

CONOCE USTED CUÁNTA AGUA CO

Jorge Alberto Elizondo-Salazar

INTRODUCCIÓN

Un adecuado manejo y una adecuada alimentación de los reemplazos es lo que puede diferenciar y optimizar la producción láctea en cualquier explotación lechera. Para lograrlo, se necesita garantizar el desarrollo óptimo de los animales de manera que puedan parir alrededor de los 24 meses de edad. Sin embargo, la crianza de terneras no es una prioridad en muchas lecherías y un manejo inadecuado puede terminar en un desarrollo ineficiente que afectará negativamente la edad a primer parto y la producción láctea.

El agua es uno de los muchos nutrientes que se deben proveer a las terneras para que alcancen un desarrollo óptimo. Pese a su importancia, un número importante de productores de nuestro país normalmente no proveen agua durante la etapa de predestete, ya que asumen que el agua contenida en la leche o la utilizada en el lactoreemplazador es suficiente para llenar las necesidades de este nutriente en los animales.

El agua, después del oxígeno, es el nutriente más importante para mantener la vida y el desempeño de las terneras. Actúa como solvente en muchos sistemas biológicos diferentes. El alimento que es consumido, se mezcla con el agua y esto permite a las secreciones digestivas, que son solubles en ella, transformar el alimento en productos que pueden ser absorbidos y utilizados por el animal. Se emplea como un medio para transportar materiales en el cuerpo, a través de la sangre u otros fluidos corporales hacia el tejido donde se necesite. También tiene que ver con el transporte de desechos que deben ser eliminados a través de la orina o del tracto digestivo. En otro sentido, absorbe una gran cantidad de calor cuando se evapora, lo que permite al animal utilizarla para enfriar el cuerpo y regular la presión osmótica y contribuye con el mantenimiento apropiado del balance de iones y fluidos en el cuerpo.

El agua del cuerpo se pierde en las heces, la orina, el sudor y la respiración. La necesidad de agua por parte del animal

se ve afectada por una serie de factores como la temperatura ambiental, la actividad física, la humedad relativa y la edad, entre otros factores.

El consumo de agua en terneras en la etapa de pre-destete parece ser muy dinámico y con un alto grado de variabilidad, y a nivel de campo existen opiniones muy variadas en cuanto a la importancia de proveer agua adicional o a libre consumo a las terneras antes del destete; sin embargo, a nivel científico se ha encontrado una relación positiva entre el consumo de alimento y la tasa de crecimiento cuando se ofrece a las terneras agua a libre voluntad. Así por ejemplo se ha encontrado una relación entre el consumo de alimento y el consumo de agua antes de las cinco semanas de edad. También se ha determinado que aquellas terneras a las que se les ofrece agua a libre consumo ganan más peso y consumen más alimento balanceado que aquellas que no tienen acceso al agua.

En la literatura científica nacional, no se cuenta con suficiente información respecto a la cantidad de agua que puede consumir una ternera Jersey en la etapa de pre-destete, por lo que a continuación deseamos presentar un extracto de una investigación que se realizó para tener al menos una idea de la cantidad de agua que consumieron un grupo de terneras de la raza Jersey desde el nacimiento hasta las ocho semanas de edad.

Como parte del experimento, las terneras se separaron de sus madres y fueron alojadas en cuadras individuales de cemento con cama de burucha. Se alimentaron con 4 L de calostro de buena calidad, esto es > 50 g de inmunoglobulinas/L medido con un calostrómetro. De los 2 a los 60 días de edad se les ofreció cuatro litros de leche integra y a partir del quinto día de nacidas se les ofreció alimento balanceado peletizado tipo pre-inicio. Las terneras tuvieron a su disposición agua limpia y fresca en balde todo el día y la noche durante la duración del estudio, a partir del tercer día de nacidas

¿CONSUME UNA TERNERA JERSEY?

Cynthia Rebeca Monge-Rojas • Universidad de Costa Rica • Facultad de Ciencias Agroalimentarias • Estación Experimental Alfredo Volio Mata

Consumo de agua

El consumo de agua se registró diariamente para cada ternera y los resultados se muestran en la Figura 1. En total, cada ternera consumió en promedio 68,77 litros de agua desde el tercer día hasta las ocho semanas de edad.

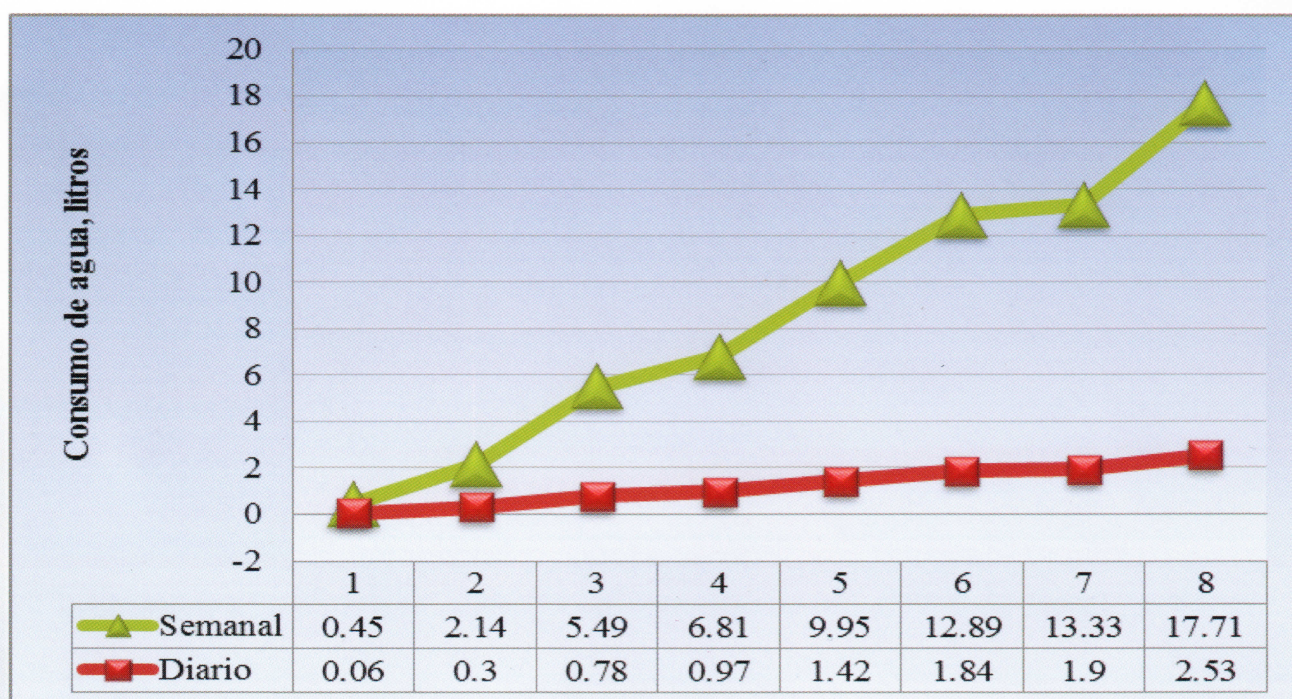


Figura 1. Consumo de agua diario y acumulado semanal en terneras Jersey durante las primeras ocho semanas de vida.

Hay que recordar que el agua, además de las funciones fisiológicas mencionadas anteriormente, juega un papel preponderante en el desarrollo ruminal, ya que cuando las terneras consumen leche o reemplazador de leche, un alto porcentaje pasa directamente al abomaso por acción de la escotadura esofágica y solamente una pequeña porción llega al rumen para que se mezcle con el alimento balanceado de manera que inicie la fermentación y se

pueda producir el ácido butírico, promotor del crecimiento de las papilas ruminales. Este proceso es limitado por la poca cantidad de líquido que ingresa al rumen. Sin embargo, cuando la ternera consume agua, prácticamente toda llega al rumen. Entonces el agua con el alimento balanceado forman una mezcla permitiendo que los microorganismos del rumen inicien la producción de ácidos grasos volátiles para el desarrollo papilar.