

# Avaliação da glicose sérica de Pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus* Forster, 1781) no Espírito Santo, Brasil

## Evaluation of serum glucose of Magellanic Penguins (*Spheniscus magellanicus* Forster, 1781) in Espírito Santo, Brazil

**Laila Carine Campos Medeiros** - Laila Carine Campos Medeiros - Bióloga, Mestranda em Ecologia de Ecossistemas pela Universidade Vila Velha (UVV), pesquisadora do Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM). E-mail: lailamsv@yahoo.com.br

**Luis Felipe Silva Pereira Mayorga** - Médico Veterinário, pesquisador do IPRAM.

**Renata Cristina Campos Bhering** - Bióloga, pesquisadora do IPRAM.

**Adriana Regina Chippari Gomes** - Doutora docente da UVV.

**Maria Cristina Valdetaro Rangel** - Graduanda em Medicina Veterinária pela UVV, pesquisadora do IPRAM.

Medeiros LCC, Mayorga LFSP, Bhering RCC, Gomes ARC, Rangel MCV. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2012; 10(32); 72-73.

### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo avaliar os valores de glicose sérica de Pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus* Forster, 1781). Mediu-se a glicemia de 36 exemplares juvenis que encalharam no litoral do Espírito Santo entre julho e outubro de 2010, coletando-se 1ml de sangue por gotejamento e utilizando-se um glicosímetro digital portátil. Encontrou-se uma glicemia média de 190mg/dL com um erro padrão da média de  $\pm 4,45$ . Os resultados são compatíveis com a literatura.

**Palavras-chave:** pinguim de magalhães; Spheniscidae; glicemia; ave marinha.

### Abstract

The present study aims to evaluate the values of serum glucose of Magellanic Penguin (*Spheniscus magellanicus* Forster, 1781). We measured blood glucose of 36 juveniles specimens who beached on the coast of Espírito Santo between July and October 2010, collecting 1ml of blood by dripping and using a portable digital glucometer. We found a glycemia average of 190mg/dL with a mean standard error of  $\pm 4.45$ . The results are compatible with the literature.

**Keywords:** magellanic penguin; Spheniscidae; glycemia; seabird.

### Introdução

Das 17 espécies de pinguins, a espécie *Spheniscus magellanicus* (Forster, 1781) é a que apresenta maior ocorrência no litoral brasileiro. Durante os meses de inverno indivíduos jovens são carregados pelas correntes marítimas das Malvinas e encalham debilitados ou mortos devido ao esgotamento de suas reservas energéticas ou algum tipo de contaminação (1,3). Durante essas temporadas, instituições conservacionistas mobilizam equipes que resgatam, tratam e realizam a soltura dos pinguins. Ao desenvolver essas atividades as instituições elaboraram protocolos de manejo e tratamento clínico, criando

uma demanda por valores de referência (2,4). Conhecer os parâmetros biológicos normais para uma determinada espécie é fundamental para o seu correto manejo e maior eficácia do tratamento veterinário (5). Embora se tenha o registro da glicemia dos pinguins *S. humboldti* (Meyen, 1834) em 245 mg/dL ( $\pm 47$ ) e *S. demersus* (Linnaeus, 1758) em 223 mg/dL ( $\pm 40$ ) (2,4,5), são escassos os dados sobre a glicemia de *S. magellanicus*. O único registro feito é de Almeida e colaboradores (2007) o qual relata que a faixa de normalidade para a glicose sérica varia entre 182 e 222 mg/dL (4). Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi realizar o levantamento dos valores da glicose

sérica de Pinguins de Magalhães que encalharam no Espírito Santo (ES) nos meses de inverno de 2010.

## Material e Métodos

Aproximadamente 200 Pinguins de Magalhães juvenis foram recolhidos no litoral do ES entre os meses de julho e outubro de 2010, sendo mantidos em cativeiro pelo Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM) com o objetivo de recuperação e soltura. As aves foram identificadas individualmente com um número de manejo e posteriormente, antes da soltura, identificadas com anilhas do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE). A alimentação foi fornecida duas vezes ao dia, sendo predominantemente composta por sardinhas, acrescidas de complexo vitamínico Hemolitan Pet® 30 ml e cloreto de sódio. Na manhã do dia 23 de outubro de 2010, coletou-se amostra sanguínea de trinta e seis (n=36) exemplares submetidos a jejum de 16 horas. Os animais foram contidos fisicamente, coletando-se por gotejamento 0,1mL de sangue de vasos tibiotársicos, utilizando-se agulha descartável 30x7mm<sup>2</sup> (Figura 1). A glicemia foi determinada através de glicosímetro digital portátil Accu-Chek®. Com os valores obtidos foi calculada a média aritmética e o erro padrão da média com a ajuda do programa Sigma Stat versão 3.5.



**Figura 1** - Coleta de sangue em vasos tibiotársicos de pinguim-de-magalhães juvenil.

## Resultados e Discussão

O valor encontrado para a glicemia foi de 190 mg/dL com um erro padrão da média de  $\pm 4,45$ . Quatorze

animais (39%) apresentaram glicemia inferior a esta faixa, e três (8%) ficaram acima da faixa de normalidade. Esta grande variação nos valores encontrados pode decorrer do fato das aves estarem em diferentes etapas da reabilitação, uma vez que foram recolhidas em diferentes momentos dentro da temporada de encalhes. Os resultados encontrados são compatíveis com os valores de glicose sérica relatados anteriormente na literatura para o gênero *Spheniscus*. Entretanto, a faixa de normalidade para *S. magellanicus* citada baseia-se em uma pesquisa realizada em apenas 21 exemplares juvenis mantidos em um zoológico (4), enquanto que o presente trabalho avaliou exemplares com poucos meses de cativeiro, em processo de recuperação homeostática.

## Conclusão

Embora faltem dados de chegada para comparação, os resultados encontrados indicam que após o tratamento grande parte das aves estava com bons valores de glicose sérica. Juntamente com outros parâmetros, os dados obtidos neste trabalho contribuíram para a triagem dos exemplares que foram soltos ou permaneceram em cativeiro. Embora os valores encontrados sejam compatíveis com os valores de glicemia do gênero *Spheniscus*, análises na entrada e na saída dos animais em cativeiro, amostragens maiores e a homogeneização dos lotes por data de chegada poderiam contribuir para se determinar a glicemia de *S. magellanicus* com maior precisão.

## Referências

1. Valim MP, Silva LHM, Amorim M, Serra-Freire NM. Encontro de *Spheniscus magellanicus* (Forster, 1781) (Aves: Sphenisciformes) parasitados por *Austrogoniodes bifasciatus* (Piaget, 1885) (Ischnocera: Philopteridae) na Região dos lagos, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Entomologia Vectorinaria 2004; 11:191-194.
2. Silva Filho RP, Ruoppolo V. Sphenisciformes (Pinguim). In: Cubas ZS, Silva JCR, Catão-Dias JL. Tratado de Animais Selvagens. São Paulo: Roca, 2006. cap 21, p.309-323.
3. Borboroglu PG, Boersma PD, Ruoppolo V, Silva Filho RP, Adornes AC, Sena DC, et al. Magellanic penguin mortality in 2008 along the SW Atlantic coast. Marine Pollution Bulletin 2010 60(2010):1652-1657.
4. Almeida FM, Fedullo LPL, Trinta AF, Remy GL, Ramos Junior VA, Labarthe N. Avaliação da glicose sérica em pinguim de magalhães (*Spheniscus magellanicus* FOSTER, 1781) (Spheniscidae-aves) em cativeiro. Acta Scientiae Veterinariae 2007; 35:s390-s391.
5. Wallace RS, Teare JA, Diebold E, Michaels M, Willis MJ. Hematology and Plasma Chemistry Values in Free-Ranging Humboldt Penguins (*Spheniscus humboldti*) in Chile. Zoo Biology 1995; 14:311-316.

Recebido para publicação em: 15/06/2011.

Enviado para análise em: 15/06/2011.

Aceito para publicação em: 11/07/2011.