**POR DR. LUCAS BERGER DA SILVA CRMV 15533**

**lucasalfenas2003@yahoo.com.br**

DATA 04/03/2016

TRATAMENTO CLINICO DO DIABETES EM CÃES E GATOS

 Após o diagnóstico da diabetes, utilizar os exames de hemoglobina glicosilada, frutosamina, glicemia, deve-se iniciar com a terapia diferente para cada tipo, visando sempre reverter os efeitos catabólicos associados a falta ou a não produção de insulina, visando estabelecer uma homeostase normal, do metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos, para controlar deve ser aplicadas insulinas diárias no diabetes tipo I.

 A insulina comercial possui classificação de acordo com a sua duração e rapidez de ação, sendo que as insulinas comumente utilizadas no tratamento em um prazo mais longo é a insulina N.P.H., insulina PZI e insulina regular.

***Descomplicando a o tratamento:*** após o diagnóstico do diabetes tipo I, deve ser administradas diariamente insulina para controle da enfermidade.De forma mais rotineira a insulina NPH é mais utilizada em cães em gatos em estado cetoacidose optar a insulina regular, após retira-se desse quadro passar a utilização de insulina de ação longa ou se notar melhora discreta melhora de ação intermediaria, alguns profissionais optam, em felinos, por utilizar a insulina PZi, iniciando por 1-3 U.I. por gato ao dia, modificando e ajustando a dose a medida que necessário, sendo que muitas vezes essas possam ser passadas para uma aplicação a cada 12 horas. Deve-se utilizar seringas especificas, pois além de possuírem a dose de forma mais fáceis de serem calculadas, sua agulha é especifica para isso sendo menos dolorosas e pouco conteúdo se mantem na seringa.

 Existem cuidados apropriados de se conversar a medicação protegendo de mudanças bruscas de temperatura (calor excessivo ou frio extremo), optando sempre em manter em refrigeração, sempre quando for aplicar mistura de forma devagar, não agitando de forma rápida ou bruta, sendo necessária aquecer a temperatura ambiente antes de aplicar, sendo a prega do pescoço o local de eleição para aplicação, o incorreto manejo durante a retirada do conteúdo do frasco ou a inadequada aplicação é os grandes responsáveis por uma falta de resposta da terapêutica adotada.

 Quando aplicado a insulina NPH em cães, sua ação ocorre após 1 a 3 horas, sendo que o pico plasmático é em 4 a 8 horas, tempo por duração de 12 a 24 horas. Considerada de ação menos potente, a insulina PZI, possui um tempo de duração maior. O efeito de reduzir a glicemia, ocorre quando a insulina atinge seu pico plasmático, a fim de se evitar hipoglicemia, deve se instituir o manejo alimentar no período anterior de maior atividade da insulina (2-8 horas após).

 A insulina de origem suína é a que menos resulta em reações imunológicas em cães se comparado a bovina ou a mista entre ambas as espécies. Deve se ter em mente que o local de aplicação, atividade física, peso, dosagem e a origem da insulina afetam a ação da insulina (por reduzir ou aumentar a absorção) e o seu tempo de ação. As insulinas NPH e a PZI encontradas no mercado são a de 100 Unidades Internacionais (U.I.)/ml, por utilizarmos indivíduos pequenos de baixo peso corpóreo, aonde muitas vezes utilizamos de doses extremamente baixas, recomenda-se diluir em solução salina a fim de facilitar administração para os responsáveis. Devendo preparar uma diluição de 1:10 aonde uma seringa contendo 100 U.I., cheia da mistura, terá 10 U.I. de insulina. Embora muitos farmacologistas, relutem em aceitar a diluição, por ocorre instabilidade de moléculas, a pratica é corriqueira na rotina.

 De forma pratica, na rotina clínica, a terapêutica mais utilizada é a preconizada por Nelson & Couto (1985), aonde em casos de instabilização ou inicio da insulinoterapia, o animal deve ser hospitalizado, opta-se sempre por iniciar com a insulina NPH, em dose única pela manhã, aonde cães com menos de 15Kg recebem cerca de 1U.I./kg e os cães maiores mais de 15Kg recebem cerca de 0,5 U.I/Kg. Entretanto ele recomenda que se inicie sempre com doses baixas, uma vez que é mais fácil o controle de uma hiperglicemia do que de crises hipoglicemicas.

 Já iniciado a insulinoterapia estes cães devem receber dietas especificas para seu peso, aonde cães pequenos devem receber cerca de 75 Kcal/Kg de peso ao dia, enquanto os cães maiores cerca de 40 Kcal/Kg/dia, sendo que devem ser administradas de forma dividida, ou seja metade logo após a aplicação de insulina e a outra metade de 6 a 12 horas mais tarde. A resposta dura de 2-4 dias para equilibrar a hoemostase de glicose, logo após o inicio do tratamento, ou após qualquer mudança de dose ou ajuste da conduta adotada, deve-se utilizar durante a estabilização (hospitalização) a curva glicêmica aonde devem ser medidas a cada 2 horas por 24 horas, aonde os valores devem ser monitorados para a fim de ajuste da dose (sid ou bid), avaliando se os picos ou declínios ocorrem em momentos específicos (prandial, pós prandial, após aplicação antes da aplicação) com este dados em mãos mante-se a manutenção, permitindo-se assim determinar o tempo, o feito em cada paciente. Lembrando que nessa fase poderão ser necessárias alterações na posologia, no tipo de insulina, frequência de administração e formas de alimentação, até se obter um controle desejado, recomendando que se faça essa curva a cada 3 meses ou caso note alterações clinicas.

 **REFERÊNCIAS**

BOYSEN, S.R. ***Fluid and electrolyte therapy in endocrine disorders: diabetes mellitus and hypoadrenocorticism. Veterinary Clinics of North America***: Small Animal Practice, Philadelphia, v.38, p.699-717, 2008. Disponível em: http://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(08)00003-X/pdf. Acesso em 15 nov. 2017.

BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. ***Manual Saunders - Clinica de Pequenos Animais*.** 3ed. São Paulo:Roca, 2008. 2072p.

BRUYETTE, D.S. ***Diabetic ketoacidosis. Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animal)***, Orlando, v.12, n.4, p239-247, 1997.

BUSH, B.M. *Interpretação de resultados laboratoriais para clínicos de pequenos animais*. Roca: São Paulo, 2004. 376p.

CHASTAIN, C.B. ***Intensive care of dogs and cats with diabetic ketoacidosis***. Journal of the American Veterinary Medical Association, Ithaca, v.170, n.10, p.972-978, 1981.

DE MARCO, V.E. ***Diagnóstico de diabetes mellitus na espécie canina e avaliação a longo prazo da terapia insulínica através das concentrações sérica de hemoglobina glicosilada*.** Revista de Educação Continuada do CRMV-SP, São Paulo, v.2, p.23- 28, 1999. Disponível em: http://www.hostcentral.com.br/crmv/PDF/v2n2a05.pdf. Acesso em: 15 nov. 2017.

DUARTE, R. A. ***Accuracy of serum â-hydroxybutyrate managements for the diagnosis of diabetic ketoacidosis in 116 dogs***. Journal of veterinary internal medicine, Philadelphia v.166, p.411-417, 2002. Disponível em: <http://www.doi.wiley.com/10.111//j1939-1676.2002.tb01258.x>. Acesso em: 15 nov. 2017.

FELDMAN, E.C.; NELSON, R.W. ***Diabetic ketoacidosis. In: Canine and feline endocrinology and reproduction***. 2.ed. Philadelphia: Saunders, 1996. p.392- 421.

 SILVA, L.B. **Cetoacidose diabética canina.**São Paulo**,**2017. Disponível em: [**www.webartigos.com/artigos/cetoacidose-diabetica-canina/155499**](https://www.webartigos.com/artigos/cetoacidose-diabetica-canina/155499). Acesso em 02 Mar. 2018

MACINTIRE, D.K. ***Treatment of diabetic ketoacidosis in dog by continuous low-dose intravenous infusion of insulin***. Journal of the American Veterinary Medical Association, Ithaca, v.202, n.8, p.1266-1272, 1993.

 NELSON, R.W.; COUTO, C.G. ***Medicina interna de pequenos animais***. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.701-743.

PINEDA, M.H.; DOOLEY, M.P. ***McDonald´s veterinary endocrinology and reproduction***. 5.ed. Iowa: Blackwell, 2003. 556p.

PÖPPL, A.G.; GONZÁLEZ, F.H.D. ***Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da diabetes mellitus em cães***. Acta Scientiae Veterinariae, Porto Alegre, v.33, n.1, p.33-40, 2005. Disponível em: http://www.ufrgs.br/actavet/33-1/artigo605.pdf . Acesso em: 15 nov. 2017.

 DI TOMMASO, M. et al. ***Evaluation of a portable meter to measure ketonemia and comparison with ketonuria for the diagnosis of canine diabetic ketoacidosis***. Journal of veterinary internal medicine, Philadelphia, v.23, p.466-471, 2009. Disponível em: <http://www3.interscie.willey.com/cgi-bin/fulltext/12232398/PDFSTART>. Acesso em: 15 nov. 2015.