



Fernando Díaz, DVM, PhD
 Director do Dairy Knowledge Center* (Brookings, Dakota do Sur)

▶ ALIMENTAR AS VACAS EN GRANXAS LEITEIRAS ROBOTIZADAS É MÁIS CUSTOSO QUE FACELO CON RCM EN GRANXAS CONVENCIONAIS

Estratexias de alimentación en granxas leiteiras robotizadas

Debido a que as vacas reciben penso granulado no robot durante o muxido, alimentarlas en granxas leiteiras robotizadas é significativamente máis custoso que facelo cunha ración completa mesturada (RCM) en granxas convencionais. Un estudo recente realizado polos investigadores da Universidade de Minnesota avaliou os factores de manexo asociados coa produción das vacas en granxas leiteiras. O estudo incluíu 33 explotacións situadas en Minnesota e Wisconsin e a cantidade do alimento concentrado ofrecido nos robots daba como media $5,01 \pm 0,84$ kg/vaca.

Os autores (Siewert *et al.*, 2018) atoparon que a cantidade de alimento concentrado ofrecida nos robots estaba positivamente asociada co rendemento diario de leite e concluíron que as granxas que ofrecían máis alimento concentrado xeralmente obtían máis produción de leite.

Suxeriuse que prover maiores cantidades de alimento concentrado nos robots de muxido incrementa a frecuencia de visitas a este. Tres estudos conducidos na Rayner Dairy Research and Teaching Facility na Universidade de Saskatchewan (Saskatoon, SK, O Canadá) avaliaron os efectos da cantidade de alimento concentrado ofrecido sobre o rendemento, inxestión e produción de leite das vacas:

- No primeiro estudo, os autores (Hare *et al.*, 2018) alimentaron con dúas dietas: unha cunha RCM de alto nivel enerxético sobre materia seca (MS), con 0,5 kg de alimento concentrado ofrecido no robot, ou unha cunha RCM de baixo nivel enerxético con 5,0 kg de alimento concentrado consumido no robot. O total de materia seca ingerida foi 2,7 kg maior para as vacas alimentadas con nivel alto (26,3 kg; 0,5 kg alimento concentrado

► OS RESULTADOS INDICAN QUE LIMITAR A DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTO CONCENTRADO NOS ROBOTS DE MUXIDO NON AFECTA Á INXESTIÓN DA VACA

+ 25,7 kg RCM) que as que recibiron a RCM de baixa enerxía (23,6 kg; 5,0 kg alimento concentrado + 18,6 kg RCM). A frecuencia de muxido non se viu afectada polo tratamento, coas vacas asistindo ao robot 3 veces por día. A pesar de que a produción de leite e a composición láctea foron similares, as vacas que recibiron menos alimento concentrado no robot gañaron máis peso.

- No segundo estudo, Menajovsky *et al.* (2018) avaliaron os efectos da cantidade de alimento concentrado ofrecido (2 kg fronte a 6 kg) tanto en dietas con baixa cantidade de forraxe (54 %) como con alta cantidade (64 %). As vacas que recibiron maior cantidade de concentrado no robot (6,1 vs. 2,0 kg/día) consumiron menos RCM no comedero (21,4 vs. 24,9 kg/d). Con todo, neste estudo a inxestión total de MS e a frecuencia de muxido non resultaron afectadas o tratamento que daba como media 27,3 kg/día e 3,6 veces/día, respectivamente. Ademais, o rendemento leiteiro foi similar (38,6 kg), con independencia da subministración de alimento concentrado no robot ou a forraxe que contiña a dieta.
- Finalmente, no terceiro estudo os investigadores (Paddick *et al.*, 2019) probaron catro cantidades de alimento concentrado ofrecidos nos robots (0,50, 2,00, 3,49 e 4,93 kg de MS/día). Aínda que a inxestión da RCM se reduciu linealmente ao aumentar a cantidade de alimento concentrado ofrecido no robot, a inxestión total de MS non se viu afectada, dando como media 25,3 kg/día. A frecuencia do muxido (3,2 visitas/día), a produción

de leite (37,4 kg/día), produción de graxa (1,43 kg/día) e proteína láctea (1,22 kg/día) non foron diferentes entre os tratamentos.

En conclusión, os resultados destes traballos indican que limitar a distribución de alimento concentrado nos robots de muxido non afecta á inxestión da vaca, ao rendemento da produción de leite nin á súa composición nin á asistencia voluntaria ao robot. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hare, Koryn & DeVries, Trevor & Schwartzkopf-Genswein, Karen & Penner, Gregory. (2018). Does the Location of Concentrate Provision Affect Voluntary Visits, and Milk and Milk Component Yield for Cows in an Automated Milking System?. *Canadian Journal of Animal Science*. 98. 10.1139/CJAS-2017-0123.

Menajovsky SB, Walpole CE, DeVries TJ, Schwartzkopf-Genswein KS, Walpole ME, Penner GB. The effect of the forage-to-concentrate ratio of the partial mixed ration and the quantity of concentrate in an automatic milking system for lactating Holstein cows. *J Dairy Sci*. 2018 Nov;101(11):9941-9953. doi: 10.3168/jds.2018-14665.

Paddick KS, DeVries TJ, Schwartzkopf-Genswein K, Steele MA, Walpole ME, Penner GB. Effect of the amount of concentrate offered in an automated milking system on dry matter intake, milk yield, milk composition, ruminal digestion, and behavior of primiparous Holstein cows fed isocaloric diets. *J Dairy Sci*. 2019 Mar;102(3):2173-2187. doi: 10.3168/jds.2018-15138

MÁIS INFORMACIÓN

fernando@dairykc.com |

<https://dairyknowledgecenter.com/>

*Dairy Knowledge Center é unha plataforma global onde se comparten prácticas innovadoras de manexo de vacún leiteiro e investigación aplicada.