthenuria, consistent with PDH. Normal basal cortisol level (4 mcg/dL) and no electrolyte abnormalities ruled out hypoadrenocorticism. Based on the clinical signs and other tests, insulinoma was suspected. Ultrasonography and computed tomography identified a 0.9 cm x 0.8 cm nodule in the right pancreatic lobe and bilateral adrenal enlargement. The blood glucose to insulin ratio was 1.68 µU/mL and 2.99 µU/mL pre- and post-prandial, respectively, being greater than >0.3, suggesting insulinoma. Pancreatectomy was suggested but declined by the owners, so medical treatment with toceranib, a coadjuvant diet for obesity, and continuation of trilostane was recommended. After one year, the patient is stable and in remission from clinical signs related to hypoglycemia. This case involves PDH and insulinoma, resembling the MEN1 phenotypic syndrome in humans. Despite the absence of parathyroid hyperplasia/neoplasia, MEN is known to occur asynchronously. This report highlights the importance of recognizing that concurrent endocrine neoplasms in dogs can resemble MEN phenotypes and underscores the need for future genetic studies.

Keywords: Cushing's Syndrome, Hypoglycemia, Insulinoma, Neuroendocrine Neoplasia

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Hormonevet (atendimento em endocrinologia veterinária), Uberlândia, MG, Brasil. ²Hospital do Animal, Uberlândia, MG, Brasil. ³Centro veterinário de imagem (CVI), Uberlândia, MG, Brasil. ⁴Faculdade de Ciências Agrárias Veterinária, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina. Private practice in CARE-V (centro argentino de endocrinología veterinaria). ⁵Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: P.B. Costa [paulabarbosacosta@hotmail.com]. Av. Nicomendes Alves dos Santos, n. 115. Bairro Lídice. CEP 38400170, Uberlândia, MG, Brasil.

Feocromocitoma Associado à Hiperkortisolismo ACTH-Dependente em Cão

Pheochromocytoma Associated with ACTH-Dependent Hypercortisolism in a Dog

Rhea Cassuli Lima Santos^{1*}, Maria Eugênia Cruz Pinto¹, Carolina Lacowicz¹,
Eduardo Vinícios da Fonseca¹, Cristine Monteiro Gamarros² & Larissa Mocelin de Queiroz³

RESUMO

Histologicamente subdivide-se a glândula adrenal em duas porções distintas: cortical, responsável pela produção de mineralocorticoides, glicocorticoides e hormônios sexuais, e medular que produz catecolaminas. O feocromocitoma é uma endócrinopatia de origem neoplásica rara, que acomete o sistema nervoso simpático devido ao envolvimento das células cromafins da medula adrenal que produzem catecolaminas. Este estudo relata o caso de um paciente canino, fêmea, Shih-Tzu, de 13 anos, 7 Kg., atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, com histórico de hiperkortisolismo (HC) diagnosticado por supressão com baixa dose de dexametasona e tratado com trilostano 3mg/kg/12 horas por via oral. Após a ultrassonografia abdominal, foi evidenciado a presença de adrenomegalia direita com alteração de ecotextura e aspecto de massa. Em exame tomográfico não foi observada invasão de veia cava caudal. Realizada adrenalectomia direita, a qual avaliação histopatológica evidenciou presença de feocromocitoma e hiperplasia de córtex adrenal. Após 15 dias do procedimento, a paciente apresentou recidiva das manifestações clínicas de HC, como poliúria, polidipsia e polifagia, que anteriormente estavam controlados com o tratamento clínico realizado, sendo retomado a administração do mesmo que havia sido cessado devido o procedimento cirúrgico. Ao presente momento, a paciente apresenta ausência de manifestações clínicas e estabilidade do quadro. Apesar de não realizada a tomografia de crânio, presume-se que a paciente apresenta hiperkortisolismo hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) dependente devido à recidiva das manifestações clínicas e sequente estabilização do quadro após o retorno do tratamento medicamentoso para HC associado ao diagnóstico de feocromocitoma elucidado em histologia de adrenal.

Palavras-chave: Adrenalectomia, Hiperplasia Adrenal, Neoplasia Adrenal, Tomografia Computadorizada, Trilostano

ABSTRACT

The pheochromocytoma is a rare neoplastic endocrinopathy that affects the sympathetic nervous system due to the involvement of chromaffin cells in the adrenal medulla that produce catecholamines. Diagnosis usually occurs post-mortem due to the difficulty of early diagnosis and the absence of pathognomonic clinical signs. This study reports the case of a 13-year-old female canine patient of the Shih-Tzu breed, weighing 7kg, treated at the Veterinary School Clinic of the Tuiuti University of Paraná, with a history of diagnosed and treated hyperadrenocorticism (HAC), and current complaint of otitis. After complementary exams, the presence of right adrenal gland enlargement with altered echotexture and mass appearance was evidenced, suggesting the performance of a computed tomography for surgical screening and subsequent adrenalectomy. The surgical procedure was performed, and subsequent histopathological examination revealed the presence of a pheochromocytoma. Fifteen days after the procedure, the patient presented a recurrence of clinical signs of HAC, such as polyuria, polydipsia, and polyphagia, which were previously controlled with clinical treatment using trilostane. The administration of trilostane was resumed. Currently, the patient shows an absence of clinical signs and a stable condition.

Keywords: Adrenalectomy, Adrenal hyperplasia, Adrenal neoplasia, Computed tomography, Trilostane

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), Sydnei Antonio Rangel Santos n. 238, Bairro Santo Inácio, CEP 82010-210, Curitiba, PR, Brasil. ²Universidade Positivo (UP), Pedro Viriato Parigot de Souza n. 5300, CEP 81280-330, Curitiba, PR, Brasil. ³Universidade Federal do Paraná (UFPR). CORRESPONDÊNCIA: R.S.C.L. Santos [rhea.cassuli@utp.edu.br]. Rua dos Funcionários n. 1540, Bairro Cabral, CEP 80035-050, Curitiba, PR, Brasil.

Feocromocitoma em Felino com Carcinoma Intestinal Bem Diferenciado e Hipertireoidismo

Pheochromocytoma in a Cat with Well-Differentiated Intestinal Carcinoma and Hyperthyroidism

Markos Panayotis de Oliveira Damatis^{1*}, Denise do Vale Soares², Lana Silva Bellizzi² & Bruno Alberigi¹

RESUMO

O feocromocitoma é uma neoplasia maligna originada de células cromafins da medula da adrenal rara em gatos, com apenas 7 relatos confirmados e 3 relatos suspeitos nessa espécie até o ano de 2023. Os sinais clínicos são relacionados à secreção de catecolaminas e compressão ou invasão de órgãos e tecidos adjacentes, sendo inespecíficos e intermitentes. É comum a presença de outras neoplasias concomitantes que causam sinais clínicos mais eminentes. Um felino, macho, de 17 anos, estava em monitoração para achado ultrassonográfico de formação ovalada e heterogênea, medindo cerca de 2,37 x 3,68 cm, em topografia de adrenal direita, e em tratamento para enterite crônica e hipertireoidismo. O paciente apresentava vômito, constipação, abdômen abaulado e com presença de gases, pelame curto e pele fina, normotenso e normoglicêmico. As medicações em uso eram prednisolona, metimazol, clorambucil, espironolactona, gabapentina e citrato de potássio. Após 10 meses da descoberta da formação, o paciente teve piora do quadro, com anorexia, tenesmo e prostração, e os responsáveis optaram pela eutanásia do animal. Foi realizada a necropsia do paciente e enviados para histopatologia fragmentos de intestino, fígado e formação em topografia de adrenal direita, cujos diagnósticos foram, respectivamente, carcinoma intestinal bem diferenciado, provável sítio de metástase do carcinoma e feocromocitoma. O presente relato demonstra um diagnóstico acidental de feocromocitoma em felino com neoplasias concomitantes, sugerindo que o feocromocitoma pode ser subdiagnosticado em decorrência de outras doenças simultâneas com sinais clínicos mais urgentes.

Palavras-chave: Carcinoma, Feocromocitoma, Gato, Hipertireoidismo

ABSTRACT

Pheochromocytoma is a malignant tumor derived from chromaffin cells in the adrenal medulla) that is rare in cats, with only 7 confirmed reports and 3 suspected reports in this specie until 2023. Clinical signs are related to the secretion of catecholamines and compression or invasion of adjacent organs and tissues, being nonspecific and intermittent. The presence of other concomitant neoplasms that cause more prominent clinical signs is common. A 17-year-old male feline was being monitored for an ultrasound finding of an oval and heterogeneous formation, measuring approximately 2.37 x 3.68 cm, in right adrenal topography, and being treated for chronic enteritis and hyperthyroidism. The patient presented vomiting, constipation, a bulging abdomen with the presence of gas, a short coat and thin skin, normotensive and normoglycemic. The medications in use were prednisolone, methimazole, chlorambucil, spironolactone, gabapentin and potassium citrate. Ten months after discovering the formation, the patient's condition worsened, with anorexia, tenesmus and prostration, and the owners decided to euthanize the animal. A necropsy was performed on the patient and fragments of intestine, liver and formation in right adrenal topography were sent for histopathology, which were diagnosed as, respectively, well-differentiated intestinal carcinoma, probable metastasis site of the carcinoma and pheochromocytoma. The present report demonstrates an accidental diagnosis of pheochromocytoma in a feline with concomitant neoplasms, suggesting that pheochromocytoma may be underdiagnosed due to other simultaneous diseases with more urgent clinical signs.

Keywords: Carcinoma, Cat, Hyperthyroidism, Pheochromocytoma

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil & ²Clínica Veterinária Vida Felina, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.P.O. Damatis [markosdamatis@gmail.com]. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rodovia BR 465, Km 07, CEP 23890-000 - Seropédica, RJ, Brasil

Hiperaldosteronismo Primário em Felino com Tetraparesia Flácida Aguda - Relato de Caso

Primary Hyperaldosteronism in a Feline with Acute Flaccid Tetraparesis - Case Report

Gabrieli Américo da Silva^{1*}, Denise Maria Nunes Simões², Ayne Murata Hayashi², Silvia Regina Ricci Lucas² & Álan Gomes Pöppl¹

RESUMO

Hiperaldosteronismo primário (HAP) é considerado a principal doença adrenal em felinos, contudo há poucos relatos no Brasil. O HAP caracteriza-se pela produção excessiva e autônoma de aldosterona secundária à hiperplasia nodular ou neoplasias da zona glomerulosa, culminando em hipertensão e hipocalemia, a qual pode induzir hiperpolarização de membranas e manifestações neuromusculares. Apresenta-se o caso de um felino, macho, castrado, SRD, 13 anos, com queixa de tetraparesia flácida aguda progressiva, poliúria, polidipsia e perda de peso. Ao exame físico apresentava-se em decúbito lateral, reflexos espinhais e reações posturais reduzidos, ventroflexão cervical, bradicardia (104 bpm), desidratação (7%) e normotenso (140 mmHg). Identificou-se hipocalemia (2,8 mEq/L), hipernatremia (165 mEq/L), hiperclorêmia, leucocitose, linfopenia, aumento de AST e hipoalbuminemia. O tratamento nosocomial incluiu fluidoterapia, reposição de potássio, dexametasona e dipirona. Suspeitou-se de HAP após ultrassonografia abdominal revelar adrenal esquerda nodular (1,00 cm x 1,18 cm) e iniciou-se espironolactona. Diabetes e hipertireoidismo foram descartados. Realizou-se a dosagem sérica de aldosterona e potássio após dois dias de internação e resultou em potássio 4 mEq/L e aldosterona 560,75 (VR = 64-140 pg/mL). A tomografia computadorizada não mostrou invasão vascular. A adrenalectomia esquerda foi realizada e observou-se sangramento e hipotensão transcirúrgicos, seguidos de injúria renal e hepatopatia aguda no pós-operatório. O uso de espironolactona, prednisolona e citrato de potássio foi mantido por sete dias. Na imunohistoquímica caracterizou-se carcinoma adrenocortical positivo para inibina e Ki67 em 5% das células neoplásicas. Este caso destaca a importância do diagnóstico diferencial para hiperaldosteronismo primário em felinos com polimiopatia.

Palavras-chave: Adrenal; Eletrólitos; Zona Glomerulosa

ABSTRACT

Primary hyperaldosteronism (PHA) is considered the main adrenal disease in cats, but few Brazilian reports exist. PHA is characterized by excessive and autonomous production of aldosterone secondary to nodular hyperplasia or neoplasms of the zona glomerulosa culminating in hypertension and hypokalemia which can cause neuromuscular manifestations due to membrane hyperpolarization. We present the case of a 13-year-old neutered male SRD cat complaining of acute progressive flaccid tetraparesis, polyuria, polydipsia, and weight loss. On physical examination, he was in lateral decubitus, with reduced spinal reflexes and postural reactions, cervical ventroflexion, bradycardia (104 bpm), dehydration (7%), and normotensive (140 mmHg). Laboratory tests revealed hypokalemia (2.8 mEq/L), hypernatremia (165 mEq/L), hyperchloremia, leukocytosis, lymphopenia, increased AST, and hypoalbuminemia. Nosocomial treatment included fluid therapy, potassium replacement, dexamethasone, and dipyrone. PHA was suspected after an abdominal ultrasound revealed a nodular left adrenal gland (1.00 cm x 1.18 cm) and spironolactone was started. Diabetes and hyperthyroidism were ruled out. Serum aldosterone and potassium tests were carried out two days after hospitalization, resulting in potassium of 4 mEq/L and aldosterone of 560.75 (RR = 64-140 pg/mL). Computed tomography showed no vascular invasion. Left adrenalectomy was performed and there was trans-surgical bleeding and hypotension, followed by renal injury and acute hepatopathy in the post-operative period. The use of spironolactone, prednisolone, and potassium citrate was maintained for seven days. Immunohistochemical examination suggested an adrenocortical carcinoma, positive for inhibin and Ki67 in 5% of the neoplastic cells. This case highlights the importance of differential diagnosis for PHA in cats with polymyopathy.

Keywords: Adrenal; Electrolytes; Zone Glomerulosa

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: G.A. da SILVA [gabrieliamerico@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Hiperandrogenismo em uma Yorkshire Terrier Diabética com Hiper cortisolismo Adrenal-Dependente Secundário a Neoplasia Adrenal Bilateral após Tratamento com Trilostano

Hyperandrogenism in a Diabetic Yorkshire Terrier with Adrenal-Dependent Hypercortisolism due to Bilateral Adrenal Neoplasia after Trilostane Treatment

Álan Gomes Pöppl^{1*}, José Lucas Xavier Lopes¹, Tais Bock Nogueira¹, Bruna dos Santos Machado¹, Denise Iparraguirre da Silva¹, Fernanda de Lucena Gouvêa¹, Laís Zalamena Schmitt¹ & Laura Sánchez Ritzel¹

RESUMO

Trilostano pode induzir desvio dos precursores esteroidogênicos para síntese de andrógenos no córtex adrenal à medida que inibe a síntese de cortisol. Uma Yorkshire fêmea, castrada de 9 anos, foi atendida após diagnóstico de diabetes. Evidências de hiper cortisolismo motivaram investigação, identificando-se tumores adrenais bilaterais de aspecto heterogêneo medindo AD = 5,24x4,86 cm e AE = 5,22x4,54 cm em seus maiores diâmetros na ultrassonografia abdominal. O hiper cortisolismo adrenal-dependente (HAD) foi confirmado por teste de supressão por baixa dose de dexametasona (TSBDD) positivo (basal = 4,48; 4h-pós-dexa = 6,95; 8h-pós-dexa = 6,58 µg/dL), ACTHe suprimido (<10 pg/mL) e ausência de neoplasia hipofisária em tomografia. Foi iniciado trilostano 1 mg/kg/VO/BID posteriormente ajustado para 1,2 mg/kg/VO/BID. Após três meses de tratamento de fraco controle clínico do HC, foi relatado comportamento de masturbação frequente e documentada grosseira hipertrofia clitoriana. Pannel esteroidogênico pós-ACTH documentou testosterona 765 ng/dL (VR<10), progesterona 16,8 ng/mL (VR<1), 17-OH-progesterona 20 ng/mL (VR<1,65) e cortisol 44,3 µg/dL. Foi iniciada terapia com mitotano 25 mg/kg/VO/BID, posteriormente ajustado para manutenção de 15 mg/kg/VO/SID devido a intensa resistência dos tumores documentada por testes de estimulação por ACTH seriados. Apesar da ótima resposta clínica, o cortisol pós-ACTH mais baixo documentado foi 23 µg/dL, ao passo que testosterona normalizou (4 ng/dL), e progesterona (2,61 ng/mL) e 17-OH-progesterona (3,76 ng/mL) reduziram próximos aos VRs após um ano de tratamento, acompanhado de normalização comportamental e do clitóris. Os tumores adrenais reduziram cerca de 40-50%. Especula-se que a ação do trilostano sobre 3β-HSD tenha favorecido manifestações de hiperandrogenismo na paciente.

Palavras-chave: Estereoidogênese, Mitotano, Síndrome de Cushing, Testosterona

ABSTRACT

Trilostane can shift steroidogenic precursors for androgen synthesis in the adrenal cortex by inhibiting cortisol synthesis. A 9-year-old, neutered Yorkshire bitch, was received after a diagnosis of diabetes. Evidence of hypercortisolism has motivated investigation, and bilateral adrenal tumors with a heterogeneous appearance measuring AD = 5.24x4.86 cm and LA = 5.22x4.54 cm in their largest diameters were documented in the abdominal ultrasound. Adrenal-dependent hypercortisolism (ADH) was confirmed by a positive low-dose dexamethasone suppression test (LDDST) (baseline = 4.48; 4h-pós-dexa = 6.95; 8h-pós-dexa = 6.58 µg/dL), suppressed ACTHe (<10 pg/mL), and absence of pituitary neoplasia on tomography. Trilostane was started at 1 mg/kg/VO/BID and later adjusted to 1.2 mg/kg/VO/BID. After three months of treatment with poor clinical control of HC, frequent masturbation behavior was reported, and gross clitoral hypertrophy was documented. Post-ACTH steroidogenic panel documented testosterone 765 ng/dL (VR<10), progesterone 16.8 ng/mL (VR<1), 17-OH-progesterone 20 ng/mL (VR<1.65) and cortisol 44, 3 µg/dL. Therapy with mitotane 25 mg/kg/VO/BID was initiated, later adjusted to maintenance of 15 mg/kg/VO/SID due to the intense resistance of the tumors documented by serial ACTH stimulation tests. Despite the excellent clinical response, the lowest documented post-ACTH cortisol was 23 µg/dL, testosterone normalized (4 ng/dL), while progesterone (2.61 ng/mL) and 17-OH-progesterone (3.76 ng/mL) reduced close to RVs after one year of treatment, accompanied by behavioral and clitoral normalization. Adrenal tumors sizes reduced by 40-50%. We speculated that the action of trilostane on 3β-HSD has favored manifestations of hyperandrogenism in the patient.

Keywords: Cushing's Syndrome, Mitotane, Steroidogenesis, Testosterone

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. Correspondência: A.G. Pöppl [gomespoppl@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91520-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Hiperestrogenismo em Cadela com Adenocarcinoma em Ovário Ectópico Remanescente

Hyperestrogenism in a Dog with Adenocarcinoma in Ectopic Remnant Ovary

Flávia Maria Tavares Manoel Zimmer¹, Markos Panayotis de Oliveira Damatis^{2*}

RESUMO

O hiperestrogenismo em cadelas pode ocorrer por tumor ovariano, cisto folicular, doença da glândula adrenal ou de forma iatrogênica. Os sinais clínicos incluem alterações cutâneas, comportamentais e em sistema reprodutor. As neoplasias ovarianas representam 1,2% de neoplasias em cadelas e podem ocorrer em grande variedade de tipos histológicos, que cursam com diferentes consequências clínicas. Canina fêmea, maltês, de 7 anos, foi atendida com histórico de ovariectomia seguida de manutenção de sinais de cio e evento de pseudociese. Anos após a castração, a paciente iniciou quadro dermatológico com lesões cutâneas e eritema generalizado, em ultrassonografia, foi diagnosticada piometra de coto uterino e detectada estrutura em topografia de ovário. A paciente foi submetida à cirurgia e a estrutura e coto uterino foram retirados. Meses após a cirurgia, a paciente apresentou novamente pseudociese, com hiperplasia de vulva e mamas, pele eritematosa, com lesões e hipotricose, agressividade e comportamento de monta. Após realização de citologia vaginal compatível com estro, foi solicitada tomografia abdominal, na qual foi observada imagem sugestiva de ovário ectópico adjacente ao processo caudado do fígado. A estrutura foi retirada cirurgicamente e enviada para histopatologia, com laudo de adenocarcinoma seroso ovariano bem diferenciado, com descrição microscópica de ovário exibindo folículos em vários estágios de maturação e folículos ovarianos císticos. A paciente não apresentou recidiva do quadro. O presente relato reforça a necessidade de investigação mais profunda de ovário remanescente em cães com clínica de hiperestrogenismo, mesmo que esse não se encontre em sua topografia original ou não seja encontrado em ultrassonografia.

Palavras-chave: Adenocarcinoma, Ectópico, Hiperestrogenismo, Neoplasia, Ovário

ABSTRACT

Hyperestrogenism in dogs can occur due to ovarian tumor, follicular cyst, adrenal gland disease or iatrogenically. Clinical signs include skin, behavioral and reproductive system changes. Ovarian neoplasms represent 1.2% of neoplasms in bitches and can occur in a wide variety of histological types, which have different clinical consequences. A 7-year-old Maltese female dog was seen with a history of ovariectomy followed by signs of heat and pseudocyesis. Years after castration, the patient developed a dermatological condition with skin lesions and generalized erythema. On ultrasound, pyometra of the uterine stump was diagnosed and a structure was detected in the topography of the ovary. The patient underwent surgery and the uterine structure and stump were removed. Months after surgery, the patient again presented with pseudocyesis, with hyperplasia of the vulva and breasts, erythematous skin, lesions and hypotrichosis, aggressiveness and mounting behavior. After performing vaginal cytology compatible with estrus, an abdominal tomography was requested, in which an image suggestive of an ectopic ovary adjacent to the caudate process of the liver was observed. The structure was surgically removed and sent for histopathology, with a report of well-differentiated ovarian serous adenocarcinoma, with a microscopic description of the ovary exhibiting follicles in various stages of maturation and cystic ovarian follicles. The patient did not experience a recurrence of the condition. The present report reinforces the need for deeper investigation of the remaining ovary in dogs with signs of hyperestrogenism, even if it is not in its original topography or is not found on ultrasound.

Keywords: Adenocarcinoma, Ectopic, Hyperestrogenism, Neoplasm, Ovary

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Centro de Endocrinologia Veterinária E+, Rio de Janeiro, RJ, Brasil & ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.P.O. Damatis [markosdamatis@gmail.com]. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rodovia BR 465, Km 07, CEP 23890-000 - Seropédica, RJ, Brasil.

Hiperparatireoidismo Primário Associado a Insuficiência Valvar Mitral e Bloqueio Atrioventricular de 2º Grau Avançado em Cão

Primary Hyperparathyroidism Associated with Mitral Valve Insufficiency and Advanced Second-Degree Atrioventricular Block in a Dog

Fabricio Lorenzini Aranha Machado^{1*}, Michele da Silva Carregallo²,
Giulia Moreno Matrone³ & Adriana Tomoko Nishiya⁴.

RESUMO

A hipercalcemia é o termo que se refere ao excesso de cálcio no sangue, condição que, se estabelecida por longos períodos, pode gerar calcificações distróficas e nefrocalcinose. O hiperparatireoidismo primário (HPP) geralmente se manifesta por adenomas, adenocarcinomas ou hiperplasia das glândulas paratireoides. Os principais sintomas são poliúria, polidipsia, letargia, vômito, fraqueza, anorexia, infecções no trato urinário inferior ou urolitíases. O diagnóstico se dá por meio de anamnese, exame físico e dosagem sérica de cálcio e de PTH, além da ultrassonografia cervical. O tratamento recomendado é a paratireoidectomia parcial ou total, apresentando cura em mais de 95% dos casos. O presente estudo objetivou relatar o caso de uma paciente canina, fêmea, com 13 anos de idade, castrada e sem padrão racial definida, apresentando hipercalcemia por adenoma de glândula paratireoide esquerda associada a insuficiência valvar mitral com presença de bloqueio átrio-ventricular (BAV) de 2 grau avançado e parada sinusal em sistema holter. O paciente apresentava crises de gastroenterite, poliúria, polidipsia e anorexia. O diagnóstico definitivo foi confirmado por exame ultrassonográfico cervical e dosagens de cálcio ionizado (Cai) nos dias zero (T0; Cai: 1,52mmol/L), dia 15 (T15; Cai: 2,06mmol/L), dia 30 (T30; Cai: 1,29mmol/L) e dia 60 (T60; Cai: 1,30mmol/L). No dia 30 (T30), o animal foi submetido a paratireoidectomia esquerda realizada em clínica veterinária particular com serviço 24hs de internação. Durante o procedimento cirúrgico, houve implantação de marca-passo cardíaco temporário. O paciente após alta hospitalar (T60), apresentou resolução da sintomatologia clínica apresentada e manteve valores de cálcio ionizado normalizados até o presente momento.

Palavras-chave: Adenoma, Glândulas paratireoides, Hipercalcemia, Hiperparatireoidismo primário.

ABSTRACT

Established over long periods, primary hyperparathyroidism (HPP) can lead to dystrophic calcifications and nephrocalcinosis. HPP generally manifests as adenomas, adenocarcinomas, or hyperplasia of the parathyroid glands. The main symptoms include polyuria, polydipsia, lethargy, vomiting, weakness, anorexia, lower urinary tract infections, or urolithiasis. Diagnosis is made through history, physical examination, serum calcium and PTH levels, as well as cervical ultrasonography. The recommended treatment is partial or total parathyroidectomy, which has a cure rate of over 95%. This study aimed to report the case of a 13-year-old spayed female dog of undefined breed presenting with hypercalcemia due to an adenoma of the left parathyroid gland associated with mitral valve insufficiency and advanced second-degree atrioventricular block (AVB) and sinus arrest detected by Holter monitoring. The patient exhibited episodes of gastroenteritis, polyuria, polydipsia, and anorexia. The definitive diagnosis was confirmed by cervical ultrasonography and ionized calcium (Ca_i) measurements on days zero (T0; Ca_i: 1.52 mmol/L), day 15 (T15; Ca_i: 2.06 mmol/L), day 30 (T30; Ca_i: 1.29 mmol/L), and day 60 (T60; Ca_i: 1.30 mmol/L). On day 30 (T30), the animal underwent left parathyroidectomy at a private veterinary clinic with 24-hour hospitalization service. During the surgical procedure, a temporary cardiac pacemaker was implanted. After hospital discharge (T60), the patient showed resolution of the clinical symptoms and has maintained normalized ionized calcium levels to the present day.

Keywords: Adenoma, Hypercalcemia, Primary hyperparathyroidism, Parathyroid glands.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Medico Veterinario, Vet Unity, São Paulo, SP, Brasil, São Paulo, SP, Brasil. ² Pós-graduada Endocrinologia e metabologia pela ANCLIVEPA, São Paulo, SP, Brasil. ³Medica Veterinária Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil. ⁴Medica Veterinária, Vet Unity, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: F.L.A. Machado [fabricio.abev@gmail.com]. Rua Pintassilgo, 76 apto 61. Vila Uberabina. CEP 04514-030, São Paulo, SP, Brasil.

Hiperparatireoidismo Primário Canino e os Desafios no Manejo da Calcemia Pós-Paratireoidectomia

Canine Primary Hyperparathyroidism and the Challenges in Post-Parathyroidectomy Calcium Management

Caroline Xavier Grala^{1*}, Péter de Lima Wachholz¹, Camila Moura de Lima¹, Sérgio Jorge¹ & Mariana Cristina Hoepfner Rondelli¹

RESUMO

O hiperparatireoidismo primário é infrequente e resultante da secreção excessiva do paratormônio por um adenoma, carcinoma ou hiperplasia de paratireoide. Este trabalho objetiva relatar as dificuldades enfrentadas no manejo do cálcio sérico em um cão com hiperparatireoidismo primário por carcinoma unilateral. Foi atendido um cão, macho, sem raça definida, castrado, de nove anos de idade, diagnosticado com hiperparatireoidismo primário por apresentar poliúria, polidipsia, cristalúria de oxalato de cálcio, hipercalcemia iônica, hipofosfatemia e aumento de paratireoide esquerda na ultrassonografia cervical. O paciente foi submetido à paratireoidectomia cranial esquerda, com evolução para hipocalcemia sintomática pós-cirúrgica (0,994mmol/L; referência: 1,2-1,4mmol/L), apesar da suplementação pré-operatória. Foi realizada suplementação intravenosa com gluconato de cálcio e tratamento com calcitriol e carbonato de cálcio via enteral. A terapia com carbonato de cálcio foi iniciada com 100mg/kg/dia, sendo reajustada de acordo com os valores de cálcio ionizado, até atingir a dose de estabilização, que foi de 300mg/kg/dia (dose dividida em quatro vezes ao dia), aproximadamente seis vezes acima da dose indicada na literatura. Em sete dias de hospitalização, foram necessários seis ajustes de dose do carbonato de cálcio, e na terapia domiciliar, os ajustes foram requeridos quatro vezes. A dose do calcitriol utilizada foi 0,06µg/kg/dia (divididos em duas vezes ao dia), ajustada três vezes entre internação e tratamento domiciliar. Frente aos desafios deste caso, destaca-se a importância do manejo pós-cirúrgico, que deve ser intensivo, incluindo o monitoramento para hipocalcemia secundária a paratireoidectomia. Claramente, a suplementação em casos de hipocalcemia deve ser realizada com base na resposta individual ao tratamento.

Palavras-chave: Cálcio, Hipercalcemia, Hipocalcemia, Paratireoide, Paratireoidectomia

ABSTRACT

Primary hyperparathyroidism is uncommon and results from excessive secretion of parathyroid hormone due to a parathyroid adenoma, carcinoma, or hyperplasia. This report aims to describe the challenges in managing serum calcium in a dog with primary hyperparathyroidism caused by unilateral carcinoma. A nine-year-old, mixed-breed dog, neutered male, was diagnosed with primary hyperparathyroidism due to presenting with polyuria, polydipsia, calcium oxalate crystalluria, ionic hypercalcemia, hypophosphatemia, and an enlarged left parathyroid gland on cervical ultrasonography. The patient was submitted to cranial left parathyroidectomy, resulting in symptomatic postoperative hypocalcemia (0.994mmol/L; reference: 1.2-1.4mmol/L), despite preoperative supplementation. Intravenous calcium gluconate supplementation and enteral treatment with calcitriol and calcium carbonate were administered. Calcium carbonate therapy was initiated at 100mg/kg/day and adjusted based on ionized calcium values until a stabilization dose of 300mg/kg/day (divided into four doses per day) was achieved, approximately six times greater than the dose indicated in literature. During seven days of hospitalization, six dose adjustments of calcium carbonate were necessary, and four adjustments were required during home therapy. Calcitriol dose used was 0.06µg/kg/day (divided into two doses per day), and was adjusted three times between hospitalization and home treatment. Given the challenges of this case, the importance of intensive postoperative management is highlighted, including monitoring for hypocalcemia secondary to parathyroidectomy. Clearly, supplementation in cases of hypocalcemia must be conducted based on the individual response to treatment.

Keywords: Calcium, Hypercalcemia, Hypocalcemia, Parathyroid, Parathyroidectomy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C.X. Grala [carolinexavier098@gmail.com]. Av. General Osório, 191. Bairro Centro. CEP 96020-000, Pelotas, RS, Brasil.

Hiperparatireoidismo Primário Canino Ocasionado por Carcinoma de Paratireoide – Relato de Caso

Canine Primary Hyperparathyroidism Caused by Parathyroid Carcinoma – A Case Report

Paula de Albuquerque^{1*}, Rodrigo Ubukata¹, Taunny Ascencio Melo Mauad¹,
Priscila Calache¹, Renato Senkow¹ & Vinícius Vieira Andrade¹

RESUMO

O Hiperparatireoidismo primário é caracterizado por hipercalcemia decorrente de alteração autônoma da paratireoide, causada por um adenoma funcional, hiperplasia adenomatosa ou ainda, por carcinoma de paratireoide. As principais manifestações clínicas são poliúria e polidipsia, anorexia, letargia, fraqueza muscular, alterações do trato urinário inferior como a urolitíase. O diagnóstico é feito pela mensuração elevada de cálcio ionizado, associado com concentração elevada de PTH e pela identificação de nódulo ou massa em topografia de paratireoide. Sendo assim, um cão da raça Teckel, 14 anos foi atendido após realização cistotomia devido a litíase por oxalato de cálcio e suspeitou-se de algum distúrbio relacionado ao metabolismo de cálcio, pois em exame prévio a cirurgia percebeu-se hipercalcemia e no ultrassom de região cervical e foi sugerido estrutura nodular em topografia de paratireoide. Outros exames foram solicitados e como resultado Calcio Ionizado 1,84 (VR=1,12 a 1,4), Cálcio Total 13,70 (VR= 8,8 a 11,9), Fósforo 2,73 (VR= 2,6 a 6,8), PTH 42,11 (VR=4 a 38), 25 OH Vit D 66,90 (VR= 100 a 150). Inicialmente foi tratado com Alendronato de Sódio na dose de 9 mg/SID, Vitamina D3- 300 ui/SID e após 45 dias PTH 40,6, Calcio ionizado 1,77, Calcio total 14,94 e Fósforo 3,04. Sem melhora ao tratamento foi encaminhado para cirurgia e previamente a cirurgia foi medicado com Calcitriol na dose de 15 ng/kg/bid e Carbonato de Calcio 25 mg/kg/Bid e no resultado histopatológico pós cirúrgico – Carcinoma Sólido de Paratireoide. O prognóstico do animal deveria ter sido favorável, mas desenvolveu doença renal grave evoluindo para óbito.

Palavras-chave: Cão, Hipercalcemia, Hiperparatireoidismo, Neoplasia, Paratireoide

ABSTRACT

Primary hyperparathyroidism is characterized by hypercalcemia resulting from autonomous changes in the parathyroid, caused by a functional adenoma, adenomatous hyperplasia or even parathyroid carcinoma. The main clinical manifestations are polyuria and polydipsia, anorexia, lethargy, muscle weakness, changes in the lower urinary tract such as urolithiasis. The diagnosis is made by measuring elevated ionized calcium, associated with a high concentration of PTH and by identifying a nodule or mass in parathyroid topography. Therefore, a 14-year-old Dachshund dog was treated after a cystotomy due to calcium oxalate lithiasis and a disorder related to calcium metabolism was suspected, as hypercalcemia was noticed in the examination prior to surgery and in the ultrasound of cervical region and a nodular structure was suggested in parathyroid topography. Other tests were requested and the results were Ionized Calcium 1.84 (VR=1.12 to 1.4), Total Calcium 13.70 (VR= 8.8 to 11.9), Phosphorus 2.73 (VR= 2.6 to 6.8), PTH 42.11 (VR=4 to 38), 25 OH Vit D 66.90 (VR= 100 to 150). Initially he was treated with Sodium Alendronate at a dose of 9 mg/SID, Vitamin D3- 300 iu/SID and after 45 days PTH 40.6, Ionized Calcium 1.77, Total Calcium 14.94 and Phosphorus 3.04. With no improvement in treatment, he was referred for surgery and prior to surgery he was medicated with Calcitriol at a dose of 15 ng/kg/bid and Calcium Carbonate 25 mg/kg/Bid and the post-surgical histopathological result – Solid Parathyroid Carcinoma. The animal's prognosis should have been favorable, but it developed severe kidney disease leading to death.

Keywords: Dog, Hypercalcemia, Hyperparathyroidism, Neoplasia, Parathyroid

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Hospital Veterinário Dr Hato, São Bernardo do Campo, São Paulo. CORRESPONDÊNCIA: ALBUQUERQUE, P. [paula.dalb@gmail.com]. Rua Luiz Louzã, n. 221, Apto. 171B, Bairro Olímpico, CEP 09540-430, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil

Hiperparatireoidismo Secundário Nutricional em Felino Jovem

Nutritional Secondary Hyperparathyroidism in Young Cat

Hugo Henrique Victorino Victório^{1*}, Bianca Ottoni Mameluke Campos Gomes¹, Hamine Soares Gazel¹,
Lerrania Lima Alves², Beatriz Aline Migotto¹, Iara Martins Araujo¹,
Julia Moreira¹ & Ruthnéa Aparecida Lázaro Muzzi¹

RESUMO

O hiperparatireoidismo secundário nutricional (HSN) é uma doença metabólica caracterizada pelo aumento compensatório do paratormônio sérico, após um desequilíbrio entre o cálcio e fósforo. Sendo induzida por dieta, a doença tem se tornado cada vez mais rara nos dias atuais, devido à difusão do uso de alimentos industrializados balanceados. Assim, objetivou-se relatar um caso de HSN em uma gata fêmea, com cerca de cinco meses, sem raça definida, não castrada, pesando 0,980kg. O animal deu entrada no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras com histórico de dificuldades de deambulação em membros pélvicos. Em anamnese, o responsável relatou que o animal se alimentava apenas de peito de frango. Os estudos radiográficos evidenciaram osteopenia difusa e adelgaçamento difuso de corticais ósseas; associadas a fratura incompleta em tórus em diáfise distal de ambos os fêmures, e diáfise proximal de ambas as tíbias e de fíbula direita; além de estreitamento pélvico, possível fratura bilateral de ílios, e lordose lombar e torácica. Em análise bioquímica, observou-se aumento sérico de fósforo, e diminuição do cálcio total e cálcio iônico. Dessa maneira, foi recomendada a inclusão de um alimento completo (ração seca) na dieta do animal. Após cerca de dois meses, o responsável relatou melhora no quadro clínico do paciente, sem surgimento de novas fraturas espontâneas. Devido à falsa crença de alguns tutores de que dietas à base de carne são adequadas aos felinos, ainda é possível observar o surgimento do HSN em uma pequena parcela da população de gatos domésticos.

Palavras-chave: Gatos, Hipocalcemia, Hiperfosfatemia, Alimentação.

ABSTRACT

Nutritional secondary hyperparathyroidism (NSH) is a metabolic disease characterized by increased secretion of parathyroid hormone into the bloodstream, in a compensatory manner. This occurs due to diets that cause an imbalance between calcium and phosphorus. However, nowadays the emergence of this disease has become increasingly rare, due to the widespread use of balanced industrialized foods. Thus, the objective was to report a case of NSH in a feline, female, around five months old, mixed breed, intact cat, weighing 0.980kg. The animal was admitted to Veterinary Hospital of the Federal University of Lavras with a history of walking difficulties in its pelvic limbs. In anamnesis, the tutor reported that the animal was fed only with chicken meat. Radiographic examination of the pelvis showed diffuse osteopenia associated with diffuse thinning of cortical bones. In addition, incomplete torus fracture in the distal epiphyses of both femurs and proximal epiphyses of both tibias and the right fibula. In biochemical analysis, there was an increase in serum phosphorus, and a decrease in total calcium and ionic calcium. Therefore, the inclusion of a complete food (dry food) in the animal's diet was recommended. After about two months, the tutor reported an improvement in his clinical condition, with no new spontaneous fractures appearing. Due to the false belief of some owners that meat-based diets are suitable for these animals, associating them with feline feeding in the wild, it is still possible to observe the emergence of NSH in a small portion of the cat population.

Keywords: Cats, Hypocalcemia, Hyperphosphatemia, Food.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG, Brasil. ²Vet&Pet Clínica Veterinária 24h, Lavras, MG, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: H. H. V. Victório [hugo.victorio@estudante.ufla.br]. Av. Sul s/n. Bairro Aquenta Sol. CEP 37200-000, Lavras, MG, Brasil

Hipersomatotropismo Felino: Primeiro Relato de Caso do MS, Brasil

Feline Hypersomatotropism: First Case Report of MS, Brazil

Thatianna Camillo Pedroso¹, Yara de Assis Cheverria² & Veronica Jorge Babo Terra²

RESUMO

Hipersomatotropismo em gatos se deve à produção excessiva de hormônio do crescimento (GH) devido à presença de um adenoma hipofisário secretor. Gh em excesso pode causar crescimento de tecidos moles e ossos, sinais neurológicos, cardiomiopatia hipertrófica, osteoartrite, resistência insulínica e diabetes mellitus (DM). DM felina resistente às altas doses de insulina remete à pesquisa de hipersomatotropismo, visto que não há alterações laboratoriais específicas nos exames de rotina. O diagnóstico se deve a verificação de IgF-1 circulante > 1000 ng/mL, já que o GH não é mensurável. Em 27/07/2023, foi atendida uma gata SRD de 9 anos, com 3,70 kg, diagnosticada e em tratamento para DM, com histórico de emagrecimento, polifagia, poliúria e difícil controle da glicemia. Ela utilizava insulina glargina (Lantus®) 2 UI, SC, BID. Após avaliação endócrina e ajustes terapêuticos, houve ganho de peso progressivo, persistência da polifagia e a dose de insulina chegou a 5 UI, BID. Foram investigadas e excluídas as causas mais rotineiras de resistência insulínica. Antes que todos os resultados fossem obtidos, monitoramento seriado da glicemia indicou remissão do Diabetes, apesar da intensa polifagia relatada. A dosagem sérica de IGF-1 obteve resultado de 1257 ng/mL (método: quimioluminescência, aparelho Immulite 2000), corroborando diagnóstico de hipersomatotropismo. Foi iniciado tratamento com cabergolina, 10 mcg/kg VO, SID. Não houve relato de efeitos colaterais. Posterior dosagem sérica de IGF-1, 8 semanas após início da cabergolina, apresentou resultado de 680 ng/mL. Até o momento, a paciente encontra-se estável clinicamente, com manutenção do peso e com DM remissionado.

Palavras-chave: cabergolina, IgF-1, resistência insulínica, tratamento.

ABSTRACT

Hypersomatotropism in cats occurs due to excessive production of growth hormone (GH) caused by the presence of a secretory pituitary adenoma. Excess GH can cause growth of soft tissues and bones, neurological signs, hypertrophic cardiomyopathy, osteoarthritis, insulin resistance and diabetes mellitus (DM). Feline DM resistant to high doses of insulin leads to the search for hypersomatotropism, as there are no specific laboratory changes in routine exams. The diagnosis is confirmed after measuring circulating IgF-1 > 1000 ng/mL, as GH is not measurable. On 07/27/2023, a 9-year-old SRD cat, weighing 3.70 kg, DM under treatment, with a history of weight loss, polyphagia, polyuria and difficult blood glucose control was clinically evaluated. It was already using insulin glargine (Lantus®) 2 IU, SC, BID. After endocrine evaluation and therapeutic adjustments, there was progressive weight gain, persistence of polyphagia and readjustment of the insulin dose to 5 IU, BID. The most common causes of insulin resistance were investigated and excluded. Before the test results came out, serial blood glucose monitoring indicated remission of Diabetes, despite the reported intense polyphagia. Serum IGF-1 measurement resulted in 1257 ng/mL (method: chemiluminescence, Immulite 2000 device), corroborating the diagnosis of hypersomatotropism. Treatment with cabergoline, 10 mcg/kg PO, SID, was started. There were no reports of side effects. Subsequent serum IGF-1 measurement, 8 weeks after starting cabergoline, showed a result of 680 ng/mL. To date, the patient is clinically stable, maintaining her weight and with remission of DM.

Keywords: cabergoline, IGF-1, insulin resistance, treatment.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Vet Experts Consultório Veterinário de Especialidades & ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: T.C. Pedroso [thatiannapedroso@gmail.com]. Rua Pedro Celestino n. 678. Bairro Centro. CEP 79002-340, Campo Grande, MS, Brasil.

Hipertireoidismo Felino Associado a Cardiomiopatia Hipertrófica Felina Secundária Remissiva – Relato de um Caso

Feline Hyperthyroidism Associated with Secondary Remitting Feline Hypertrophic Cardiomyopathy – A Case Report

Karine Aparecida Spuri Batissta^{1*}, Anna Maria Schnnabel² & Paulo Sergio Salzo³

RESUMO

O hipertireoidismo é uma das doenças endócrinas mais comuns na clínica de felinos domésticos idosos e geriátricos. A apresentação clínica inclui taquicardia, hiperatividade, perda de peso progressiva associada à polifagia, diarreia, êmese, poliúria e polidipsia. Ao exame físico detecta-se hipertensão arterial e tireoide palpável. O diagnóstico é clínico e laboratorial. A terapia inclui tratamento medicamentoso crônico, tratamento cirúrgico ou radioiodoterapia. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de hipertireoidismo em um gato, macho, SRD, 15 anos, que apresentava sinais clínicos compatíveis com a doença e sopro cardíaco com foco em mitral grau II/VI. A confirmação diagnóstica foi feita após dosagem de T4 Total que estava intensamente elevada. Exames de imagem demonstraram hipertrofia miocárdica concêntrica com espessamento da valva mitral, repercutindo em remodelamento cardíaco. O tratamento instituído foi com introdução de metimazol em baixa dosagem e monitoramento do paciente para reajuste de dose com intuito de regulação e controle do quadro. O hipertireoidismo implica em repercussão hemodinâmica e cardiovascular, devido à ação direta dos hormônios tireoidianos, tanto ao interagirem com o sistema nervoso simpático, quanto por provocarem alterações diretamente na musculatura cardíaca, na síntese e degradação do tecido do miocárdio. A cardiomiopatia hipertrófica tireotóxica foi revertida meses após a instituição do tratamento, bem como a repercussão hemodinâmica e vascular, estabilizando consequentemente a contratilidade cardíaca e a pressão arterial sistêmica do paciente. Por ser uma doença progressiva e ocasionar repercussão em outros sistemas, é essencial o diagnóstico precoce, a fim de evitar complicações e prolongar a expectativa de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Cardiopatia, Doenças endócrinas, Gatos, Tireoide

ABSTRACT

Abstract: Hyperthyroidism is one of the most common endocrine diseases in elderly and geriatric domestic felines. The clinical presentation includes tachycardia, hyperactivity, progressive weight loss associated with polyphagia, diarrhea, emesis, polyuria, and polydipsia. Physical examination reveals arterial hypertension and a palpable thyroid. The diagnosis is clinical and laboratory. Therapy includes chronic drug treatment, surgical treatment, or radioiodine therapy. This study aims to report a case of hyperthyroidism in a 15-year-old male mixed-race cat that presented clinical signs compatible with the disease and a cardiac murmur focused on the mitral valve, grade II/VI. Diagnostic confirmation was made after measuring Total T4, which was intensely elevated. Imaging tests demonstrated concentric myocardial hypertrophy with thickening of the mitral valve, resulting in cardiac remodeling. The treatment instituted consisted of the introduction of low-dose methimazole and monitoring of the patient for dose adjustments in order to regulate and control the condition. Hyperthyroidism has hemodynamic and cardiovascular repercussions due to the direct action of thyroid hormones, both when interacting with the sympathetic nervous system and by directly causing changes in the cardiac musculature and in the synthesis and degradation of myocardial tissue. The thyrotoxic hypertrophic cardiomyopathy was reversed months after the institution of treatment, as well as the hemodynamic and vascular repercussions, consequently stabilizing the patient's cardiac contractility and systemic blood pressure. Since it is a progressive disease and causes repercussions in other systems, early diagnosis is essential in order to avoid complications and prolong the life expectancy of patients.

Keywords: Cardiopathy, Cat, Endocrine diseases, Thyroid

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Centro Universitário das Américas (FAM), São Paulo, SP, Brasil. ²Endocrino4Pets, São Paulo, SP, Brasil. ³Centro Universitário das Américas (FAM), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: K. A. S. Batista [karinespurivet@gmail.com]. Rua Araribóia, 171. Bairro Mooca. CEP 03113-070, São Paulo, SP, Brasil.

Hipoadrenocorticismo Secundário ao Uso Crônico de Trilostano em Cão com Síndrome de Cushing – Relato de Caso

Hypoadrenocorticism Secondary to Chronic Use of Trilostane in a Dog with Cushing's Syndrome - Case Report

Gabrieli Américo da Silva^{1*}, Denise Maria Nunes Simões², Khadine Kazue Kanayama²,
Sílvia Regina Ricci Lucas² & Alan Gomes Pöppel¹

RESUMO

Síndrome de Cushing (SC) refere-se ao conjunto de sinais clínicos resultantes de exposição excessiva crônica à glicocorticoides. Trilostano, um bloqueador da enzima 3-HSD, é empregado no tratamento, porém sua ação exclusiva sobre a síntese de cortisol estimula contínua secreção e ação do ACTH nas adrenais, favorecendo eventual necrose e hemorragia cortical e hipoadrenocorticism (HA). Relata-se o caso de uma cadela, shih-tzu, 13 anos, castrada, com SC e hipertensão arterial em tratamento com trilostano (1 mg/kg, BID) há sete anos, apresentada com queixa de vocalização noturna súbita, tremores, fraqueza muscular e êmese. Ao exame físico apresentava bradicardia (40 bpm), hipotensão (60 mmHg), hipoglicemia (60 mg/dL) e 7% desidratada. Exames laboratoriais revelaram hipercalemia (6,16 mEq/L), hiponatremia (142 mEq/L), baixa relação Na:K (23:1), hiperlactatemia (4,6 mmol/L), anemia normocítica normocrômica e azotemia discreta. A ultrassonografia abdominal identificou pielectasia esquerda devido à ureterolitíase, adrenal esquerda de 2,7 x 1,5 x 2,75 cm e adrenal direita 1,77 x 0,68 x 2,8 cm, ambas com formações tumorais nos polos cranianos. Dois meses antes a adrenal esquerda media 3,16 x 1,61 x 4,73 cm. O tratamento nosocomial consistiu em fluidoterapia, hidrocortisona, antibioticoterapia e analgesia. Posteriormente, realizou-se nefrectomia esquerda e, após estabilização, houve tentativa de retirada do corticosteroide, levando a uma nova queda na relação Na:K. Aventou-se o diagnóstico de HA secundário à necrose adrenal devido ao uso crônico de trilostano. A paciente foi mantida com fludrocortisona, permanecendo estável. Este caso ressalta a importância do monitoramento contínuo de pacientes em tratamento com trilostano e risco de indução de HA.

Palavras-chave: Addison, Eletrólitos, Hiper cortisolismo, Mineralocorticoide, Potássio

ABSTRACT

Cushing's syndrome (CS) refers to the clinical signs resulting from glucocorticoids chronic excessive exposure. Trilostane, a 3-HSD enzyme blocker, is used in the treatment. Its exclusive action on cortisol synthesis stimulates continuous secretion and action of ACTH in the adrenal glands, favoring eventual cortical hemorrhage, necrosis, and hypoadrenocorticism (HA). We report the case of a shih-tzu dog, 13 years old, spayed, with CS and arterial hypertension undergoing treatment with trilostane (1 mg/kg, BID) for seven years, presenting with complaints of sudden nocturnal vocalization, tremors, weakness muscle, and emesis. On physical examination, she presented bradycardia (40 bpm), hypotension (60 mmHg), hypoglycemia (60 mg/dL), and 7% dehydration. Hyperkalemia (6.16 mEq/L), hyponatremia (142 mEq/L), low Na:K ratio (23:1), hyperlactatemia (4.6 mmol/L), normocytic normochromic anemia and mild azotemia were documented. Abdominal ultrasound identified left pyelectasis due to ureterolithiasis, left adrenal measuring 2.7 x 1.5 x 2.75 cm, and right adrenal measuring 1.77 x 0.68 x 2.8 cm, both with tumor formations at the cranial poles. Two months before, the left adrenal measured 3.16 x 1.61 x 4.73 cm. Nosocomial treatment consisted of fluid therapy, hydrocortisone, antibiotic therapy, and analgesia. Subsequently, a left nephrectomy was performed and, after stabilization, an attempt was made to withdraw the corticosteroid, leading to a further drop in the Na:K ratio. The diagnosis of HA secondary to adrenal necrosis was suggested. The patient was maintained on fludrocortisone and remained stable. This case highlights the importance of monitoring of patients undergoing treatment with trilostane and the risk of HA induction.

Keywords: Addison, Electrolytes, Hypercortisolism, Mineralocorticoid, Potassium

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: G.A. da SILVA [gabrieliamerico@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Hipoparatiroidismo Primário em Canino da Raça Spitz

Primary Hypoparathyroidism in a Spitz Dog

Gabriela Pinheiro Tirado Moreno², Leonardo Martins Nogueira¹, Ynajá Gonzaga¹,
Milena Gabriela da Silva¹, Natalia Manuela Cardoso de Oliveira²,
Andressa Rodrigues Amaral² & Thiago Henrique Annibale Vendramini^{2*}

RESUMO

O hipoparatiroidismo primário é uma doença endócrina raramente diagnosticada em cães, caracterizada pela redução na síntese do paratormônio que causa hipocalcemia e hiperfosfatemia. Os pacientes podem desenvolver quadros neurológicos severos e distúrbios neuromusculares secundários às alterações eletrolíticas. Uma cadela, castrada, da raça Spitz, de 6 anos foi atendida em caráter emergencial no Hospital Veterinário WeVets Rebouças, apresentando crise epilética tônico-clônica, sem demais antecedentes prévios. Após estabilização inicial através do uso de benzodiazepínicos, constatou-se um quadro de hipocalcemia grave (0,65 mmol/L), diagnosticado por meio de hemogasometria venosa. A paciente foi admitida na internação, sendo realizada reposição intravenosa com gluconato de cálcio a 10% na dose de 0,5 a 1,0 ml/kg e manutenção sob infusão contínua, uma vez que o quadro de hipocalcemia foi persistente. Após triagem de diferenciais, incluindo mensuração de 1,84 PTH, cujo resultado foi de 5,30 pg/mL, em associação a 25(OH) Vitamina D 62 ng/mL, fósforo 9 mg/dL e magnésio 1,61 mg/dL, concluiu-se o diagnóstico de hipoparatiroidismo primário. Isto posto, iniciou-se terapia com reposição de calcitriol 20-50 ng/kg, sendo necessário adicionar carbonato de cálcio 2g/dia e quelante de fósforo 30 mg/kg, devido à dificuldade na estabilização dos valores de cálcio. Posteriormente às intervenções terapêuticas, houve resposta satisfatória e a paciente recebeu alta médica. Atualmente está em uso isolado de calcitriol 5 ng/kg com valores de cálcio e fósforo dentro dos intervalos de referência, sem recorrência das crises epiléticas. Embora de rara ocorrência, o hipoparatiroidismo deve ser considerado um diferencial em cães que apresentam crises epiléticas precedidas por hipocalcemia.

Palavras-chave: cães, calcitriol, convulsão, hipocalcemia

ABSTRACT

Primary hypoparathyroidism is an endocrine disease rarely diagnosed in dogs, characterized by the reduction of parathyroid hormone synthesis, resulting in metabolic disorders such as hypocalcemia and hyperphosphatemia. Patients may develop severe neurological and neuromuscular conditions secondary to this electrolyte imbalance. A 6-year-old spayed female Spitz dog was brought to the emergency service at WeVets Rebouças Veterinary Hospital, Brazil, presenting tonic-clonic seizures, without any previous history. After initial stabilization with benzodiazepines, severe hypocalcemia (0.65 mmol/L) was diagnosed through venous blood gas analysis. The patient was hospitalized for intravenous calcium replacement with calcium gluconate at 10%, at a dose of 0.5 to 1.0 ml/kg, and later maintained on continuous infusion due to persistent hypocalcemia. Following further examinations, including a PTH measurement of 5.30 pg/mL, alongside 25 (OH) Vitamin D 62 ng/mL, phosphorus levels of 9 mg/dL and magnesium levels of 1.61 mg/dL, a diagnosis of primary hypoparathyroidism was established. Treatment was initiated with calcitriol replacement at 20-50 ng/kg, with the later addition of calcium carbonate at 2 g/day and a phosphorus-binding agent at 30 mg/kg due to difficulty in stabilizing calcium levels. Following these interventions, the patient showed a good therapeutic response and was discharged. Currently, the patient is exclusively on calcitriol at 5 ng/kg, presenting with calcium, and phosphorus values within the reference ranges with no recurrence of epileptic seizures. Although rare, hypoparathyroidism should be considered as a differential diagnosis in dogs presenting with epileptic seizures preceded by hypocalcemia.

Key-words: calcitriol, dogs, hypocalcemia, seizure

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Hospital Veterinário We Vets - Unidade Rebouças, São Paulo, SP, Brasil. ²Universidade de São Paulo - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ-USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: G.P.T Moreno [gabrielpinheirotm@gmail.com]. Av. Professor Orlando Marques de Paiva n. 87. Cidade Universitária - Butantã. 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Hipotireoidismo Central Associado à *Diabetes Insipidus* e Hipoadrenocorticismismo em Cão

Central Hypothyroidism Associated with *Diabetes Insipidus* and Hypoadrenocorticism in a Dog

Mauro José Lahm Cardoso^{1*}, Giuliane Milani Pessanha de Paula Soares²,
Paula Nassar De Marchi³ & Luana Castela de Tacia dos Anjos⁴

RESUMO

As doenças poliglandulares em cães são consideradas raras na medicina veterinária e sua etiologia é pouco esclarecida independente da origem. O reconhecimento de poliendocrinopatias é importante para obter sucesso no tratamento e o diagnóstico consiste na combinação da anamnese, exame físico, exames complementares e hormonais. O presente relato descreve o caso de um cão, sem raça definida, diagnosticado com hipotireoidismo, hipoadrenocorticismismo e *diabetes insipidus*. O animal apresentou poliúria, polidipsia, ganho de peso, hiperlipidemia, episódios frequentes de diarreia, alterações dermatológicas e hipostenúria. Realizou-se teste de supressão com baixa dose de dexametasona, com resultado negativo. Houve piora clínica para apatia, obnubilação, estrabismo e paralisia de nervo facial. Realizou-se os exames complementares que constataram a presença de tumor hipofisário sugestivo de microadenoma, redução dos hormônios T4 (tiroxina) total e T4 livre, com nível normal-baixo de TSH (Hormônio Estimulador da Tireoide), tendo evolução compatível com coma mixedematoso. Iniciou-se o tratamento para hipotireoidismo com levotiroxina, tendo melhora significativa após 2 dias. Observou-se persistência da poliúria e polidipsia, diarreia, hiporexia e azotemia. Realizou o teste de estimulação com ACTH (Hormônio Adrenocorticotrófico) que demonstrou ser compatível com hipoadrenocorticismismo. Prescreveu-se prednisolona e acetato de fludrocortisona, com evolução clínica favorável, todavia a hipostenúria persistiu. Optou-se por fazer o teste de resposta a desmopressina, no qual houve normalização da densidade urinária e da ingestão hídrica, concluindo o diagnóstico de *diabetes insipidus*. O animal segue em tratamento para as doenças diagnosticadas e clinicamente estável, demonstrando a importância de considerar e investigar a presença de distintas endocrinopatias no mesmo paciente.

Palavras-chave: ADH, Adrenal, Canino, Hipófise, Tireoide

ABSTRACT

Polyglandular diseases in dogs are considered rare in veterinary medicine and their etiology is poorly understood, regardless of their origin. Recognizing polyendocrinopathy is important for successful treatment and diagnosis consists of a combination of anamnesis, physical examination, complementary and hormonal tests. This report describes the case of an undefined breed of dog diagnosed with hypothyroidism, hypoadrenocorticism and diabetes insipidus. The animal exhibited polyuria, polydipsia, weight gain, hyperlipidemia, frequent episodes of diarrhea, dermatological changes and hyposthenuria. A suppression test was carried out with a low dose of dexamethasone, with negative results. There was a clinical worsening of apathy, obnubilation, strabismus and facial nerve paralysis. Complementary exams were carried out which revealed the presence of a pituitary tumor suggestive of a microadenoma, a reduction in total T4 (thyroxine) and free T4 hormones, with normal-low TSH (Thyroid Stimulating Hormone) level, and with an evolution compatible with myxedematous coma. Treatment for hypothyroidism was started with levothyroxine, with significant improvement after two days. Polyuria and polydipsia, diarrhea, hyporexia and azotemia persisted. An ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone) stimulation test was carried out, which proved to be compatible with hypoadrenocorticism. Prednisolone and fludrocortisone acetate were prescribed, with a favorable clinical evolution, although hyposthenuria persisted. It was decided to perform a desmopressin response test, in which urine density and water intake normalized, confirming the diagnosis of diabetes insipidus. The animal is still being treated for the diagnosed diseases and is clinically stable, demonstrating the importance of considering and investigating the presence of different endocrinopathies in the same patient.

Keywords: ADH, Adrenal, Dog, Pituitary, Thyroid

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Faculdade Anclivepa, Londrina, PR, Brasil. ²Endocrinopet Londrina, Londrina, PR, Brasil. ³Endocrinocare, Sorocaba, SP, Brasil. ⁴Médica Veterinária Autônoma, Uberaba, MG, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.J.L. Cardoso [lahmpalestra@gmail.com]. Rua Piauí n. 1369. Centro. CEP: 86020-390, Londrina, PR, Brasil.

Hipotireoidismo Primário Congênito em um Felino – Relato de Caso

Primary Congenital Hypothyroidism in a Feline – Case Report

Denise Iparraguirre da Silva^{1*}, José Lucas Xavier¹, Keylla Hörbe Steffen dos Santos¹, Taís Bock Nogueira¹,
Fernanda de Lucena Gouvêa¹, Laura Sánchez Ritzel¹, Bruna dos Santos Machado¹ & Alan Gomes Pöppel¹

RESUMO

Hipotireoidismo de ocorrência natural em felinos é considerado uma endocrinopatia rara, sendo as formas congênitas primárias as mais frequentes. Nestes casos, a inabilidade de síntese hormonal de T3 e T4 pela tireoide cursa com elevação de TSH e sinais clínicos como nanismo, embotamento mental, epífises abertas e eventualmente bócio. O objetivo deste reumo é descrever o caso de uma paciente felina, sem raça definida, com 1 ano e 8 meses e pesando 3,1 kg atendida no HCV-UFRGS devido a recorrentes problemas de pele. A tutora referiu considerar o animal anormal devido ao comportamento de ignorar os demais gatos da casa e olhar estático para as paredes da residência. Ao exame físico caracterizou-se persistência de pelagem de filhote, atraso na erupção dental e déficit de crescimento corporal para a idade. Foram solicitados exames (hemograma, bioquímica sérica) sem alterações dignas de nota, ao passo que avaliação de função tireoidiana documentou T4 total = 0,01 ng/mL (VR = 1,2-4,8), T4 livre por diálise = 0,44 ng/mL (VR = 1,50-4,00) e TSH = 0,58 ng/mL (VR = 0,05-0,30). Exames complementares de imagem (raio X de rádio e ulna e ultrassonografia de tireoides) revelaram atraso no fechamento epifiseal e tireoides com bordos irregulares e parênquima levemente heterogêneo normoecóico, respectivamente. Foi solicitada mensuração de anticorpos anti-tireoglobulina, obtendo-se resultado negativo. Assumiu-se a ocorrência de hipotireoidismo congênito por disgenesia devido à ausência de bócio e evidências de tireoidite autoimune. Foi iniciada suplementação de levotiroxina sódica (17 mcg/kg, SID), com clara melhora dos sinais clínicos em duas semanas.

Palavras-chave: Bócio, Disgenesia, Dishormoniogênese, Levotiroxina

ABSTRACT

Naturally-occurrence of hypothyroidism in felines is considered rare, with primary congenital forms being the most often reported. In these cases, the thyroid's inability to synthesize T3 and T4 hormones results in elevated TSH levels and clinical signs such as dwarfism, mental dullness, open epiphyses, and occasionally goiter. This abstract describes the case of a 1-year and 8-month-old, 3.1 kg domestic shorthair cat presented at HCV-UFRGS due to recurrent skin problems. The owner reported perceiving the cat as abnormal due to its behavior such as ignoring other household cats and staring fixedly at house walls. Physical examination revealed persistent kitten fur, delayed dental eruption, and growth deficit relative to age. Initial tests (complete blood count, serum biochemistry) showed no noteworthy abnormalities, while thyroid function evaluation documented total T4 = 0.01 ng/mL (reference range (RR) = 1.2-4.8), free T4 by dialysis = 0.44 ng/mL (RR = 1.50-4.00), and TSH = 0.58 ng/mL (RR = 0.05-0.30). Additional imaging studies (radiography of radius and ulna, thyroid ultrasound) indicated delayed epiphyseal closure and thyroid with irregular borders and slightly heterogeneous normoechoic parenchyma, respectively. Measurement of anti-thyroglobulin antibodies yielded negative results. The diagnosis of congenital hypothyroidism due to thyroid dysgenesis was made based on the absence of goiter, or evidence of autoimmune thyroiditis. Treatment with levothyroxine sodium supplementation (17 mcg/kg, SID) was initiated, resulting in significant clinical improvement within two weeks.

Keywords: Goiter, Dysgenesis, Dyshormoniogenesis, Levothyroxine

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: D.I.Silva [deniipa@gmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Impactos Socioeconômicos Relacionados a Sobrenutrição em Cães e Gatos Obesos: Estudo Preliminar

Socioeconomic Impacts Related to Overnutrition in Obese Dogs and Cats: Preliminary Study

Gabriela Pinheiro Tirado Moreno^{1*}, Pedro Henrique Marchi², Gabriela Luiza Fagundes Finardi², Leonardo de Andrade Príncipe², Natália Manuela Cardoso de Oliveira¹, Augusto Hauber Gameiro³, Júlio César de Carvalho Balieiro² & Thiago Henrique Annibale Vendramini²

RESUMO

Em humanos, o desperdício alimentar está relacionado ao ganho e manutenção de gordura corporal, além de promover impactos socioeconômicos importantes. Contudo, não há pesquisas que avaliem sua implicação em pequenos animais. Este estudo objetivou realizar uma abordagem inicial ao tema de desperdício alimentar em cães e gatos brasileiros. Isto posto, foram calculadas dietas modelos para cães e gatos, e modelos animais obesos com base em 3212 prontuários médicos. Os pesos médios dos cães e gatos em sobrepeso e peso ideal foram obtidos ao reduzir o peso do modelo obeso em 20% e 40%, respectivamente. As estimativas populacionais foram calculadas considerando a população brasileira de cães e gatos e as prevalências de obesidade e sobrepeso relatadas na literatura. Por fim, foram calculados os consumos alimentares totais e a parcela considerada como desperdício. De forma geral, são desperdiçadas 1.791,48 toneladas de alimento por dia. A fração energética dessas dietas seria suficiente para o consumo diário de outros 3,46 milhões de gatos e 8,85 milhões de cães, representando respectivamente 10 e 13% das populações reais. As porções de perda de proteína foram estimadas em 444 milhões de gramas por dia, e as porções de gordura chegam a 242 milhões de gramas. O consumo excessivo de alimentos possui consequências significativas e implicações no contexto do desperdício alimentar brasileiro. Com base nessas descobertas, a relação entre o padrão de consumo exagerado na nutrição de pequenos animais e suas consequências ambientais, ecológicas e sociais serão estudadas no Brasil.

Palavras-chave: Cães, Desperdício alimentar, Gatos, Obesidade

ABSTRACT

In humans, food waste is associated with gaining and maintaining body fat, as well as significant socio-economic impacts. However, there is no research assessing its implications in small animals. This study aimed to provide an initial approach to the topic of food waste in Brazilian dogs and cats. To achieve this, model diets were calculated for dogs and cats, and obese animal models were based on 3,212 medical records. Average weights of overweight and ideal-weight dogs and cats were derived by reducing the obese model weights by 20% and 40%, respectively. Population estimates were calculated considering the Brazilian population of dogs and cats and obesity and overweight prevalence reported in the literature. Finally, total food consumptions and the portion considered as waste were calculated. Overall, 1,791.48 tons of food are wasted per day. The energy fraction of these diets would be sufficient for the daily consumption of another 3.46 million cats and 8.85 million dogs, representing 10% and 13% of their actual populations, respectively. Protein loss portions were estimated at 444 million grams per day, and fat portions reached 242 million grams. Excessive food consumption has significant consequences and implications in the context of Brazilian food waste. Based on these findings, the relationship between the pattern of excessive consumption in small animal nutrition and its environmental, ecological, and social consequences will be studied in Brazil.

Keywords: Cats, Dogs, Food waste, Obesity

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade de São Paulo - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ-USP), São Paulo, SP, Brasil. ²Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos (CEPEN Pet) – FMVZ/USP, Pirassununga, SP. ³Laboratório de Análises Socioeconômicas e Ciência Animal (LAE) – FMVZ/USP, Pirassununga, SP. CORRESPONDÊNCIA: G.P.T. Moreno [gabriela-pinheirotm@gmail.com]. Av. Professor Orlando Marques de Paiva n. 87. Cidade Universitária - Butantã. 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Insulinoma como Causa de Hipoglicemia Clínica em Gato Macho de 16 Anos

Insulinoma as a Cause of Clinical Hypoglycemia in a 16-Year-Old Male Cat

Elber A. Soler Arias^{1*}, Santiago Teyssandier²

RESUMO

Apresentamos um gato macho de 16 anos, castrado, que foi encaminhado com fraqueza generalizada, ataxia e crise epilética. Os achados físicos revelaram um estado mental alterado e relutância em se mexer. O exame de sangue de rotina revelou hipoglicemia (50 mg/dL, IR: 60-126 mg/dL) e os resultados da glicemia e da insulina pareadas confirmaram insulinoma (50 mg/dL, IR: 60-126 mg/dL) (24,8 UI/mL, IR:<5 na presença de hipoglicemia) como causa de hipoglicemia e sinais neurológicos. A avaliação ultrassonográfica abdominal revelou uma massa de 1,8cm x 1,9cm no membro esquerdo do pâncreas. Foi sugerida tomografia computadorizada, mas devido ao estado mental alterado optou-se por internar o gato em unidade terapia intensiva. Apesar do tratamento para hipoglicemia, não houve resposta em 12 horas confirmando encefalopatia hipoglicêmica, então o proprietário decidiu pela eutanásia. O exame macroscópico revelou nódulo no ramo esquerdo do pâncreas. O exame histológico revelou neoplasia neuroendócrina encapsulada, bem demarcada e com alguma retenção da arquitetura normal. Foram encontradas atipias leves e figuras mitóticas com área de necrose e área central de fibrose estromal. A imunomarcagem foi positiva para insulina, cromogranina e sinaptofisina confirmando insulinoma. Os relatos de casos destacam a ocorrência de insulinoma em gato, sendo esses tumores considerados extremamente raros em felinos e relatados em 28 casos até o momento.

Palavras-chave: Insulinoma, Insulinemia, Neoplasia, Imunohistoquímica

ABSTRACT

We present a 16-year-old, neutered male cat that was referred with generalized weakness, ataxia and seizures. Physical findings revealed an altered mental status and reluctance to move. Routine blood examination revealed hypoglycemia (50 mg/dL, RI: 60-126mg/dL) and the results of paired blood glucose and insulin confirmed insulinoma (50 mg/dL, RI: 60-126mg/dL) (24.8UI/mL, RI:<5 in presence of hypoglycemia) as the cause of hypoglycemia and neurological signs. Abdominal ultrasound evaluation revealed a mass of 1.8cm x 1.9cm on the left limb of the pancreas. A CT scan was suggested, but because of the altered mental status it was decided to admit the cat in internal critical unit. Despite treatment for hypoglycemia, there was no response in 12 hours confirming hypoglycemic encephalopathy, so the owner decides euthanasia. Macroscopic examination revealed a nodule in the left limb of the pancreas. Histological examination revealed a neuroendocrine neoplasia encapsulated, well demarcated and with some retention of normal architecture. Mild atypia's and mitotic figures were found with an area of necrosis and a central area of stromal fibrosis. Immunomarcation was positive to insulin, chromogranin, and synaptophysin confirming insulinoma. The case reports highlight the occurrence of insulinoma in a cat being these tumors considered extremely rare in felines and being reported in 28 cases until now.

Keywords: Immunohistochemistry, Insulinemia, Insulinoma, Neoplasia

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Hospital Escuela, Buenos Aires, Argentina. ²Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinaria, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina. CORRESPONDÊNCIA: E.A. Soler Arias [endovett@gmail.com]. Av. Chorroarín 280. Barrio Villa del Parque, CP 1427, Buenos Aires, Argentina.

Manejo Nutricional com Dieta Caseira em Cão com Dislipidemia Refratária ao Tratamento

Nutritional Management with Homemade Diet in a Dog with Refractory Dyslipidemia

Andressa Rodrigues Amaral^{1*}, Karen Bluwol², Natália Manuela Cardoso de Oliveira¹, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno¹, Caroline dos Santos Komori¹, Júlio Cesar Carvalho Balieir³ & Thiago Henrique Annibale Vendramini³

RESUMO

As hiperlipidemias requerem tratamento dietético e medicamentoso para correção de triglicérides (TRI) e colesterol (COL). Uma cadela, castrada, de 11 anos, Schnauzer, com diabetes mellitus (DM) de difícil controle, hipotireoidismo e hiperlipidemia refratária ao uso de Bezafibrato, Fenofibrato e Ciprofibrato. À anamnese nutricional, a dieta incluía alimento extrusado coadjuvante para DM (29g/1000kcal de gordura) para melhor controle glicêmico (71-475mg/dL), embora TRI e COL insatisfatório (2463mg/dL e 351mg/dL, respectivamente). As medicações atuais incluíam Levotiroxina, Insulina Neutral Protamine Hagedorn (NPH) 9UI/7UI, Ezetimiba, Ciprofibrato e Ômega 3. Iniciou dieta composta por (unidade/1000kcal) 13,5g de gordura, 29,1g de fibra alimentar e 132g de proteína obtida através da combinação de ervilha, cevada, tilápia, chuchu e abobrinha cozidos, sal, suplemento vitamínico-mineral, beta-glucano 90 mg e quitosana 60 mg ao dia (em horário distante do ômega 3). Após nova dieta, a glicemia apresentou melhor controle, embora com variações. Após 24 dias, o TRI = 925mg/dL e COL = 154mg/dL, embora houvesse perda importante de peso (600g) de forma que o escore de condição corporal chegou a 3/9. A ingestão calórica foi aumentada em 20% e após 28 dias ganhou 200g e o TRI continuou reduzindo (364mg/dL). Durante o acompanhamento nutricional a paciente foi diagnosticada com bronquite e foi identificado um pólipso em vesícula urinária, o que pode justificar possível resistência insulínica. A dieta foi efetiva para controlar TRI e COL e a retirada de gordura, apesar de aumento de calorias (acrescidos 30%), promoveu perda de peso indesejada, o qual se tornou o alvo terapêutico nutricional atual.

Palavras-chave: Canino, Dieta caseira, Distúrbio lipídico

ABSTRACT

Hyperlipidemia requires dietary and drug treatment to correct triglycerides (TRI) and cholesterol (COL). An 11-year-old spayed dog, Schnauzer, with difficult-to-control diabetes mellitus (DM), hypothyroidism and hyperlipidemia refractory to the use of Bezafibrate, Fenofibrate and Ciprofibrate. From the nutritional anamnesis, the diet included extruded adjuvant food for DM (29g/1000kcal of fat) for better glycemic control (71-475mg/dL), although unsatisfactory TRI and COL (2463mg/dL and 351mg/dL, respectively). Current medications included Levothyroxine, Neutral Insulin Protamine Hagedorn (NPH) 9UI/7UI, Ezetimibe, Ciprofibrate and Omega 3. He started a diet consisting of (unit/1000kcal) 13.5g of fat, 29.1g of dietary fiber and 132g of protein obtained through a combination of cooked peas, barley, tilapia, chayote and zucchini, salt, vitamin-mineral supplement, beta-glucan 90 mg and chitosan 60 mg per day (at a time distant from omega 3). After the new diet, glycemia showed better control, although with variations. After 24 days, TRI = 925mg/dL and COL = 154 mg/dL, although there was significant weight loss (600g) so that the body condition score reached 3/9. Caloric intake was increased by 20% and after 28 days it gained 200g and TRI continued to reduce (364mg/dL). During nutritional monitoring, the patient was diagnosed with bronchitis and a urinary bladder polyp was identified, which could justify possible insulin resistance. The diet was effective in controlling TRI and COL and the removal of fat, despite the increase in calories (30% increase), promoted unwanted weight loss, which has become the current nutritional therapeutic target.

Keywords: Canine, Homemade diet, Lipid disorder

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Serviço de Nutrologia de Cães e Gatos, Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), São Paulo, SP, Brasil. ²Hospital Veterinário Santa Inês, São Paulo, SP, Brasil. ³Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (CEPEN PET-FMVZ/USP), Pirassununga-SP. CORRESPONDÊNCIA: A. R. Amaral [andressa.rodrigues.amaral@usp.br]. Avenida Professor Dr Orlando Marques de Paiva, 87, Butantã. CEP 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Medidas Ultrassonográficas das Glândulas Adrenais em Cães com Hipoadrenocorticismo Primário em Quatro Categorias de Peso

Ultrasonographic Measurements of the Adrenal Glands in Dogs with Primary Hypoadrenocorticism in Four Weight Categories

João Vitor Andrade Lima¹, Karen Bluwol², Ricardo Henrique Miziara³, Vanessa Uemura da Fonseca^{1,3*}

RESUMO

A ultrassonografia é uma ferramenta importante diante da suspeita do hipoadrenocorticismo primário (HipoAd1°). Este estudo teve como objetivo revisar as dimensões ultrassonográficas das glândulas adrenais de cães com hipoadrenocorticismo primário em quatro categorias de peso. Os cães foram classificados em quatro categorias de peso corporal: $\geq 2,0$ –5 kg, >5 –10 kg, >10 –20 kg, >20 –40 kg, sendo revisadas as medidas ultrassonográficas realizadas em diversos centros diagnósticos do estado de São Paulo. Foram incluídos até o momento 70 cães com diagnóstico de HipoAd1°, sendo 45 fêmeas e 25 machos, com mediana de idade e faixa interquartil (IQ) de 6 (4-9) anos. Quarenta e um por cento (29/70) dos pacientes tiveram pelo menos uma das adrenais com espessura acima de 0,32cm. O grupo de $\geq 2,0$ –5 kg tiveram mediana e IQ da máxima espessura (cm) da adrenal direita (AD) de 0,29 (0,22-0,32) e esquerda (AE) 0,28 (0,21-0,34), no grupo de >5 –10 kg a AD foi 0,3 (0,22-0,42) e AE 0,26 (0,22-0,32), no grupo de >10 –20 kg a AD 0,35 (0,3-0,41) e AE 0,29 (0,26-0,34), e no grupo de >20 –40 kg a AD 0,39 (0,31-0,45) e AE 0,32 (0,29-0,38). Houve diferença estatística entre as medidas de AD entre os grupos $\geq 2,0$ –5 kg e >10 –20 kg ($p=0,007$), $\geq 2,0$ –5 kg e >20 –40 kg ($p=0,020$); e entre as medidas de AE entre os grupos >5 –10 kg e >10 –20 kg ($p=0,046$). Conclui-se que no HipoAd1° novos valores de corte ultrassonográficos são necessários considerando a categoria de peso.

Palavras-chave: Atrofia adrenal, Doença de Addison, Hipocortisolemia, Referência adrenal, Ultrassonografia adrenal.

ABSTRACT

Ultrasonography is an important tool when suspecting primary hypoadrenocorticism (HypoAd1°). This study aimed to review the ultrasound dimensions of the adrenal glands of dogs with primary hypoadrenocorticism in four weight categories. The dogs were classified into four body weight categories: ≥ 2.0 –5 kg, >5 –10 kg, >10 –20 kg, >20 –40 kg, and ultrasonographic measurements performed in several diagnostic centers in the state of São Paulo. To date, 70 dogs diagnosed with HypoAd1° have been included, 45 females and 25 males, with a median age and interquartile range (IQ) of 6 (4-9) years. Forty-one percent (29/70) of patients had at least one adrenal gland thickness greater than 0.32cm. The ≥ 2.0 –5 kg group had a median and IQ of maximum thickness (cm) of the right adrenal (RA) of 0.29 (0.22-0.32) and left (LA) 0.28 (0.21-0.34), in the group of >5 –10 kg the AD was 0.3 (0.22-0.42) and AE 0.26 (0.22-0.32), in the group of >10 –20 kg at AD 0.35 (0.3-0.41) and AE 0.29 (0.26-0.34), and in the >20 –40 kg group at AD 0.39 (0.31-0.45) and AE 0.32 (0.29-0.38). There was a statistical difference between AD measurements between the groups ≥ 2.0 –5 kg and >10 –20 kg ($p=0.007$), ≥ 2.0 –5 kg and >20 –40 kg ($p=0.020$); and between AE measurements between the groups >5 –10 kg and >10 –20 kg ($p=0.046$). We concluded that in HypoAd1° new ultrasound cutoff values are necessary considering the weight category.

Keywords: Addison's disease, Adrenal atrophy, Adrenal reference, Adrenal ultrasound Hypocortisolemia.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil. ²Autônoma, São Paulo, SP, Brasil. ³Concept Care, São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: V.U. Fonseca [van_uemura@hotmail.com]. R. Prof. Enéas de Siqueira Neto n. 340. Bairro Jardim das Imbuías. CEP 04829-300, São Paulo, SP, Brasil.

Mensuração da Concentração de Lactato Plasmático por Hemogasometria Venosa em Cães com Sobrepeso e Obesidade no Serviço Especializado de Endocrinologia

Measurement of Plasm Lactate Concentration by Venous Blood Gas in Overweight and Obesity Dogs at a Referral Endocrinology Service

João Pedro Sanches de Ávila¹ & Denner Santos dos Anjos^{1,2*}

RESUMO

A obesidade é uma das desordens nutricionais mais comuns em pequenos animais existindo uma correlação entre obesidade e inflamação crônica de baixo grau nos cães. A hiperlactatemia é um indicador de baixa capacidade oxidativa podendo estar relacionado à resistência insulínica e disfunção mitocondrial. O objetivo foi determinar se cães com sobrepeso/obesidade estavam associados com hiperlactatemia tipo B ($> 2,5$ mmol/L). A hemogasometria foi realizada através de venopunção da jugular com seringa (1mL) e agulha (25x0,7 mm). Imediatamente após coleta avaliou-se o lactato pelo Epoc® (Siemens Healthineers). Foram avaliados 12 cães, cinco machos, sete fêmeas, sendo três Shih-Tzu, três sem raça definida e um cão para as raças Spitz, Poodle, Maltês, Beagle, Yorkshire e AmStaff, com peso médio de 14,6 kg e idade média de 12 anos, com escore de condição corporal (ECC) ≥ 6 (escala de 1-9). Três cães apresentavam hipercortisolismo pituitário dependente, dois com câncer, um hipotireoidismo, um com cardiomiopatia e epilético, um colapso de traqueia e quatro ausentes de comorbidades. Três animais apresentaram valores de lactato $< 2,5$ mmol/L, enquanto 9/12 apresentaram níveis elevados de lactato ($> 2,5$ mmol/L). Nesse grupo de coorte, podemos constatar hiperlactatemia em pacientes com aumento de tecido adiposo, sugerindo elevada produção basal de lactato. Contudo, não se exclui a influência das comorbidades no aumento da glicólise levando a formação de lactato. Seu aumento pode relacionar-se às alterações metabólicas do estado pró-inflamatório crônico e perda da homeostase nesses pacientes com ECC ≥ 6 . Entretanto, estudos são necessários para correlacionar seu real significado no metabolismo desses indivíduos.

Palavras-chave: Glicólise, Hipóxia, Hiperlactetemia, Metabolismo, Obesidade.

ABSTRACT

Obesity is one of the most common nutritional disorders in small animals and there is a correlation between obesity and low-grade chronic inflammation in dogs. Hyperlactatemia is an indicator of low oxidative capacity and may be related to insulin resistance and mitochondrial dysfunction. The aim was to determine whether overweight/obesity in dogs were associated with type B hyperlactatemia (> 2.5 mmol/L). Venous blood gas test was performed through jugular venipuncture with a syringe (1mL) and needle (25x0.7 mm). Afterwards, lactate was assessed using Epoc® system (Siemens Healthineers). 12 dogs were evaluated, being five males, seven females, three Shih-Tzu, three mixed breed and one dog of each breed Spitz, Poodle, Maltese, Beagle, Yorkshire and AmStaff, with an average weight of 14.6 kg and an average age 12 years old, with body condition score (BCS) ≥ 6 (scale 1-9). Three dogs had pituitary-dependent hypercortisolism, two with cancer, one with hypothyroidism, one with cardiomyopathy and epileptic disease, one with tracheal collapse and four were absent of comorbidities. Three animals had lactate values < 2.5 mmol/L, while 9/12 had high lactate levels (> 2.5 mmol/L). In this cohort group, we can observe hyperlactatemia in patients with increased adipose tissue, suggesting high basal lactate production. However, the influence of comorbidities on the increase in glycolysis leading to the formation of lactate cannot be excluded. Its increase may be related to the metabolic changes of the chronic pro-inflammatory state and loss of homeostasis in these patients with BCS ≥ 6 . However, studies are needed to correlate its real significance in the metabolism of these individuals.

Keywords: Blood gas, Hypoxia, Hyperlactatemia, Metabolism, Obesity.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Eletro-Onkovet, Franca, São Paulo, Brasil. ² Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Botucatu, São Paulo, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: D.S. dos Anjos [denner.anjosoncology@gmail.com]. Rua prof. Dr. Valter Maurício Corrêa, s/n, Botucatu, 18618-681, SP, Brasil.

Metabolismo Lipídico de Felinos Obesos após Ingestão de Alimento Enriquecido com Beta-Glucano de Levedura

Lipid Metabolism in Obese Cats after The Intake Food Enriched with Yeast Beta-Glucan

Larissa Wünsche Risolia^{1*}, Natália Manuela Cardoso de Oliveira¹, Andressa Rodrigues Amaral¹, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno¹, Laís Oyama Cotrim Lima¹, Júlio Cesar Carvalho Balieiro², Thiago Henrique Annibale Vendramini² & Marcio Antonio Brunneto²

RESUMO

Estima-se que a obesidade seja o distúrbio nutricional mais comum na população felina e gere profundas alterações metabólicas, como dislipidemia e resistência insulínica. Os beta-glucanos (BG) são polissacarídeos com ações no controle glicêmico e na redução da síntese e estoque lipídico em humanos, mas com ausência de estudos dessas propriedades em felinos. O objetivo assim, foi avaliar a resposta desta espécie em obesidade frente a dieta com inclusão de BG. Foram selecionados dezoito felinos adultos em obesidade (OB), alimentados inicialmente com alimento para felinos de manutenção e após aclimação, com inclusão de levedura BG (0,06%) por 90 dias. Incluiu-se um grupo experimental com felinos magros para fins de comparação (CO). A composição corporal, resistência à insulina, triglicerídeos, colesterol e perfil lipoproteico foram avaliados no início e ao final do estudo. O grupo OB apresentou resultados consistentes com demais estudos, revelando maior concentração de colesterol em lipoproteína de baixa densidade (LDL). Além disso, esse grupo também apresentou uma quantidade maior de massa gorda (kg e em %), o que explica também os elevados níveis de colesterol em lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL) e a maior ocorrência de resistência insulínica neste grupo, independente do consumo do BG. Não houve também alterações na concentração de colesterol e triglicerídeos totais após a inclusão de BG nos dois grupos. Portanto, o consumo deste nutracêutico não modulou o metabolismo lipídico, o que pode estar relacionado com a dose-efeito do BG nesta espécie, indicando maiores avaliações do melhor teor de inclusão.

Palavras-chave: Dislipidemia, Gatos, Nutracêutico, Obesidade

ABSTRACT

It is estimated that obesity is the most common nutritional disorder in the feline population and generates profound metabolic changes, such as dyslipidemia and insulin resistance. Beta-glucans (BG) are polysaccharides with actions in glycemic control and reducing lipid synthesis and storage in humans, but with no studies of these properties in felines. The objective, therefore, was to evaluate the response of this species in obesity to a diet with BG inclusion. Eighteen obese adult felines (OB) were selected, initially fed with food for maintenance felines and after the acclimation period, with the inclusion of BG yeast (0.06%) for 90 days. An experimental group with lean felines was included for comparison purposes (CO). Body composition, insulin resistance, triglycerides, cholesterol and lipoprotein profile were assessed at the beginning and end of the study. The OB group presented results consistent with other studies, revealing a higher concentration of cholesterol in low-density lipoprotein (LDL). Furthermore, this group also had a greater amount of fat mass (kg and in %), which also explains the high levels of very low-density lipoprotein (VLDL) cholesterol and the greater occurrence of insulin resistance in this group, regardless of the BG consumption. There were also no changes in the concentration of total cholesterol and triglycerides after the inclusion of BG in both groups. Therefore, the consumption of this nutraceutical did not modulate lipid metabolism, which may be related to the dose-effect of BG in this species, indicating greater evaluations of the best inclusion content.

Keywords: Cats, Dyslipidemia, Nutraceutical, Obesity

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Serviço de Nutrologia de Cães e Gatos, Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), São Paulo, SP, Brasil. ²Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (CEPEN PET-FMVZ/USP), Pirassununga-SP. CORRESPONDÊNCIA: L. W. Risolia [larissa.risolia@gmail.com]. Avenida Professor Dr Orlando Marques de Paiva, 87, Butantã. CEP 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Monitoração ultrassonográfica Modo-B e Elastográfica ARFI das Glândulas Adrenais de Cães com Hiper cortisolismo Tratados com Trilostano

B-Mode Ultrasonography and ARFI Elastography Monitoring of Adrenal Glands of Dogs with Hypercortisolism Treated with Trilostane

Sofia Borin-Crivellenti¹, Juliana Aparecida Do Carmo Emidio e Silva Moreira², Marcus Antônio Rossi Feliciano³, Marjury Cristina Maronezi⁴, Leandro Zuccolotto Crivellenti¹, Fernanda Nastri Gouvêa^{1*}, Hévila Dutra Barbosa de Cerqueira¹ & Luana de Oliveira Branco¹

RESUMO

O trilostano atua reduzindo as concentrações séricas de cortisol e é considerado a terapia medicamentosa de eleição para o controle do hiper cortisolismo pituitário-dependente (HCPD). Entretanto, essa ação diminui o *feedback* negativo sobre a pituitária aumentando a circulação de corticotrofina, a qual já foi associada ao desenvolvimento de necrose, hemorragia e inflamação adrenal. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo monitorar por meio da ultrassonografia convencional modo B e da elastografia ARFI as glândulas adrenais de caninos portadores de HCPD no momento do diagnóstico e durante o tratamento com trilostano. Oito cães [5 fêmeas/3 machos, de 10,3±1,0 anos e 7,9±2,5 kg], com diagnóstico de HCPD foram submetidos aos exames de imagem no momento do diagnóstico, 3 e 6 meses após emprego da terapia com o trilostano. Nenhuma alteração ultrassonográfica em ecogenicidade, ecotextura e margens foram evidenciadas, observando-se aumento, embora não significativo, da espessura dos polos adrenais direito e esquerdo tanto no terceiro [25% e 27%; p=0,0741], quanto no sexto [26% e 34%; p=0,089] mês de terapia com trilostano, respectivamente. Ambas as adrenais se mantiveram com elastogramas de aspecto macio e homogêneo, não havendo diferença significativa na dureza do tecido (velocidade de cisalhamento) durante o período avaliado. Nossos achados confirmam que a hiperplasia adrenal bilateral dos caninos portadores de HCPD persiste durante o tratamento com trilostano, não havendo nenhum sinal que indique comprometimento ou modificação estrutural glandular. Sugere-se, por fim, que quaisquer distorções adrenais notadas em pacientes com HCPD durante o tratamento com trilostano devem ser investigadas.

Palavras-chave: Hiper cortisolismo Pituitário-Dependente, Monitoramento imagiológicos, Síndrome de Cushing.

ABSTRACT

Trilostane acts by reducing serum cortisol concentrations and is considered the drug of choice for the clinical treatment of pituitary-dependent hypercortisolism (PDH). However, this mechanism reduces negative feedback on the pituitary, leading to an increase in corticotropin circulation, which has been previously associated with the development of necrosis, hemorrhage, and adrenal inflammation. In this context, this study aimed to monitor the adrenal glands of canines with PDH at the time of diagnosis and during trilostane treatment using conventional B-mode ultrasound and ARFI elastography. Eight dogs [5 females/3 males, 10.3±1.0 years old and 7.9±2.5 kg] diagnosed with PDH underwent imaging exams at the time of diagnosis, 3 months, and 6 months into trilostane therapy. No significant ultrasound changes in echogenicity, echotexture, or margins were observed, only an increase, even non-significant, in the thickness of the right and left adrenal poles at both the third [25% and 27%; p=0.0741] and sixth [26% and 34%; p=0.089] month of trilostane therapy, respectively. Both adrenal glands exhibited soft homogeneous elastograms, and there was no significant difference in tissue hardness (shear speed) throughout the evaluation period. Our findings indicate that bilateral adrenal hyperplasia in canines with PDH persists during trilostane treatment, without any sign structural impairment or modification in the glands. We recommend further investigation of any observed adrenal dysmorphias in patients with PDH undergoing trilostane treatment.

Keywords: Pituitary-Dependent Hypercortisolism, Imaging monitoring, Cushing's syndrome.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. ²Ribeirão Preto, SP, Brasil. ³Universidade de São Paulo (USP/FZEA), Pirassununga, SP, Brasil. ⁴Clínica Diagnóstico Vet, Barretos, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: S. Borin-Crivellenti [sofiabcrivellenti@ufu.br]. Av. Mato Grosso, n.3289. Bairro Umuarama. CEP 38405-314, Uberlândia, MG, Brasil.

O Diagnóstico por um Fio – Aplicabilidade do Cortisol Piloso no Hiper cortisolismo Canino

Applicability of Hair Cortisol Levels in Canine Hypercortisolism

Hévila Dutra Barbosa de Cerqueira¹, Isabele Angélica Soares Sebastião Augusti¹, Fernanda Nastri Gouvea^{1*}, Luana de Oliveira Branco¹, Anne Karoline Mendes da Silva¹, Patrícia Alves dos Reis¹, Leandro Zuccolotto Crivellenti¹ & Sofia Borin-Crivellenti¹

RESUMO

As concentrações de cortisol são mensuráveis a partir de amostras de soro, plasma, saliva, urina e, mais recentemente, nas fezes de animais. Apesar de serem métodos bem estabelecidos, refletem alterações pontuais, contemplando períodos de no máximo 24 horas de secreção. Considerando que estudos recentes têm revelado utilidade na mensuração de cortisol no cabelo humano e em pelo de gatos para fornecer dados sobre estresse crônico, este estudo objetivou avaliar a concentração de cortisol piloso de cães recém-diagnosticados para hiper cortisolismo pituitário-dependente (HCPD) e sua aplicabilidade como ferramenta diagnóstica. Quatorze cães portadores HCPD e 14 cães saudáveis e negativos para a doença (controle) tiveram suas concentrações de cortisol sérico 8h pós-dexametasona (sC8hPDx) comparadas (Teste de Wilcoxon pareado) e correlacionadas (Teste de Spearman) às concentrações de cortisol piloso (pC), obtidas de 100 mg de pelo colhidos do membro torácico direito (metodologia de radioimunoensaio em ambas as matrizes). Os valores de pC dos cães com HCPD [0,08 (0,05-0,19) µg/dL] foram significativamente superiores aos dos cães controle [0,06 (0,01-0,18) µg/dL] ($P=0,0371$). Correlação significativa positiva de 0,45 foi encontrada tanto entre o pC e o sC8hPDx em seus valores absolutos ($P=0,0141$), quanto como variável dicotômica [$sC8hPDx \geq 1,4$ µg/dL] ($P=0,0136$). A área abaixo da curva (ROC) foi significativamente elevada para pC [0,97 (95%CI = 0,928-1,004; $P < 0,0001$)], revelando que o *cut off* de 0,11 µg/dL para o pC produziu uma combinação clinicamente útil de sensibilidade (72,5%) e especificidade (96,5%). Com base em nossos dados, concluímos que o pC pode ser utilizado como teste de triagem para HCPD, especialmente para exclusão da doença.

Palavras-chave: Biomarcador, Cortisol do pelo, Matriz biológica, Síndrome de Cushing.

ABSTRACT

Cortisol concentrations can be measured from serum, plasma, saliva, urine, and animal feces. Even though these methods are well-established, they only capture specific periods of secretion, representing a snapshot of alteration. Since recent studies have revealed that quantifying cortisol in human and cats' hair provides accurate data on chronic stress, this study aimed to evaluate the hair cortisol concentration of dogs newly diagnosed with pituitary-dependent hypercortisolism (PDH) and its applicability as a diagnostic tool. Fourteen dogs with PDH and 14 healthy control dogs (negative for PDH) had their serum cortisol concentrations 8 hours post-dexamethasone (sC8hPDx) compared (paired Wilcoxon test) and correlated (Spearman test) to hair cortisol concentrations (hC), obtained from 100 mg of hair collected from the right thoracic limb (radioimmunoassay methodology in both samples). The hC values of dogs with PDH [0.08 (0.05-0.19) µg/dL] were significantly higher than those of the control dogs [0.06 (0.01-0.18) µg/dL] ($p=0.0371$). A significant positive correlation of 0.45 was found between hC and sC8hPDx in their absolute values ($p=0.0141$), as well as when sC8hPDx was considered as a dichotomous variable [$sC8hPDx \geq 1.4$ µg/dL] ($p=0.0136$). The area under the curve (ROC) was significantly high for hC [0.97 (95% CI = 0.928-1.004; $p<0.0001$)], revealing that a cut-off of 0.11 µg/dL for hC produced a clinically useful combination of sensitivity (72.5%) and specificity (96.5%). Based on our data, we conclude that hair cortisol can be used as a screening test for PDH, especially for ruling out the disease.

Keywords: Biomarker, Biomatrix, Cushing's Syndrome, Fur cortisol.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: S. Borin-Crivellenti [sofiabcrivellenti@ufu.br]. Av. Mato Grosso, nº 3289. Bairro Umuarama. CEP 38405-314, Uberlândia, MG, Brasil.

Paraganglioma Extra-Adrenal em Região Cervical em Felino Jovem tratado com Terapia Alvo

Cervical Extra-Adrenal Paraganglioma in a Young Cat Treated with Targeted Therapy

João Pedro Sanches de Ávila¹, Carlos Eduardo Fonseca-Alves^{2,3,4},
Fabrício Luiz Coli Faggioni⁵ & Denner Santos dos Anjos^{1,4*}

RESUMO

Paragangliomas (PGLs) são neoplasias neuroendócrinas raras em felinos, com origem de células não-neurais do sistema nervoso autônomo dos paragânglios extra-adrenais. Relata-se felino, sem raça definida, de 1 ano e 6 meses, 3,2 quilos, retrovírus negativo, com diagnóstico de paraganglioma extra-adrenal em região cervical tratado com toceranibe (TOC). O paciente apresentava disfonia, dificultosa respiração e êmese. Exame físico foi observado taquicardia (240bpm) e massa em região cervical. Não foi observado alterações nos exames hematológicos e de imagens. Foi realizado nodulectomia sem intercorrências, e a histopatologia revelou células redondas com elevada proliferação (112 mitoses em 10 campos), sugestivo de neoplasia indiferenciada. A imunoistoquímica foi positiva para cromogranina e sinaptofisina e negativa para CK Pan e Melan A, confirmando tumor neuroendócrino. Para tratamento, foi realizado painel multiquinase (EGFR1, HER2, VEGFR-2, PDGFR- β , MAPK e c-KIT). A imunoexpressão foi maior para VEGFR-2 (65%), e menor em PDGFR- β (15%) e MAPK (10%) e negativo para os demais. Foi prescrito TOC (2,75 mg/kg) em regime de segunda, quarta e sexta. Não houve efeitos adversos, contudo com 60 dias houve progressão na região cervical. A ultrassonografia cervical revelou nódulo de 2,2x1,1cm em topografia de linfonodo retrofaríngeo. Foi indicado cirurgia, porém, no transoperatório ocorreu reflexo vagal na manipulação da massa culminando bradicardia e parada cardíaca e apneia responsivo à ressuscitação cardiopulmonar, contudo veio a óbito no pós-operatório imediato apresentando sobrevida de 90 dias. PGLs extra-adrenais em região cervical são malignos, e a elevada proliferação celular e alteração dos receptores de tirosina quinase ilustra a agressividade e resistência tumoral.

Palavras-chave: Cromogranina, Paragânglios, Sinaptofisina, Tumores neuroendócrinos, Terapia alvo.

ABSTRACT

Paragangliomas (PGLs) are rare neuroendocrine neoplasms in felines, originating from non-neural cells of the autonomic nervous system of extra-adrenal paraganglia. We report a feline, mixed breed, 1,6 years old, weighing 3.2 kg, retrovirus negative, with a diagnosis of extra-adrenal paraganglioma in the cervical region treated with toceranib (TOC). The patient had dysphonia, difficulty breathing and emesis. Physical examination revealed tachycardia (240 bpm) and a mass in the cervical region. No changes were observed in hematological and imaging tests. A lumpectomy was performed, and histopathology revealed round cells with high proliferation (112 mitosis in 10 fields), suggestive of undifferentiated neoplasia. Immunohistochemistry was positive for chromogranin and synaptophysin and negative for CK Pan and Melan A, confirming a neuroendocrine tumor. For treatment, a multikinase panel (EGFR1, HER2, VEGFR-2, PDGFR- β , MAPK and c-KIT) was performed. Immunoexpression was highest for VEGFR-2 (65%), and lowest for PDGFR- β (15%) and MAPK (10%), and negative for the others. TOC (2.75 mg/kg) was prescribed on a Monday, Wednesday and Friday regimen. There were no adverse effects, however 60 days later, a progression was observed in the cervical region. Cervical ultrasound revealed a 2.2x1.1cm nodule in retropharyngeal lymph node topography. Surgery was indicated, however, during the operation, a vagal reflex occurred during the manipulation of the mass, culminating in bradycardia and cardiac arrest and apnea responsive to cardiopulmonary resuscitation, but he died in postoperative period, with a survival of 90 days. Extra-adrenal PGLs in the cervical region are malignant, and the high cell proliferation and alteration of tyrosine kinase receptors illustrate tumor aggressiveness and resistance.

Keywords: Chromogranin, Neuroendocrine tumors, Paraganglia, Synaptophysin, Target therapy.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Eletro-Onkovet, Franca, São Paulo, Brasil. ²Laboratório Vetprecision, Botucatu- SP, Brasil. ³Instituto de Oncologia Veterinária – IOVET – SP, Brasil.

⁴Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Botucatu, São Paulo, Brasil. ⁵Central Pet, Orlândia, SP, Brasil. COR-

RESPONDÊNCIA: D.S. dos Anjos [denner.anjosoncology@gmail.com]. Rua prof. Dr. Valter Maurício Corrêa, s/n, Botucatu, 18618-681, SP, Brasil.

Parâmetros Hematológicos, Bioquímicos e Densidade Urinária como Ferramenta de Diferenciação entre Hipercortisolismo e Hipotireoidismo em Cães

Hematological and Biochemical Parameters, and Urine Density as a Tool for Differentiating Canine Hypercortisolism and Hypothyroidism.

Luiza Pinho dos Santos¹, Caroline de Moraes Pertile¹, Taís Bock Nogueira¹ & Alan Gomes Pöpl^{1*}

RESUMO

Hipercortisolismo (HC) e hipotireoidismo (HT) são doenças endócrinas frequentes em cães e sua diferenciação pode ser dificultada em casos com sinais clínicos mistos de HC e HT. O impacto destas doenças nos exames laboratoriais pode ser útil nesta diferenciação. Objetivo deste trabalho foi comparar dados demográficos e indicadores hematológicos, bioquímicos, e densidade urinária (DEU) no momento do diagnóstico de HC (n=38) ou HT (n=38) em cães. Resultados foram comparados pelo teste t de Student ou Mann-Whitney conforme distribuição das variáveis. Foram gerados *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança 95% (IC95%) sobre a proporção de resultados alterados por variável e comparados pelo teste-X². Cães com HT foram mais jovens ($p<0,0001$) e mais pesados ($P=0,0005$), sem diferenças de escore de condição corporal ($P=0,31$). Contagem eritrocitária ($p=0,0106$), hemoglobina ($P=0,0039$), hematócrito ($P=0,0029$), neutrófilos segmentados ($P=0,0196$), eosinófilos ($P=0,0005$), monócitos ($P=0,0149$), linfócitos ($P<0,0001$), atividade de FA ($p<0,0001$) e ALT ($P<0,0001$), creatinina ($P<0,0001$), glicose ($p=0,0214$) e DEU ($p=0,0137$) diferiram entre cães com HC e HT. Cães com HC tiveram uma chance ~17 vezes maior de apresentar ALT acima do IR (OR=18,05; IC95%=4,59-70,9; $p<0,0001$), ~13 vezes maior de apresentar FA acima do IR (OR=14,48; IC95%=3,67-56,99; $P<0,0001$) e ~três vezes mais chance de redução da DEU (OR=4,8; IC95%=1-23,08; $p=0,041$) em comparação com HT. A avaliação dos dados de hemograma, bioquímica sérica e densidade urinária, associada ao perfil demográfico e sinais clínicos podem auxiliar na diferenciação clínica entre HC e HT auxiliando o clínico na escolha da prova hormonal diagnóstica mais adequada.

Palavras-chave: Bioquímica sérica, Canino, Hemograma, Síndrome de Cushing, Urinálise

ABSTRACT

Hypercortisolism (HC) and hypothyroidism (HT) are common endocrine diseases in dogs and their differentiation may be difficult in cases with mixed clinical signs of HC and HT. The impact of these diseases on laboratory tests can be useful in this differentiation. The objective of this work was to compare demographic data, hematological and biochemical indicators, and urinary specific gravity (USG) at the time of diagnosis of HC (n=38) or HT (n=38) in dogs. Results were compared using the Student's t-test or the Mann-Whitney test according to the distribution of variables. Odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95%CI) were generated on the proportion of altered results by variable and compared using the X²-test. Dogs with HT were younger ($P<0.0001$), and heavier ($P=0.0005$), with no differences in BCS ($P=0.31$). Erythrocyte count ($P=0.0106$), hemoglobin ($P=0.0039$), hematocrit ($P=0.0029$), segmented neutrophils ($P=0.0196$), eosinophils ($P=0.0005$), monocytes ($P=0.0149$), lymphocytes ($p<0.0001$), ALP ($P<0.0001$) and ALT ($P<0.0001$) activities, creatinine ($P<0.0001$) and glucose ($P=0.0214$) concentration, and USG ($P=0.0137$) differed between dogs with HC and HT. Dogs with HC were ~17-times more likely to have ALT above the RI (OR=18.05; 95% CI=4.59-70.9; $P<0.0001$), ~13-times more likely to have FA above the IR (OR=14.48; CI95%=3.67-56.99; $P<0.0001$) and ~three-times more likely to reduce USG (OR=4.8; CI95%=1-23.08; $P=0.041$) compared to dogs with HT. Evaluating blood count parameters, serum biochemistry, and USG, associated with the demographic profile and clinical signs can help in the clinical differentiation between HC and HT, helping the clinician choose the most appropriate diagnostic hormonal test.

Keywords: Canine, Complete blood count, Cushing's syndrome, Serum biochemistry, Urine analysis,

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: A.G. Pöpl [gomespoppl@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Perfil Demográfico de Gatos Hipertireoideos Tratados com Metimazol e Avaliação de Dose e Tempo Necessários para Restabelecimento do Eutireoidismo

Demographic Profile of Hyperthyroid Cats Treated with Methimazole and Assessment of Dose and Time Required to Restoration of Euthyroidism

Bruna Cenci Ortiz^{*1}, Luiza Pinho dos Santos¹, Calvin Braga Gnoatto¹, Daniela Jardim Lopes¹, Gisele Barcellos Seberino², Marcio Machado Costa³, Fernanda Vieira Amorim da Costa¹ & Alan Gomes Poppi¹.

RESUMO

O tratamento do hipertireoidismo felino com metimazol é marcado por variabilidades individuais na resposta ao fármaco. Objetivo deste trabalho foi traçar o perfil de uma população de gatos com HTF, determinando a dose de metimazol (DMe) e o tempo necessários para o eutireoidismo (TEut). Os pacientes foram selecionados após confirmação do hipertireoidismo (avaliação clínica compatível e elevação de T4 total - T4t). A DMe inicial foi 1,25 mg/gato/VO, q12h, com ajustes individuais nas reavaliações. As mensurações dos HTs T4t, T4 livre por diálise (T4lpd) e TSH foram realizadas pelo B.E.T. Labs, RJ ao diagnóstico inicial e nas reavaliações. O TEut foi considerado como o intervalo em dias entre início do tratamento até estabilização clínica e documentação da normalização dos HTs. Considerou-se significativas diferenças pré e pós-tratamento com valor de $P < 0,05$ por um modelo misto generalizado. Vinte e três gatos foram incluídos e 19 atingiram o eutireoidismo até o presente. Peso médio inicial foi $3,42 \pm 1,11$ kg, com escore de condição corporal (ECC, 9-pontos) mediano 3 (1-6), e índice de massa muscular (IMM, 4-pontos) mediano 2 (0-3). Peso, ECC e IMM não apresentaram diferenças significativas ao atingir eutireoidismo. Houve redução ($p=0,001$) nos valores de T4t (pré=92,5; 39,0-150 ng/mL, pós=14,0; 1,89-30,0 ng/mL) e T4lpd (pré=7,0 ng/dL; 3,24-12,3 ng/dL, pós=1,42; 0,11-4,0 ng/dL). A DMet para eutireoidismo ($0,4 \pm 1,69$ mg/kg) foi maior ($P=0,001$) que a inicial ($0,18 \pm 0,61$ mg/kg) com mediana de TEut 241 (55-703) dias. Incrementos na DMet são necessários para restabelecimento do eutireoidismo; não documentando-se melhora no estado corporal.

Palavras-chave: Felino, Hipertireoidismo, Hormonal, Tratamento, Dosagem.

ABSTRACT

Treatment of feline hyperthyroidism with methimazole is marked by individual variability in response to the drug. This study aimed to profile a population of cats with HTF, determining the dose of methimazole (DMe) and the time required for euthyroidism (TEut). Patients were selected after confirmation of hyperthyroidism (compatible clinical assessment and elevation of total T4 - T4t). The initial DMe was 1.25 mg/cat/VO, q12h, with individual adjustments during reassessments. Measurements of HTs T4t, free T4 by dialysis (T4lpd) and TSH were performed by B.E.T. Labs, RJ at initial diagnosis and reevaluations. TEut was considered as the interval in days between the start of treatment until clinical stabilization and documentation of normalization of THs. Pre- and post-treatment differences were considered significant with a P -value < 0.05 using a generalized mixed model. Twenty-three cats were included and 19 have achieved euthyroidism to date. The average initial weight was 3.42 ± 1.11 kg, with a body condition score (BCS, 9-points) median of 3 (1-6), and a muscle mass index (BMI, 4-points) median of 2 (0-3). Weight, BCS, and IMM did not show significant differences when reaching euthyroidism. There was a reduction ($P=0.001$) in the values of T4t (pre=92.5; 39.0-150 ng/mL, post=14.0; 1.89-30.0 ng/mL) and T4lpd (pre=7.0 ng/dL; 3.24-12.3 ng/dL, post=1.42; 0.11-4.0 ng/dL). The DMet for euthyroidism (0.4 ± 1.69 mg/kg) was higher ($P=0.001$) than the initial one (0.18 ± 0.61 mg/kg) with a median TEut of 241 (55-703) days. Increases in DMet are necessary to restore euthyroidism; no improvement in body condition was documented.

Keywords: Feline, Hyperthyroidism, Hormonal, Treatment, Dosage.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Uberlândia, MG, Brasil.

³Faculdade (UNIGUAÇU) – São Miguel do Iguaçu, Paraná, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: B.C. ORTIZ [bruna.ortizvet@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Prevalência de Hipersomatotropismo em Gatos Diabéticos na Região de Porto Alegre, Brasil: Dados Preliminares

Hypersomatotropism Prevalence among Diabetic Cats in the Porto Alegre Region, Brazil: Preliminary Data

Bruna dos Santos Machado^{1*}, Luana Rodrigues¹, Fernanda da Silva Gouvêa¹, Diana Tramuja², Raquel Guarise², José Lucas Xavier Lopes¹, Taís Bock Nogueira¹ & Álan Gomes Pöppel¹

RESUMO

Estudos apontam que a frequência de hipersomatotropismo (HS) entre felinos com diabetes mellitus (DM) varia entre ~15 a 33%. O tratamento do HS aumenta as chances de remissão diabética. O objetivo deste estudo é avaliar se a prevalência de HS entre gatos com DM na região de Porto Alegre no sul do Brasil, é comparável à documentada em Buenos Aires, Argentina (~15%) com alfa de 95% e poder de 80%, resultando em um n amostral de 33 pacientes (EpiInfo Calc). Felinos com DM em insulino-terapia há pelo menos 2 meses, sem diagnóstico de outras endocrinopatias estão sendo convidados a passar por uma avaliação clínica e realização de exames complementares (hemograma, perfil bioquímico, T4 total, IGF-1, urinálise e ultrassonografia abdominal). Pacientes com IGF-1 >800 ng/mL serão considerados com HS e convidados a realizar tomografia de hipófise. Até o momento, 13 gatos já foram avaliados clinicamente. Gatos sem raça definida representaram 84,61%, sendo machos mais acometidos (69,23%) do que fêmeas (todos castrados). Contudo, somente seis pacientes já realizaram a mensuração de IGF-1 (IMMULITE 2000, Siemens) obtendo-se uma mediana de 212 ng/mL (mín. = 124, máx. = 275) nos pacientes avaliados. Apesar da pequena amostragem de pacientes já submetida a coleta de sangue para mensuração de IGF-1, presume-se que potencialmente a frequência de HS documentada entre gatos diabéticos de Porto Alegre será menor do que em Buenos Aires, uma vez que até o momento nenhum paciente teve IGF-1 elevado. Este resultado poderá sugerir diferenças genéticas e ambientais entre as populações.

Palavras-chave: Acromegalia, Diabetes Mellitus, Felinos

ABSTRACT

Studies indicate hypersomatotropism (HS) prevalence among cats with diabetes mellitus (DM) varies from approximately 15% to 33%. Treatment of HS increases the likelihood of diabetic remission. This study aims to evaluate whether the prevalence of HS among cats with DM in the Porto Alegre region of southern Brazil is comparable to that documented in Buenos Aires, Argentina (~15%), with a 95% confidence level and 80% power, resulting in a sample size of 33 patients (EpiInfo Calc). Cats with DM on insulin therapy for at least 2 months, without other endocrinopathy diagnoses are being invited for clinical evaluation and complementary tests (complete blood count, biochemical profile, total T4, IGF-1, urinalysis, and abdominal ultrasound). Patients with IGF-1 levels >800 ng/mL will be considered to have HS and invited for pituitary tomography. Thus far, 13 cats have undergone clinical evaluation. Domestic shorthair cats comprised 84.61% of the sample, with males being more affected (69.23%) than females (all neutered). However, at this time, only six patients have undergone IGF-1 measurement (IMMULITE 2000, Siemens), with a median of 212 ng/mL (min. = 124, max. = 275) in the evaluated patients. Despite the small sample size of patients who have undergone blood collection for IGF-1 measurement, it is presumed that the documented frequency of HS among diabetic cats in Porto Alegre will potentially be lower than in Buenos Aires, as none of the patients have had elevated IGF-1 levels thus far. This outcome may suggest genetic and environmental differences between these populations.

Keywords: Acromegaly, Diabetes Mellitus, Feline

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ²SoundVet Solutions (SOUNDVET), Canoas, Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: B.S. Machado [bruna210101@gmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Razão Cortisol/ACTH: Uma Alternativa na Ausência do Teste de Estimulação para o Diagnóstico de Hipoadrenocorticismo Primário

Cortisol-to-ACTH Ratio: An Alternative in the Absence of the Stimulation Test for Primary Hypoadrenocorticism Diagnosis

Fernanda Nastri Gouvêa^{1*}, Sofia Borin-Crivellenti¹, João Pedro Sanches de Ávila² & Denner Santos dos Anjos^{2,3}

RESUMO

Embora valores de cortisol basal $\leq 1 \mu\text{g/dL}$ apresente excelente sensibilidade e especificidade, é o teste de estimulação por corticotrofina (TEACTH) quem confirma o diagnóstico de hipoadrenocorticismo (HipoA) em cães. Devido a volatilidade de oferta de ACTH sintético no mercado e de que o cortisol basal de um HipoA nem sempre se apresenta $\leq 1 \mu\text{g/dL}$, outras ferramentas diagnósticas têm sido utilizadas e, dentre elas, destaca-se a razão cortisol/ACTH (CAR). O presente estudo teve como objetivo relatar três casos de HipoA primário, confirmados por meio de sinais clínicos, alterações eletrolíticas e ultrassonográficas, cuja análise da CAR foi essencial na ausência do TEACTH. Tratam-se, respectivamente, de três caninos [Shih-Tzu (fêmea, 8 anos), Yorkshire (fêmea, 3 anos) e Bichon Frisé (macho, 12 anos)], com adrenais bilateralmente atrofiadas (3/3) e sinais clínicos de vômito/diarreia, hipotensão, bradicardia e/ou hiporexia e alterações laboratoriais de hiponatremia (3/3), eucalemia (1/3) ou hipercalemia (2/3), hipocloremia (1/3), anemia (3/3), azotemia (3/3) e razão Na/K < 24 (3/3). Valores de cortisol sérico basal [0,24; 0,11 e 3,6 $\mu\text{g/dL}$] e de ACTH plasmático endógeno [191; 632 e 256 pg/mL] originaram valores de CAR $\leq 0,01$ para todos os cães, resultados estes altamente compatíveis com HipoA primário. Destaca-se que a CAR permitiu inclusive diagnosticar o paciente com cortisol sérico basal $> 1 \mu\text{g/dL}$, mostrando-se como importante aliada no diagnóstico HipoA na ausência do TEACTH.

Palavras-chave: Cão, Corticotrofina, Hormônio adrenocorticotrófico, Síndrome de Addison.

ABSTRACT

Although basal cortisol levels $\leq 1 \mu\text{g/dL}$ show excellent sensitivity and specificity, the adrenocorticotrophic hormone stimulation test (ACTH) is the test that confirms the diagnosis of hypoadrenocorticism (HipoA) in dogs. Due to the volatility of synthetic ACTH availability in the market and the fact that basal cortisol in a HipoA patient does not always present as $\leq 1 \mu\text{g/dL}$, other diagnostic tools have been used, among which the cortisol/ACTH ratio (CAR) stands out. This study aimed to report three cases of primary HipoA, confirmed through clinical signs, electrolyte and ultrasonographic changes, where CAR analysis was essential in the absence of the ACTH test. The cases involve three canines [Shih-Tzu (female, 8 years), Yorkshire (female, 3 years), and Bichon Frisé (male, 12 years)], with bilaterally atrophied adrenals (3/3) and clinical signs of vomiting/diarrhea, hypotension, bradycardia and/or hyporexia, and laboratory alterations of hyponatremia (3/3), eucalemia (1/3) or hypercalemia (2/3), hypochloremia (1/3), anemia (3/3), azotemia (3/3), and a Na/K ratio < 24 (3/3). Basal serum cortisol values [0.24; 0.11; and 3.6 $\mu\text{g/dL}$] and endogenous plasma ACTH values [191; 632; and 256 pg/mL] resulted in CAR values ≤ 0.01 for all dogs, highly consistent with primary HipoA. It is worth noting that CAR even allowed the diagnosis of a patient with basal serum cortisol $> 1 \mu\text{g/dL}$, proving to be an important ally in the diagnosis of HipoA in the absence of the ACTH test.

Keywords: Adrenocorticotrophic hormone, Dog, Corticotropin, Addison's Disease.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. ² Eletro-Onkovet, Franca, São Paulo, Brasil. ³ Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Botucatu, São Paulo. CORRESPONDÊNCIA: F.N. Gouvêa [gouvea.fn@gmail.com]. Av. Mato Grosso, n. 3289. Bairro Umuarama. CEP 38405-314, Uberlândia, MG, Brasil.

Relato de Três Casos de Hipoparatiroidismo em Cães

Report of Three Cases of Hypoparathyroidism in Dogs.

Flávia Maria Tavares Manoel Zimmer¹, Markos Panayotis de Oliveira Damatis^{2*}

RESUMO

O hipoparatiroidismo primário é raro em cães e ocorre por carência de paratormônio (PTH) ou de sua ação, resultando em quadro de hipocalcemia. Os sinais clínicos associam-se à hiperexcitabilidade neuromuscular. O presente trabalho relata três casos da doença. O primeiro, uma cadela sem raça definida (SRD), de 6 meses, com sinais clínicos de fraqueza, tremores, dor, incapacidade de locomoção e fratura após acidente de queda, a dosagem de cálcio total foi 7,2 mg/mL (8 a 12 mg/mL), cálcio iônico 1,01 mmol/L (1,2 a 1,4 mmol/L) e PTH 6,3 pg/mL (5 a 25 pg/mL), a paciente foi submetida à biópsia óssea após quadro de gengivite com dificuldade de mastigação, com resultado histopatológico compatível com hipoparatiroidismo. O segundo, um poodle, de 20 meses, apresentava tremores, apatia, dificuldade de sustentação e convulsões, com PTH 0,31 pmol/L (2-13 pmol/L), cálcio total 7,5 mg/mL e cálcio iônico 0,71 mmol/L. O terceiro, uma cadela SRD, de 7 meses, com histórico de múltiplas fraturas espontâneas, apatia, incapacidade de manter-se em estação e dor, a dosagem de PTH foi 0,31 pmol/L, cálcio iônico 0,5 mmol/L (1,2 a 1,4 mmol/L) e cálcio total 5 mg/dL, em radiografia foi relatada osteopenia generalizada. Os três pacientes foram tratados com calcitriol e obtiveram melhora clínica. O relato demonstra três animais com diagnóstico de hipoparatiroidismo com manifestações clínicas e resultados laboratoriais distintos que responderam ao tratamento clínico.

Palavras-chave: Calcitriol, Histopatologia, Hipocalcemia, Hipoparatiroidismo, Paratormônio.

ABSTRACT

Primary hypoparathyroidism is rare in dogs and occurs due to a lack of parathyroid hormone (PTH) or its action, resulting in hypocalcemia. Clinical signs are associated with neuromuscular hyperexcitability. The present work reports three cases of the disease. The first, a 6-month-old mixed breed dog (SRD), with clinical signs of weakness, tremors, pain, inability to move and fracture after a fall accident, the total calcium dosage was 7.2 mg/mL (8 to 12 mg/mL), ionic calcium 1.01 mmol/L (1.2 to 1.4 mmol/mL) and PTH 6.3 pg/mL (5 to 25 pg/mL), the patient underwent bone biopsy after gingivitis with difficulty chewing, with histopathological results compatible with hypoparathyroidism. The second, a 20-month-old poodle, presented tremors, apathy, difficulty supporting himself and convulsions, with PTH 0.31 pmol/L (2-13 pmol/L), total calcium 7.5 mg/mL and ionic calcium 0.71 mmol/L. The third, a 7-month-old SRD dog, with a history of multiple spontaneous fractures, apathy, inability to remain in position and pain, PTH dosage was 0.31 pmol/L, ionic calcium 0.5 mmol/L (1.2 a 1.4 mmol/L) and total calcium 5 mg/dL, generalized osteopenia was reported on radiography. The three patients were treated with calcitriol and achieved clinical improvement. The report demonstrates three animals diagnosed with hypoparathyroidism with different clinical manifestations and laboratory results that responded to clinical treatment.

Keywords: Calcitriol, Histopathology, Hypocalcemia, Hypoparathyroidism, Paratormone.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Centro de Endocrinologia Veterinária E+, Rio de Janeiro, RJ, Brasil & ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.P.O. Damatis [markosdamatis@gmail.com]. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rodovia BR 465, Km 07, CEP 23890-000 - Seropédica, RJ, Brasil

Remissão de Calcinose cutânea em cão após tratamento de Hiper cortisolismo ACTH-Dependente

Remission of cutaneous calcinosis in a dog following treatment of ACTH-dependent hypercortisolism.

Monalisa Jales Teixeira¹, Renata Novais Mencialha¹, Bruno Alberigi²

RESUMO

A calcinose cutânea em cães é uma alteração dermatológica causada pelo depósito exacerbado de sais de cálcio na pele, o que resulta em desconforto e alterações estéticas. O hiper cortisolismo, caracterizado pelo excesso de cortisol devido ao desequilíbrio do eixo HPA, é uma das principais causas da doença, provocando alterações metabólicas que favorecem o depósito de cálcio na pele. Os sintomas incluem nódulos subcutâneos duros, frequentemente ulcerativos, além de prurido e inflamação local. O diagnóstico é realizado por meio de exames clínicos, citologia, biópsias e análises laboratoriais. O tratamento visa controlar a doença primária e, em casos graves, remoção cirúrgica dos nódulos. Um cão de 10 anos foi encaminhado para avaliação endocrinológica e dermatológica devido a lesões difusas no dorso, sintomas de poliúria, polidipsia, aumento do apetite e fraqueza muscular. O animal já recebia tratamento crônico com glicocorticoides orais e pomada tópica devido a dermatite alérgica. Diante da suspeita de hiper cortisolismo, foram realizados ultrassonografia abdominal, hemograma, bioquímica e teste de supressão com dexametasona, que revelaram dislipidemia, aumento de ALT e fosfatase, redução da densidade urinária e aumento das adrenais na ultrassonografia. Após suspensão temporária dos glicocorticoides, novos exames confirmaram hiper cortisolismo, corroborado por testes de supressão e razão cortisol/ creatinina urinária após 30 dias sem os corticosteroides. A citologia cutânea descartou infecções e inflamações significativas. O exame histopatológico da lesão confirmou calcinose cutânea. O tratamento iniciado incluiu loção de mupirocina + DMSO para as lesões e trilostano oral para controlar o hiper cortisolismo, resultando em melhora significativa do quadro clínico em 30 dias.

Palavras-chave: Cushing , cálcio , pele, Cães, Dermatopatias.

ABSTRACT

Cutaneous calcinosis in dogs is a dermatological alteration caused by the excessive deposition of calcium salts in the skin, resulting in discomfort and aesthetic changes. Hypercortisolism, characterized by an excess of cortisol due to an imbalance in the HPA axis, is one of the main causes of the disease, leading to metabolic changes that favor calcium deposition in the skin. Symptoms include hard subcutaneous nodules, often ulcerative, as well as pruritus and local inflammation. Diagnosis is made based on clinical exams, cytology, biopsies, and laboratory analyses. Treatment aims to control the primary disease and, in severe cases, surgical removal of the nodules. A 10-year-old dog was referred for endocrinological and dermatological evaluation due to diffuse lesions on the back, symptoms of polyuria, polydipsia, increased appetite, and muscle weakness. The animal was already receiving chronic treatment with oral glucocorticoids and topical ointment due to allergic dermatitis. Given the suspicion of hypercortisolism, abdominal ultrasonography, complete blood count, biochemistry, and dexamethasone suppression test were performed, revealing dyslipidemia, increased ALT and phosphatase, reduced urine density, and enlarged adrenal glands on ultrasonography. After temporary discontinuation of glucocorticoids, new tests confirmed hypercortisolism, corroborated by suppression tests and urinary cortisol/ creatinine ratio after 30 days without corticosteroids. Skin cytology ruled out significant infections and inflammations. Histopathological examination of the lesion confirmed cutaneous calcinosis. The initiated treatment included mupirocin + DMSO lotion for the lesions and oral trilostane to control hypercortisolism, resulting in significant improvement in the clinical condition after 30 days.

Keywords: Cushing, Calcium, skin, Dogs, Dermatopathies.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Dermatopatas – Centro de Dermatologia e Endocrinologia Veterinária, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ² UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil CORRESPONDÊNCIA: Teixeira, M.J [monalisajalesvet@gmail.com]. Av das Américas, 500 bloco 23 loja 101. Barra da Tijuca. CEP 22640100, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Remissão Diabética em um Gato com Linfoma Intestinal Utilizando Prednisolona e Canabidiol

Diabetic Remission in a Cat with Intestinal Lymphoma Using Prednisolone and Cannabidiol

Maielli Martins Marçal^{1*}, Milena Cleff de Oliveira¹ & Álan Gomes Pöppel¹

RESUMO

O sistema endocanabinóide modula a ingestão alimentar e a homeostase energética e possui correlação direta com obesidade e diabetes mellitus (DM) do tipo 2. O canabidiol (CBD) vem demonstrando efeitos hipoglicemiantes através de propriedades antiinflamatórias e antioxidantes em diversos estudos. O objetivo deste trabalho é descrever o caso de uma gata, sem raça definida, 11 anos de idade, diagnosticada com linfoma intestinal e DM. A paciente apresentava histórico de colite recorrente, apetite seletivo, e no momento do atendimento, queixa de poliúria e polidipsia moderada há cerca de 15 dias. Já havia sido diagnosticada previamente, com linfoma intestinal de baixo grau de imunofenótipo T através da histopatologia e imunohistoquímica. Ao exame físico apresentou glicemia >600 mg/dL desidratação e sobrepeso. A paciente fazia uso contínuo de prednisolona 1 mg/kg/PO/q24h e clorambucila 2 mg/gato/PO/q24h. Iniciou-se o tratamento com insulina glargina 100U/ml na dose de 1 UI/gato q12 e óleo de *cannabis fullspectrum* na dose de 0,09 mg/kg/PO/q24h de canabidiol e 0,06mg/kg/PO/q24h de tetra-hidrocanabinol. Após 7 meses de tratamento, a paciente apresentou melhora significativa do quadro clínico, com redução dos quadros de colite e remissão do DM, mantendo uso da prednisolona em 1 mg/kg/PO/q24h e óleo de *cannabis fullspectrum* na dose de 0,09 mg/kg/PO/q12h de canabidiol e 0,06mg/kg/PO/q12h de tetra-hidrocanabinol. A terapia canabinoide neste paciente pode ter favorecido controle metabólico e remissão diabética, apesar da manutenção da glicocorticoidoterapia.

Palavras-chave: Canabidiol, Diabetes mellitus, Glicocorticoidoterapia, Linfoma, Remissão

ABSTRACT

The endocannabinoid system modulates food intake and energy homeostasis and correlates with obesity and type 2 diabetes mellitus (DM). Cannabidiol (CBD) has demonstrated hypoglycemic effects through anti-inflammatory and antioxidant properties in several studies. This abstract aims to describe the case of a female mixed-breed cat, 11 years old, diagnosed with intestinal lymphoma and DM. The patient had a history of recurrent colitis, and selective appetite, and at the time of care, complained of polyuria and moderate polydipsia for approximately 15 days. The cat had previously been diagnosed with low-grade intestinal lymphoma of T immunophenotype through histopathology and immunohistochemistry. On physical examination, he presented blood glucose >600 mg/dL, dehydration, and overweight. The patient was continuously using prednisolone 1 mg/kg/PO/q24h and chlorambucil 2 mg/cat/PO/q24h. Treatment was started with insulin glargine 100U/ml at a dose of 1 IU/cat q12 and full-spectrum cannabis oil at a dose of 0.09 mg/kg/PO/q24h of cannabidiol and 0.06 mg/kg/PO/q24h of tetrahydrocannabinol. After 7 months of treatment, the patient showed significant improvement in her clinical condition, with a reduction in colitis and remission of DM, maintaining the use of prednisolone at 1 mg/kg/PO/q24h and full-spectrum cannabis oil at a dose of 0.09 mg/kg/PO/q12h of cannabidiol and 0.06mg/kg/PO/q12h of tetrahydrocannabinol. Cannabinoid therapy in this patient may have favored metabolic control and diabetic remission, despite continued glucocorticoid therapy.

Keywords: Cannabidiol, Diabetes mellitus, Glucocorticoidotherapy, Lymphoma, Remission

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: M.M. Marçal [mv.maiellimarcal@gmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Ressecção Parcial do Aparato Hioide de Carcinoma Tireoidiano Funcional Ectópico em Cão

Partial Resection of the Hyoid Apparatus of Ectopic Functional Thyroid Carcinoma in a Dog

Fernanda Nastri^{1*}, Mariana Aurora², Rafael Conagin² & Denner Santos dos Anjos^{2,3}

RESUMO

Tumores tireoidianos ectópicos são incomuns, podendo ocorrer desde a região cervical até a cavidade torácica. Além disso, podem apresentar secreção hormonal levando ao hipertireoidismo. Relata-se cão, sem raça definida, macho, castrado, 5 kg, com histórico de tireoidectomia em região cervical há dois anos compatível com carcinoma folicular tireoidiano. Foi observado perda de peso, polifagia, massa em região cervical e hipertensão arterial (260 mmHg). Exames hematológicos sem alterações, ecodopplercardiograma com insuficiência valvar mitral e tricúspide sem repercussão e tiroxina total (T4t) 10,5 mcg/dL (1,2-4,0). A tomografia revelou formação de 39 (C) x 29 (h) x 38(L) mm em topografia da base da língua, também envolvendo o aparato hioide, provocando alteração e osteólise do basihoide com ambas as glândulas tireoidianas normais. Diante da impossibilidade cirúrgica, foi realizado eletroquimioterapia neoadjuvante e prescrito toceranibe 2,75 mg/kg, segunda, quarta e sexta, e metimazol 5 mg a cada 12 horas. O paciente apresentou melhora clínica, ganho de peso, 160 mmHg e T4t 2,1 mcg/dL após 300 dias de tratamento. Foi observado remissão parcial da massa e então, indicado hioidectomia parcial. O tumor foi removido em bloco com reconstrução do hioide. Não houve complicação cirúrgica ou anestésica, e o paciente recebeu alta no mesmo dia. Ingestão hídrica e alimentar normal após 24 horas, sem sinais de disfagia, disfonia, ptialismo ou língua disfuncional. O paciente apresentou metástase pulmonar afuncional 425d pós-cirúrgico sem evidência de recidiva. A ressecção parcial do aparato hioide durante a remoção de tumores ectópicos parece ser bem tolerada associada com bom resultado funcional da região.

Palavras-chave: Eletroquimioterapia, Hipertireoidismo canino, Tumores tireoidianos ectópicos.

ABSTRACT

Ectopic thyroid tumors are uncommon, occurring from the cervical region to the thoracic cavity. Additionally, they can present hormonal secretion leading to hyperthyroidism. A 5 kg male mixed-breed dog with a history of cervical thyroidectomy two years ago consistent with follicular thyroid carcinoma is reported. Weight loss, polyphagia, neck mass, and arterial hypertension (260 mmHg) were observed. Hematologic exams were unremarkable, echodopplercardiogram showed mitral and tricuspid valve regurgitation without repercussion, and total thyroxine (T4t) was 10.5 mcg/dL (1.2-4.0). Tomography revealed a 39 (C) x 29 (h) x 38 (L) mm formation at the base of the tongue, also involving the hyoid apparatus, causing basihyoid alteration and osteolysis with both thyroid glands normal. Due to surgical impossibility, neoadjuvant electrochemotherapy was performed, and toceranib 2.75 mg/kg was prescribed every second, fourth, and sixth day, along with methimazole 5 mg every 12 hours. The patient showed clinical improvement, weight gain, 160 mmHg, and T4t 2.1 mcg/dL after 300 days of treatment. Partial remission of the mass was observed, leading to partial hyoidectomy. The tumor was removed en bloc with hyoid reconstruction. There were no surgical or anesthetic complications, and the patient was discharged the same day. Normal water and food intake after 24 hours, without signs of dysphagia, dysphonia, ptyalism, or dysfunctional tongue. The patient presented with non-functional pulmonary metastasis 425 days post-surgery with no evidence of recurrence. Partial resection of the hyoid apparatus during ectopic tumor removal appears to be well-tolerated and associated with a good functional outcome in the region.

Keywords: Canine hyperthyroidism, Ectopic thyroid tumors, Electrochemotherapy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. ² Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Botucatu, São Paulo, Brasil. ³ Eletro-Onkovet, Franca, São Paulo, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: F.N. Gouvêa [gouvea.fn@gmail.com]. Av. Mato Grosso, n.3289. Bairro Umuarama. CEP 38405-314, Uberlândia, MG, Brasil.

Síndrome da Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético em Cão: Relato de Caso

Syndrome of Inappropriate Secretion of Antidiuretic Hormone in a Dog: Case Report.

**Eric Vieira Januário^{1*}, Andrea Chemin Santos¹, Janaina Bertaglia¹, Maria Carolina Farah Pappalardo¹,
Amanda Maria Gomes da Silva¹, Vivian Pedrinelli¹ & Sibele Konno¹.**

RESUMO

A síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético (ADH; SIADH) é rara em cães, causada por hipersecreção endógena de ADH ou uso de medicamentos estimuladores da sua síntese ou efeitos. Provoca hiponatremia, hiposmolaridade, hiperstenúria. Relata-se neste trabalho a SIADH em cão, macho, bulldog francês, três anos de idade e inteiro, atendido no Hospital Veterinário Pet Care (São Paulo, Brasil). Histórico pregresso de gastroenterite linfoplasmocitária, tratado com prednisona e budesonida (via oral) há um ano. Então o paciente foi admitido com tremores e edema subcutâneo generalizados. Nos exames laboratoriais identificada hiponatremia (sódio: 127,8; referência: 146-156 mmol/L), hiperstenúria (densidade: 1,050; referência: 1,015-1,045) e hiposmolaridade plasmática (263,2; referência: 280-310 mosm/L), achados que se repetiram a despeito de realização de fluidoterapia intravenosa com solução fisiológica. Foi realizada dosagem de fração de excreção urinária de sódio (FeNa: 4,5%; referência: <1%). Excluídas outras causas deste achado (hipoadrenocorticismo, cardiopatia, nefropatia, hepatopatia, neuropatia) a hipótese diagnóstica foi de SIADH provocada por administração exógena de glicocorticoides. Realizou-se redução gradual da dose e suspensão dos corticoides utilizados, restrição hídrica e verificou-se melhora dos parâmetros (sódio sérico: 142,1 mmol/L; FeNa: 0,29%) e das manifestações clínicas do paciente após 21 dias e sobrevida de mais de um ano. O diagnóstico de SIADH é desafiador e se faz por exclusão de outras causas dos achados. Na medicina há relatos de SIADH provocados por glicocorticoides que alteram a reabsorção de sódio pelos túbulos renais, porém esta hipótese ainda necessita de comprovação. A raridade deste caso estimula por mais estudos sobre a doença em cães.

Palavras-chave: cães, corticoides, hiponatremia, hiposmolaridade, sódio.

ABSTRACT

The syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (ADH; SIADH) is rare in dogs, caused by endogenous hypersecretion of ADH or the use of medications that stimulate its synthesis or effects. Causes hyponatremia, hypoosmolarity, hypersthenuria. This work reports SIADH in a male French bulldog, three years old and intact, treated at the Pet Care Veterinary Hospital (São Paulo, Brazil). Previous history of lymphoplasmacytic gastroenteritis, treated with prednisone and budesonide (orally) for one year. The patient was then admitted with generalized tremors and subcutaneous edema. Laboratory tests identified hyponatremia (sodium: 127.8; reference: 146-156 mmol/L), hypersthenuria (density: 1.050; reference: 1.015-1.045) and plasma hypoosmolarity (263.2; reference: 280-310 mosm/L), findings that were repeated despite intravenous fluid therapy with saline solution. The urinary sodium excretion fraction was measured (FeNa: 4.5%; reference: <1%). Having excluded other causes of this finding (hypoadrenocorticism, heart disease, nephropathy, hepatopathy, neuropathy), the diagnostic hypothesis was SIADH caused by exogenous administration of glucocorticoids. A gradual dose reduction and suspension of the corticosteroids used were carried out, as well as water restriction and there was an improvement in the parameters (serum sodium: 142.1 mmol/L; FeNa: 0.29%) and in the patient's clinical manifestations after 21 days and survival of more than one year. The diagnosis of SIADH is challenging and is made by excluding other causes. In medicine, there are reports of SIADH caused by glucocorticoids that alter sodium reabsorption by the renal tubules, but this hypothesis still requires confirmation. The rarity of this case encourages more studies on the disease in dogs.

Keywords: corticosteroids, dogs, hyponatremia, hypoosmolarity, sodium.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Hospital Veterinário Pet Care, São Paulo, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: E.V. Januário [ericvieira1@hotmail.com]. Avenida Giovanni Gronchi, 3001, CEP: 05659-010, São Paulo - SP, Brasil.

Síndrome de Cushing independente de ACTH: Formas não Tumorigênicas em Dois Cães

ACTH-independent Cushing's syndrome: non-tumorigenic forms in two dogs

Santiago Teyssandier^{1*} & Elber A. Soler Arias²

RESUMO

O tumor adrenal secretor de cortisol (AT) ocorre em 20% dos casos com síndrome de Cushing endógena (CS) e é independente do hormônio adrenocorticotrófico (SC-ACTHi). No entanto, receptores aberrantes no córtex adrenal (vasopressina 2 [V2] e peptídeo inibitório gástrico [GIP]) foram encontrados em alguns casos de SC-ACTHi em humanos e um único caso (GIP). Apresentamos dois casos de poodle não castrados com SC-ACTHi: uma fêmea de 3 anos (caso 1) e um macho de 7 anos (caso 2). O diagnóstico foi feito com base em sinais clínicos, bioquímica sanguínea, urinálise e um teste de supressão usando baixas doses de dexametasona. Ambos os casos apresentavam glândulas adrenais aumentadas, mas não tumorais de acordo com exames de ultrassom. A tomografia computadorizada revelou um P/B normal e nenhum sinal de flush em ambos os casos. Os níveis de ACTH endógeno (eACTH) estavam abaixo do limite inferior de detecção: <5 pg/ml (caso 1, Architect i2000) e <10 pg/ml (caso 2, Immulite 1000). Uma vez que não havia tumor adrenal e os níveis de eACTH estavam suprimidos, foram investigadas formas não tumorais de CS-ACTHi. No caso 1, uma dieta rica em proteínas resultou em um aumento de 100% no cortisol sérico e na relação cortisol urinário/creatinina, mas não houve aumento nos níveis de eACTH. No caso 2, a administração de Desmopressina IV não aumentou os níveis de eACTH, mas o cortisol sérico mostrou um aumento hiper-responsivo (22,9 µg/dl). Tratamentos específicos com Octreotide (caso 1) e antagonistas de V2 (caso 2) não foram administrados, mas ambos os casos responderam ao trilostano. Esses resultados sugerem que o SC-ACTHi no caso 1 está associado a receptores aberrantes de GIP, enquanto no caso 2 está associado à vasopressina.

Palavras-chave: ACTH-independente, vasopressina, polipeptídeo inibidor gástrico

ABSTRACT

Cortisol-secreting adrenocortical tumor (AT) occurs in 20% of dogs with endogenous Cushing's syndrome (CS) and is independent of adrenocorticotrophic hormone (SC-ACTHi). However, aberrant receptors in the adrenal cortex (vasopressin 2 [V2] and gastric inhibitory polypeptide [GIP]) have been found in some cases of SC-ACTHi in humans and a single dog (GIP). We present two unneutered poodle dogs with SC-ACTHi: a 3-year-old female (case 1) and a 7-year-old male (case 2). The diagnosis was made based on clinical signs, blood biochemistry, urinalysis, and a suppression test using low doses of dexamethasone. Both dogs had enlarged adrenal glands, but they were non-tumorous according to ultrasound scans. Computed tomography revealed a normal P/B and no flush sign in both cases. Endogenous ACTH (eACTH) levels were below the lower limit of detection: < 5 pg/ml (case 1, Architect i2000) and < 10 pg/ml (case 2, Immulite 1000). Since there was no adrenal tumor and eACTH levels were suppressed, non-tumoral forms of CS-ACTHi were investigated. In case 1, a high protein diet resulted in a 100% increase in serum cortisol and urinary cortisol/creatinine ratio, but no increase in eACTH levels. In case 2, the administration of desmopressin IV did not increase eACTH levels, but serum cortisol showed a hyperresponsive increase (22.9 µg/dl). Specific treatments with octreotide (case 1) and V2 antagonists (case 2) were not given, both dogs responded to trilostane. These results suggest that SC-ACTHi in case 1 is associated with aberrant receptors to GIP, while in case 2 it is associated with vasopressin.

Keywords: ACTH-independent, vasopressin, gastric inhibitory polypeptide

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinaria, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina. ²Universidad de Buenos Aires, Hospital Escuela Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. *Correspondencia:* Santiago Teyssandier [santiago.teyssandier@usal.edu.ar]

Síndrome Poliglandular Autoimune em Cão Idoso Portador de Leishmaniose: Relato de Caso

Poliglandular Autoimmune Syndrome in a Elderly Dog with Leishmaniasis: A Case Report

Yara de Assis Cheverria^{1*}, Thatianna Camillo Pedroso² & Veronica Jorge Babo Terra¹

RESUMO

A doença poliglandular autoimune é rara em cães, ela se caracteriza pela associação de duas ou mais doenças com patogênese imunomediada. A leishmaniose é uma doença infecciosa que agride o sistema imunológico dos cães. Em 26/01/2024, foi atendido um canino SRD, 12 anos, castrado, com histórico de leishmaniose há pelo menos 5 anos. O paciente encontrava-se internado com quadro de intensa prostração, fraqueza muscular, inapetência e hipoglicemia. Tutor relatava ganho de peso progressivo no último ano acompanhado de apetite seletivo. Nos exames físico e laboratoriais, constatou-se obesidade, alopecia da cauda, facies trágica, megaesôfago, anemia branda (HT 30), azotemia, adrenais diminuídas e esteatose hepática. Tutor e clínico responsável negavam uso de glicocorticoides, no entanto a internação já havia iniciado terapia com hidrocortisona 1 mg/kg IV. Foi possível realizar dosagem sérica da amostra pré-hidrocortisona: cortisol basal, quimioluminescência, < 0,054 mcg/dL (0,05-5,0 mcg/dL), TSH, quimioluminescência, 0,83 ng/mL (0,1-0,6 ng/mL) e T4 livre pós-diálise, radioimunoensaio, 0,2 ng/dL (0,82-3,65 ng/dL). Resultados confirmatórios para Hipotireoidismo. Foi instituída terapia com levotiroxina sódica 15 mcg/kg, VO, BID, e prednisona 0,2 mg/kg VO, SID. O paciente apresentou melhora progressiva e recebeu alta. Posteriormente, realizou-se monitoramento terapêutico da levotiroxina e desmame até retirada da prednisona. No entanto, o paciente voltou a prostrar. Neste momento, foi realizada a estimulação com ACTH, confirmando o Hipoadrenocorticism. Em nenhum momento houve alteração nos valores séricos de eletrólitos. O paciente segue estável com uso de alopurinol 10 mg/kg VO, BID; prednisona 0,1 mg/kg VO, SID e levotiroxina 15 mcg/kg, VO, BID.

Palavras-chave: Hipoadrenocorticism, Hipotireoidismo, Leishmaniose.

ABSTRACT

Autoimmune polyglandular disease is rare in dogs and is characterized by the association of two or more diseases with immune-mediated pathogenesis. Leishmaniasis is an infectious disease that attacks dogs' immune systems. On 26/01/2024, a 12-year-old canine, SRD, male, neutered, with a history of leishmaniasis for at least 5 years was clinically evaluated. The patient was hospitalized with intense prostration, muscle weakness, inappetence and hypoglycemia. The guardian reported progressive weight gain over the last year, accompanied by a selective appetite. Physical and laboratory tests revealed obesity, tail alopecia, facies trágica, megaesophagus, mild anemia (HT 30), azotemia, reduced adrenals glands and hepatic steatosis. The guardian and responsible clinician denied the use of glucocorticoids; however, upon admission, therapy with hydrocortisone 1 mg/kg IV had already been started. Serum measurement of the pre-hydrocortisone sample was performed: basal cortisol, chemiluminescence, < 0.054 mcg/dL (0.05-5.0 mcg/dL), TSH, chemiluminescence, 0.83 ng/mL (0.1-0.6 ng/mL) and post-dialysis free T4, radioimmunoassay, 0.2 ng/dL (0.82-3.65 ng/dL). Confirmatory results for hypothyroidism. Therapy was instituted with levothyroxine sodium 15 mcg/kg, VO, BID, and prednisone 0.2 mg/kg VO, SID. The patient showed progressive improvement and was discharged. Subsequently, therapeutic monitoring of levothyroxine was carried out and weaning until prednisone was withdrawn. However, the patient became prostrate again. At this point, ACTH stimulation was performed, confirming hypoadrenocorticism. There was no change in serum electrolyte values at any time. The patient remains stable and using allopurinol 10 mg/kg VO, BID; prednisone 0.1 mg/kg VO, SID and levothyroxine 15 mcg/kg, VO, BID.

Keywords: Hypoadrenocorticism, Hypothyroidism, Leishmaniasis.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) & ²Vet Experts Consultório Veterinário, Campo Grande, MS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: Y.A. Cheverria [yarascheverria@gmail.com]. Rua Tolueno n. 325. Bairro Coophafé. CEP 79021130, Campo Grande, MS, Brasil.

Terapia Alvo Combinada em Carcinoma Hipofisário Secretor de ACTH em um Canino

Combined Targeted Therapy in ACTH Secreting Pituitary Carcinoma in a Canine

Gabriela Pinheiro Tirado Moreno¹, Bruna Maria Pereira Coelho¹, Denise Maria Nunes Simões¹, Ana Paula Garate¹, Artur Furtos Cagnim¹, Cláudia Momo¹ & Silvia Regina Ricci Lucas*¹

RESUMO

Os tumores hipofisários são diagnosticados em cães de meia idade e idosos e, mesmo dentre as neoplasias intracranianas, são considerados incomuns. Podem ocasionar sintomas neurológicos devido ao efeito de massa ou outros sintomas relacionados à secreção hormonal, que pode ou não estar presente. Um canino, macho, buldogue inglês, de 5 anos foi atendido no Serviço de Clínica Médica de Pequenos Animais do HOVET FMVZ-USP, com histórico de polifagia, poliúria, polidipsia, narcolepsia, ataxia e lesão cutânea dorsal exsudativa, em placa, não pruriginosa, com evolução de 60 dias. Os exames complementares revelaram a ocorrência de eritrocitose, hiperfosfatemia, hepatomegalia, adrenomegalia bilateral e a biópsia cutânea foi compatível com o diagnóstico de calcinose. Em testes de função adrenal e dosagem de ACTH endógeno, confirmou-se o diagnóstico de hipercortisolismo ACTH dependente. A ressonância magnética (RM) de crânio demonstrou neoformação amorfa, localizada em fossa craniana média e relação hipófise:cérebro de 1,3. Iniciou-se terapia alvo combinada com cabergolina 0,023mg/kg em dias alternados e trilostano 1,0mg/kg a cada 12 horas, com melhora clínica e laboratorial evidente. O paciente foi mantido sob monitoramento e após 7 meses desde o início da terapia, evoluiu para anorexia e retornou ao estado de narcolepsia com piora clínica progressiva, definindo-se então pela eutanásia. Em necropsopia, foi confirmada a neoplasia hipofisária, compatível com o descrito no exame de RM realizado. O exame histopatológico foi compatível com carcinoma. A literatura que reúne os casos é escassa, mas o uso de terapia alvo combinada demonstrou benefício clínico e estabilidade de crescimento tumoral.

Palavras-chave: Cabergolina, Cães, Hipercortisolismo, Hipófise

ABSTRACT

Pituitary tumors are diagnosed in middle-aged and older dogs and, even among all intracranial neoplasms, are considered uncommon. Potentially cause neurological signs due to mass effect or clinical signs related to hormonal secretion, which may or may not be present. A canine, 5-year-old, male, English Bulldog was presented to the Small animals Internal Medicine Service at HOVET FMVZ-USP, with a history of polyphagia, polyuria, polydipsia, narcolepsy, ataxia, and a dorsal exudative non-pruritic skin lesion evolving over 60 days. Complementary exams revealed erythrocytosis, hyperphosphatemia, hepatomegaly, bilateral adrenomegaly, and a skin biopsy consistent with a diagnosis of calcinosis. Adrenal function tests and endogenous ACTH measurement confirmed a diagnosis of ACTH-dependent hypercortisolism. Cranial magnetic resonance (MR) imaging showed an amorphous neoformation located in the middle cranial fossa with a pituitary ratio of 1.3. Combined targeted therapy with cabergoline 0.023 mg/kg every other day and trilostane 1.0 mg/kg every 12 hours was initiated, resulting in evident clinical and laboratory improvement. The patient was closely monitored, and after 7 months of therapy, developed anorexia and returned to a state of narcolepsy, with progressive clinical deterioration, leading to euthanasia. Necropsy confirmed a pituitary neoplasm compatible of that described in MR, and the histopathologic findings were consistent with carcinoma. Literature on such cases is scarce, but combined targeted therapy showed clinical benefit and tumor growth stability.

Keywords: Cabergoline, Dogs, Hypercortisolism, Pituitary

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Universidade de São Paulo - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ-USP), São Paulo, SP, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: S.R.R. Lucas [srrlucas@usp.br]. Av. Professor Orlando Marques de Paiva n. 87. Cidade Universitária - Butantã. 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Tratamento Clínico e Nutricional da Mucocoele Biliar em Cães Endocrinopatas: Análise de 3 Casos em Manaus, Amazonas

Clinical and Nutritional Treatment of Biliary Mucocoele in Dogs with Endocrine Diseases:
Analysis of 3 Cases in Manaus, Amazonas

**Natália Manuela Cardoso de Oliveira^{1*}, Andressa Rodrigues Amaral¹, Gabriela Pinheiro Tirado Moreno¹,
Lais Oyama Cotrim Lima¹, Natacha Teixeira¹, Bianca Petermann Moretti¹,
Júlio Cesar Carvalho Balieiro² & Thiago Henrique Annibale Vendramini²**

RESUMO

Poucos são os relatos de cães com mucocoele da vesícula biliar (MVB) tratados com terapia medicamentosa associada ao manejo nutricional, com resultados satisfatórios. Este estudo visa relatar a resposta desse tratamento em 3 cães com MVB. Todos os pacientes receberam a mesma terapia medicamentosa composta por ácido ursodesoxicólico, silimarina, S-adenosil-L-metionina, bezafibrato e ômega 3 e diferiram apenas no manejo nutricional. Caso 1: Cão, fêmea com MVB estrelado, dislipidemia e sobrepeso. Recebeu dieta caseira formulada para perda de peso composta (em matéria seca) por 36,0% de carboidratos (12,18% de teor de amido), 13,0% de gordura, 49,2% de proteína e 5,6% de fibra alimentar total. Caso 2: Cão, macho, com MVB estriado, dislipidemia e obesidade, foi submetido a alimento comercial extrusado seco para perda de peso (em matéria seca) com 25,59% de carboidratos (22,2% de amido), 10,0% de gordura, 39,44% de proteína e 21,6% de fibra alimentar total. Caso 3: Cão, macho com MVB estriado, dislipidemia, obesidade e hipotireoidismo, recebeu o mesmo manejo nutricional do caso 2. Após 30 dias de tratamento, no caso 1, houve resolução total da MVB e perda de 10,8% do peso corporal. No mesmo tempo, no caso 3, discretas estriações anecóicas, e perda de 4,3% do peso corporal. Após 2 meses, no caso 2, presença de conteúdo ecóico em menor volume e discretas estriações anecóicas e perda de 13,3% do peso corporal. Os casos apresentaram resolução total e parcial da MVB, sendo um dos poucos trabalhos a avaliar a eficácia deste tratamento em curto período.

Palavras-chave: Endocrinopatia, Nutrição, Terapia, Vesícula biliar

ABSTRACT

There are few reports of dogs with gallbladder mucocoele (GM) treated with drug therapy associated with nutritional management, with satisfactory results. This study aims to report the response to this treatment in 3 dogs with GM. All patients received the same drug therapy consisting of ursodeoxycholic acid, silymarin, S-adenosyl-L-methionine, bezafibrate and omega 3 and differed only in nutritional management. Case 1: Dog, female with stellate GM, dyslipidemia and overweight. Received homemade diet formulated for weight loss consisting (in dry matter) of 36.0% carbohydrates (12.18% starch content), 13.0% fat, 49.2% protein and 5.6% of total dietary fiber. Case 2: Dog, male, with striated GM, dyslipidemia and obesity, was subjected to dry extruded commercial food for weight loss (in dry matter) with 25.59% carbohydrates (22.2% starch), 10.0 % fat, 39.44% protein and 21.6% total dietary fiber. Case 3: Dog, male with striated GM, dyslipidemia, obesity and hypothyroidism, received the same nutritional management as case 2. After 30 days of treatment, in case 1, there was complete resolution of the GM and loss of 10.8% of body weight. At the same time, in case 3, discrete anechoic striations, and loss of 4.3% of body weight. After 2 months, in case 2, presence of echoic content in smaller volume and discrete anechoic striations and loss of 13.3% of body weight. The cases showed complete and partial resolution of GM, being one of the few studies to evaluate the effectiveness of this treatment in a short period.

Keywords: Endocrinopathy, Gallbladder, Nutrition, Therapy

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Serviço de Nutrologia de Cães e Gatos, Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), São Paulo, SP, Brasil. ²Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (CEPEN PET-FMVZ/USP), Pirassununga-SP. CORRESPONDÊNCIA: N. M. C. Oliveira [nataliamanuela@usp.br]. Avenida Professor Dr Orlando Marques de Paiva, 87, Butantã. CEP 05508-270, São Paulo, SP, Brasil.

Tratamento com Metimazol em Coelho (*Oryctolagus cuniculus*) com Hipertireoidismo

Treatment with Methimazole in Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) with Hyperthyroidism

Letícia Machado^{1*}, Thaís Tosetto Santin², Gisele Guimara Stein² & Milena Cleff de Oliveira³

RESUMO

O hipertireoidismo é um distúrbio multissistêmico resultante da produção excessiva dos hormônios tireoidianos triiodotironina (T3) e/ou tiroxina (T4) pela glândula tireoide e é considerado raro em coelhos. Uma vez que os sinais clínicos são inespecíficos, há poucos ensaios e valores de referência bem estabelecidos para a espécie, é possível que esta doença seja subdiagnosticada nesta espécie. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de hipertireoidismo em uma coelha de aproximadamente 6 meses de idade, não castrada, de 2,79 kg com histórico de poliúria intensa, polidipsia, perda de peso apesar do apetite normal e fezes amolecidas. Foram realizados exames laboratoriais, que evidenciaram aumento de ALT (164 U/L; referência: < 47 U/L) e demais parâmetros dentro da normalidade, ultrassonografia abdominal, que evidenciou espessamento de alças intestinais, e cervical, que evidenciou tireoides e paratireoides com imagens compatíveis com a normalidade, bem como mensuração de T4 total por quimioluminescência (Immulite 2000 XPi), que apresentou-se elevado (4,06 mcg/dL ou 51,56 nmol/L; referência: 0,6 a 2,93 mcg/dL ou 7,7 a 37,3 nmol/L). Frente a estes resultados, considerou-se o diagnóstico de hipertireoidismo idiopático e iniciou-se tratamento com metimazol 1,25 mg/animal/PO/q12h. Após 30 dias de tratamento a paciente retornou com resolução total do quadro de poliúria/polidipsia, ganho de peso (610 gramas), ALT 52 U/L e normalização das alças intestinais a ultrassonografia, além da normalização na concentração sérica de T4 total (1,38 mcg/dL ou 17,52 nmol/L). Portanto, considerando o sucesso terapêutico, a dose e frequência de administração do metimazol foram mantidas.

Palavras-chave: Coelho, Hipertireoidismo, Metimazol, Tireoide, Tiroxina.

ABSTRACT

Hyperthyroidism is a multisystem disorder resulting from excessive production of the thyroid hormones triiodothyronine (T3) and/or thyroxine (T4) by the thyroid gland and is considered rare in rabbits. Since the clinical signs are non-specific, there are few tests and well-established reference values for the species, it is possible that this disease is underdiagnosed in this species. In this context, the aim of this paper is to report a case of hyperthyroidism in an approximately 6-month-old, uncastrated female rabbit weighing 2.79 kg with a history of intense polyuria, polydipsia, weight loss despite a normal appetite and soft stools. Laboratory tests showed an increase in ALT (164 U/L; reference: < 47 U/L) and other parameters within normal limits, abdominal ultrasound, which showed thickening of the intestinal loops, and cervical ultrasound, which showed thyroid and parathyroid images compatible with normality, as well as measurement of total T4 by chemiluminescence (Immulite 2000 XPi), which was elevated (4.06 mcg/dL or 51.56 nmol/L; reference: 0.6 to 2.93 mcg/dL or 7.7 to 37.3 nmol/L). In view of these results, a diagnosis of idiopathic hyperthyroidism was made, and treatment was started with methimazole 1.25 mg/animal/PO/q12h. After 30 days of treatment, the patient returned with total resolution of the polyuria/polydipsia, weight gain (610 grams), ALT 52 U/L and normalization of the intestinal loops on ultrasound, as well as normalization of the serum concentration of total T4 (1.38 mcg/dL or 17.52 nmol/L). Therefore, considering the therapeutic success, the dose and frequency of administration of methimazole were maintained.

Keywords: Rabbit, Hyperthyroidism, Methimazole, Thyroid, Thyroxine.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

¹Letícia Machado Endocrinologia Veterinária (LMEV), ²Hospital Veterinário Pet Fauna (HVPF) & ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: L. Machado [mvleticia5@gmail.com], Rua Amélia Teles n. 497. Bairro Petrópolis. CEP 90460-070, Porto Alegre, RS, Brasil.

Tratamento de Diabetes Mellitus em *Rattus norvegicus* com o Análogo de Insulina Toujeo®

Treatment of Diabetes Mellitus in *Rattus norvegicus* with the Insulin Analogue Toujeo®

Letícia Machado^{1*}, Thais Tosseto Santin², Gisele Guimara Stein² & Milena Cleff de Oliveira³

RESUMO

Diabetes mellitus (DM) é definida como um grupo heterogêneo de doenças com múltiplas etiologias caracterizadas por hiperglicemia resultante da secreção e/ou ação inadequada de insulina. Há escassos relatos de tratamento de DM em *pets* não convencionais, em especial em ratos. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de DM em um rato *twister* (*Rattus norvegicus*), macho, não castrado, de 1 ano e 3 meses, 440 gramas, atendido com histórico de poliúria e polidipsia intensas bem como perda de peso importante após uso de glicocorticoide para tratamento de doença respiratória. O paciente apresentava glicemia *high* e glicosúria de 1000 mg/dL, corpos cetônicos de 0,8 mmol/L, desidratação 6% e escore corporal 6/9. Após confirmação do diagnóstico de DM, instituiu-se tratamento com metformina 500 mg/rato/PO/q24h, porém sem sucesso terapêutico. Assim, instituiu-se tratamento com Insulina Glargina 300 UI/mL (Toujeo®) 1 U.I/rato/SC/q12h com posteriores ajustes de dose para 2 U.I/rato/SC/q12h, 3 U.I/rato/SC/q12h e 4 U.I/rato/SC/q12h, ao longo de 60 dias, pois o paciente permanecia com hiperglicemia (>300 mg/dl) e poliúria/polidipsia. Com a dose de 4 U.I/rato/SC/q12h o paciente apresentou sonolência e glicemia *low* e por isso retomou-se tratamento com 3 U.I/rato/SC/q12h. Com esta dose de insulina associada a alimentação comercial balanceada, o paciente teve 12 meses de sobrevida com bom controle clínico e glicêmico, evidenciando que esta insulina pode ser considerada uma boa opção para o tratamento de DM nesta espécie. O paciente veio à óbito por complicações associadas a neoplasia abdominal.

Palavras-chave: Diabetes mellitus, Glargina, Insulina, *Pets* não convencionais, *Rattus norvegicus*.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is defined as a heterogeneous group of diseases with multiple etiologies characterized by hyperglycemia resulting from inadequate insulin secretion and/or action. There are few reports of DM treatment in non-conventional pets, especially rats. In this context, the aim of this paper is to report a case of DM in a 1 year and 3-month-old, 440 gram, uncastrated male *twister* rat (*Rattus norvegicus*), seen with a history of intense polyuria and polydipsia, as well as significant weight loss following the use of glucocorticoids to treat respiratory disease. The patient had high blood glucose and glycosuria of 1000 mg/dL, ketone bodies of 0.8 mmol/L, 6% dehydration and a body score of 6/9. After confirming the diagnosis of DM, treatment was instituted with metformin 500 mg/rat/PO/q24h, but without therapeutic success. Thus, treatment was instituted with Insulin Glargine 300 IU/mL (Toujeo®) 1 IU/rat/SC/q12h with subsequent dose adjustments to 2 IU/rat/SC/q12h, 3 IU/rat/SC/q12h and 4 IU/rat/SC/q12h, over 60 days, as the patient remained hyperglycemic (>300 mg/dl) and polyuria/polyuria. At a dose of 4 I.U/rat/SC/q12h, the patient became drowsy and had low blood glucose levels, so treatment was resumed at 3 I.U/rat/SC/q12h. With this dose of insulin combined with a balanced commercial diet, the patient survived for 12 months with good clinical and glycemic control, showing that this insulin can be considered a good option. The patient died from complications associated with abdominal neoplasia.

Keywords: Diabetes mellitus, Glargine, Insulin, Non-conventional pets, *Rattus norvegicus*.

DOI: 10.22456/1679-9216.143095

Letícia Machado Endocrinologia Veterinária¹ Pet Fauna Hospital Veterinário² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil³ CORRESPONDÊNCIA: L. Machado [mvleticia5@gmail.com], rua Amélia Teles n. 497. Bairro Petrópolis. CEP 90460-070, Porto Alegre, RS, Brasil.

Uso da Ezetimiba em Cães com Hipercolesterolemia Persistente

Use of Ezetimibe in Dogs with Persistent Hypercholesterolemia

João Victor Andrade Lima¹, Vanessa Uemura da Fonseca^{1,2*}

RESUMO

A hipercolesterolemia é o aumento dos níveis de colesterol circulante acima de 300 mg/dL. Valores de colesterol entre 300-500 mg/dL, 500-750 mg/dL e > 750 mg/dL, são considerados, respectivamente, hipercolesterolemia discreta, moderada e grave. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia da ezetimiba em reduzir e controlar a hipercolesterolemia em cães. O estudo foi conduzido de forma observacional, longitudinal e retrospectivo, com casos de janeiro de 2021 a janeiro de 2024 atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Santo Amaro e consultório Concept Care. Foram tabeladas informações clínicas e valores de colesterol, triglicérides, atividade das enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA) no momento de introdução da ezetimiba (t0) e após 30 a 60 dias (t1). Foram levantados 310 cães com hipercolesterolemia primária ou secundária. Dentre os pacientes, 160 cães fizeram uso de ezetimiba, entretanto, 31 foram incluídos neste estudo, cumprindo os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. A média da dose de ezetimiba utilizada foi $0,24 \pm 0,12$ mg/kg/dia. Nenhum efeito colateral foi descrito pelos tutores ou observada nas reavaliações. Foi observada redução significativa do colesterol, triglicérides, ALT e FA após uso de ezetimiba ($P < 0,05$). Após o tratamento com ezetimiba, 29 cães tiveram normalização dos níveis de colesterol sérico (29/31; 93,6%), sendo observado um potencial de redução do colesterol de 39%, na dose utilizada. Conclui-se que a ezetimiba foi efetiva em reduzir e normalizar o nível sérico de colesterol quando há hipercolesterolemia entre 300 e 500mg/dL.

Palavras-chave: Colesterol, Dislipidemia, Hiperlipidemia, Hipolipemiante, Triglicérides

ABSTRACT

Hypercholesterolemia is an increase in circulating cholesterol levels above 300 mg/dL. Cholesterol values between 300-500 mg/dL, 500-750 mg/dL and > 750 mg/dL are considered, respectively, mild, moderate and severe hypercholesterolemia. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of ezetimibe in reducing and controlling hypercholesterolemia in dogs. The study was conducted in an observational, longitudinal and retrospective manner, with cases from January 2021 to January 2024 seen at the Santo Amaro University Veterinary Hospital and Concept Care office. Clinical information and values of cholesterol, triglycerides, activity of the hepatic enzymes alanine aminotransferase (ALT) and alkaline phosphatase (ALP) were tabulated at the time of introduction of ezetimibe (t0) and after 30 to 60 days (t1). 310 dogs with primary or secondary hypercholesterolemia were studied. Among the patients, 160 dogs used ezetimibe, however, 31 were included in this study, fulfilling the pre-established inclusion and exclusion criteria. The average dose of ezetimibe used was 0.24 ± 0.12 mg/kg/day. No side effects were described by owners or observed during reevaluations. A significant reduction in cholesterol, triglycerides, ALT and ALP was observed after using ezetimibe ($P < 0.05$). After treatment with ezetimibe, 29 dogs had normalization of serum cholesterol levels (29/31; 93.6%), with a cholesterol reduction potential of 39%, observed at the dose used. It is concluded that ezetimibe was effective in reducing and normalizing serum cholesterol levels when there is hypercholesterolemia between 300 and 500 mg/dL.

Keywords: Cholesterol, Dyslipidemia, Hyperlipidemia, Lipid lowering drugs, Triglycerides.

Uso de Vetoryl® ou Trilostano Manipulado no Tratamento de Cães com Hiper cortisolismo Pituitário-Dependente: Estudo Comparativo

Vetoryl® or Compounded Trilostane Comparison in the Treatment of Dogs with Pituitary-Dependent Hypercortisolism: A Comparative Study

Caroline de Moraes Pertile^{1*}, Taís Bock Nogueira¹, Luiza Pinho dos Santos¹ & Alan Gomes Pöppel¹

RESUMO

Hipercortisolismo pituitário-dependente (HPD) é frequentemente tratado com trilostano em cães. O objetivo deste estudo de coorte retrospectivo foi comparar a evolução de dose, grau de controle clínico e ocorrência de efeitos adversos em cães com HPD tratados com trilostano manipulado (GM) ou com Vetoryl® (Dechra Pharmaceuticals, Inglaterra) (GV). Foram incluídos 44 cães com HPD, divididos nos grupos GM (n=22) e GV (n=22). Os dados dos pacientes foram avaliados ao diagnóstico (T0) e após 60 (T60), 120 (T120) e 180 (T180) dias de monitoramento. A dose de Vetoryl® em T0 ($0,49 \pm 0,02$ mg/kg) precisou de aumentos ($P < 0,0001$) e fracionamento em manipulação, diferentemente do GM, onde não se documentou aumento significativo de dose em T0 ($0,64 \pm 0,04$ mg/kg) ao longo do tempo. Entretanto, a dose empregada em T0 no GM foi superior à dose do GV ($P = 0,0065$). Na avaliação do Escore Clínico da Síndrome de Cushing (ECSC), o GV teve redução significativa no escore em T60 ($P < 0,0001$) ao passo que no GM, a melhora no escore somente aproximou-se da significância ($P = 0,0781$). Devido à perda de segmento no GM, as análises prospectivas restringiram-se ao T60. Não houve diferença significativa no ECSC ($P = 0,1$), na dose ($P = 0,17$) e na incidência de efeitos adversos ($P = 0,69$) entre os grupos em T60. Os resultados analisados sugerem uma preferência dos clínicos por começar com doses maiores ao empregar o trilostano manipulado, ao passo que o começo de tratamento com doses menores no GV foi associado a maior necessidade de ajustes, porém com melhor controle clínico nos primeiros dois meses de tratamento.

Palavras-chave: Efeitos adversos, Eficácia, Hiperadrenocorticismo, Síndrome de Cushing.

ABSTRACT

Pituitary-dependent hypercortisolism (PDH) in dogs is often treated with trilostane. This retrospective cohort study aimed to compare the dose evolution, degree of clinical control, and occurrence of adverse effects in dogs with PDH treated with compounded trilostane (GM) or Vetoryl® (Dechra Pharmaceuticals, England) (GV). Forty-four dogs with PDH were included and divided into GM (n=22) or GV (n=22) groups. Patient data were evaluated at diagnosis (T0) and after 60 (T60), 120 (T120) and 180 (T180) days of monitoring. The dose of Vetoryl® used at T0 (0.49 ± 0.02 mg/kg) needed to be increased gradually ($P < 0.0001$) and fractioning in compounding pharmacies, unlike in GM, where no significant increase in initial dose (0.64 ± 0.04 mg/kg) was documented over time. However, the dose used at T0 in GM was higher than the GV initial dose ($P = 0.0065$). In the assessment of the Cushing's Syndrome Clinical Score (CSCS), the GV had a significant reduction in the score at T60 ($P < 0.0001$) while in GM the score improvement only approached significance ($P = 0.0781$). Due to segment loss in GM, prospective analyses were restricted to T60. There was no significant difference in CSCS ($P = 0.1$), in dose ($P = 0.17$), and the incidence of adverse effects ($P = 0.69$) between the groups at T60. The results suggested clinicians may prefer to start with higher compounded trilostane doses when compared with Vetoryl prescription. Moreover, treatment with lower doses in GV was associated with a greater need for adjustments, but with better clinical control in the first two months of treatment.

Keywords: Cushing syndrome, Efficacy, Hyperadrenocorticism, Side Effects

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. CORRESPONDÊNCIA: C.M. Pertile [caroline.pertile@hotmail.com]. Av. Bento Gonçalves n. 9090. Bairro Agronomia. CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.