

01/02/14 - Prácticas de alimentación de equinos de carreras de trote.

Vet. Arg. ? Vol. XXXI ? N° 310 ? Febrero 2014.

Perrone, G. 1, 2; Giménez, R. 3; Sansot, T. 4; González, G. 5

Resumen

Se realizó una encuesta en 41 studs en dos Hipódromos de la Provincia de Buenos Aires, dedicados al deporte del trote, con el objetivo de conocer las prácticas reales de alimentación de los caballos American Trotter. La población total incluida en la encuesta fue de 112 equinos de diferentes pesos y edades, que se encontraban en un estado de entrenamiento intenso. El heno de alfalfa solo o mezclado con heno de pasturas fue el forraje más utilizado, mientras que el concentrado más utilizado fue la avena sola o junto con maíz, cebada y alimento balanceado, aunque estos últimos en cantidades reducidas. La cantidad total de alimento ("tal cual") suministrado varió entre 12 y 14 kg, equivalente al 2,7 y el 3 % del peso vivo, con una proporción de 40 a 50 % de forraje:concentrado.

El uso de vitaminas, minerales y electrolitos fueron manejados empíricamente o siguiendo recomendaciones comerciales.

La cantidad de alimento "tal cual", las proporciones de forrajes y concentrados y los alimentos utilizados se encontraron dentro de valores aceptables para el nivel de entrenamiento realizado (NRC 2007). Sin embargo, sería recomendable un ligero aumento de concentrados con una disminución proporcional de forrajes.

Se considera que el asesoramiento profesional fue insuficiente para corregir aquellos detalles que puedan aumentar el rendimiento deportivo de estos ejemplares.

Summary

A survey was performed in 41 studs in two racecourses of the province of Buenos Aires, dedicated to the sport of trotting, with the objective of knowing the actual feeding practices of Standardbred horses. The total population included in the survey was 112 horses of different weights and ages, who were in an intense training. Alfalfa hay alone or mixed with hay pastures was the most widely used forage. Oats grain was the concentrate most used, alone or together with corn grain, barley grain and commercial mixes, although the last ones in small quantities. The total amount of food ("as fed") provided varied between 12 and 14 kg, equivalent to 2.7 and 3% of body weight, with a proportion of about 40 to 50% of forage:concentrate.

The use of vitamins, minerals and electrolytes were managed empirically or following trade recommendations.

The amount of food "as fed", the proportions of forages and concentrates and feed provided were within acceptable values for the level of training carried out. However,

a slight increase of concentrates with a proportional decrease in forage would be advisable.

We consider that the professional advice was insufficient to correct those details that may increase athletic performance of these horses.

1,2. Profesor Protitular. Area de Producción Equina. Fac Cs Agrarias, UCA. Jefe de Trabajos Prácticos. Area de Salud y Producción Equina. Fac. Cs. Veterinarias, UBA. gperrone@fvet.uba.ar

3. Jefe de Trabajos Prácticos. Area de Salud y Producción Equina. Fac. Cs. Veterinarias, UBA.

4. Ingeniero en producción Agropecuaria. Fac de Cs Agrarias, UCA.

5. Profesor Asociado. Area de Nutrición Animal. Fac. Cs. Veterinarias, UBA.

Introducción

Las carreras de Trote ocupan en el mundo un lugar de importancia semejante al Turf y en algunos países europeos tienen una popularidad aún mayor. En nuestro país, el nivel de difusión es menor a las "carreras de lonja" por lo que su profesionalismo no es muy elevado, aunque existen varios hipódromos, siendo el más importante el de Hurlingham, perteneciente a la Asociación Bonaerense de Trote. En este deporte, los caballos son conducidos desde un sulky de carrera manejado por un "driver". La raza seleccionada para este deporte es el American Trotter (AT) o Standardbred y su sistema de producción, comercialización y manejo deportivo se asemeja al Sangre Pura de Carrera (SPC)¹.

Esta encuesta continúa con el estudio de las prácticas de alimentación en los distintos deportes ecuestres que se practican en la República Argentina.

Los objetivos de este relevamiento fueron:

a) conocer las dietas reales que consumen los caballos, tanto en cantidad como en calidad, el manejo de las mismas y si, el asesoramiento profesional o empírico, es el adecuado.

b) compararlas con la bibliografía para determinar si las prácticas alimentarias eran adecuadas en los alimentos utilizados, en sus cantidades y formas de suministro.

Materiales y métodos

Se realizó una encuesta en 41 studs de los hipódromos de Hurlingham y de Lincoln, Provincia de Bs As, que alojaban un total de 112 equinos, sobre una

población total de 135 animales. Cada stud fue visitado durante un día de entrenamiento regular, en donde las encuestas fueron respondidas en su mayoría por los encargados de las caballerizas y/o "drivers", habiendo también participado de las mismas los propietarios que se hallaban en ese momento.

Para poder determinar si la alimentación se correspondía con el esfuerzo realizado, se preguntó sobre el nivel de entrenamiento de los equinos. Según sus entrenadores, el 100 % se encontraba en entrenamiento moderado. A su vez, el 60% recibía, una o dos veces por semana, ejercicios de mayor intensidad sobre los últimos 300 o 400 metros de la distancia de la carrera o sobre la distancia de la carrera, más 200 metros. Este tipo de entrenamiento, según el NRC (2007), se clasifica entre fuerte (etapas intermedias) y muy fuerte.

Los pesos vivos se obtuvieron pesando los animales en una balanza digital.

Los datos obtenidos se ordenaron y analizaron para comprobar los alimentos utilizados, las prácticas de suministro de los mismos y sus variaciones. Las distintas dietas se compararon, con los datos bibliográficos, con el objeto conocer en forma teórica si estas satisfacían, eran deficitarias o excesivas en cuanto a los alimentos suministrados para este tipo de deporte.

Resultados y discusión

La población total incluida en la encuesta fue de 112 equinos, 43 estabulados en el Hipódromo de Hurlingham y 69 en el Hipódromo de Lincoln. El 56 % de los AT eran machos y el 44 % hembras (Fig.1).

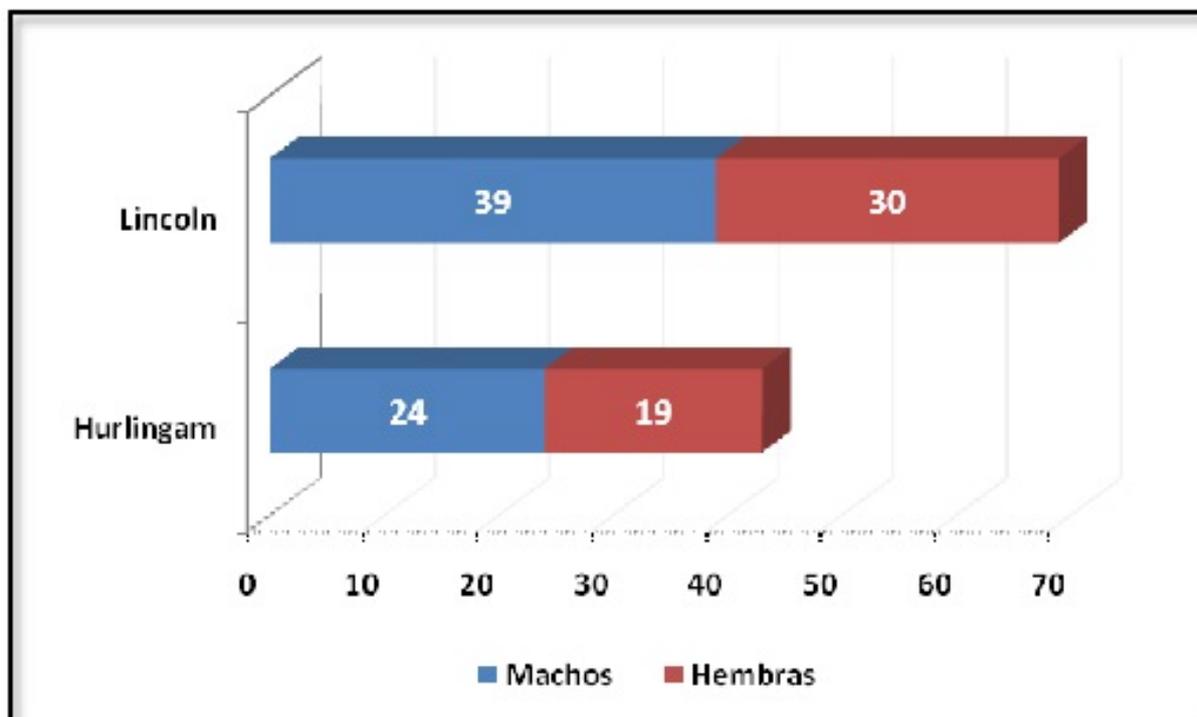


Figura 1: Población total de equinos, distribuidos por hipódromos y por sexo. *Pesos, Score y Edades:*

Edades: El promedio de edad de la población fue de 5 años. Esto se debe a que la vida deportiva del AT suele ser un poco más prolongada que la del SPC.

Pesos: Su distribución se observa en la figura 2.

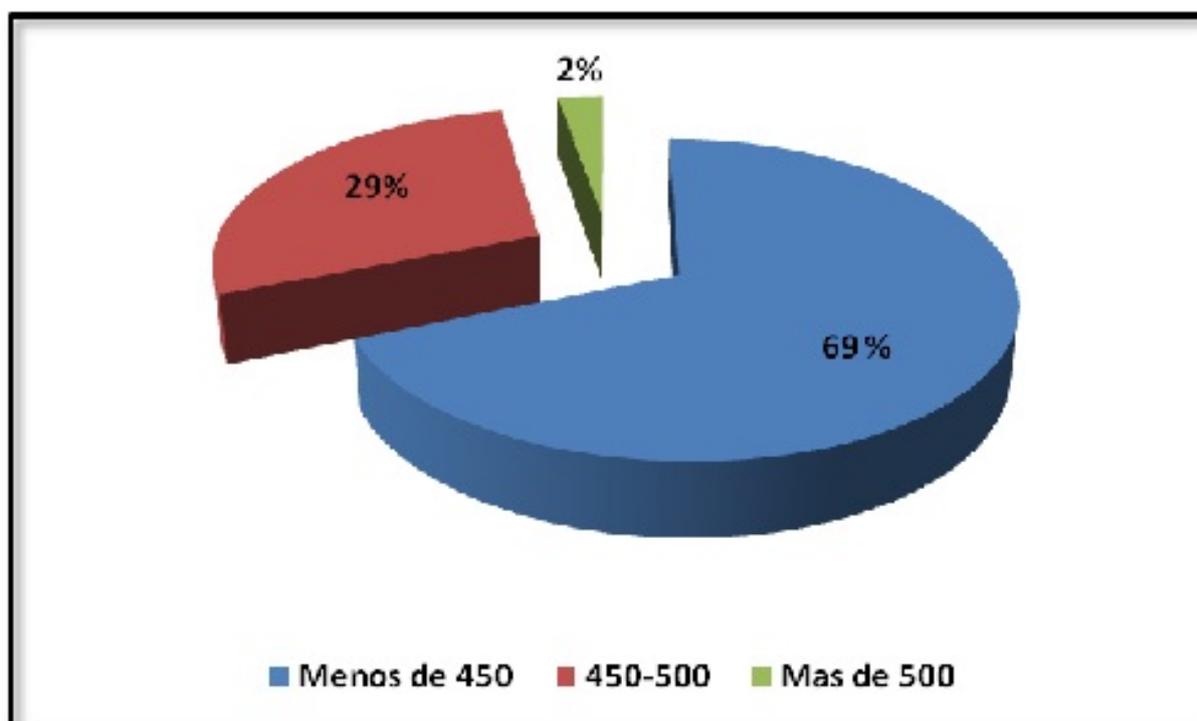


Figura 2: Distribución del peso de la población. Gallagher y col. (1992) obtienen un peso promedio de 449 kg, pero utilizan el perímetro torácico para el cálculo del peso, mientras que en este caso el peso se obtuvo por balanza.

Score: El score corporal es una forma práctica y eficiente de controlar el estado de alimentación de un caballo y el conocimiento de su determinación es un punto a evaluar en cuanto a su conocimiento por parte de los encuestados³.

Como en otros deportes hípicos, los encuestados también interpretaron erróneamente el score corporal como un estado óptimo de entrenamiento, dando puntuaciones que no correspondían con el estado real de los AT. Sin embargo, el porcentaje de error (47 %) fue menor que el obtenido al encuestar entrenadores de SPC (88 %)⁴.

AGUA: El suministro de agua se realizaba en forma manual en un 68 % de los casos contra un 32 % en forma automática. Mediante el suministro manual se mantenían los bebederos permanentemente llenos. Si bien se desconocía el consumo real de agua, ambos sistemas permitían un consumo *ad libitum*.

FORRAJES: El 61 % de los animales recibían heno de alfalfa y el 39 % heno de alfalfa más heno mezcla de pasturas.

El consumo de forraje varió entre 5,5 y 10 kg ($x = 6,600$). Considerando los tipos de forraje consumidos, se obtuvo un mínimo de 3,5 kg y un máximo de 7 kg de alfalfa ($x = 4,1$ kg) y un mínimo de 2 y un máximo de 3 kg de heno de pasturas ($x = 2,5$ kg).

Según Southwood y col. (1993), en Australia, el consumo de forraje fue de 4,1 kg \pm 0,3 kg, considerándolo insuficiente. En este caso, también los AT consumieron henos de leguminosas (49 %) y de gramíneas. En Alemania, según Southwood y col. (1993) y Lindner y Gansen (1995), los entrenadores suministraron preferentemente heno de pasturas^{5, 6}.

El consumo mínimo de forraje se estima entre el 1 y 1,5 % del peso vivo, por lo que se considera que, en nuestro relevamiento, el consumo de forraje fue el adecuado y hasta ligeramente elevado para este tipo de entrenamiento¹. El consumo de heno de pasturas se considera adecuado para evitar un exceso de proteínas a partir del heno de alfalfa⁷.

CONCENTRADOS: El 100 % de los entrenadores utilizaban avena como concentrado principal, pero el 90% acompañaba este grano con algún otro. El 40 %

utilizaba maíz, el 30 % cebada, el 28,5 % alimento balanceado y el 1,5 % lino.

Las cantidades de avena suministrada como único grano variaron entre 4 y 7 kg. ($x = 5,5$ kg). Al suministrar la avena con otro concentrado, la cantidad varió entre 3,5 y 4 kg. A estas cantidades, se le sumó maíz entre 0,250 kg y 1 kg ($x = 0,625$ kg), cebada entre 0,500 kg a 1 kg ($x = 0,640$ kg), alimento balanceado entre 0,5 y 1 kg ($x = 0,750$ kg) y lino entre 0,200 kg y 0,500 kg ($x = 0,350$ kg). No se observó un porcentaje elevado de uso de balanceados y éstos no se utilizaban en reemplazo de los concentrados.

La cantidad total de concentrados suministrados fue variable, estimándose un consumo entre 5 y 7 kg.

En el relevamiento realizado por Southwood y col. (1993), también se observa que la avena fue el concentrado usado por la mayoría de los entrenadores, mientras que el maíz y la cebada fueron suministrados por mayor porcentaje de entrenadores que en nuestro país. La cantidad total de concentrados fue ligeramente superior a nuestros valores. Lindner y Gansen (1995) también reporta una utilización de avena por la totalidad de los entrenadores encuestados, con un porcentaje de uso y cantidad de consumo del maíz similar al obtenido en nuestra encuesta. Según estos autores, la cantidad de cebada suministrada fue similar, pero los entrenadores raramente la utilizaban.

La cantidad de concentrados suministrado en este estudio estuvo ligeramente por debajo de los requerimientos estimados para este ejercicio (1 a 2 % del peso vivo)¹.

ACEITE: Como fuente de energía rápidamente asimilable, el 60% de los studs encuestados utilizaba este tipo de recursos, siendo la dosis media promedio suministrada de 77 ml, con una dosis mínima de 30 ml y una dosis máxima de 500 ml por animal y por día. El aceite de maíz fue el más utilizado, seguido por el aceite de girasol. Southwood y col. (1993) encontraron en su encuesta que solo un 12 % de los entrenadores usaban aceite. Los volúmenes utilizados eran insuficientes, de la misma manera que sucede en nuestro país. A diferencia de la Argentina, probablemente por razones económicas, en Australia se mencionó el uso de aceite de oliva.

ELECTROLITOS, VITAMINAS y MINERALES: Todos los entrenadores suministraban electrolitos. El 69 % de ellos en forma de "bloques de sal" para consumo ad libitum, el 17 % dosificaba por cucharas de sal común en la ración y un 14 % utilizaba soluciones electrolíticas inyectables. El "bloque de sal" más utilizado

es básicamente una mezcla de electrolitos y minerales, por lo que se advierte que el suministro se basó más en recomendaciones comerciales que en conocimiento de los componentes del producto.

En Australia, sólo el 28 % de los entrenadores utilizaban electrolitos en diversas presentaciones.

El 70.5% de encuestados utilizaban vitaminas, pero solamente del complejo B, mientras que el 63 % utilizaba minerales inyectables. Estos últimos tenían una composición de distintos electrolitos y macrominerales, más vitamina E. En Australia, la cantidad de entrenadores que utilizaban estos recursos fue menor (Southwood y col., 1993).

Nuevamente, se aprecia que en el uso de estos suplementos el conocimiento es sumamente empírico.

ALIMENTACIÓN: La cantidad total de alimento ("tal cual") suministrado varió entre 12 y 14 kg, con una proporción de aproximadamente 40 a 50 % de forraje:concentrado. Considerando que la mayoría de los caballos, se encontraban con un peso de 450 kg, el porcentaje de consumo de alimentos varió entre el 2,7 y el 3 % del peso vivo, lo que resultaría en un consumo de MS de 2,4 a 2,6 % de su peso.

Southwood y col. (1993) reportan un consumo de ligeramente menor (2,4 % del peso vivo), pero con una proporción de mayor de concentrados, mientras que Gallaher y col. (1992), en EEUU, reportan un consumo de 16 kg, con una proporción mayor de forrajes. El NRC (2007) recomienda un consumo de 13 a 14 kg de alimento "tal cual" para un caballo de 500 kg en un entrenamiento fuerte y muy fuerte.

Se considera que el consumo es correcto, aunque la proporción debería acercarse a un 40 % de forraje y un 60 % de concentrados.

FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN: La ración se suministró en dos porciones. En Australia, se suministraron tres porciones, lo que se considera más adecuado, ya que cuantas más porciones se suministren, más segura y aprovechable es la ración.

VARIABLES QUE MODIFICAN LA RACIÓN: Las tres variables principales por las que se modificaba la cantidad y/o composición de la dieta fueron el nivel de entrenamiento, el sexo y la época del año. Existió coincidencia con los

entrenadores australianos⁹.

ASESORAMIENTO: Al igual que lo reportado por otros autores, el asesoramiento nutricional profesional fue bajo (37 %), inclusive con la intervención del propietario en las decisiones sobre los cambios cuantitativos y cualitativos de la dieta^{10, 11}.

PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON LA ALIMENTACION: los cólicos y las infosuras eran los principales problemas de salud relacionados con la alimentación que los entrenadores reconocían. En la infosura, la cantidad y el tipo de alimento eran considerados los principales factores desencadenantes. A diferencia de los entrenadores australianos, las "envaraduras" no fueron relacionadas con la alimentación.

CONTROL PARASITARIO: En el 88 % de los casos el control parasitario se realizó cada 3 meses, mientras que en el 12 % se realizó cada 2 meses.

Conclusiones

La cantidad de alimento "tal cual", las proporciones de forrajes y concentrados y los alimentos utilizados se encontraron dentro de valores aceptables para el tipo de entrenamiento realizado. Sin embargo, sería recomendable un ligero aumento de concentrados con una disminución proporcional de forrajes.

El suministro de suplementos (aceite, vitaminas, minerales) no se ajustó a las recomendaciones para un aprovechamiento correcto de los mismos.

Como en otros deportes evaluados, el asesoramiento profesional fue insuficiente, lo que hace necesario que el veterinario intervenga más en el diseño de raciones para corregir aquellos detalles que puedan aumentar el rendimiento deportivo de los ejemplares. De igual manera sería conveniente que los entrenadores recibieran mayor información de sus asesores profesionales sobre las prácticas de alimentación ya que son los ejecutores primarios de dichas prácticas.

Bibliografía

- | |
|--|
| 1. Caviglia J., Perrone G. (2004). Producción y Manejo del Caballo . Ed. Agrovet. Buenos Aires. |
| 2. Gallagher, K.; Leech, J; Stowe, H.. (1992). Protein, Energy and Dry Matter Consumption by Racing Standardbreds: A Field Survey. J of Equine Vet Sci. Vol 12, 6: 382-388. |
| 3. Henneke, D.R., Potter, G.D., Kreider, J.L., Yeates, B.F.. (1983). Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentages in mares. Equine Vet. J., 16, 247. |

<p>4. Perrone, G., Miguel Martínez, D., González, G.. (2012). Prácticas de Alimentación en Caballos Sangre Pura de Carrera en Entrenamiento en la República Argentina. Vet Arg. Vol XXIX, Nro 296.</p> <p>http://www.veterinariargentina.com/revista/2012/12/%20practic-as-de-alimentacion-en-caballos-sangre-pura-de-carrera-en-entrenamiento-en-la-republica-argentina/</p>
<p>5. Southwood, L.L.; Evans, D.L.; Bryden, W.L.; Rose, R.J.. (1993). Nutrient Intake of Horses in Thoroughbred and Standardbred Stables. Australian Vet J. Vol 70, 5: 164-168.</p>
<p>6. Lindner, A.; Gansen, S.. (1995). Feeding of Trotting Horses in Germany: A Survey Among Applicants for a Trainer'S License. Veterinary Clinical Nutrition. 2: 1, 20-35.</p>
<p>7. González, G.O.; Caviglia, J.F. Perrone, G.M.. (2011). Analisis de la dieta del SPC en entrenamiento en la República Argentina. Vet Arg. Vol XXVIII, Nro 273. http://www.veterinariargentina.com/revista/2011/01/analisis-de-la-dieta-del-spc-en-entrenamiento-en-la-republica-argentina/</p>
<p>8. Nutrient Requirements of Horses. (2007). Six Revised Ed. NRC.</p>
<p>9. Southwood, L.L.; Evans, D.L.; Bryden, W.L.; Rose, R.J.. (1993). Feeding Practices in Thoroughbred and Standardbred Racehorse Stables. Australian Vet J. Vol 70, 5: 184-185.</p>
<p>10. Hoffman, C.J.; Costa, L.R.; Freeman, L.M.. (2009). Survey of Feeding Practices, Supplement Use, and Knowledge of Equine Nutrition among a Subpopulation of Horse Owners in New England. J of Equine Vet Sci. Vol 29, 10: 719-726.</p>
<p>11. Roberts, J.L; Murray, J.A.. (2013). Survey of Equine Nutrition: Perceptions and Practices of Veterinarians in Georgia, USA. J of Equine Vet Sci. Vol 33, 6: 454-459.</p>