

[LA RECRÍA DE LAS EXPLOTACIONES LECHERAS]

Manejo del ternero neonato

Natividad Pérez Villalobos

Laura Elvira Partida

TRIALVET Asesoría e
Investigación Veterinaria S.L.

El objetivo de diseñar un adecuado plan de manejo de los terneros en la explotación debe ser obtener animales sanos y fuertes en el momento del parto, así como proporcionarles las condiciones adecuadas para que esta salud se mantenga y el ternero se desarrolle de manera satisfactoria. No podemos olvidar que las terneras que componen la recría de nuestras explotaciones serán las vacas de un futuro próximo y que todos los acontecimientos que tengan lugar durante la fase de recría tendrán una repercusión en la fase adulta.



Foto 1. Patio de vacas secas

El manejo adecuado de los terneros neonatos en una explotación implica la adopción de medidas dentro de la misma desde momentos anteriores al parto. Aunque todos los puntos del manejo integral de una granja están conectados desde el punto de vista de la medicina de la producción, intentaremos centrarnos en los estadios más importantes para el manejo del ternero en su primera fase. De este modo, podemos diferenciar tres momentos cruciales: el secado y preparto de la vaca, el momento del parto y los dos primeros meses de edad del ternero. No obstante, no podemos olvidarnos de la importancia de sucesos anteriores como la elección del momento de la cubrición, el semental utilizado para cubrir a la hembra, el alojamiento y condiciones de la vaca, etc.

[Cuidados de la vaca

Periodo seco y preparto

El periodo seco tiene una gran importancia dentro del ciclo productivo de la vaca. La mayor parte de las medidas profilácticas encaminadas al control de la mortalidad de los

terneros deben realizarse durante el último tercio de la gestación. Además, un correcto manejo durante el periodo seco reducirá la presencia de enfermedades en los momentos cercanos al parto y la mortalidad durante el mismo.

Un correcto manejo durante el periodo seco reducirá la presencia de enfermedades en los momentos cercanos al parto y la mortalidad durante el mismo

La importancia del periodo seco es doble: por un lado para el desarrollo del futuro ternero (en los últimos tres meses de la gestación el feto gana el 75% del peso final) y por otro, para la recuperación de la ubre de la vaca y dar lugar a la siguiente lactación. Además, la ubre será la encargada de sintetizar el calostro que será el responsable de la transferencia de inmunidad al ternero y en el caso del ganado de carne, la leche del ternero, ya que en vacuno lechero es frecuente el uso de lactorreemplazantes.

Por todo ello vamos a revisar las diferentes estrategias de importancia a lo largo del último tercio de la gestación y periodo seco, evaluando las distintas acciones preventivas con las que podremos actuar sobre la futura salud del ternero.

Momento y duración del secado en vacas de aptitud láctea

El momento del secado debe establecerse en función de los días de gestación. Para proceder al secado del animal es fundamental contar con registros reproductivos que nos permitirán calcular la fecha prevista de parto, y en función de ello, la fecha en que deseamos secar al animal. Por lo general, el periodo seco recomendado oscila entre 50-70 días, considerando que periodos secos demasiado cortos pueden ocasionar una merma en la producción y que en periodos secos prolongados, superiores a 70 días, se ocasiona un incremento de condición corporal dando lugar a una menor producción y a una mayor incidencia de distocias, mortalidad perinatal y patologías metabólicas posparto (cetosis, hígado graso, desplazamiento de cuajar, etc.). De cualquier manera, a la hora de determinar la duración del periodo seco de los animales hay que tener en cuenta que para la producción de calostro se considera necesario un mínimo de 35 días de periodo seco.

Tipo y terapia de secado

El secado brusco es el método de elección y el recomendado por la mayor parte de los autores. En él las vacas dejan de ordeñarse de modo repentino e inmediatamente se separan del resto de animales en ordeño. No obstante, debe realizarse un seguimiento de los animales durante las dos semanas que siguen al secado con el fin de comprobar que la involución se produce correctamente.

Respecto a la aplicación de la terapia de secado, se recomienda realizar una terapia colectiva en lugar de la terapia selectiva a aquellas vacas que han sufrido un proceso de mastitis clínica durante la lactación anterior o que presenten un elevado recuento celular. Hay que tener en cuenta que la terapia de secado cumple también

un propósito preventivo de nuevas infecciones mamarias. Los animales no tratados desarrollan diez veces más nuevas infecciones durante el periodo seco que los animales tratados.

Vacunación de la vaca

Una estrategia de prevención muy eficaz frente a diversas enfermedades es la instauración de programas de vacunación durante el periodo seco, siempre en base a las necesidades concretas de cada explotación: rino-traqueitis infecciosa bovina (IBR), DVB, *Clostridium* spp, rotavirus, coronavirus y *E. coli*, etc. Además de a la vaca seca, esta protección se ampliará al ternero mediante la transferencia de inmunidad pasiva a través del calostro. Las vacunas dirigidas a la prevención de las diarreas neonatales son especialmente interesantes en este periodo, ya que logramos una mayor concentración de anticuerpos calostrales específicos frente a éstos y con ello, una mejor respuesta del ternero en caso de infección.

En las granjas en que se observa una mayor incidencia de enfermedades clostridiales, es especialmente interesante la vacunación de la vaca gestante con vacunas clostridiales polivalentes proporcionando así inmunidad pasiva que protegerá al ternero durante las ocho-doce primeras semanas de vida.

Manejo de la vaca seca

El secado supone un gran estrés que debemos tratar de reducir en la ma-

yor medida posible. Debido al efecto abortivo del cortisol endógeno liberado ante situaciones estresantes, es de vital importancia que el animal se encuentre lo más tranquilo posible y en grupos pequeños. Las condiciones de alojamiento pueden ser diversas: en pastoreo, en cama caliente o en cubículos. El punto común en todos ellos será que los animales se encuentren en un ambiente bien ventilado, limpio y seco.

Respecto al alojamiento en estabulación o pastoreo, se recomienda la estabulación, ya que permite un mejor control de los animales y de la ingesta; si bien los animales deben disponer de una zona de ejercicio para evitar el incremento de la condición corporal (CC). (Ver Foto 1). La CC no debe variar durante el periodo seco, es en la cola de lactación cuando debemos prestar atención a su ajuste, con el objeto de lograr que la vaca llegue al secado con la CC deseada. Si las vacas llegan al parto con una CC excesiva la grasa del canal pelviano puede reducir el espacio para el parto favoreciendo la presentación de distocias.

Distribuiremos a los animales en base a los requerimientos nutricionales, al menos, en dos grupos. En el primer grupo incluiremos los animales en fase temprana y media del secado, con una ración con un alto contenido en fibra y un bajo contenido en energía. Respecto al agua, las vacas siempre deben disponer de agua a libre disposición. Con el fin de lograr un mayor ajuste de la ración, se recomienda que las vacas sean sepa-



Foto 2. Paridera

radas a un lote o grupo preparto tres semanas antes de la fecha de parto prevista con una ración con menor cantidad de fibra y mayor concentrado, con el fin de compensar la menor ingesta, prevenir el balance energético negativo y poder cumplir con la elevada demanda energética durante la última fase de la gestación.

Cuidados del ternero

Fase del parto

Se estima que entre el 57-58,8% de la mortalidad de los terneros tiene lugar entre el parto y las primeras 24 horas de vida del neonato. Por tanto, es importante que los momentos cercanos al parto transcurran para la vaca en un lugar limpio y tranquilo. Para ello, lo ideal es una paridera individual, donde se reduce el estrés de la vaca, con buena visibilidad y ventilación, luz y agua, con cama limpia y abundante, suelo blando y no resbaladizo, con fácil acceso y una zona de amarre del animal por si hay que atender el parto. (Ver **Foto 2**).

Por otro lado y en pos de preservar la tranquilidad de la vaca, es importante ser capaces de decidir si el parto debe ser atendido o no. Por norma general, las vacas deben parir solas y se las debe molestar lo menos posible, ya que el estrés producido por nuestra presencia puede interferir con el normal desarrollo del parto.

En las 12-24 horas previas al parto, la dilatación de la vulva es muy evidente (de 2-6 veces su tamaño nor-

mal), la ubre “se carga de leche” aumentando su tamaño y turgencia y la vaca se muestra intranquila y deja de comer. Pasadas estas horas, que en el caso de las novillas pueden ser incluso el doble, el animal eleva la cola, comienzan las contracciones uterinas, comienza la dilatación del cérvix y el feto se encaja en el canal del parto. Cuando llegados a este punto, pasan de tres a seis horas sin que el feto avance, se deberá valorar la atención del parto con una exploración. Otro indicio que nos indicará que es necesario intervenir es el tiempo transcurrido desde la ruptura de la bolsa amniótica. Transcurridas una hora en novillas o media hora en vacas sin contracciones o signos de avance del parto, debemos explorar al animal.

La atención del parto

Los partos siempre deben atenderse en óptimas condiciones de higiene, utilizando material destinado especialmente para este uso (cuerdas, partos, etc.) y previamente desinfectado.

Por norma general, las vacas deben parir solas y se las debe molestar lo menos posible

Antes de explorar la vagina, es conveniente realizar el vaciado de las heces del recto y limpiar con agua y jabón la vulva y el periné de la vaca. Posteriormente se debe cubrir la zona

con una solución desinfectante. Nunca deberá realizarse un trabajo de parto superior a 30-60 minutos sin resultados, para evitar mayores perjuicios de la vaca y el ternero. Es en este momento cuando se considera que el parto es problemático y que requiere de la asistencia del veterinario. Las causas de distocia por las cuales una vaca no puede parir sola son muy diversas pero la desproporción maternofetal (terneros grandes en relación a la madre), es una de las causas más frecuentes. Por este motivo, no se debe traccionar del ternero más de 5-10 minutos sin obtener avance del mismo o de lo contrario correremos el riesgo de encajarlo en el canal del parto, poniendo en peligro su vida y produciendo daños potencialmente irreversibles en la vaca. Por tanto, si no logramos que el ternero avance, será el momento de solicitar asistencia veterinaria.

Maniobras de resucitación

En el caso de los partos complicados, que requieren de intervención ya sea del veterinario o del ganadero, donde el ternero ha permanecido mucho tiempo en el canal del parto, será necesario realizar una serie de maniobras de resucitación o reanimación del recién nacido inmediatamente después del alumbramiento:

- Despejar las vías respiratorias superiores realizando un masaje fuerte desde la base del morro hacia los ollares.
- Vaciar la boca del ternero extrayendo la posible mucosidad y sacar la lengua. (Ver **Foto 3**).
- Colgar o sujetar al ternero por las patas traseras para facilitar por gravedad la salida de líquidos del pulmón. Esta maniobra no debe mantenerse más de un minuto.
- Realizar el masaje respiratorio, situando al ternero en decúbito lateral y elevando la pata delantera (que permanece arriba), moviéndola hacia adelante y hacia atrás, bajándola posteriormente, de modo que primero ampliamos el espacio torácico y después lo presionamos de manera enérgica. No debe realizarse con una fuerza excesiva que pudiera producir daños al ternero tales como fractura de costillas, etc. Esta maniobra puede realizarse



Foto 3. Maniobra de resucitación

hasta un máximo de cinco minutos, con una frecuencia aproximada de 15 veces por minuto.

- También podemos estimular al ternero vaciando un cubo de agua fría sobre la cabeza.
- Si el cordón umbilical no ha dejado de sangrar, presionaremos durante 30 segundos o bien utilizaremos una pinza o mosquito a unos 10 cm del ombligo.
- Finalmente colocaremos al ternero sobre el pecho en decúbito esternal, con las patas abiertas, para favorecer la respiración del animal.

Fase de ternero recién nacido

Tras la reanimación, podemos permitir que la vaca lama al ternero para secarlo y estimular su circulación, pero debemos estar atentos para separar al ternero rápidamente para evitar tanto que mame a la vaca como que permanezca demasiado tiempo en la paridera, donde existe una alta contaminación de patógenos. Si no se estimula este comportamiento maternal de la vaca, deberemos ser nosotros quienes la sustituamos secando y frotando al ternero.

Alojamiento

Rápidamente, trasladaremos al ternero al sitio donde le alojaremos, lugar que debe estar bien protegido de las inclemencias del tiempo, ya que los terneros recién nacidos tienen escasa capacidad de termorregulación. También deben disponer de una zona al aire libre donde puedan recibir la luz solar, necesaria para la asimilación del calcio y la vitamina D, entre otros beneficios. Lo ideal es alojarlos en casetas individuales, previamente desinfectadas, limpias y con cama abundante. (Ver **Foto 4**). De esta manera se evita en gran medida el contagio de enfermedades. No debemos olvidar que aunque no se toquen, los animales deben verse para disminuir el estrés de los mismos, lo que irá a favor de su estatus inmunitario.

Examen del animal

En el momento del traslado a la caseta podemos aprovechar para realizar un breve examen del ternero donde valoraremos posibles malformaciones, fracturas producidas durante



Foto 4. Alojamiento de terneros

Respecto al alojamiento, se recomienda la estabulación ya que permite un mejor control de los animales y de la ingesta, si bien los animales deben disponer de una zona de ejercicio

el parto (especialmente en las extremidades donde se han colocado las cuerdas), el estado del animal y los signos de vitalidad del mismo como el reflejo de succión, valorando así si precisa de atención veterinaria. Las malformaciones más importantes en este momento y las que debemos descartar son aquellas que resultan incompatibles con la vida del animal (hidrocefalias, atresia ani, etc.) y aquellas que impiden o dificultan la toma de alimento (paladar hendido, masas en la boca, labio leporino, etc.). (Ver **Foto 5**).

Desinfección del cordón umbilical

Es importante comprobar el estado del ombligo y limpiarlo con agua y jabón en el caso de encontrarse sucio. Esto es así porque es una vía de entrada importante para los patógenos, pudiendo dar lugar a futuras infecciones, bien del propio ombligo (onfalitis), bien generalizadas (septicemia), pudiendo pro-

ducir desde poliartrosis hasta la muerte del animal. Si existen restos de sangre es conveniente retirarla para que no sirva como medio de cultivo para los microorganismos. A continuación, se debe aplicar una solución de yodo al 5% en el interior del cordón umbilical, para lo que no sirve el yodo de baño de pezones porque está demasiado diluido. Si en los días siguientes se observa la aparición de inflamación, calor o dolor del mismo, se debe recurrir al veterinario para descartar otros diagnósticos tales como las hernias umbilicales e instaurar, de ser necesario, el tratamiento antibiótico adecuado.

Encalostrado

Tras el nacimiento, el encalostrado del animal tendrá un papel fundamental para que el ternero sea inmunocompetente frente a las posibles



Foto 5. Ternero con paladar hendido

infecciones. El ternero recién nacido no presenta anticuerpos maternos en el momento del nacimiento, debido al tipo de placenta, de modo que se encuentra indefenso ante las infecciones, ya que tampoco es capaz de producir suficientemente rápido sus propias defensas.

En el encalostrado, la calidad, la cantidad, la forma de administración y el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta su toma, juegan un papel crucial para la correcta transferencia de la inmunidad pasiva que conferirá al ternero un estatus inmunológico adecuado.

En el encalostrado, la calidad, la cantidad, la forma de administración y el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta su toma, juegan un papel crucial para la correcta transferencia de la inmunidad pasiva al ternero

Como norma general, debe extremarse la higiene durante todo el proceso del encalostrado y deben administrarse un mínimo de dos litros en las primeras 2 horas de vida. Es conveniente alcanzar hasta los cinco litros en las primeras 6 horas, y otros 2-5 litros en las siguientes 12 horas. Esto es así porque el intestino del ternero sólo es capaz de asimilar las defensas del calostro durante las primeras 18-24 horas, disminuyendo esta absorción desde el nacimiento a medida que transcurre el tiempo. Pasado este periodo, sólo procura una protección de carácter local a nivel intestinal. Por tanto, es vital maximizar el consumo de calostro durante las primeras seis horas de vida del ternero.

Además, el calostro debe provenir de madres sanas, con un periodo de secado suficiente, vacunadas correctamente, con más de un parto en la explotación para que cuenten con defensas ante los patógenos que circulan por la misma, ordeñadas antes de que transcurran ocho horas posparto (las defensas vuelven a ser reabsorbidas a la sangre de la madre), en un ordeño limpio, evitando la contaminación fecal. Como indicio de calidad

a falta de densímetros o calostrímetros, cuanto más amarillo y espeso es el calostro mejor es su calidad. Otro dato es que la calidad es inversamente proporcional a su cantidad. No se deben mezclar o diluir calostros, ni tampoco suministrar calostro de madres positivas a paratuberculosis. Para estos últimos casos, así como para casos de cesárea, partos de novillas débiles, madres muertas durante el parto, etc. es recomendable contar con un banco de calostro, para lo cual conservaremos calostro en refrigeración o congelación.

La importancia de tener calostro de calidad siempre disponible se debe a las múltiples y beneficiosas funciones del mismo. No sólo permite la transferencia de inmunidad pasiva ya comentada, sino que además supone un importante aporte nutricional, estimula el tránsito intestinal mediante el aporte de sales de magnesio y favorece la termorregulación del animal por su alto aporte energético.

Conservación

Es sencilla, tan sólo debemos envasar el calostro, preferiblemente en recipientes de 1,5-2 litros y mantenerlo a una temperatura inferior a los 4°C. El inconveniente principal es que su durabilidad es muy corta, se recomienda no exceder una semana, si bien lo ideal es utilizarlo en los tres días siguientes a la recogida. Por otro lado, el calostro congelado debe permanecer entre -8 y -15°C, pero este sistema aumenta el tiempo de conservación hasta los cuatro meses sin que el calostro pierda cualidades. En ambos tipos de conservación, previo a su administración se debe calentar el mismo lentamente al *baño María* a una temperatura menor a 40°C, para que no se pierdan las propiedades inmunológicas del calostro.

Fase de ternero lactante

Entendemos por fase de ternero lactante aquel periodo en que el ternero se alimenta fundamentalmente de leche y en que además, sus preestómagos no están aún desarrollados para asimilar el alimento propio de un rumiante. En esta fase, tanto el tamaño como la funcionalidad del rumen y el abomaso están invertidas respecto a la fase adulta. Por ello, es importante

prestar una especial atención a la alimentación durante este periodo.

Para que los preestómagos se desarrollen correctamente y el ternero pase de la fase de lactante a la de rumiante, a partir de la segunda semana de vida debe disponer de heno de muy buena calidad

Alimentación

Los terneros se alimentarán de leche o más correctamente de sustitutos lácteos o lactorreemplazantes durante los 2-3 meses siguientes al nacimiento. Lo más habitual es el uso inicial de lactoreemplazantes, cuya característica fundamental es que sean de buena calidad y que la cantidad de proteína láctea sea suficiente.

En cuanto a la concentración y cantidad a administrar, ésta variará en función de la edad del ternero, aunque de manera orientativa deben consumir alrededor del 12% de su peso vivo, con una media de 4-6 l/día y un mínimo de dos tomas diarias. Nunca se debe administrar leche mamítica ni con residuos antibióticos a los terneros. Esta práctica se ha relacionado con una mayor tasa de enfermedad y mamitis posterior, así como casos de disbiosis o alteración de la flora intestinal, diarreas y retrasos en el crecimiento. También es importante no forzar la administración de leche para evitar el paso de leche al rumen por fallo del cierre de la gotera esofágica. La temperatura de administración es importante para la apetecibilidad y estimulación del ternero, siendo lo ideal entre 30-35°C.

Para que los preestómagos se desarrollen correctamente y el ternero pase de la fase de lactante a la de rumiante, a partir de la segunda semana de vida debe disponer de heno de muy buena calidad. Cuando éste comience a ingerir pequeñas cantidades de heno regularmente, se le puede ofrecer también un pienso de arranque. Es importante que los terneros dispongan de agua limpia a libre disposición desde la segunda semana de vida.

Alojamiento

En esta fase, al igual que en la anterior, las condiciones ideales serán las del alojamiento individual, en casetas móviles. Éstas deben contar con un espacio mínimo de 1,5 x 0,75 m.

Y deben facilitar el aislamiento de los animales pero con la existencia de contacto visual entre ellos. Es fundamental que se mantenga de manera regular un ambiente seco y limpio y que la ventilación sea apropiada.

Este tipo de habitáculos facilitan la limpieza y desinfección tras la salida de un ternero, para lo que se debe tener un 15% de casetas vacías, permitiendo así realizar vacío sanitario de 2-3 días al trasladar los terneros, tras la desinfección y su secado al sol. Otra estrategia interesante es la reorientación o cambio de lugar de las casetas tras esta limpieza o al menos cada estación del año.

Manejo general

Por norma general, el manejo de los animales debe ser lo más repetitivo y regular posible. Los animales deben ser alimentados y encamados a la misma hora todos los días. Siempre se deben mantener unas óptimas condiciones de higiene con cubos limpios, agua limpia y fresca, heno y pienso apetecibles y abundante cama.

Otras operaciones de manejo propias de esta etapa como el descornado o la retirada de pezones supernumerarios, deben realizarse durante las 3-4 primeras semanas de vida. Cualquier pauta de profilaxis farmacológica o suplementaria como la administración de vitaminas y/o minerales, probióticos, antibióticos orales, antiparasitarios, etc. debe ser consultada a su veterinario, ya que no se deben administrar de manera injustificada, si no existe un riesgo real o una casuística anterior que lo justifique.

Por último, es importante aprovechar las oportunidades que se tienen al alimentar a los terneros para realizar una minuciosa vigilancia del estado de salud de estos, registrando si se alimenta adecuadamente, observando su comportamiento e incluso monitorizando las temperaturas rectales de los animales para detectar precozmente los casos de enfermedad.

Por tanto, hay que descartar aquellas estrategias de manejo obsoletas en las que se destinaba la menor atención y los peores emplazamientos a las terneras. Es importante recordar una vez más, que la salud de nuestras terneras de hoy marcará el futuro de nuestras vacas de mañana.

Bibliografía

Queda a disposición del lector en los correos electrónicos redaccion@editorialagricola.com y trialvet@gmail.com •

Mejore su resultado final. Los sistemas de producción Buhler de alto rendimiento para la alimentación animal son los sistemas utilizados por las empresas líderes de todo el mundo. Los fabricantes saben que no pueden basarse sólo en la tecnología en sí misma, sino también en el apoyo de las empresas que la producen. Un servicio que combina presencia local con experiencia global reduce los costes de alimentación para el funcionamiento del molino y aumenta la capacidad. Para obtener más información, visite www.buhlergroup.com.

