

Determinación de niveles de glucosa en serpientes de la amazonia caqueteña en vida silvestre.

Ardila-Duran Jaiver Humberto*, Ortiz-Suárez Fernando Ignacio**, Fabian Muñoz***, Lorena Ortega***, Vannesa Perdomo*** & Diego Huset***

*Medico Veterinario Zootecnista, Investigador Asociado – SUA

**Zootecnista, M.Sc. Profesor Asociado, Director – SUA

***Estudiante Programa de Biología, Facultad de Ciencias básicas Universidad de la Amazonia. semillero de investigación serpentario SISUA

Recibido, 26 de Noviembre 2006; aceptado 15 de Marzo de 2007

Resumen

Esta investigación se basa en la determinación de los niveles de glucosa para serpientes encontradas en vida silvestre o recientemente puestas en cautiverio en el Serpentario Uniamazonia – SUA – Florencia – Caquetá, reportando niveles de glucosa de 38 mg/dl en anaconda (*Eunectes murinus*), 10mg/dl en serpiente de charco (*Pseudoeryx plicatilis*), 55 mg/dl en coral verdadera (*Micrurus spixxi*), 7 mg/dl en bejuquilla (*Leptophis ahaetulla*) y 30 mg/dl en pelo de gato (*Bothrops atrox*). Encontrándose por debajo de los rangos estimados por Mader para reptiles, entre 60-100 mg/dl. Evidenciando esto lo descrito por Mader cuando afirma que los niveles de glucosa varían con la especie estado nutricional, condiciones medio ambientales y variación fisiológica.

Palabras claves: Cautiverio, encontradas, glucosa.

Abstract

This research is based on the determination of glucose levels for snakes found in the wild or in captivity, recently placed in the Serpentarium Uniamazonia - SUA - Florencia - Caquetá, reporting glucose levels of 38 mg / dl in anaconda (*Eunectes murinus*) 10mg/dl in snake of puddle (*Pseudoeryx plicatilis*), 55 mg/dl in coral real, 7 mg / dl in Bejuquillo (*Leptophis Ahaetulla*) and 30 mg / dl in cat hair (*Bothrops atrox*), being below the ranges estimated by Mader for reptiles, between 60-100 mg / dl. Showing that described by Mader says that when glucose levels vary with the species, nutritional state environmental conditions and physiological variation.

Keywords: Captivity, found, glucose.

Introducción

La variedad biogeográfica de nuestro país facilita la diversidad de especies de reptiles, según Meden se han descrito en el país 230 especies, 47 de las cuales, pertenecientes a tres familias (Viperidae, Elapidae e Hydrophiidae), son venenosas (Otero, 1992). Las cinco familias restantes (Boidae, Colubridae, Leptotyphlopidae, Anomalepidae y Tyohlpidae) (Peters, 1970), no representan un peligro ofídico. Las serpientes presentan cuerpo alargado, sin miembros y revestido por escamas (Marques, 2001). Considerando ya la descripción biológica se incursiona en los aspectos clínicos que a pesar de su alta prevalencia y elevado riesgo antrópico, existen pocos registros de investigaciones de los parámetros clínicos de las especie, lo cual dificulta el desarrollo de investigaciones en el campo de la conservación y el aprovechamiento. Un registro

primario de elevada importancia como indicativo de los estados de bienestar, es el de los componentes del sistema sanguíneo, como la concentración de glucosa, que para los reptiles varía con la especie, el estado nutricional, las condiciones medio ambientales y variaciones fisiológicas; aunque en la mayoría de los reptiles promedian entre 60 - 100 mg/dl y con pruebas sensibles de diagnóstico temprano entre 10 - 800 mg/dl (Mader, 1996).

Metodología

Esta investigación se realizó en las instalaciones del serpentario de la Uniamazonia - SUA, en el municipio de Florencia-Caquetá-Colombia, con los individuos que fueron llevados hasta este lugar, ubicado en los predios de la sede centro, con una altura de 289 msnm y su posición es N: 01° 38' 35.6" W: 075° 36' 35.1"; con respecto al clima, se

*Autor para Correspondencia: email: jmunozr@uniamazonia.edu.co

presenta una temperatura promedio anual de 26,9° C, precipitación total anual de 3800 mm, y una humedad relativa promedio anual del 81%. Según datos suministrados por Ideam regional Huila - Caquetá, corriente hacha, sistema de información nacional ambiental desde 1983 hasta 2002. Otro aporte importante fue el realizado por estudiantes del semillero de investigación del serpentario universidad de la Amazonia "SISUA", y el de estudiantes de otras carreras en sus colectas y capturas en campo.

Se realizó la toma de muestra sanguínea a cuatro especímenes (Tabla 1), manipulados e inmovilizados manualmente. La punción se realizó a la altura ventral caudal a nivel de la tercera escama posterior a la cloaca, siguiendo la técnica descrita por Brotóns (2001), haciendo una recolecta mínima de 0,2 ml de sangre. Posteriormente se procede a trasponer una gota de la muestra de sangre sobre un guante aséptico y se pone en contacto con la tirilla reactiva. Las muestras fueron analizadas de forma inmediata con un kit automático de uso humano.

Tabla 1. Especímenes muestreados en el serpentario de la Universidad de la Amazonia SUA

Especie	Historia Clínica	Procedencia	Peso (gr)	Sexo
<i>Bothrops atrox</i>	078	Florencia	26	H
<i>Eunectes murinus</i>	075	Valparaiso	11000	H
<i>Leptophis ahaetulla</i>	080	Florencia	15	H
<i>Micrurus spixxi</i>	088	Florencia	145	H
<i>Pseudoeryx plicatilis</i>	083	Florencia	110	H

Resultados y discusión

Esta investigación se basa en la importancia de reportar o registrar los niveles glucosa de serpientes en vida silvestre o con muy poco tiempo de ser puestas en cautiverio, para de este modo determinar la presencia de enfermedades, deficiencias y desordenes metabólicos.

Aunque el número de muestras de individuos por especie no es representativo para obtener un El valor promedio, reportamos los resultados de los individuos estudiados (tabla 2), para que sirvan como referencia en futuras investigaciones con serpientes de la región en la amazonia Caqueteña, que es de 38 mg/dl en anaconda (*E. murinus*), 10mg/dl en serpiente de charco (*P. plicatilis*), 7 mg/dl en bejuquilla (*L. ahaetulla*) y 30 mg/dl en pelo de gato (*B. atrox*).

Las observaciones recopiladas en el desarrollo de la investigación fortalece el proceso de realizar

este tipo de estudios para el municipio de Florencia y el Caquetá con los ofidios. Como se menciona en uno de los puntos en la metodología los resultados se registran teniendo en cuenta la poca investigación acerca de estos parámetros clínicos en los individuos de estas especies.

Tabla 2: Niveles de glucosa de serpientes en vida silvestre

Historia Clínica	Nivel de Glucosa mg/dl
075	38
078	30
080	7
083	10
088	55

Mg/dl: miligramos de glucosa por decilitro de sangre.

Los valores de glucosa descritos para las serpientes en este estudio no muestran similitud por los rangos formulados por Mader (1996), para algunos reptiles de norte América (tabla 3), encontrándose estos resultados por debajo de los rangos estimados por Mader (1996), para reptiles, entre 60-100 mg/dl. Aunque los resultados obtenidos de las diferentes especies no tienen similitud entre ellos y todos ellos están por debajo de los rangos estipulados por Mader (1996) por otro lado, todos los especímenes arrojaron un resultado positivo con respecto al examen semiológico. Esto refuerza la teoría descrita por Mader (1996), cuando afirma que los niveles de glucosa varían con la especie, estado nutricional, condiciones medio ambientales y variación fisiológica. Además de estas variables, se puede sumar también la diferencia biogeográfica en la que se desarrollan los estudios.

Tabla 3. Valores de glucosa en algunos ofidios en norte America (Mader, 199

Especie	Glucosa (mg/dl)
<i>Boa constrictor</i>	70
<i>Bothrops atrox</i>	60
<i>Epicrates cenchria</i>	93
<i>Micrurus nigrocinctus</i>	107

El conocimiento de los valores de glicemia en una especie es indispensable para el bienestar físico de esta. Estos datos son de mayor confiabilidad si son registrados de animales de la misma región.

Agradecimientos

Los autores agraden a la Vicerrectoria de Investigaciones por el apoyo financiero al semillero de investigación; a los habitantes de las áreas urbanas y rurales por la donación de serpientes halladas y capturadas por ellos.

Literatura citada

- Brotóns Campillo, Nicasio J. 2001. Patología de Reptiles. *Canis et Felis*. 49: 7.
- Charry, Restrepo Hector. 2007. Manual Básico para El Manejo Del Accidente Ofídico. COODESCA. Caldas - Colombia.
- Gómez Cabal, Clemencia. 2004. El accidente ofídico en Colombia: un problema que merece nuestra atención. *Informador médico*. Bogotá, D.C.
- Mader, Douglas. 1996. *Reptile Medicine and Surgery*. Acervo. California - Estados Unidos.
- Marques, Otavio., Eterovic, André., & Sazima, Ivan. 2001. *Serpentes da Mata Atlantica*. Guia ilustrado para a serra do mar. Holos. Soa Paulo. Brasil.
- Otero, Rafael., Valderrama, Rafael., Osorio, Saul., Posada, Luz. 1992. Programa de Atención Primaria del Accidente Ofídico. IATREIA. Volumen 5, Numero 2.
- Peters, James A. & Orejas M., Braulio. 1970. *Catalogue of the Neotropical Squamata Part I. Snakes*. Smithsonian Institution Press. Washington. United States.