

CRIANZA DE TERNEROS Y RESPUESTA PRODUCTIVA

Antonio Hargreaves B*
Adrián Catrileo S.**

Introducción

La producción de terneros para reemplazo de vacas de lechería depende de varios factores de manejo para que la cadena completa tenga éxito. Los problemas sanitarios son especialmente serios para el ternero durante las primeras semanas de vida, los que pueden minimizarse a través de un adecuado esquema alimenticio y de albergue.

Obviamente, la crianza de terneros debe comenzar con la vaca seca que va a parir. Es esencial que ella reciba una ración balanceada que cubra todos sus requerimientos para el desarrollo fetal. En muchos casos la vaca alimenta su feto a costa de su propio sistema lo que puede conducir, bajo condiciones de mala alimentación, a tener una cría con serias deficiencias.

Debe cuidarse que el ternero tome calostro lo más rápidamente posible, preferible durante la primera media hora pero no después de 4 horas del nacimiento. El calostro de la vaca es muy alto en gamaglobulinas que son proteínas que vienen directamente de la sangre de la madre y le transmiten inmunidad pasiva contra enfermedades durante los primeros 3 ó 4 meses de vida. Normalmente, al segundo día el ternero es separado de la vaca para ser confinado en un corral in-

dividual donde será alimentado en forma artificial.

SISTEMAS DE CRIANZA ARTIFICIAL DE TERNEROS

Se deben distinguir dos grupos o categorías de terneros: Los nacidos en otoño y los nacidos en primavera. Ambos grupos presentan condiciones de crianza distintas que generarán dos modalidades de manejo con costos diferentes. Los nacidos en otoño deben pasar sus primeros meses de vida obligadamente en confinamiento, mientras que los de primavera pueden aprovechar las mejores condiciones climáticas y un pasto de muy buena calidad. Ambos grupos deben recibir una dieta líquida balanceada consistente principalmente de leche, la que puede ser suministrada en diferentes formas, o ser sustituida por otros productos similares en composición como el calostro y los sustitutos lácteos.

Aproximadamente 4 litros de leche, sustituto ó calostro durante las primeras 6 a 8 semanas son suficientes para la mayoría de los terneros. Su apetito aumenta a medida que crece, pero la cantidad de leche no debiera aumentar para así incentivarlo a que coma el concentrado y heno y/o pradera de buena calidad para obtener un desarrollo temprano del rumen. La leche pasa di-



rectamente al estómago verdadero (abomoso) y por lo tanto no promueve el desarrollo ruminal. En cambio los alimentos secos (heno y concentrado), pasan directamente al rumen permitiendo el desarrollo paulatino de la población microbiana y el crecimiento ruminal. Se sabe que el concentrado es más efectivo que el heno en promover el desarrollo ruminal en los primeros estados de desarrollo, de modo que el ternero debe ser estimulado a consumir concentrado de iniciación lo más temprano posible en su vida.

Sistema de crianza con vacas nodrizas

Este sistema consiste en que una vaca alimente 2 o más terneros dependiendo de sus condiciones. Una vaca puede utilizarse en forma intensiva si

* Ingeniero Agrónomo M. S.
Programa Producción de Leche

**Ingeniero Agrónomo M. Sc.
Programa Transferencia Tecnológica.

Cuadro 1.- Incrementos de peso en terneros alimentados con 5 dietas lácteas. Estación Experimental Carillanca - INIA, 1979.

	A	B	C	D	E
Número terneros	7	7	7	7	7
Peso inicial (kg)	39,4	39,3	38,6	40,7	39,4
Peso final (kg)	60,4	57,9	57,6	62,1	60,0
Período (días)	40	40	40	40	40
Incremento de peso del período (kg)	21,0	18,6	19,0	21,4	20,6
Incremento diario de peso en período (kg)	0,53	0,47	0,48	0,54	0,52

- A : Leche entera suministrada a 35° C.
 B : Leche entera suministrada a temperatura ambiente (fría)
 C* : Leche entera acidificada suministrada a temperatura ambiente
 D : Calostro acidificado en forma natural (temperatura ambiente)
 E* : Calostro acidificado artificialmente (temperatura ambiente)
- *Nota: Para la acidificación artificial de la leche y el calostro se utilizó formalina.

presenta algunos problemas como mastitis en uno de sus cuartos. Con este sistema se han podido criar hasta 5 terneros por vaca, en forma excepcional, normalmente 4, obteniendo pesos promedio al destete y final de 134,0 kg y 192,0 kg, respectivamente, lo que resulta bastante promisorio.

Utilización de calostro acidificado

El calostro producido por cada vaca excede las necesida-

des del ternero en cuanto a cantidad y, como es leche no vendible, puede almacenarse y suministrarse como sustituto lácteo.

El calostro del primer día es más nutritivo que la leche entera, y posee un alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales; después se va asemejando más a la leche. Hay varias formas de preservar calostro: por congelamiento, agregando ácidos orgánicos, o

bien, permitiendo que fermente en forma natural. Esta última es la más práctica y económica; sin embargo, gran parte de la lactosa (azúcar de leche) es fermentada a ácido láctico y, además hay problemas de degradación proteica. Esto no ocurre cuando se congela y, en general, se obtienen mejores resultados que con el calostro ácido (fermentado). Pero si se compara con esquemas de crianza con leche entera se observa que no hay diferencias (Cuadro 1), desde el punto de vista de la respuesta animal.

Uso de distintas cantidades de leche

Algunos productores tienen la tendencia a prolongar el período de alimentación láctea de los terneros hasta, incluso, los 6 meses. Resultados de distintos experimentos confirman que no hay diferencias significativas entre terneros alimentados con leche por corto período con respecto a otros con dieta líquida durante 180 días, sean éstos nacidos en otoño o en primavera (Cuadro 2).

Si bien es cierto que los experimentos no pueden ser estrictamente comparables puesto que han sido llevados a cabo bajo diferentes condiciones, parece ser que existe la tendencia general de que el corte del suministro de la dieta láctea después de los 30 días de vida no influye mayormente



El EXITO en la crianza de terneros depende de Ud. y...

Flavomycin

- más peso
- menos enfermedades
- mejor desarrollo y crecimiento.

Hoechst

DIVISION VETERINARIA
Adquiéralo en su farmacia veterinaria



Cuadro 2.- Sistemas de crianza de terneros de otoño y primavera con distintas cantidades de leche.

Experimento N°	OTOÑO				PRIMAVERA			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Peso inicial (kg)	41,4	43,4	38,3	44,4	40,5	43,8	43,6	41,4
Peso final (kg)	152,0	174,0	152,1	157,0	171,0	181,0	140,2	157,5
Período (días)	180	180	180	180	180	180	180	180
Días en Leche	180	86	46	26	180	75	60	30
Ganancia diaria (Kg)	0,614	0,726	0,632	0,626	0,725	0,762	0,637	0,645
Consumo total:								
- Leche entera (lts)	704	324	168	95	704	300	240	90
- Conc. iniciación (kg)	—	—	48,5	76,5	238	237,7	—	140
- Conc. crianza (kg)	237	217,2	235,2	175,1	—	—	—	—
- Heno (kg)	160	218,4	276,0	217,6	98	75,6	45	106
- Pastoreo (días)	—	30	—	30	90	120	174	120
- Leche/día (lts)	3,91	3,77	3,65	3,65	3,91	4,0	4,0	3,0
- Conc. Inic./día (kg)	—	—	0,63	0,89	1,32	1,32	—	3,4
- Conc. Crianza/día (kg)	1,32	1,23	2,35	1,95	—	—	—	—
Heno/día (kg)	0,88	1,50	1,57	1,49	0,56	0,87	1,5	1,18

Fuente: Caballero et al. (1976).

te en el peso final de los animales al cabo de 6 meses, comparado con períodos más prolongados de suministro de leche.

Utilización de sustitutos de leche

En general, todos los sustitutos de leche que han sido preparados y usados en el país cumplen con el objetivo central en crianza de terneros, cual es la obtención de un animal de buen peso y sano; ello sumado al ahorro de leche en-

tera sobre todo cuando el precio por litro supera al precio por litro de sustituto.

Los resultados que se han obtenido en algunos experimentos corroboran esta afirmación. En Osorno, se realizó una comparación de cuatro sustitutos lácteos entre los cuales se probaron los siguientes productos comerciales: Denkavit; Biolac; Estancia y Land - O Lakes. En el Cuadro 3 se presentan algunos resultados de interés.

Se concluye que la decisión de utilizar uno u otro sustituto dependerá fundamentalmente de su precio. Cabe destacar que todos los sustitutos probados resultaron tener un precio más bajo que el litro de leche pagado por la planta. Esta situación sería aún más ventajosa en invierno al incrementarse el precio de la leche.

CUANDO DESTETAR

Algunos productores de leche acostumbran destetar sus terneros al mes de vida, espe-

Cuadro 3.- Comportamiento de terneros alimentados con distintos sustitutos lácteos. González M., 1981.

Sustituto	Denkavit	Biolac	Estancia	Land-O-Lakes
Número terneros	6	6	6	6
Período dieta líquida (días)	84	84	84	84
Período total (días)	180	180	180	180
Peso inicial (kg)	43,3	44,0	46,5	41,5
Peso final (kg)	173,7	166,8	168,4	173,3
Aumento peso/día (kg)	0,703	0,688	0,682	0,734
Consumo sustituto/día(Lts)	4,0	4,0	4,0	4,0
Consumo concentrado/día (kg)	1,1	1,2	1,2	1,0

cialmente aquellos terneros más grandes. Otros prefieren hacerlo a las 8 a 12 semanas. El momento del destete depende de varios factores de manejo y de costo como también del tamaño y salud de los animales. Como regla general, un ternero está listo para ser destetado cuando su consumo de concentrado es de 1,3 kg o más, ya que así se asegura un consumo adecuado de nutrientes. Toda dieta líquida, excepto el agua, puede ser suspendida en ese momento. El consumo de concentrado debe aumentarse hasta aproximadamente 2,8 kg/ternero/día, más el libre aporte de heno de buena calidad. Si se entrega mucho concentrado, se puede restringir el consumo de heno. En esta etapa el consumo de heno debe ser estimulado para lograr un buen desarrollo y funcionamiento del rumen.

Como conclusión general, se podría sostener que son mu-

chos los sistemas de crianza de terneros que se han generado a través del tiempo; de ellos, el agricultor normalmente adopta algunos y los ejecuta de acuerdo a sus propias condiciones. Si bien, la crianza de terneros como tal, es una fae-

na que demanda fuertes gastos, no debe olvidarse que la verdadera utilidad sólo se reflejará en el estado de los animales de reposición, especialmente hembras, que representarán la base de la empresa lechera.



AGROPECUARIA
Pillán

- FARMACIA VETERINARIA
- ASISTENCIA TECNICA
- LABORATORIO DE DIAGNOSTICO
- ATENCION DESDE LAS 8 A.M.

ANDRES BELLO 957
FONO: 37930-Temuco