

Libro de Resúmenes

Primer encuentro VIRTUAL de divulgación y COMUNICACIÓN de Ciencias VETERINARIAS 2020

Facultad de Ciencias Veterinarias | UNR



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
UNR



ISBN 978-987-702-435-7

Libro de Resúmenes del Primer Encuentro Virtual de Divulgación y Comunicación de Ciencias Veterinarias 2020 / Andrea Boaglio ... [et al.]; compilado por Vanesa Barichello; editado por Andrea Boaglio. - 1a ed.- Rosario: UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario, 2021.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-702-435-7

1. Veterinaria. I. Boaglio, Andrea, ed. II. Barichello, Vanesa, comp.
CDD 636.089



Contenido y corrección: a cargo de autores y revisores
Diagramación y edición: Andrea Boaglio
Diseño y realización de tapas: Marcela Stella y Sofía Dalmagro

DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS NUTRICIONALES Y MORFOMÉTRICOS EN BUBILLAS DE DISTINTAS LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

Hernando, Josefina¹; Morel, Héctor Omar¹; Koza, Gabriela Alejandra¹; Castañeda, Agustina¹; Konrad, José Luis²; Mussart, Norma Beatriz³

¹Cátedra de Fisiología ²Cátedra de Teriogenología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Sargento Cabral 2139 Corrientes – Argentina. ³Cátedra de Fisiología Animal. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. josefinahernando@hotmail.com

Las provincias con mayores poblaciones bubalinas son Formosa y Corrientes. Por su gran rusticidad, la especie *Bubalus bubalis* aprovecha mejor el forraje de baja calidad, aún bajo condiciones climáticas adversas, manifestando una notable resistencia a las enfermedades; los búfalos ganan más peso con relación a los bovinos, por su mayor capacidad de digestión de celulosa, pastos fibrosos y groseros. La composición bioquímica del suero sanguíneo refleja la situación metabólica de los tejidos animales, trastornos en el funcionamiento de los órganos, adaptación del organismo animal frente a alteraciones nutricionales y fisiológicas, como así también desequilibrios metabólicos específicos o de origen nutricional. Factores como la especie, raza, edad, sexo, hábitat, sistema de crianza y alimentación -entre otros- influyen sobre los resultados de la bioquímica sérica.¹ El objetivo del trabajo fue analizar las diferencias del peso corporal, perímetro torácico, condición corporal y algunas variables de la bioquímica sanguínea, en bubillas de tres localidades de la provincia de Corrientes. Los sujetos experimentales fueron treinta bubillas (*Bubalus bubalis*) de raza Murrah, de tres establecimientos ubicados en la localidad de Paso Florentín, Empedrado e Itatí (Corrientes-Argentina). Se seleccionaron 10 animales de cada lugar. Se procedió al registro del peso vivo (PV) con balanza individual, medición del perímetro torácico (PT) con cinta métrica y estimación de la condición corporal (CC) escala 1-5 (donde 1: emaciada – 5: obesa), así como a la toma de muestras sanguíneas (por venopunción yugular). Con el suero obtenido se llevaron a cabo las valoraciones bioquímicas de algunos analitos incluidos en el perfil nitrogenado (urea, proteínas totales-PRT, albúminas-ALB REAC, globulinas-GLOB TOT, relación albúminaglobulina-RAG, fracciones electroforéticas – albúmina - ALB y globulinas alfa- GLOB A, beta- GLOB B y gamma- GLOB G), perfil lipídico (colesterol total-CT, triglicéridos-TG), mineral (calcio-CA, fósforo inorgánico-P, magnesio-MG), glucosa- GLU. Con la ayuda del programa estadístico InfoStat Profesional (2020), se realizó la estadística descriptiva, el análisis de la varianza y la diferencia entre medias (test de Tukey). El nivel de significancia fue establecido en $p < 0,05$. Los resultados obtenidos de las variables analizadas se consignan en la Tabla 1. Los animales de Paso Florentín presentaron significativamente mayores valores de PV. El PT fue más elevado en los animales de Paso Florentín e Itatí. Los valores de CC no mostraron diferencias significativas. Los búfalos, por lo general, alcanzan la pubertad cuando adquieren cerca el 55-60% de su peso corporal adulto (250 a 400 kg), dependiendo del genotipo animal², las bubillas seleccionadas en este trabajo presentaban un peso acorde para el primer servicio. Los parámetros ALB REAC y GLOB TOT fueron mayores en las bubillas de Itatí. Los niveles de PRT, ALB, RAG y GLOB A se vieron afectados por la localidad, con valores superiores en Paso Florentín e Itatí, las GLOB B presentaron niveles menores en la localidad de Paso Florentín, mientras que para las GLOB G se observó una cantidad mayor en la localidad de Itatí. Se observaron diferencias significativas entre las tres localidades en la variable UREA, siendo mayor en Itatí. En una experiencia en la que se muestrearon 127 búfalas de entre 1 y 2 años de edad, de varias granjas de los valles de Egipto, se reportó un intervalo de referencia de 5,60 a 8,10 g/dl para los valores de PRT (media de $6,80 \pm 0,69$ g/dl), el valor promedio de albuminemia fue de $3,20 \pm 0,47$ g/dl ($2,4-4,07$ g/dl) y de GLOB TOT: $3,50 \pm 0,65$ g/dl ($2,34-5$ g/dl) ³ acorde a los resultados hallados en este trabajo. Dentro del perfil lipídico se encontraron valores elevados de CL en Empedrado, mientras que los TG se presentaron significativamente más bajo en Itatí, con valores mayores en Paso Florentín. La bibliografía consultada hace referencia a valores medios de CT de

0,56±0,10 g/l; en un rango de 0,35 a 0,78 g/l, los TG variaron entre 0,27±0,11 g/l (0,04-0,49) ³ y 0,001 a 0,14 g/l ⁴. En nuestra experiencia se encontraron valores notablemente superiores, se observaron coincidencias con otros autores que citan niveles de CL 0,8 a 1,20 g/l ⁴. La GLU presentó diferencias significativas en los tres establecimientos al igual que el MG, estos valores de glucemia son semejantes a los observados en otros trabajos 0,63±0,14 g/l (intervalo 0,35-0,92) para bubillas de 1 a 2 años de edad ³ o niveles de 0,45 a 0,75 g/l (media 0,57±0,06 g/l) ⁴. Las variables CA y P no presentaron diferencias estadísticamente significativas. Los valores hallados en esta experiencia fueron similares a la de otros autores con niveles medios de CA 10,29±1,11 mg/dl (8,11- 12,46) ³, y 11,08±0,67 mg/dl (9,70-12,4) ⁴, y de P 6,57±0,75 mg/dl; rango de 4,39-7,85 ³ y 5,60-6,50 mg/dl ⁴. Se concluye que la localidad tuvo influencia significativa en la mayoría de los parámetros evaluados, los datos obtenidos son de vital importancia para incrementar los valores de referencia regionales para la especie bubalina.

Tabla 1

Diferencia de parámetros bioquímicos nutricionales y morfométricos entre localidades de la provincia de Corrientes				
Variable	Empedrado	Itatí	Paso Florentín	p
PV (kg)	398,85±7,03 a	421,20±8,02 ab	437,30±8,02 b	0,004*
CC	3,35±0,10	3,20±0,12	3,45±0,12	0,32
PT (cm)	175,77±3,13 a	188,30±3,57 b	189,10±3,57 b	0,01*
ALB REAC (g/dl)	3,34±0,11 a	3,83±0,13 b	3,12±0,13 a	0,009*
PRT (g/dl)	5,72±0,09 a	7,03±0,10 b	6,78±0,10 b	0,0001*
ALB (g/dl)	1,75±0,07 a	2,49±0,08 b	2,65±0,08 b	0,0001*
GLOB A (g/dl)	0,94±0,04 a	1,09±0,04 b	1,14±0,04 b	0,004*
GLOB B (g/dl)	0,88±0,03 a	0,92±0,03 a	0,74±0,03 b	0,002*
GLOB G (g/dl)	2,15±0,06 a	2,53±0,07 b	2,25±0,07 a	0,0003*
RAG	0,44±0,04 a	0,62±0,05 b	0,64±0,05 b	0,009*
GLOB TOT (g/dl)	3,97±0,12 a	4,40±0,13 b	4,13±0,13 a	0,05*
UREA (g/l)	0,36±0,01 a	0,67±0,01 b	0,46±0,01 c	0,0001*
CT (g/l)	2,03±0,55 a	1,27±0,63 b	1,15±0,63 b	0,05*
TG (g/l)	1,52±0,03 a	1,39±0,04 b	1,84±0,04 c	0,0001*
GLU (g/l)	0,73±0,03 a	0,38±0,04 b	0,53±0,04 c	0,0001*
CA (mg/dl)	9,75±0,17	9,78±0,19	10,10±0,19	0,34
P (mg/dl)	6,18±0,37	6,87±0,42	6,02±0,42	0,32
MG (mg/dl)	3,38±0,05 a	2,96±0,06 b	2,70±0,06 c	0,0001*
Letras distintas expresan diferencias (Test de Tukey). Significancia p=0,05 *				

Bibliografía

- 1-Klinkon M., Jezek J. (2012). Values of blood variable in calves. A birds-eye views of veterinary medicine. Online: <http://www.intechopen.com/books/a-bird-s-eye-view-of-veterinary-medicine/values-of-blood-variables-in-calves>.
- 2- Fontes, D.G., Monteiro, M.V.B., Jorge, E.M., Oliveira, C.M.C., Ritter, R.A., Barbosa, J.D., Silva Filho, E., Monteiro, F.O.B. (2014). Perfil hematológico e bioquímico de búfalos (*Bubalus bubalis*) na Amazônia Oriental. Pesquisa Veterinária Brasileira 34:57-6.
- 3- Abd Ellah M.R., Hamed M.I., Ibrahim D.R., Rateb H.Z. (2014). Serum biochemical and haematological reference intervals for water buffalo (*Bubalus bubalis*) heifers. J South Afr Vet Ass 85: 962-970.
- 4- Kaneko J.J., Harvey J.W., Bruss L.M. (2008). Clinical Biochemistry of Domestic Animals, 6° ed., Academic Press, San Diego (USA), 932 p.