

Rentabilizar el periodo seco mediante el manejo integral

Durante los últimos 25 años, los avances en la medicina veterinaria y en el manejo de los animales han sido considerables. Las mejoras de las técnicas de diagnóstico y un mejor conocimiento de las enfermedades han ayudado a redirigir la estrategia hacia la prevención y la gestión económica del rebaño más que al tratamiento de las enfermedades clínicas individuales.

A. I. de Prado

Veterinaria especialista nacional en vacuno de leche.
Pfizer Salud Animal

Además de los cambios en las estrategias en el apartado de la salud animal, también se ha ampliado el concepto de enfermedad, incluyendo problemas subclínicos, así como cualquier factor que limite el rendimiento y la rentabilidad del rebaño.

El trabajo con protocolos llega a ser una herramienta indispensable para conseguir los objetivos y permite una rápida identificación e intervención de los problemas lo que disminuye las consecuencias por un descenso de la productividad.

Un periodo muy crítico al que hay que prestar una atención especial, es el periodo de secado. En los últimos tiempos se ha demostrado el papel que representa y la importancia que tiene en la producción de leche durante la lactación siguiente. Un manejo adecuado durante este periodo es extremadamente importante y supone una gran oportunidad para conseguir los objetivos establecidos de producción.

Hay que considerar que el periodo seco no solo implica una oportunidad de mejorar la salud de la ubre, sino que mediante un manejo integral se puede mejorar la inmunidad y el estado general del animal, disminuyendo las enfermedades y los problemas metabólicos y productivos después del parto.

Los objetivos clave para mantener un excelente programa de secado desde un enfoque moderno serían los siguientes:

- ★ Respecto a la salud de la ubre: eliminar infecciones subclínicas existentes y prevenir nuevas infecciones intramamarias.
- ★ Preparar metabólicamente a la vaca para la siguiente lactación, minimizando el balance energético negativo (BEN) en las primeras semanas post-parto.
- ★ Mejorar el sistema inmunitario.
- ★ Mantener unos estándares de bienestar animal manteniendo las instalaciones en buen estado y evitando stress, movimientos de animales, etc.
- ★ Mejorar el estado sanitario del animal mediante la desparasitación y vacunaciones que pueden favorecer tanto a la madre como al ternero.

Programa integral de secado

Las medidas de manejo y tratamiento que han de llevarse a cabo durante el secado, de-

rivan de los riesgos a los que se expone el animal durante esta fase y en los días antes y posteriores al parto.

Tratamiento de secado

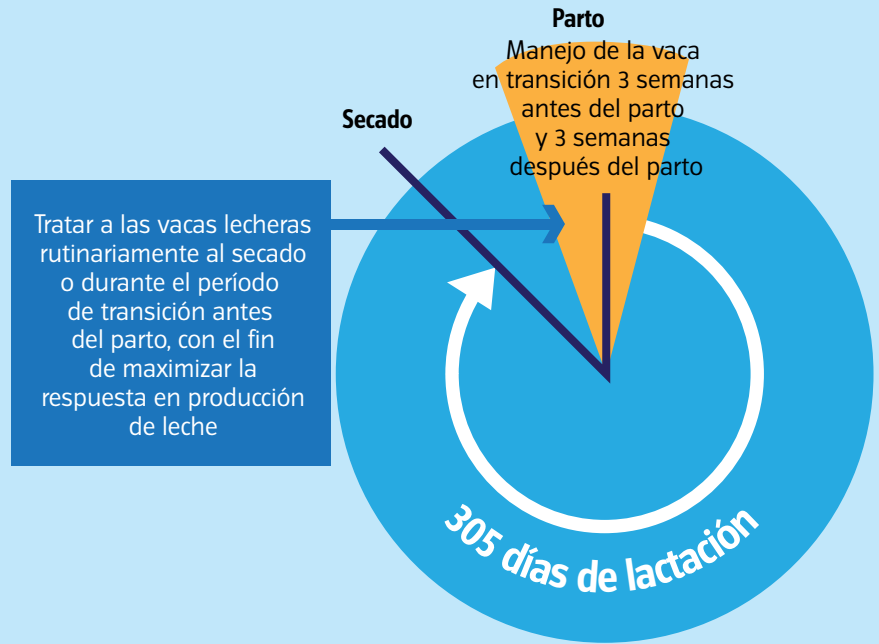
Se ha demostrado en repetidas ocasiones que el periodo seco supone un riesgo para adquirir nuevas infecciones intramamarias. Bradley en 2008 demostró que en algunos rebaños el porcentaje de infecciones durante este periodo alcanzaba el 75%. La susceptibilidad de la glándula mamaria a infecciones intramamarias es máxima en las dos o tres primeras semanas después del secado y durante las dos últimas antes del parto. En el primer caso, además de la desaparición del efecto lavado que provoca la leche a su paso por el pezón, disminuye la concentración de lactoferrina, que impide el crecimiento bacteriano y la actividad de los neutrófilos en la mama se inhibe. Cabe destacar que muchos cuarterones no forman el tapón de queratina, defensa natural que impide la entrada de bacterias a través del pezón, permaneciendo abiertos hasta en un 50% transcurridas 6 semanas del secado (Dingwell, 2004). La presencia de este tapón es primordial para evitar nuevas infecciones intramamarias a lo largo de todo el periodo seco hasta el parto. Por eso, se hace fundamental siempre, el uso de un sellador interno de barrera que cierre literalmente el pezón a las bacterias. Numerosos estudios han demostrado su efectividad y su beneficio económico, sólo o combinado con diferentes antibióticos de secado. Un reciente trabajo realizado en granjas españolas demostró que tras la incorporación del sellador interno como terapia de secado, el número de casos de mastitis clínicas se redujo de media en un 51% y el gasto medio de antibiótico por vaca en

un 55% (Congreso Utrech-Holanda, octubre 2011).

Respecto al antibiótico de secado, este debe centrarse en tratar los patógenos problema, es decir los Gram positivos (Estréptococos y Estafilococos), ya que las infecciones en este momento por *E. coli* no tienen relevancia. Debe considerarse el producto final, es decir, el principio activo más el excipiente. Esto es debido a que la absorción y distribución del antibiótico en el tejido glandular, depende del tamaño y homogeneidad de las partículas del excipiente (Ehinger y Kietzmann, 2000). El producto debe también permitir que el antibiótico persista y sea activo frente a las bacterias localizadas en la glándula mamaria durante al menos 35 días.

Nutrición de la vaca y función inmunitaria

En torno al parto, la actividad de los neutrófilos desciende (Hoeben, 2000), las necesidades de energía se incrementan y se produce una bajada brusca del consumo de materia seca (IMS), lo que hace que descienda la inmunidad y el periodo periparto sea extremadamente crítico (Gerloff, 2000). El valor máximo de la curva de lactación >>



Tratar a las vacas lecheras rutinariamente al secado o durante el período de transición antes del parto, con el fin de maximizar la respuesta en producción de leche

El preparto es el momento más apropiado para conseguir los mayores beneficios de la desparasitación.



Trabajando juntos para reducir drásticamente la mamitis

Incluso el mejor tratamiento antibiótico de vaca seca deja la puerta abierta a nuevas infecciones intramamarias.

OrbeSeal, el sellador interno del pezón, proporciona una protección de larga duración cerrando la entrada a la ubre de nuevas infecciones.

La administración de OrbeSeal en combinación con el antibiótico de secado previene nuevas infecciones intramamarias durante el periodo seco dando como resultado vacas más sanas y mayor rentabilidad de la explotación.



ORBESeal®. Composición cuantitativa y cualitativa: Ingrediente(s) activo(s): Subnitrato de Bismuto, denso (2,6 g). **Indicaciones de uso:** Prevención de nuevas infecciones intramamarias durante el periodo de secado. **Contraindicaciones:** No usar en vacas en lactación. En vacas con mamitis subclínicas al secado no debe utilizarse solo el producto. No utilizar en vacas con mamitis clínica al secado. **Efectos adversos (frecuencia y gravedad):** No se conocen. **Precauciones especiales de uso:** Es una buena práctica observar regularmente las vacas secas para detectar signos de mamitis clínica. Si un cuarto sellado desarrolla mamitis clínica, deberá retirarse el sello manualmente del cuarto afectado antes de establecer una terapia antimicrobiana adecuada. Para reducir riesgos de contaminación, no introducir la jeringa en agua. Utilizar la jeringa una sola vez. No administrar ningún otro producto intramamario después de la administración de OrbeSeal. **Uso durante la gestación y la lactancia:** No deberá administrarse OrbeSeal durante la lactación. OrbeSeal puede utilizarse en animales gestantes, dado que el producto no se absorbe después de la administración intramamaria. En el parto, el sello puede ser ingerido por el ternero. La ingestión de OrbeSeal por el ternero es segura y no produce efectos adversos. **Tiempo de espera:** Carne: 0 días; Leche: 0 días. **Precauciones especiales que deberá tomar la persona que administre el producto a los animales:** Lavarse las manos después de su uso.



El periodo seco no solo implica una oportunidad de mejorar la salud de la ubre, sino que mediante un manejo integral podemos mejorar la inmunidad y el estado general del animal

se alcanza semanas antes que el valor máximo de la ingesta de materia seca. Para mantener la producción, las vacas movilizan sus reservas corporales, perdiendo peso y entrando en un balance energético negativo (BEN) y el animal aumenta la susceptibilidad a padecer enfermedades metabólicas y lipodis lipodis hepática.

Para mejorar el estado inmunitario, se debe establecer una estrategia de alimentación para las vacas secas con el fin de mantener a la vaca en una buena condición corpo-

ral. En términos generales, la ingestión de materia seca no debe restringirse durante el periodo seco y de transición, y debe asegurarse que la dieta contenga los niveles recomendados de proteína, energía, vitaminas (A, D, E) y minerales (Selenio, Cobre y Zinc) (Bouwstra, 2008). Debe evaluarse también el balance anión-cation y asegurar el correcto manejo de la ración y la calidad de los componentes, incluida el agua. Se debe permitir que el animal mantenga (o recupere) un adecuada condición corporal para llegar en es-

tado óptimo al parto. Resulta aconsejable monitorizar la condición corporal durante este periodo.

Bienestar animal

Las instalaciones de las vacas secas deben ser adecuadas y cumplir los mismos requisitos de higiene y espacio que las de las vacas que están en lactación. Deben contar con bebederos, comederos, camas suficientes y pasillos que no entorpezcan el movimiento. El ambiente debe tener temperatura, ventilación y luminosidad adecuada. El consumo de la cama será acorde al tipo de relleno utilizado (paja, marmolina, arena etc.). Cualquier situación que ocasione falta de bienestar provocará situaciones de estrés con un coste biológico aditivo que afecta a la reproducción y producción de leche. En el **Cuadro I** se puede observar como en la situación II, el animal se adapta a la condición estresante, sea la que sea, pero con un consumo energético que implica una reducción en el rendimiento productivo o eficacia biológica.

Mejorar el estado sanitario del animal: desparasitación

Entre los nematodos gastrointestinales, *Ostertagia ostertagi* se considera el más importante desde el punto de vista económico. Las larvas infestantes se localizan en el abomaso y modifican la secreción de las glándulas gástricas necesarias para la digestión. Provocan además una alteración hormonal que causa una sensación de saciedad (Forbes, 2004) y el animal parasitado disminuye la ingesta y tiene alterada la digestión. Se incrementa el coste nutricional de la vaca para el mantenimiento de la respuesta inmune frente a los parásitos (Colditz, 2008; Charlier, 2010). Esta situación es especialmente problemática al inicio de la lactación, empeorando la situación crítica en la que ya el animal se encuentra, agravando la situación de riesgo del BEN, el estrés productivo y comprometiendo el rendimiento y la recuperación adecuada del animal después del parto. Estudios recientes con vacas lecheras en pastoreo, muestran un aumento en la producción de leche de 0,5 a 1 kg/vaca y día después de desparasitar (**Cuadro II**).

La desparasitación en el preparto maximiza la respuesta a la producción de leche. Es fundamental realizarla con un producto que proteja al animal durante un tiempo prolongado lo que supone más tiempo sin parásitos, retraso en la excreción fecal de huevos, reducción de la contaminación de pastos, de

Cuadro I. Relación entre bienestar, adaptación y eficacia biológica (adaptado de Broom y Johnson, 1993)

Situación	Adaptación	Consecuencias	Bienestar
I	Imposible.	Muerte del animal o enfermedad.	Muy reducido.
II	Posible. Costosa biológicamente.	Disminución de la eficacia biológica (producción de leche, reproducción, etc.).	Reducido.
III	Posible. No costosa biológicamente.	Eficacia no afectada.	Satisfactorio.

la carga parasitaria y de las reinfestaciones. La formulación “pour on” de la Moxidectina permite su adherencia a la piel y el pelo del animal tratado, acelerando la absorción independientemente de que la piel esté mojada. Su estructura química es la clave para que se almacene en los depósitos grasos desde donde se libera de manera continua protegiendo al animal de reinfestaciones durante periodos de tiempo prolongados.

Programas vacunales

La vacunación de las madres frente a Clostridios, Rotavirus, Coronavirus y *E. coli*, proporcionará protección pasiva a la descendencia frente a estas enfermedades siempre y cuando se realice un buen encalostro y se aplique una pauta vacunal correcta.

Cuadro II. Aumento de producción de leche después de la desparasitación

Autor /año	Nº de animales	Aumento producción /día
Yazwinsky y col (1999)	20	+ 0,64 Kg
Rock y Clymer (2002)	464	+1,24 Kg
Murphy (1998)	325	+0,53 Kg

Conclusión

El manejo durante el periodo seco es de gran trascendencia y supone un reto para maximizar la producción de leche en la lactación posterior. Supone una oportunidad para mejorar la inmunidad y el estado general del animal e implica mucho más que un tratamiento de secado. La desparasitación durante este periodo debe ser una práctica habitual al igual que la

vacunación frente a diarreas neonatales y el ajuste de la dieta sin olvidar medidas de bienestar animal que ayuden al animal a expresar todo su potencial genético. ■



Cuídalas como se merecen



Principio Activo Único (5mg de moxidectina/ml)

- ▶ Mayor persistencia frente a nematodos
- ▶ Amplio espectro de acción frente a ectoparásitos
- ▶ Mayor producción de leche*
- ▶ Fácil de usar
- ▶ Seguro y respetuoso con el medio ambiente



moxidectina
CYDECTIN
Pour-On para Vacas

* Charlier, J et al (2009) Veterinary Parasitology 164, 70-79

CYDECTIN POUR-ON AL 0,5% PARA GANADO VACUNO

COMPOSICIÓN 5 mg de moxidectina/ml. **INDICACIONES:** Tratamiento y control de infestaciones producidas por parásitos internos y externos del ganado vacuno. Nematodos gastrointestinales y pulmonares, adultos e inmaduros, larvas (larvas migratorias), pejes masticadores y chupadores, ácaros de la sarna y mosca de los cuernos. **POSOLÓGIA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN:** Administración tópica a lo largo de la línea media dorsal desde la cruz hasta la base de la cola sobre áreas limpias y secas de la piel, a la dosis de 1ml/10 kg de peso vivo. **TIEMPO DE ESPERA:** Carne: 14 días. Leche: 6 días. **PRECAUCIONES:** Tratar simultáneamente a todos los animales del mismo grupo. Para evitar los potenciales efectos secundarios en el tratamiento de *Hypoderma* spp, consulte a su veterinario a fin de administrarlo en el momento más oportuno. Si accidentalmente el producto se congela, agitar vigorosamente antes de utilizarlo. Evitar desmenujar el producto directamente en cursos de agua ya que puede ser tóxico para peces y organismos acuáticos. Los envases usados y cualquier residuo que pudiera haber quedado en ellos, deberán eliminarse según la normativa vigente. **PRESENTACIONES:** Envases de 1 l y 2,5 l. **PRESCRIPCIÓN VETERINARIA:** Reg. Nº 1140 ESP