

ESTUDIO PRELIMINAR DEL BORDE DORSAL DEL CUELLO EN CABALLOS DE PURA RAZA COLOMBIANA EN CARACAS-VENEZUELA

Morales A, Méndez A, Pérez Arévalo J

Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas.
Universidad de Córdoba. España.

RESUMEN: Se plantea como objetivo un estudio preliminar del borde dorsal del cuello en caballos de pura raza Colombiana en Caracas-Venezuela. Fueron estudiados un total de 57 caballos de esta raza, con edades entre 4 y 10 años, en Caracas, Venezuela. Todos ellos sometidos a ejercicio de moderada intensidad, a las mismas condiciones de alimentación y manejo. Se practicó un examen clínico mediante la inspección y palpación siguiendo el protocolo descrito para equinos. Se realizó un estudio morfológico considerando condición corporal y peso, siguiendo el protocolo de adiposidad descrito para equinos. Se midió la distancia de una línea recta desde la nuca a la cara craneal de la cruz. Se midió la circunferencia del cuello y por último se estudio el grado de correlación entre el peso, medidas del cuello (cresty neck score) y el grado de condición corporal mediante el test de Pearson. No se observaron lesiones cervicales, ni deformación del borde dorsal del cuello en los animales estudiados, excepto en un caso que sí presentó deformación leve de la región en estudio. El estudio morfológico del cuello evidenció: Puntuación 0.- ningún caballo bajo esta categoría. Puntuación 1.- 55/57 (96,4 %). Puntuación 2.- 1/57 (1,75 %), deformación grado 2 Puntuación 3.- 1/57 (1,75 %), deformación grado 3, Puntuaciones 4 y 5.- ningún caballo se observó bajo estas categorías. El promedio del diámetro del cuello para la Puntuación 1 fue de 84,56cm, DS: 3,57, Varianza: 12,57, el promedio de la longitud del cuello fue de 66,65 cm, DS: 4,75, Varianza: 22,15 y el peso promedio fue de 350,61 kg, DS: 11,34, Varianza: 126,30. El grado de correlación entre peso versus el diámetro cervical presentaron un coeficiente de correlación de 0,416 y para el grado puntuación del cuello (cresty neck score) y condición corporal se presento una correlación de 0,638.

PALABRAS CLAVES: caballos, cuello, deformación, Colombiano.

A PRELIMINAR STUDY OF DORSAL NECK EDGE IN HORSES OF PURE BREED COLOMBIAN IN CARACAS-VENEZUELA

ABSTRACT: The aim of this study was to a preliminary study of the dorsal edge of the neck in race Colombian in Caracas-Venezuela. Were studied a total of 57 horses of this breed, aged between 4 and 10 years in Caracas, Miranda State, Venezuela. They underwent exercise of moderate intensity, the same conditions of feeding and management. A clinical examination was performed by inspection and palpation following the protocol described for horses. Morphologic considering weight and body condition was performed following the protocol described for equine adiposity. The distance of a line from the neck to the cranial side of the crosshair was measured. Neck circumference the degree of correlation was measured and finally the study of weight, measure the neck (cresty neck score) and body condition by the Pearson test. No cervical lesions and deformation of the dorsal edge of the neck in the animals studied, except that if a case had mild deformation of the region under study was observed. Morphological study evidenced neck: Score 0 - no horse in this category. Score 1 - 55/57 (96.4 %). Score 2 - 1/57 (1.75 %), grade 2 rating deformation. 3 - 1/57 (1.75 %), grade 3 strain, Score 4 and 5 No horse was observed under these categories. The average diameter of the neck to the score 1 was 84.56 kg, DS: 3.57 Variance: 12.57, the average neck length was 66.65 cm, SD: 4.75, variance: 22.15 and the average weight was 350.61 cm, DS: 11.34, Variance: 126.30. The degree of correlation between weight versus cervical diameter showed a correlation coefficient of 0.416 and the grade point of the neck (cresty neck score) and body condition a correlation of 0.638 was presented.

KEYWORDS: horse, neck, deformation, Colombian.

Fecha de recepción: 20/11/13

Fecha de aprobación: 25/07/14

Dirección para correspondencia: A.Morales. Depto de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, Campus de Rabanales Ctra. de Madrid km 396, 14071, Córdoba Universidad de Córdoba-España.

E-mail: amorales13@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El caballo de Paso Colombiano, tiene sus orígenes en la época de la colonización de las Américas. Entre los españoles había un caballo pequeño, de andar suave, que denominaron "The Spanish Jennet", o sea, jaca española el cual las Cortes españolas, extinguieron pues cuando quisieron tener caballos para emplearlos en carrozas y carruajes lo cruzaron con ejemplares de sangre "fría" (sangre frizona), para lograr caballos más grandes (1, 2). Recientes estudios señalan cuatro linajes maternos principales que se encuentra en las dos razas de caballos colombianos; haplo grupo D, que es representativo de la población ancestral de caballos de la Península Ibérica, fue observado más a menudo en razas Colombianas (1). Teniendo en cuenta el origen del caballo de raza Colombiana en el caballo Ibérico, y que comparten algunas de sus características fenotípicas, podemos estudiar algunas afecciones en común como la deformación del borde dorsal del cuello. Esta alteración es un problema específico del Pura Raza Española (4); sin embargo ha sido descrito también en caballos de raza Lusitano y en algunos caballos cruzados con ambas razas. Así como en burros de raza andaluza (11) y en caballos de Carruaje (12). En la actualidad la resistencia a la insulina (IR), el síndrome metabólico equino (EMS) y la disfunción de la pars intermedia de la pituitaria (PPID), son trastornos que tienen en común una alteración del metabolismo de cortisol (9). Es comprensible que las causas subyacentes del síndrome metabólico equino y PPID pueden ser diferentes, los problemas clínicos resultantes son muy similares, incluyendo la deposición de grasa anormal (en la cresta del cuello, en la cola, y en escroto de caballos castrados) y laminitis (9). Esto se presenta típicamente en los caballos de mediana edad, a partir de 10-20 años de edad, además se observa con más frecuencia en diversas razas como Mustang, Españoles, Paso Peruano, Paso Finos, Andaluces, Warmbloods europeos, Saddlebreds americanos y en los caballos de Morgan (9). El cuello en el caballo de Pura Raza Colombiana según CONFEPASO 2013, debe ser de tamaño mediano, musculoso pero flexible, arqueado en su parte superior, lleno y acoplado en sus dos extremos, robusto y sin confundirse con grosor. Las crines son abundantes, ya sean estas lacias o rizadas, con el pelo fino y sedoso. Los defectos del cuello caído, el cual se aplica a los ejemplares que presentan flacidez muscular en el área del cuello (Artículo 8 Defectos Penalizables: Letra h.- Otros defectos penalizables (Confepaso, 2013) (13). En virtud de esta importante área de investigación y su repercusión en los concursos se plantea como objetivo un estudio preliminar del borde dorsal del cuello en caballos de pura raza Colombiana en Caracas-Venezuela.

MATERIALES Y METODOS

Fueron estudiados un total de 57 caballos (20 machos enteros y 37 yeguas), con edades comprendidas entre los 4 y 12 años, de pura raza Colombiana, en Caracas (Filas de Mariche y Los Teques) Estado Miranda-Venezuela. Todos los animales estaban sometidos a ejercicio de moderada intensidad y tiempo (recorrido de aproximadamente 20 km por semana), así como a las mismas condiciones de alimentación y manejo. Se practicó un examen clínico a cada uno de los ejemplares mediante la inspección y palpación siguiendo el protocolo descrito para equinos (5). Se realizó un estudio morfológico considerando condición corporal, peso (cinta torácica) y patrones de la raza. Se evaluó el borde dorsal del cuello siguiendo el protocolo de adiposidad (Cresty Neck Score), descrito para equinos (4, 6).

Puntuación 0: No hay apariencia visual de cresta (tejido sobre el ligamento de la nuca). No hay cresta palpable.

Puntuación 1.- No hay apariencia visual de cresta pero se puede palpar un ligero depósito adiposo.

Puntuación 2.- Cresta apreciable visualmente, pero el depósito graso se deposita equitativamente desde la nuca a la cruz. La cresta cabe en una mano y se inclina de un lado a otro.

Puntuación 3.- Cresta engrosada y más grande. La grasa se deposita mayoritariamente en el medio del cuello dando una apariencia del montículo. La cresta cabe en una mano y empieza a perder flexibilidad hacia los lados.

Puntuación 4.- Cresta muy grande y engrosada que no cabe en una mano o se mueve fácilmente de un lado a otro. La cresta puede tener arrugas o pliegues perpendiculares a la línea superior.

Puntuación 5.- La cresta es tan grande que se cae permanentemente hacia un lado.

La evaluación de la longitud del cuello fue realizada considerando la distancia de una línea recta desde la nuca a la cara craneal de la cruz. El diámetro del cuello se mide perpendicularmente a esta línea al 25, 50 y 75 % de la distancia entre estas dos estructuras. La circunferencia media del cuello se calculó mediante la media de estas tres medidas (7, 8). Se estudió el grado de correlación entre el peso, medidas del cuello (Cresty Neck Score) y el grado de condición corporal mediante el test de Pearson.

RESULTADOS

En relación al estudio clínico, las mucosas (oral y conjuntival) se observaron normales en todos los casos. No fueron evidenciados lesiones musculoesqueléticas, claudicaciones, ni signos de laminitis. Tampoco fueron evidenciados otros problemas en los cascos. No se observaron lesiones cervicales, ni deformación severa del borde

dorsal del cuello en los casos estudiados, excepto dos casos que presentaron deformación leve del borde dorsal del cuello.

El estudio morfológico del cuello evidenció:

Puntuación 0.- ningún caballo bajo esta categoría.

Puntuación 1.- 55/57 (96,4 %), deformación grado 1.

Puntuación 2.- 1/57 (1,75 %). Deformación grado 2,

Puntuación 3.- 1/57 (1,75 %), deformación grado 3,

Puntuaciones 4 y 5.- ningún caballo se observó bajo estas categorías.

El promedio del diámetro del cuello para la Puntuación 1 fue de 84,56 cm, DS: 3.57, Varianza: 12,57, el promedio de la longitud del cuello fue de 66,65 cm, DS: 4,75, Varianza: 22,15 y el peso promedio fue de 350,61 kg, DS: 11,34, Varianza: 126,30.

Los resultados estadísticos del peso versus el diámetro cervical presentaron un coeficiente de correlación de 0,416 y para el grado puntuación del cuello (cresty neck score) y condición corporal se presentó una correlación de 0,638.

DISCUSIÓN

El borde dorsal del cuello es un foco importante desde el punto de vista de la evaluación fenotípica en los caballos de Pura Raza Colombiana, así como también es posible asiento de la afección denominada "deformación del borde dorsal del cuello". En caballos de Raza Colombiana, Paso Fino, Trotón y Galope han sido observados casos de deformación del borde dorsal del cuello y los caballistas relacionados comentan cotidianamente la presencia del "cuello caído" o "cuello de gato" en estos animales, cuyo defecto es motivo de la eliminación como semental y motivo de penalización de los concursos de esta raza, sin embargo no ha sido informado en la literatura. La adiposidad regional del cuello puede estar asociada con estados metabólicos alterados, incluyendo la resistencia a la insulina y un mayor riesgo de padecer laminitis (8, 10, 14). La evaluación de adiposidad del borde dorsal del cuello (Cresty Neck Score), es un método empleado comúnmente para la evaluación de la obesidad en caballos y puede ser usado como una variable predictiva para el desarrollo del síndrome metabólico equino, resistencia a la insulina y disfunción de la pars intermedia de la pituitaria. En nuestros resultados observamos la prevalencia de animales en la categoría 1, un caso que presentó categoría 2 y un caso en la categoría 3 con ligera deformación del borde dorsal del cuello. La deformación del borde dorsal del cuello es un problema raza específico del Pura Raza Española (4), y actualmente ha sido descrito en otras razas como la Lusitano y también en algu-

nas cruas de ambas razas e inclusive en burros de raza Andaluza (11). La condición corporal de los animales utilizados en este trabajo, tuvo un promedio entre la puntuación 3/5, por lo que no se evidenciaban signos de obesidad ni excesivos depósitos de grasa en el borde dorsal del cuello. La intensidad y tiempo del ejercicio pueden jugar un rol significativo en la condición corporal y por ende, de alguna manera, disminuir el riesgo de la deformación del borde dorsal del cuello. En relación a las medidas del cuello, en la mayoría de los casos fueron similares a las descritas para el fenotipo de la raza, así como también la variable peso que fue compatible con el estándar racial. No se observó diferencia significativa en cuanto al sexo ni a la edad.

En conclusión no se observaron lesiones compatibles con la deformación del borde dorsal del cuello en caballos de pura raza Colombiana. Sin embargo fue observada una alta correlación entre las variables cuello obeso y condición corporal. Son necesarios estudios multidisciplinarios considerando la etiología, patogenia, epidemiología, incidencia y otros factores asociados, así como su impacto económico en caballos de Pura Raza Colombiana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mercedes-Jimenez L, Mendez S, Dunner S, Cañon J, Cortez O. Colombian Creole horse breeds: Same origin but different diversity. *Genetics and Molecular Biology*, 2012; 35, 4, 790-796.
2. <http://www.fedequinas.org/comunicados/biblioteca-virtual/114-origen-del-caballo-en-nuestras-tierras.html>
3. Gomez A. Caracterización morfométrica y molecular de las razas equinas: Paso Fino Colombiano y Trocha Colombiano. Universidad Nacional de Colombia; 2006.
4. Ruiz López, I, Armengou, L, Chamizo, V, Valdés, M, López Rivero, J. Deformación del borde dorsal del cuello en caballos de pura raza española: incidencia y aspectos clínicos. *Equinus: publicación de información y práctica veterinaria equina*, 2010; X (26).
5. Rose, R.J., Hodgson, D. Manual of equine practice. WbSanders.Companny, Harcourt Brace Jovanovich.Inc. Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A. 1995; p. 130-132.
6. Carter RA, Geor RJ, Staniar WB. Apparent adiposity assessed by Standardised scoring systems and morphometric measurements in horses and ponies. *Vet J* 2009; 179 (2): 204-210.
7. Frank N, Elliot SB, Brant LE and Keisler DH. Physical characteristics, blood hormone concentration, and plasma lipid concentrations in obese horses with insulin resistance. *J Am Vet Med Assoc*; 2006; 228 (9): 1983-1390.
8. Diez de Castro E, Pineda Martos C, Martin Cuervo M, Quintero Felices S, Méndez Vazquez N, Aguilera Tejero E. Valoración de obesidad y resistencia a la insulina en el Caballo de Pura Raza Española (PRE). *Equinus* 2012; 34 Tercer Cuatrimestre: 58-75

9. Graves E. Endocrine Diseases, 2010; Aug 22nd, 07. AAEP.
10. Johnson PJ. The equine metabolic syndrome peripheral Cushing's syndrome. Vet Clin North Am Equine Pract 2002; 18 (2): 271-293.
11. Morales A, Méndez A, Perez J, Lamprea A, Garcia A, Diaz M. Estudio clínico patológico de la deformación del borde dorsal del cuello en burros (*Equus asinus*) de raza Andaluza. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias; 2014, 8(1): 1-9.
12. Morales A, Méndez A, Perez J. Estudio clínico y morfológico de la deformación del borde dorsal del cuello en caballos cruzados de carruaje en Sevilla y Córdoba Andalucía, España. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias; 2014, 8 (2): 9-17.
13. Reglamento Confepaso. 11º Mundial Caballos de Paso, Miami, Florida, 2013.
14. Treiber KH, Kronfeld DS, Hess TM. Evaluation of genetic and metabolic predispositions and nutritional risk factors for pasture-associated laminitis in horses. J Am Vet Med Assoc 2006; 228(16):1538-1545.