

# PAUTAS PARA LA CRIANZA DE TERNEROS

Dr. Guillermo Berra<sup>1</sup>, Lic. Ana Mate<sup>1</sup> e Ing. Guillermina Osacar<sup>2</sup>. 2012. Engormix.com.

1.-Inst. Patobiología.

2.-Act. Privada.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

## 1) CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La capacitación del personal en cualquier área del tambo, es fundamental por tratarse de una actividad intensiva que depende de la eficiencia y responsabilidad del personal que se encuentra a cargo. La crianza de terneros, no escapa a esta necesidad de capacitación, sobre todo por tratarse de la categoría más sensible del tambo. Si comparamos a la crianza con la nursery de un hospital, no estamos muy errados, y en la nurse se encuentran las mejores condiciones para recibir y atender a los recién nacidos y el personal más calificado del establecimiento hospitalario.

El personal a cargo de la crianza, debe estar capacitado para realizar:

**RECEPCIÓN DE LOS ANIMALES.** Evaluación general al ingreso, identificación de los animales mal calostros, identificación de los animales inmunodeficientes, aislamiento de los animales enfermos o mal calostros.

**ALIMENTACIÓN.** Pautas de administración de la dieta líquida y sólida.

**TRATAMIENTO DE LAS DIARREAS.**

**DESLECHE.**

**PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CONTAGIO DE ENFERMEDADES.**

**ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO, RECOMENDACIONES BÁSICAS A SEGUIR:**

**Desinfección del ombligo al nacimiento:** la desinfección debe hacerse con alcohol yodado y ser complementada con la aplicación de un curabicheras en pasta. Para una correcta aplicación del alcohol yodado, se debe usar un recipiente de boca ancha, y sumergir el cordón como si se tratara de la desinfección de los pezones de una vaca. El envase tipo sifón para sellar pezones se puede usar para este fin.

**Consumo de Calostro: Los terneros deben tomar calostro de primera mamada,** como única fuente de anticuerpos o defensas, durante las primeras 24 horas de nacido. Debe ser de primera mamada, porque la vaca desde el momento del secado o la vaquillona en el último tercio de la gestación, comienzan a concentrar anticuerpos en la glándula mamaria, luego del primer ordeño, la cantidad de anticuerpos disminuye en el calostro, y no tiene el calostro la cantidad de anticuerpos o defensas para inmunizar al ternero. El consumo de este calostro de primera mamada, debe ser dentro de las 24 hs porque es sólo durante el primer día de vida, que el intestino del ternero es permeable, o sea es capaz de absorber los anticuerpos del calostro e incorporarlos a la sangre, donde protegerán al ternero de las infecciones que lo atacan. Después de las 24 hs. de nacido, se produce el fenómeno de clausura y el intestino del ternero ya no es capaz de absorber los anticuerpos del calostro. Cabe mencionar, que las primeras 12 horas, es máxima la absorción de las defensas, pero durante todo el primer día hay absorción de anticuerpos, por eso, cuanto más calostro toma el ternero quedando al pie de la madre el primer día, mejor protegido estará.

El responsable de atender los partos, debe verificar si el ternero ha tomado o no calostro de la madre. Si el ternero no ha tomado, o ha tomado insuficientemente, debe ordeñar a la madre o a otra vaca recién parida y darle calostro al recién nacido en una mamadera o con un sondaje bucoesofágico.

## A) PROBLEMAS QUE SE PUEDEN PRODUCIR

Antes o después del parto, se pueden producir algunas condiciones donde el consumo de calostro por parte del ternero con asistencia de su madre, se ven obstaculizadas, por lo que la persona encargada de atender los partos, debe estar atenta a esto, para administrar calostro en forma artificial si hiciera falta. Lo que puede pasar, que interfiere el consumo de calostro por parte del ternero puede ser:

- ◆ Madre muerta.
- ◆ Madre parteada que dolorida no seca, estimula y atiende al ternero para que mame calostro.
- ◆ Ternero parteado que queda dolorido, o por estar atascado en el canal de parto, sufre falta de oxígeno, y no tiene vivacidad para incorporarse o mamar.
- ◆ Vacas con ubres muy inflamadas, o ubres desprendidas o pezones muy engrosados, que imposibilitan que el ternero mame.
- ◆ Vacas que gotean calostro antes del parto, y que han perdido los anticuerpos que han concentrado desde el secado.

- ◆ Vacas que deben ser ordeñadas antes del parto por presentar inflamación o edema.
- ◆ La falta de aptitud materna de las vaquillonas que no atienden al recién nacido.
- ◆ La menor calidad y cantidad de calostro de las vaquillonas.

Ante estas circunstancias donde el ternero no ha mamado calostro de su madre, el responsable de los partos puede ordeñar a la madre o a otra vaca recién parida, o usar calostro del banco de Calostro Congelado.

## B) UTILIZACIÓN DE CALOSTRO CONGELADO Y REFRIGERADO

Cuando la madre no puede ser ordeñada, o no hay otra vaca recién parida que pueda ser ordeñada para suministrar calostro a un ternero dentro de las 24 hs. de nacido, se puede usar calostro, del Banco de Calostro. Para organizar nuestro banco de calostro, debemos disponer de freezer o heladera.

El calostro que podemos utilizar debe ser:

1. Ordeñando de una vaca recién parida.
  2. Que sea de una vaca, (no vaquillona), adulta y sana, (asegurarse que no tenga ni tuberculosis ni brucelosis).
- El calostro se guarda en recipientes plásticos, etiquetados con la fecha de ordeño.

### Conservación:

1. **Refrigerado:** se conserva en heladera, en un bidón, dura no más de una semana a 10 días. Para administrarlo, debe ser calentado a baño maría.
2. **Congelado:** se conserva en freezer, en botellas descartables de 1 o 2 litros. Dura hasta 10 meses. Se debe descongelar y calentar a baño maría.

### Administración:

Se puede administrar en mamadera o con un sondaje bucoesofágico. Con respecto a la cantidad que debe recibir el ternero, son de 4 a 5 litros en dos tomas, dentro del primer día de nacido, preferentemente dentro del primer medio día. Si lo que se quiere es administrar una dosis de repaso, (el ternero ha tomado de su madre, pero nos queremos asegurar una buena inmunidad), de deben administrar entre 1 y 1 ½ litros de calostro.

## C) INGRESO DE LOS ANIMALES A CRIANZA

Cuando ingresa un animal a la crianza desde el centro de parición o desde el tambo, se debe realizar:

### Revisación integral del recién llegado:

- ◆ Verificación de la viveza del ternero y de su capacidad de mamar.
- ◆ Determinación de la presencia de diarreas.
- ◆ Determinación de la presencia de secreciones por nariz y ojos.
- ◆ Inspección del ombligo y nueva desinfección con alcohol yodado y curabichera preventivo.
- ◆ Control de la temperatura rectal. (Normal entre 38,5 ° y 39,5°).
- ◆ Observación del pelaje, que debe estar limpio y brillante.
- ◆ Observación de las orejas y cabezas, deben estar erguidas.

### Identificación de los animales.

Según cada establecimiento, se utilizan como métodos de identificación, caravana, tatuaje en la oreja y/o foto.

### Enseñanza a tomar en balde.

### Determinación del estado inmunitario o Test de Inmunidad.

Los mamíferos poseen un sistema inmunitario o sistema productor de defensas, capaz de protegerlo de numerosas enfermedades: muchos logran el nivel de protección a través de la sangre de la madre dentro del útero por vía placentaria, (hombres, roedores). En el caso de los bovinos la cantidad de capas que conforman la placenta, impiden el traspaso de las defensas o anticuerpos (inmunoglobulinas) de la madre al ternero en gestación, y sólo se logrará inmunidad o protección contra las enfermedades a través de la primera mamada del calostro o primera leche materna.

Por consiguiente, el calostro es para el ternero un alimento indispensable, y es esencial que lo consuma en forma temprana después el parto, pues la concentración de anticuerpos calostrales disminuye después del primer ordeño y la capacidad de absorción de estos anticuerpos a nivel del intestino se hace nula a las 24 hs. de nacido.

Los terneros que no toman calostro son susceptibles a sufrir las enfermedades de la joven edad del ternero y tienen una probabilidad mayor de morir. La identificación de los animales mal calostrados o inmunodeficientes es una herramienta útil para tratarlos mejor, criándolos en jaulas o en sectores reparados y separados del resto, en condiciones confortables e higiénicas, y para usar estratégicamente los antibióticos en estos animales.

## TEST DE INMUNIDAD O TEST DEL GLUTARALDEHIDO

**Fundamento:** El test de glutaraldehído es una prueba que se realiza a campo y sirve para conocer el estado inmunitario de los terneros. Se visualiza el efecto de solidificación del suero porque el reactivo coagula las inmunoglobulinas formando un gel firme

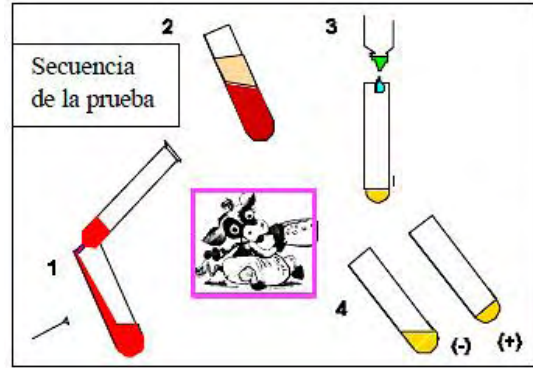
**Técnica:**

1. Extracción de sangre de la vena yugular.
2. Obtención del suero. (6 a 8 horas de reposo a temperatura ambiente).
3. Se toman 0.5 ml. De suero y se le agrega una gota de Reactivo. (Glutaraldehído).
4. Se realizan las observaciones a los 15 minutos y a los 40 minutos, final.

En presencia de inmunoglobulinas se produce la solidificación del suero. La rapidez para coagular depende de la concentración de anticuerpos presentes y puede ocurrir a partir de los 3 minutos de iniciada la reacción. El tiempo límite de espera para la gelificación es de 40 minutos.

Interpretación según consistencia del gel o coágulo

Muy Bien calostrado o POSITIVO (++)	Dentro de los 15 minutos se forma un gel sólido y firme. No cae al dar vuelta el tubo
Bien calostrado o POSITIVO (+)	Dentro de los 40 minutos, se forma el gel sólido y firme - No se cae al dar vuelta el tubo
Insuficientemente calostrado INTERMEDIO (+/-)	A los 40 minutos, gelifica en forma incompleta. Consistencia de miel
Mal calostrado NEGATIVO (-)	A los 40 minutos, no se forma el gel. Consistencia líquida



Los animales (+/-) y (-), son considerados mal calostrados o inmunodeficientes, y deben criarse separados de resto, para evitar contagios de enfermedades, ya que son los animales más predispuestos a contraerlas. Estos deben ser criados al reparo, o en jaulas, deben tener capas protectoras.

Recibirán un antibiótico de amplio espectro ante la menor duda de enfermedad o simple decaimiento que se presente.

**2) ALIMENTACIÓN**

a) Dieta Líquida: A partir del segundo día de vida, los terneros deben seguir recibiendo calostro durante 1 semana. Este calostro lo pueden tomar de la vaca estando al pie, o puede tomarlo en la crianza, si se lo llevamos a la misma.

Luego que cumple con esta primera semana de calostro, puede pasar a la leche o al sustituto de leche.

Los terneros tienen preparado para recibir alimentos, sólo el estómago verdadero o abomaso o cuajo. El cuajo tiene las sustancias (enzimas) con las que coagula la leche o los componentes lácteos del sustituto de leche, en consecuencia los terneros de la crianza, deben recibir una dieta láctea hasta que logren desarrollar el rumen, redécilla y librillo también denominados falsos estómagos o preestómagos.

Los terneros deben recibir dos tomas de dos litros cada una de leche o sustituto a 38°, todos los días, cumpliendo siempre el mismo horario. Para controlar la temperatura de calentamiento y administración, se debe contar con un termómetro, y controlar cuando se sale a dar la toma y con cuantos grados toma el último ternero.

El momento de la administración de la dieta láctea, debe transcurrir siempre con la misma rutina, sin perros ni personas extrañas a la crianza.

Se debe controlar con una jarra medidora, el volumen de leche o sustituto suministrado. Si se prepara sustituto lácteo, se debe controlar tanto la cantidad de polvo que se debe usar como la cantidad de agua a utilizar. Se deben tener pesadas las jarras y recipientes dosificadores. La dilución para preparar el sustituto de leche es de 1 kg. de polvo, cada 8 o 9 litros de agua.

Es importante lograr una correcta higiene de los baldes y utensilios de preparación y distribución de los alimentos, para lo cual se deberá contar con cepillo, detergente, lavandina, etc.

**Disponibilidad de agua:** Los terneros deben tener acceso a agua limpia y fresca todo el día. Para su administración se puede usar el mismo balde de la leche o bebederos en las crianzas colectivas.

Es conveniente esperar por lo menos una hora después de la toma, para administrar el agua. Si el ternero no dispone de agua y se queda con sed, deprime o baja el consumo de alimento balanceado y no gana el peso que podría ganar.

b) Dieta sólida.: Los bovinos al nacer no presentan su rumen, redécilla y librillo o preestómagos, desarrolla dos, por lo que la crianza, es la etapa donde esto comienza a producirse. Los terneros deben comenzar desde que ingresan a la crianza, a recibir una dieta sólida de calidad, que es la que irá produciendo el desarrollo ruminal.

Deben recibir un balanceado iniciador de calidad, con 18 % de PB y 75 % de TND, a discreción desde que ingresan a crianza y hasta los 90 días de vida.

Se deberá evitar agregar más ración de la que puedan consumir los terneros diariamente, para que no se humedezca, dé mal olor y deprima el consumo voluntario de los terneros. Se estima un consumo de 40 a 50 kg. de alimento balanceado durante la crianza.

La oferta de fardo o rollo de calidad se realizará en la última etapa de la crianza cuando el ternero está consumiendo bien el alimento balanceado. Se estima un consumo de 1 fardo durante la crianza y de 2 fardos en los siguientes 30 días o etapa de desleche. El fardo debe ser de la mejor calidad disponible.

### 3) DESLECHE

Cuando los terneros se encuentran consumiendo como mínimo 1 kg. de alimento balanceado, tienen entre 45 y 60 días de edad y se encuentran en muy buen estado corporal, pueden prescindir de la dieta láctea (la más nutritiva pero la de más alto costo), y seguir recibiendo una dieta sólida exclusivamente. Esto se puede realizar porque desde el punto de vista fisiológico se puede afirmar que las estructuras anatómicas (rumen y retículo) han alcanzado un nivel de desarrollo o madurez que les permite la degradación de la celulosa en ácidos grasos volátiles (AGV), que son fuente de energía para cubrir los requerimientos que tienen las terneras en esta etapa de crecimiento.

Para ir progresivamente reduciendo los días de leche, (pero no menos de 45 días), se puede empezar antes con la adaptación para el desleche, haciendo una semana con una toma, y otra semana sin toma en la crianza, pero con fardo y agua a discreción, a fin de observar el consumo creciente de alimento balanceado y el estado del ternero.

### 4) TRATAMIENTO DE LAS DIARREAS

Las causas que producen diarrea pueden ser:

**Alimentarias:** alteraciones de la dieta, de la rutina.

**Infeciosas:** por bacterias, virus o parásitos (coccidios).

**Ambientales:** cambios de temperatura ambiente, humedad, falta de higiene, hacinamiento.

Independientemente de la causa de la diarrea, el perjuicio de la misma es la deshidratación del ternero, que en muchos casos si no se trata a tiempo, lleva a la muerte del animal.

Ante un ternero cuya única manifestación de la diarrea es la inconsistencia de la materia fecal o la suciedad de los cuartos posteriores, que no presente alteraciones en su estado de ánimo ni pérdida del reflejo de succión, puede ser tratado con un rehidratante preparado en el balde a 38 °, previa suspensión de la dieta láctea. Una vez finalizada la diarrea, se reiniciará en forma gradual la dieta habitual. Se recomienda utilizar los rehidratantes en base a lactosuero en polvo. Se debe administrar de rehidratante, el mismo volumen que se suspende de dieta láctea.

Mientras el ternero se encuentra con diarrea, se pueda administrar incluso una tercera toma de rehidratante mientras esta persista, incluso cuando la diarrea se ha cortado y se ha reiniciado la dieta habitual, pero el ternero no ha recuperado su nivel normal de hidratación, esta tercera toma de rehidratante se puede administrar entre las tomas de leche, hasta que el ternero se encuentre recuperado.

Ante un ternero que no quiera tomar el rehidratante del balde o de la mamadera, se debe administrar el mismo con un sondaje bucoesofágico.

Ante un ternero que se mantiene en pié o no, que ha perdido o no la capacidad de tomar en balde, pero que si ha perdido la elasticidad del pliegue cutáneo y que presenta hundimiento del globo ocular, además de la rehidratación oral (en balde, mamadera o sondaje bucoesofágico) es de opción rehidratarlo por vía endovenosa a través de la vena de la oreja o de la vena yugular. Para poder utilizar esta vía en animales que se encuentran de pié, se utiliza un dispositivo elástico en la guía de suero que permite realizar esta técnica con animales que no se encuentren aún postrados. La rehidratación se puede realizar con solución fisiológica y solución de dextrosa a 5 %.

Se sugiere la utilización de antidiarreico orales como primera alternativa, y dejar los inyectables como segunda alternativa.

Las tierras de diatomea actúan como antidiarreico capturando toxinas de bacterias, como astringente intestinal y como modulador intestinal. No contiene antibióticos, por lo que no hay riesgo de producir disbacteriosis ni fenómeno de resistencia bacteriana. Se puede utilizar como curativo, administrando 40 o 60 gramos por toma, junto con el rehidratante. Este antidiarreico se puede utilizar también como preventivo, 20 gramos por toma, con la leche o el sustituto lácteo, para ayudar a prevenir las diarreas de adaptación, o de cambios de dieta o por cambios de temperatura ambiente o temporales.

### 5) PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CONTAGIO DE ENFERMEDADES

#### 6.1) MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE EL LUGAR DE LA CRIANZA:

Tener por lo menos en el año, dos lugares distintos de crianza. Por ejemplo un sector para invierno y otro para verano.

Mantener corto el pasto de la crianza.

Aplicar cal sobre las bostas con diarrea.

El sector que no se usa con terneros, dejar en descanso previa aplicación de cal.

Evitar animales sueltos en la crianza, (terneros sueltos, gallinas, cerdos) y controlar y eliminar los roedores.

## **6.2) MEDIDAS RESPECTO DE LOS ANIMALES ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA SANITARIA:**

Separar del resto sano, todo ternero que manifieste algún síntoma de enfermedad o permanezca con diarrea más de un día. Se denominará zona de enfermería, deberá estar separada de la crianza sana, aunque se encuentre en el mismo sector.

Los terneros nuevos que vayan ingresando a la crianza, deberán ser alojados en un nuevo sector, y no juntarlos con los animales que se están enfermando.

Agregar cal sobre las bostas de los terneros de la enfermería todos los días. Aplicar cal sobre el lugar que deja desocupado el ternero trasladado a la enfermería.

Agregar cal sobre todas las bostas diarreicas, incluso las que se encuentran en la crianza sana.

Los terneros de la enfermería que se recuperen, no volverán a la crianza sana.

Extremar las medidas de higiene de los utensilios, y evitar que los terneros compartan baldes.

Organizar la rutina de alimentación de la siguiente manera:

1. Terneros ingresados últimos.
2. Terneros sanos que estaban en la crianza.
3. Terneros de la enfermería.

Se debe evitar soltar animales enfermos en la crianza.

## **7) LA ELECCIÓN DEL SISTEMA DE CRIANZA**

**7.1) SISTEMAS COLECTIVOS:** En los sistemas colectivos o comunitarios, se observan ventajas y desventajas como en todos los sistemas.

### **Ventajas:**

- ◆ Ahorro de tiempo en la alimentación de los terneros.
- ◆ Movilidad total para los terneros.
- ◆ Facilidad para procurar reparos.

### **Desventajas:**

- ◆ Lentitud para la detección y tratamiento de los animales enfermos.
- ◆ Cohabitación y contagio de las enfermedades.
- ◆ No hay control del consumo individual de los alimentos.

Si la elección es el sistema colectivo, es importante, manejar grupos de animales chicos, máximo 15 ó 20 terneros por lote, y de edad semejante. Apartar y tratar rápidamente los animales enfermos para evitar el contagio de enfermedades. Asegurarse el control del consumo individual de la dieta láctea, y asegurarse buena disponibilidad de comederos para la dieta sólida. También la decisión puede pasar por un sistema intermedio, donde los terneros comienzan la crianza en estaca hasta los 15-20 días de edad, y luego pasan a sistema colectivo, pero con las mismas recomendaciones antes señaladas.

**7.2) SISTEMAS INDIVIDUALES:** Los sistemas individuales más conocidos, son la estaca y la jaula. Por su costo, el sistema más difundido es la estaca, pero a diferencia de la jaula, no cuenta con ningún tipo de reparo, aspecto que podemos mejorar con el uso de Capas protectoras.

Las jaulas, nos proveen de reparo, pero por su costo solemos no considerarlas. Sin embargo, es importante contar por lo menos con un 5 % de jaulas para ser utilizadas como jaulas de enfermería, para animales enfermos, o mal calostrados.

Entre las ventajas más importantes de los sistemas individuales, encontramos:

- ◆ Evitan la cohabitación, y disminuye el riesgo de contagio de las enfermedades.
- ◆ Hay un buen control del consumo individual de los alimentos.
- ◆ Se facilita la rápida detección de los animales enfermos y su tratamiento.
- ◆ Por otra parte hay que considerar entre sus desventajas
- ◆ La rotación tanto de estacas como de jaulas.

Dentro del sistema de estaca, se ha ido perfeccionando la forma de atar los terneros, a fin de que tengan más espacio, el lugar no se embarre tanto y tengan movilidad. El primer paso fue pasar de las estacas tradicionales, a la estaca con estación para la cadena. Este sistema consiste en tener la estaca tradicional para los baldes, y el ternero atado a una estaca separada, que permite una cadena más larga porque en este sistema se enreda menos. Tiene más movilidad, y el lugar se pisotea menos.

De la estaca con estación separado, se pasó a implementar el sistema con corredera. Que es similar a lo que se usa con caninos en casas y quintas. Los terneros se atan con cadena, que en su extremo tiene una argolla que se desliza por un alambre de por lo menos 10 metros de largo, sujetado por dos estacas cortas en sus extremos. La estaca con los baldes se coloca en uno de los extremos. Los alambres se van instalando en la crianza, separados entre sí para que no se toquen los terneros.

Entre las ventajas, lo más importante, es que no se pierde tiempo en desenredar terneros, en rotar estacas, y a pesar de lluvias y temporales, los terneros tienen donde echarse. Si uno quiere mudar la crianza, levanta los alambres, y los instala en un nuevo sector. La desventaja es que necesitamos contar con un sector amplio para instalar los alambres, que dependerá de la cantidad de terneros y del espacio que le demos a cada ternero.

Podemos aprovechar a utilizar uno de los extremos para colocar las estacas, y racionalizar la administración de los alimentos. En el otro extremo, se pueden instalar los reparos, sean para invierno, (rollos, fardos, reparos metálicos) o para verano instalando una media sombra.

## 8) MEDIO AMBIENTE CRÍTICO

Las condiciones ambientales críticas, provocan que el ternero tenga que adaptar su organismo a fin de contrarrestar los desequilibrios que en él se producen. La exposición a la radiación solar directa en horas del medio día causa stress que se manifiesta por un aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, pudiendo llegar en casos graves a la muerte del animal. De igual forma el frío asociado a precipitaciones prolongadas es causa de estrés y requiere por parte del ternero un gasto energético corporal que se manifiesta clínicamente por la aparición de temblores. La presencia de reparos/sombra, en los meses de verano, y reparos del viento y lluvia en invierno, posibilitan una disminución en el riesgo de contraer enfermedades.

La temperatura ambiente óptima para los terneros, es entre los 10° y 25°, por debajo o encima de estas temperaturas, implica un gasto extra de energía por parte de los terneros.

Para proteger a los terneros del medio ambiente, se puede contar con jaulas metálicas ó plásticas, reparos, rollos, fardos, tinglados, y media sombra o sombra natural para el verano.

Para el invierno, el reparo se puede complementar con mantas o capas protectoras. Las capas deben ser impermeables, cubrir el 80 % del cuerpo, ser duraderas y lavables. En invierno se colocan desde el ingreso y hasta que salen, y se dejan durante todo el día. En otras estaciones, pueden usarse por las noches (otoño primavera), y durante temporales, incluso en las fuertes lluvias de verano. Se deben lavar después que la usa cada ternero.

Durante el invierno o los temporales, es importante contar con rollos de paja de trigo o rollos de mala calidad, para hacerles cama a los terneros y que no tengan que echarse sobre el piso muy mojado o embarrado, esto es más importante en zonas con suelos de poco drenaje.

## 9) COMENTARIOS SOBRE EL PREPARTO Y ATENCIÓN AL PARTO

El estado corporal de las vacas a parir debe encontrarse en un score de 3.5 (entre 3 y 4). El estado fisiológico ideal para recuperar el peso perdido, es la última etapa de la lactancia, de no lograrse, deberá suplementarse convenientemente a fin de cubrir sus requerimientos durante la etapa de secado, pero el mejor momento, es el final de la lactancia.

Las vacas próximas a parir, deben estar separadas, para ser mejor controladas por el recorridor de partos. El responsable de estas vacas, debe contar con tiempo para hacer la recorrida, y con los elementos necesarios, en caso de que necesite partear alguna vaca.

Con respecto a los terneros de partos asistidos, se debe tener en cuenta:

Secar al recién nacido y cubrirlo, para evitar que pierda la temperatura corporal, y mantenerlo en un lugar abrigado.

Ayudar a incorporarlo y que mame calostro de la madre, o se le administra en mamadera o con el sondaje bucoesofágico. (4-5 litros en dos tomas, durante las primeras 24 hs.).

Debería alojado en un lugar reparado, y en invierno contar con una capa protectora.

En un parto normal, la vaca es la encargada de secar al ternero, con lo que lo estimula, activa su circulación, y logra que el ternero se incorpore y mame de la ubre en la primera hora de vida.

## 10) PLAN SANITARIO ORIENTATIVO

Este es un plan orientativo, que debe ser consultado con el veterinario asesor del establecimiento.

Desde el punto de vista sanitario, los últimos avances de la tecnología han permitido el desarrollo de inmunógenos (vacunas), que administrados en el último tercio de la gestación confieren inmunidad específica contra enfermedades comunes de los terneros tales como rotavirus, colibacilosis, parainfluenza 3, pasteurella, IBR, etc.

**Vacunación de la madre entre 60 y 30 días previos al parto.** La estrategia sería vacunar al secado, y cuando la vaca es traída para realizar su parto. El uso de esta práctica es necesaria cuando hay enfermedades presentes en el establecimiento, y se ha realizado el aislamiento de las mismas, a través del muestreo y

remisión al laboratorio, tarea a cargo del veterinario asesor. La vacunación se debe realizar con vacunas específicas para las enfermedades del establecimiento.

**Vacunación de las madres al Secado y al Parto:** (seleccionar las vacunas que correspondan, como por ejemplo, contra Neumoenteritis, Salmonella, etc.)

**Al nacimiento:** Consumo de calostro por parte del ternero. (Única forma de recibir inmunidad). Desinfección del ombligo con alcohol yodado. Rehidratación oral al ingreso a la crianza, esto último depende del estado del ternero.

#### **Terneros:**

- ◆ Según los antecedentes sanitarios del establecimiento, a los 30 y 60 días se puede revacunar a los terneros contra por ejemplo Salmonella, IBR, Complejo respiratorio, etc.
- ◆ Aplicación de un suplemento mineral al desleche.
- ◆ Control de los parásitos externos (sarna y piojos), fundamentalmente en otoño o primavera.
- ◆ Vacunación contra brucelosis a todas las hembras entre los 3 y 9 meses de edad, según el plan de SENASA.
- ◆ Control coproparasitológico mensual y desparasitación con los productos recomendados por el Veterinario Asesor a partir de los 45-60 días de vida.

## **11) RECRÍA**

Para lograr que las vaquillonas paran e ingresen al tambo a los 24-26 meses de edad, y dejen de ser una categoría improductiva, deben lograr ganancias de peso de 700 a 800 gr/día, durante la recría, además de mantener esta ganancia hasta el momento del parto, para que lleguen con un peso al parir que debería ser del 80 % al 90 % del Peso Adulto. Este punto es vital, porque vemos que en varios establecimientos se logra servir a los 15- 16 meses con 350 kg., pero las vaquillonas no llegan con el 90 % del peso adulto a parir, y los problemas se pueden presentar al parto o post-parto, o se ven cuando se las quiere preñar para su segunda parición y se observa que el período parto-concepción se alarga, porque a las vaquillonas les falta estado. Esto no ocurriría, si planificáramos la comida de nuestra recría, con la misma previsión con la que planificamos la comida del tambo.

Para lograr buenas ganancias de peso en la recría, debemos comenzar ingresando una buena ternera, en estado y adaptada. Para eso, debemos lograr una buena crianza y un desleche apropiado.

Los animales deslechados deben salir a potreros donde no se encuentren animales mayores y tengan acceso al mismo balanceado iniciador de la estaca a discreción y hasta los 90-100 días y con suficiente comedero para que todos accedan con la menor competencia. Los animales salidos de crianzas comunitarias, están acostumbrados a comer de comederos, pero los de crianzas individuales no lo están, por lo que debemos poner especial atención a este punto).

Con respecto a forraje, deben tener acceso a fardo o rollo de calidad, y la pradera sobre la que se encuentren, debe ser una pradera sazónada, evitando los rebrotes tiernos o verdes muy aguachentos, que favorezcan la aparición de diarreas.

#### **Recría 1:**

Luego que llegan a los 90-100 días de edad, pasamos a R1 donde se puede dejar el alimento iniciador por un alimento de recría, sin embargo, como se trata de animales en desarrollo, no deberíamos sacrificar el aporte de proteína, por lo que la dieta ofrecida debe aportar un 18 % de PB. Con respecto a la suplementación de las terneras deben continuar hasta los 5 o 6 meses de edad con balanceado o grano, y para obtener ganancias de 700 gramos, no lo podemos lograr sólo a pasto porque no tienen una capacidad de rumen suficiente para procesar todo el pasto que necesitarían para cubrir sus requerimientos nutricionales. Por esta razón, el concentrado sigue siendo parte fundamental de la dieta, y el consumo puede ser del 1 % hasta del 3 % de su peso, más el aporte creciente del forraje verde que puede pastorear. Mientras avanzamos en esta etapa, siempre que dispongamos de una pradera para ofrecerles, podemos ir disminuyendo el aporte de concentrado hasta el 1 % de su peso.

A partir de los 6 meses, el aporte de concentrado, dependerá de la calidad y cantidad de forraje que dispongamos para esta categoría.

Así como para medirnos en el tambo podemos todos los días controlar la producción diaria de leche, en la Recría necesitamos de una balanza para evaluar si estamos logrando o no la ganancia de peso que nos hemos propuesto. Y este punto de la balanza es todo un tema, porque en la mayoría de los campos no contamos con esta herramienta, y en campos donde se cuenta con balanza, no se pesa rutinariamente.

**12) CUADRO ORIENTATIVO DE LAS ETAPAS DE LA CRIANZA Y RECRÍA**

Etapa	Duración Objetivo	Comentarios
Calos- trado	24 Hs.	Momento de recibir los anticuerpos maternos para el joven ternero que inicia la crianza.
Pre crianza	Primera semana de vida.	Debe seguir tomando calostro como alimento irremplazable, ya sea al pié de la madre o en la crianza (precrianza), para lo que debemos llevarle el calostro que ordeñamos de las paridas (y que tiramos), a los terneros.
Crianza	Desde la primer semana a los 60 días	Consumo leche o sustituto lácteo, alimento balanceado iniciador de calidad a discreción. Ganancia esperada: 350 a 450 gr./día.
Adapta- ción ó Desleche	De los 60 a 90 días.	Balanceado iniciador a discreción, fardo o rollo de calidad. Ganancia esperada de 600 a 700 gr/día.
Recria I	De los 3 meses a los 6 meses	Concentrado y forraje de calidad y cantidad para cubrir los requerimientos de esta categoría. Ganancia esperada 700 – 800 gr/día.
Recria II	De los 6 meses a Servicio	Dieta a base de praderas y/o verdes, y según la oferta suplementar con concentrado o silaje. Ganancia esperada 700 – 800 gr/día.
Recria III	Servicio a parto.	Idem punto anterior. Ganancia de peso esperada 700 gr/día. Debemos lograr que nuestras vaquillonas paran con el 90 % del peso adulto.

Las denominaciones de cada categoría o etapa, o duración de las mismas dependerán de cada establecimiento, por denominación y manejo.

-----