

OTOÑO 2020

\$59.50 mxn

El Bramadero

r e v i s t a

Neosporosis

LA ENFERMEDAD QUE
AFECTA A LOS BOVINOS
EN PASTOREO EN EL
TRÓPICO HÚMEDO

Plantas Forrajeras...

¡CUIDADO CON
USAR HERBICIDAS!

Aves de traspatio:

ENFERMEDADES MÁS COMUNES

CUIDADOS ESPECIALES DE LA VACA

EN PRE Y POSTPARTO

Produce toneladas

CON SÓLO 400 G DE PRECAUCIÓN

Fasciola hepatica

UN VIEJO ENEMIGO DE LA GANADERÍA,
ESTRATEGIAS PARA COMBATIRLA

!!!Sin miedo al éxito papi!!!





MÁS SANOS y PRODUCTIVOS

ANIMALES y Plantas



Rodeser
Liberador de HOJA ANCHA en cultivos de
CAÑA DE AZÚCAR - CEBADA - TRIGO - MAÍZ

RODRAMINA
EL HERBICIDA AMABLE PARA GRANOS Y CEREALES

GLYFOROD
EL HERBICIDA EFICAZ

QUEMA ROD
EL HERBICIDA AMABLE PARA LA SIEMBRA

TORDO-ROD
EL HERBICIDA INTELIGENTE PARA POTREROS



DIRECTORIO

Cofundadores MVZ. Benedicto Rodríguez
LAE. Leonel Rodríguez

Marketing Lic. Gloria Isela Bailón

Dirección Editorial Plinio Carranza Camarena

Diseño y Maquetación LDG. Ma. de Lourdes
Galindo Rubio

Colaboradores MVZ. MC Ana Iris Mota
MVZ. Guillermo Ortega Landa
MVZ, PhD. Pablo Hernández Jáuregui,
LAE. Leonel Rodríguez Ruiz
MVZ. Gibrán Aldana

Impresión Grupo
PROMOCIÓN ADECUADA

Distribución Distribuidora "El Bramadero"
Av. Ávila Camacho s/n
Col. Centro, C.P. 93821
Misantla, Veracruz

CONTACTO

revistab@bramadero.com.mx

Teléfonos:

235 32 3 10 18

235 32 3 50 20

235 32 3 03 33

235 32 3 18 43

235 32 3 18 44

Celulares:

235 101 79 15

235 101 78 56

EDITORIAL

Con Covid o sin Covid... ¡AQUÍ ESTAMOS!

Por varios meses hemos manejado nuestros trabajos y actividades, y nos hemos sobrepuesto a varias adversidades debido a la pandemia del COVID.

Gracias a que nuestra actividad fue considerada como esencial, y también a nuestro espíritu de lucha y de ayuda, no nos hemos visto tan afectados en nuestra producción ni en nuestra economía.

Todos los que trabajamos en esta cadena productiva, El Bramadero, como clientes, farmacias veterinarias y negocios agrícolas; laboratorios veterinarios y agrícolas, productores ganaderos y agrícolas, etc., no hemos dejado de trabajar ni producir alimentos de origen animal y vegetal de alta calidad, para que "todo el mundo" tenga que comer en cada uno de los hogares de México.

Todos los que estamos en esta actividad nos sentimos responsables de seguir contribuyendo con nuestro granito de arena, a pesar de la adversidad y del peligro personal de contagiarnos.

Porque nosotros, en esta actividad, sí tenemos que salir para poder producir; no lo podemos hacer desde nuestras casas.

Es importante dar a saber que estamos aquí para ayudar; es importante dar a saber que estamos aquí para servir; es importante dar a conocer nuestros productos y nuestros servicios a todo aquél que los necesite, y que se beneficie de ellos para así producir los mejores animales y las mejores cosechas que, al fin de cuentas, es lo que más necesitamos en estos momentos; necesitamos mayor producción de carne, leche, huevos y mayor producción de productos del campo; frutas, verduras, granos, etc.; necesitamos evitar a toda costa que haya escasez de comida en nuestro país.

Veterinaria El Bramadero y todos los negocios del ramo, agrícolas y ganaderos, estamos orgullosos de servir a nuestra sociedad, y queremos decir que "¡AQUÍ ESTAMOS!", contribuyendo en la producción, en la salud y en el bienestar animal. "¡AQUÍ ESTAMOS!"... en la salud y el bienestar vegetal.

Con admiración y agradecimiento para todos.

Atentamente:

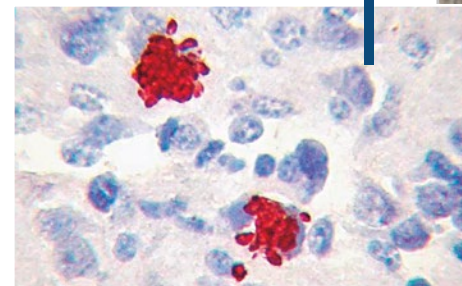
MVZ BENEDICTO RODRÍGUEZ Y SALAZAR

CONTENIDO

Neosporosis

LA ENFERMEDAD QUE AFECTA A LOS BOVINOS EN PASTOREO EN EL TRÓPICO HUMEDO

18



24

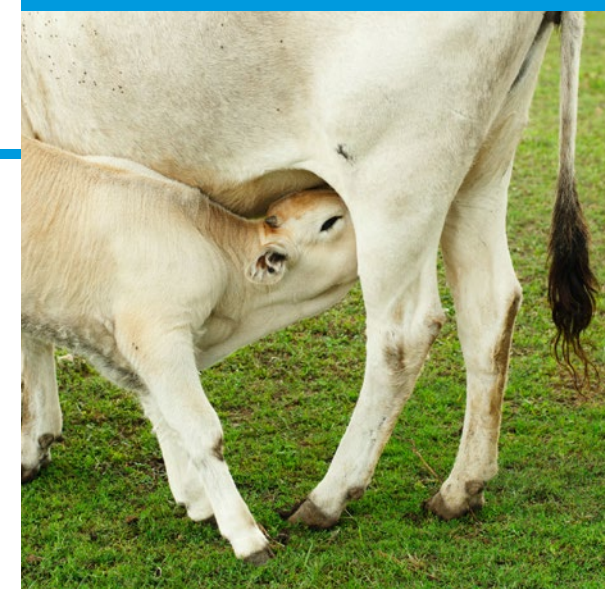
Produce toneladas
CON SOLO 400 GR
DE PRECAUCIÓN



30

Cuidados

EN PRE Y POSTPARTO



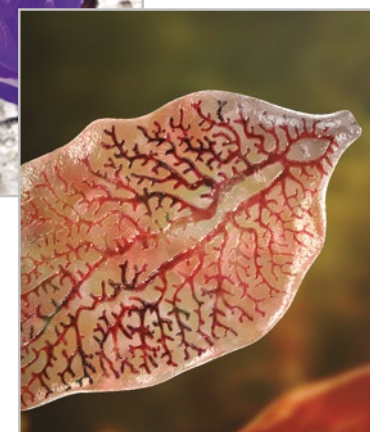
6

AVES DE TRASPATIO:
ENFERMEDADES
MÁS COMUNES



12

Plantas Forrajeras...
¡CUIDADO CON
USAR HERBICIDAS!



42

FASCIOLA HEPÁTICA
UN VIEJO ENEMIGO DE LA
GANADERÍA, ESTRATEGIAS
PARA COMBATIRLA

28

¡Sin miedo al éxito papi!!!



AVES DE TRASPATIO:

Enfermedades más Comunes

Las personas que tienen gallinas en traspatio, se enfrentan con problemas de enfermedades muy severas, llegando a terminarse las pocas o muchas aves que existen en la parvada. Existen enfermedades causadas por virus, otras por parásitos, así como carenciales de algún nutriente, pero en esta ocasión hablaremos de aquéllas, las más comunes y que son originadas por algún tipo de bacteria.

CÓLERA AVIAR

Este tipo de enfermedad es causada por una bacteria llamada *Pasteurella multocida*, es algo peligrosa porque los animales pueden morir muy rápidamente, incluso hasta acabar con la parvada.

Los síntomas que se les observa a los animales enfermos son: disminución del apetito, pérdida de peso, diarrea de un color amarillo verdoso; esto es muy importante reconocerlo, ya que el color del excremento indica la diferencia con otro tipo de diarrea y es así como sabremos que se trata de *Pasteurelosis*. También hay inflamación de las patas y dedos, provocando que haya parálisis.

Puede ocurrir que la enfermedad se vuelva crónica y que aparezcan síntomas como inflamación de la barbilla y la cara. Normalmente a pollos jóvenes no los afecta pero sí a pavos y animales adultos. Es importante que los granjeros entierren los animales muertos, ya que los desechos pueden contaminar el agua, el alimento y la cama donde duermen, y así infectar toda la parvada.

Para darle tratamiento a esta enfermedad, es necesaria la aplicación de antibióticos como son: sulfas, enrofloxacina, penicilina procainica combinada con estreptomycin.

Para controlar la enfermedad es necesario, como se mencionó anteriormente, enterrar todos los cadáveres y evitar que sean consumidos (canibalismo) por las aves sanas; limpiar y desinfectar utilizando sales cuaternarias de amonio, desinfectante muy eficaz y seguro para estos problemas. Realizar la vacunación con bacterina que contenga *Pasteurella multocida* a todos los animales, repitiendo la vacunación a los 21 días.

Los animales pueden morir muy rápidamente, incluso hasta acabar con la parvada



Estas enfermedades son muy comunes en los traspatios, llegando a ser severamente mortales si no se controlan o se curan a tiempo.



CORIZA INFECCIOSA

Esta enfermedad también es muy común en las granjas de traspatio; al igual que el cólera aviar, puede llegar a alcanzar un gran índice de mortalidad.

Es causada por la bacteria *Haemophilus gallinarum*. Los primeros síntomas que se presentan en esta enfermedad, son: estornudos, supuración mal oliente, inflamación de los ojos (a causa de un líquido parecido al queso), y disminución del apetito.

La enfermedad se transmite por contacto directo entre un animal y otro, por medio de las partículas de polvo que mueve el aire o por las personas que cuidan los animales.

No hay tratamientos específicos para esta enfermedad, pero sí se debe usar antibiótico para prevenir el desarrollo de bacterias oportunistas. Se puede utilizar estreptomycin por vía intramuscular, también en el agua de bebida, o en el alimento.

Uno de los síntomas que caracterizan a esta enfermedad es la inflamación de la parte baja del ojo y los párpados hinchados.

Normalmente las aves presentan una especie de estornudos; por tal motivo, la gente de campo le llama "pepitilla".

La enfermedad puede afectar también codornices, pavos y faisanes y puede tener una duración de 2 semanas, hasta que el ave muere o se recupera.

Pues bien, amigos lectores, estas enfermedades son muy comunes en los traspatios, llegando a ser severamente mortales si no se controlan o se curan a tiempo.

Espero haya sido de su agrado este pequeño pero muy explicativo artículo.

BIBLIOGRAFÍA

Manual de la OIE sobre animales terrestres 2008. CAPÍTULO 2.3.9. CÓLERA AVIAR.

Yerly Vanessa Ardila Pastrana. PASTEURELOSIS DE LAS AVES CÓLERA AVIAR. Medicina Veterinaria y Zootecnia IX semestre Producción avícola CORHUILA 2010.

K.R. Rhoades and R.B. Rimler, Avian pasteurellosis, in "Diseases of poultry", ed. by M.S. Hofstad, Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA ISBN 0-8138-0430-2, p. 141.

BIESTER, H.E.; SCHWARE, L.H. 1994. Enfermedades de las aves. Trad. por Dr. José Pérez Ofeiza. Hispanoamericana. México, D.F. pp. 276 -280.

Los mejores productos
y servicios profesionales
contribuyendo a la
calidad de los tuyos y
la expansión para todos.



Tan rápido como
instantáneo...
Entregando
en más de
70 puntos
de venta



Don Brama

1. Aguascalientes
2. Campeche
3. Chiapas
4. Estado de México
5. Guanajuato
6. Guerrero
7. Hidalgo
8. Jalisco
9. Michoacán
10. Morelos
11. Nuevo León
12. Oaxaca
13. Puebla
14. Querétaro
15. Quintana Roo
16. San Luis Potosí
17. Tabasco
18. Tamaulipas
19. Tlaxcala
20. Veracruz
21. Yucatán



El mejor servicio y los mejores productos veterinarios

¡Están llegando!



años

Aportando soluciones terapéuticas
al médico veterinario

CHINOIN®
VETERINARIA

Experiencia que da Vida

Plantas Forrajeras...

¡CUIDADO CON
USAR HERBICIDAS!

Los potreros no solo tienen que estar llenos de pastos; existe un gran número de plantas que sirven de alimento para el ganado bovino, éstas se llama plantas forrajeras y son ricas en proteína.

Se necesita conocer e identificar cuáles son ellas, y para eso describiremos en este artículo las más comunes, que muy probablemente se encuentran en sus potreros, amigos lectores.

Clitoria ternatea

Es una planta herbácea que crece en forma de bejuco (El bejuco es un tallo largo, fuerte y delgado que por su flexibilidad se usa para el tejido de cestas, lazos y muebles y corresponde con varias plantas tropicales), sus flores pueden ser de color azul, blanco o rosa; la flor semeja una campanilla y puede crecer en algún arbusto, como planta trepadora o en forma rastrera; ésta puede medir desde 1 a 3 metros de largo; en el campo se le conoce como conchita azul, zapatillo de la reina o quiebraplato.

Es de suma importancia conservarla en los potreros, ya que puede alcanzar entre un 17 o 20% de proteína cruda, y tiene una digestibilidad hasta de un 80 %; además ayuda a fijar nitrógeno en suelos pobres y alcanza un buen rebrote en muy poco tiempo.



Puede alcanzar entre un 17 o 20% de proteína cruda, y tiene una digestibilidad hasta de un 80 %; además ayuda a fijar nitrógeno en suelos pobres



*Desmodium
Incanum*

Esta es otra planta forrajera considerada también como leguminosa, que se encuentra comúnmente en los potreros. Se le conoce como cadillo pega-pega o cadillo pegajoso.

Esta especie se distingue por ser, más o menos, una hierba erecta (postrada sólo bajo poda o pastoreo) no trepadora, con hojas. Puede alcanzar hasta 3 metros de altura.

Se puede encontrar en terrenos a nivel del mar o hasta 1400 metros sobre el nivel de éste; aunque se considera tropical, se le ha atribuido el nombre de “alfalfa tropical”; como es una leguminosa, también tiene la capacidad de fijar nitrógeno en el suelo y alcanza hasta un 20 % de proteína cruda. Por tal razón, no se debe considerar como maleza, sino como planta bondadosa y nutritiva.

Puede alcanzar entre un 17 o 20% de proteína cruda, y tiene una digestibilidad hasta de un 80 %; además ayuda a fijar nitrógeno en suelos pobres.



UNIMAST



**DE LA FAMILIA
DE ANTIBIÓTICOS**

Desmanthus virgatus

A esta planta forrajera se le conoce también como guajillo; es muy común que crezca en los potreros y es muy buena para el ganado, ya que alcanza un nivel entre un 15 y 20 % de proteína cruda.

Fácil de identificar, y muy palatable para el ganado bovino, se puede encontrar casi en cualquier tipo de terreno; es resistente a la sequía.



Biografía

Pues bien, amigos lectores, es importante que cuando vayan a fumigar sus potreros, revisen antes; así evitan que estas plantas sean aniquiladas, ya que como se mencionó anteriormente son de suma importancia para la alimentación del ganado por su gran aporte de proteína.

Una manera de saber si existen plantas forrajeras en el potrero, es pastorear y ver qué planta no se come el animal; así, esas serán las que se fumiguen, ya que se consideran como malezas; las que sí sean consumidas, será de gran importancia conservarlas.

Pues espero les haya gustado este artículo, amigos lectores, y nos estaremos leyendo para la siguiente edición.

BERMUDEZ-GARCIA, L.A.; CEBALLOS, E. & CHAN-VERRA, H. Las leguminosas espontáneas en el Valle del Sinú. En: Investigaciones sobre ganadería, pastos y forrajes. ICA, Colombia. Separata de la revista Agricultura Tropical. 24:589. 1968

Zamora Natera, F., M. Martínez Rodríguez, M. Ruiz López y P. García López, 2002. Rendimiento y composición química del forraje del huizachillo (*Desmanthus virgatus* L. var. *depressus* Willd.) bajo condiciones de cultivo. Revista Fitotecnia Mexicana 25(3): 317-320.

Villaseñor R., J. L. y F. J. Espinosa G., 1998. Catálogo de malezas de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.



LAS INMERSIONES PASARON DE MODA,
**AHORA DESPARASITAR
ES SIMPLE.**

DUOLINE
POUR-ON

Doble protección, una aplicación.

- ✓ ¡AHORRA TIEMPO Y DINERO!
- ✓ APLÍCALO FÁCIL CON POUR-ON,
- ✓ USANDO MENOS PERSONAL Y SIN DESPERDICIO DE AGUA.



**NUEVO
2 EN 1**



La neosporosis es una enfermedad infecciosa causada por la *Neospora caninum*, que es un parásito que afecta principalmente a los perros y a otros animales de vida libre, como los coyotes, los mapaches y los zorros.

Los bovinos adquieren esta enfermedad de forma accidental, al estar en contacto con los perros de los ranchos y al pastorear, compartiendo el espacio principalmente con los coyotes^{1,2,3,4}.

Esta infección ocurre porque los bovinos consumen forrajes, alimentos concentrados y granos contaminados con las heces de perros y coyotes, pues estos animales eliminan los parásitos en sus heces en forma de ooquistes (huevos) que, al ser ingeridos por los bovinos, se transportan por medio de la sangre y se alojan en los órganos, como los músculos o el sistema nervioso^{2,5}.

En las vacas gestantes, la neospora pasa a través de placenta al feto, provocando una momificación, o bien el aborto, el cual ocurre desde el segundo tercio de la gestación hasta antes del parto. Las vacas con feto momificado en su útero no vuelvan a presentar celo, pero, si la momificación no ocurre, las vacas abortan; hasta por más de una vez, y entonces conservan la gestación y paren; pero siempre serán vacas repetidoras de celos, requiriendo hasta más de tres servicios por monta natural, o inseminación artificial, para lograr la gesta-



Toma de muestra de sangre para obtención de suero y diagnosticar neosporosis.

ción. Pero al momento del parto, presentarán retención placentaria e infecciones uterinas^{2,5}, por lo que la neosporosis se convierte en una enfermedad de importancia económica, pues al ocasionar fallas en la reproducción, afecta al número de vacas en lactancia y al de becerros producidos en el rancho^{6,7,8}.

En un estudio epizootológico, realizado en 11 ranchos de la región subtropical húmeda de Puebla, en los municipios de Hueytamalco, Ayotoxco de Guerrero, San José Acateno, Nauzontla y Xochitlán de Vicente Suárez, se determinó la prevalencia de anticuerpos a neosporosis en vacas Suizo Europeo, Simmental, Simbrah, Brahman y cruzas no definidas de Bos taurus x Bos indicus y en sementales Brahman, Simbrah, Simmental, Suizo Europeo, Holando Cebú y Suizo Cebú, mediante pruebas de laboratorio, como ELISA, para detectar anticuerpos en el suero de la sangre del 20% de las vacas de cada rancho y de todos los sementales.

En el cuadro I se muestran las prevalencias a *Neospora caninum* en vacas y toros de cada rancho, siendo éstas de consideración, pues demuestran que, por la prevalencia en las vacas, el hato ha estado expuesto a la enfermedad, e indican que la neosporosis está latente en los 11 ranchos, estudiados con frecuencias de anticuerpos variables, desde 8.00 hasta 50.00%. Cuadro I. Prevalencias a *Neospora caninum* en vacas de ranchos del subtrópico húmedo de Puebla.

Cuadro I. Prevalencias a *Neospora caninum* en vacas de ranchos del subtrópico húmedo de Puebla.

Rancho	Municipio	Función zootécnica	Prevalencia vacas, %	Prevalencia toros, %
1	Ayotoxco de Gro.	Doble propósito	20.00	0.00
2	San José Acateno	Vaca cría	50.00	14.29
3	Ayotoxco de Gro.	Vaca cría	28.57	50.00
4	San José Acateno	Vaca cría	50.00	33.33
5	Nauzontla	Vaca cría	15.38	0.00
6	Xochitlán de V.S.	Vaca cría	28.57	50.00
7	Sn José Acateno	Vaca cría	40.00	16.67
8	Hueytamalco	Vaca cría	30.00	33.33
9	Hueytamalco	Vaca cría	30.00	0.00
10	Hueytamalco	Vaca cría	5.00	0.00
11	Hueytamalco	Vaca cría	8.00	0.00

Si la neosporosis está considerada como causante de abortos, momificaciones fetales, retrasos en la concepción de las vacas, retenciones placentarias e infecciones uterinas^{2,3,9}, es conveniente que se tomen medidas de control en estos ranchos, y tomar como ejemplo esta situación, para hacer el diagnóstico en otros ranchos, de ésta y de otras regiones con clima tropical, para mejorar el comportamiento reproductivo de las vacas.

Como se ha documentado que la presencia de perros en los ranchos son un factor de riesgo, para evitar que las vacas contraigan la enfermedad^{4,10,11}, se debe mantener a los perros alejados de los lugares donde se aloja o se descansa el ganado, así como de los luga-

Muestras de suero sanguíneo para el diagnóstico de neosporosis.



Neosporosis

la enfermedad que afecta a los bovinos en pastoreo en el trópico húmedo

res donde se almacenan los alimentos y los forrajes; sin embargo, esta práctica resulta difícil cuando se trata de ranchos donde los animales pastorean y donde no es posible alejar a los coyotes que son el otro factor de riesgo para que los animales contraigan la neosporosis.

Por otro lado, las vacas ya infectadas, son también un factor de riesgo, pues la infección la transmiten por la vía transplacentaria al feto² y, si no abortan, paren un becerro infectado permanentemente; y éste será entonces el causante de infectar a otros animales del rancho al eliminar los ooquistes de neosporas en sus heces¹².

CONSIDERACIONES

Para saber si en el rancho existen problemas reproductivos, se tiene que llevar un manejo reproductivo estricto, dando seguimiento a todas las vaquillas de reemplazo, en inicio de manejo reproductivo, y a las vacas en producción. De esta manera, se detectarán problemas reproductivos de origen alimenticio, hormonal o de salud. Y, en caso de sospechar de problemas de salud, hacer el diagnóstico de esta enfermedad, o de otras, como la diarrea viral bovina, rinotraqueitis infecciosa bovina y leptospirosis, que también causan problemas reproductivos en las vacas.



**Retención placentaria,
signo de neosporosis.**

**Feto momificado,
signo frecuente de
neosporosis.**



Neosporosis

Literatura citada.

1. Campos SJ, Chávez VA, Delgado CA, Falcón PN, Ornelas AA, Casa AE y Serrano ME. Frecuencia de Neospora caninum en perros de establos lecheros del Valle de Lima. Rev Inv Vet Perú. 2003;14 (2):145-149.

2. Dechicha A, Gharbi S, Chatagon G, Tainturier D, Ouzrout R y Guetarni D. Serological survey of etiological agents associated with abortion in two Algerian dairy cattle breeding farms. Journal of Veterinary Medicine and Animal Health. 2010;2(1):1-5. Disponible en <http://www.academicjournals.org/JVMAH>. Consultado febrero 2020.

3. Moore DP, Odeón AC, Venturini MC y Campero CM. Neosporosis bovina: Conceptos generales, inmunidad y perspectivas para la vacunación. Rev Arg de Microbiol 2005;37:217-228.

4. Montiel PT, Romero SD, García VZ, Medina EL y Cruz VC. Neosporosis bovina en ranchos ganaderos de la zona norte del estado de Veracruz, México. Tropical and Subtropical Agroecosystems. 2011;13:469-479.

5. Dubey JP, Schares G y Ortega-Mora LM. Epidemiology and Control of Neosporosis and Neospora caninum. Clinical Microbiol. Reviews. 2007;20 (2):323-367.

6. Morales E, Trigo FJ, Ibarra F, Puente E y Santacruz M. Seroprevalence study of bovine Neosporosis in Mexico. J Vet Diagn Invest. 2001;13:413-415.

7. García-Vázquez Z, Cruz-Vázquez C, Medina EL, García TD y Chavarría MB. Serological survey of Neospora caninum infection in dairy cattle herds in Aguascalientes, México. Vet Parasitol. 2002;106:115-120.

8. García-Vázquez Z, Rosario-Cruz R, Mejía-Estrada F, Rodríguez-Vivas I, Romero-Salas D, Fernández-Ruvalcaba M y Cruz-Vázquez C. Seroprevalence of Neospora caninum antibodies in beef cattle in three southern states of Mexico Trop Anim Health Prod. 2009;41:749-753.

9. Dubey JP. Review of Neospora caninum and neosporosis in animals. Korean J Parasitol. 2003;41: 1-16.

10. Gutiérrez GJ, Cruz VC, Medina EL, Valdivia FA, Islas OE y García VZ. Factores de manejo asociados con la seroprevalencia a la infección por Neospora caninum, en ganado Lechero de Aguascalientes México. Vet Méx 2007;38 (3):261-270.

11. Moura AB, Souza AP, Sartor AA, Bellato V y Teixeira EB. Neospora caninum antibodies in dairy cattle of Lages municipality, Santa Catarina State, Brazil. Arch Med Vet. 2012;44:117-122.

12. Escalona, J., García, F., Mosquera, O., Vargas, F., Corro, A. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de Neosporosis Bovina en el municipio de Bolívar del estado Yaracuy, Venezuela. Zoot. Trop. 2010; 28 (2): 201-210.



Con Tick Gard®, el pour-on con una combinación exclusiva, podrás combatir a la mosca del cuerno y a las garrapatas rompiendo su ciclo de vida, lo que te permitirá tener un control estratégico en tu potrero y ganado.



TICK GARD®

el nuevo integrante de la familia

ParasitOff

Tick Gard® Reg. SAGARPA Q-0273-249
Consulte al Médico Veterinario • Lada sin costo: 01 800 976 1234 • www.msd-salud-animal.mx
Para mayor información, consulte la etiqueta del producto o a su representante de MSD.

MSD
Salud Animal

Los laboratorios que suman calidad y valor a tu producción



Distribuidora Veterinaria
EL BRAMADERO



AGRIC. NACIONAL
ARISTA
AGROVET GUADALAJARA
ALISSTER, S.A. DE C.V.
BIOCHEM
BOEHRINGER INGELHEIM
ANDOCI
ARANDA
BAYER
BIOVET DE MÉXICO
BIO-ZOO
DECHRA BROVEL
CALIER
COMPROVET, S.A.
CHINOIN
CHR-HANSEN

DOW AGROSCIENCES DE
MÉXICO, S.A. DE C.V.
DUPONT
ELANCO
FARMATEC
FMC
GRUPO AGROQUÍMICO
GAYSA, S.A. DE C.V.
GORTIE
HALVET
HOLLAND
INTERMEDIC
LABORATORIOS RODRILAB,
S.A. DE C.V.
LABORATORIOS SALUD
ANIMAL

LAPISA, S.A. DE C.V.
LOEFFLER
MALTA CLEYTON
MONSANTO
MSD
NEOFARMA
NOVUS
NUTRIENTES RODUI
ORDÓÑEZ
OUROFINO
PANAVET
PARFARM
PIER
PISA AGROPECUARIA
PROMOTORA TÉCNICA
INDUSTRIAL

PROMOVET
RIPOLL
RIVERFARMA
SALUD Y BIENESTAR ANIMAL
SANFER
SCHUTZE-SEGEN
SENOSIAN
SWISSMEX
SYNGENTA
TORNEL
VEDILAB
VIRBAC
WITTNEY
ZIRIN
ZOETIS
ZOE



Don Brama

Gracias a Bramadero siempre tenemos lo que necesitamos

Produce toneladas con sólo 400 gr de precaución

MVZ Benedicto Rodríguez y Salazar

El Bramadero, una empresa comprometida con la producción agrícola y ganadera, pero sin descuidar las medidas sanitarias.

En **El Bramadero** estamos conscientes de que estamos pasando por un momento crítico, no sólo para México, sino para la humanidad en general, en el que la mayoría de las actividades productivas del país y del mundo están casi en su totalidad paralizadas.

Sabemos de la gran importancia de nuestra actividad y estamos conscientes de que tenemos que duplicar esfuerzos para que en nuestro país, y en el mundo, no haya escasez de alimento de origen animal, carne, leche, huevos y sus derivados; ni escasez de alimentos de origen vegetal, verduras, frutas, semillas, etc. Es por ello que nuestra

actividad ha sido considerada como esencial, y por lo tanto, tenemos la responsabilidad de responder con más trabajo y producción, para que en la mesa de cada mexicano, y de cada ser humano, no falten los sagrados alimentos.

Sabemos que, debido al desarrollo de nuestra actividad, no podemos quedarnos en casa; tenemos que salir a nuestros negocios, granjas, establos y ranchos, a cumplir con nuestras obligaciones y responsabilidades y, debido a ello, correr ciertos riesgos, pero también sabemos que tenemos que cuidarnos y extremar precauciones para no ser contagiados. Recordemos que es mejor una libra de prevención que diez toneladas de tratamiento. Por lo tanto, tenemos que respetar las medidas sanitarias recomendadas por las autoridades de salud competentes. Es posible que esta situación continúe

por mucho más tiempo, por lo tanto, es recomendable no relajarse ante las medidas sanitarias y continuar llevándolas a cabo como medida disciplinaria permanente.

En nuestra actividad se corren ciertos riesgos; al saber cuáles son esos riesgos y cómo prevenirlos, y al tomar control sobre ellos, nos sentimos más seguros de no caer en ellos. Por eso es tan importante que, además de saberlo, se tome responsabilidad por llevar a la práctica dichas medidas, y hacer que otros también las lleven a cabo, para tener un entorno más sano y seguro.

A continuación, expongo algunos datos y recomendaciones que le sugerimos a nuestro personal, proveedores, productores, clientes y amigos para que las lleven a cabo en sus casas, trabajos y actividades.

¿Qué son las bacterias?

Las bacterias son pequeños organismos unicelulares. Existen bacterias buenas y bacterias malas. Ejemplo de bacterias buenas son aquellas que ayudan al sistema digestivo, manteniéndolo en funcionamiento e impidiendo que bacterias malas entren en él. Las bacterias perjudiciales producen infecciones en los diferentes órganos del cuerpo: boca, laringe, faringe, pulmón, estómago etc., provocando enfermedades.

¿Qué son los virus?

Los virus son pequeños organismos, más pequeños que las bacterias y las células. Se reproducen y sobreviven únicamente cuando están dentro de una célula viva. Algunos virus pueden sobrevivir por varios días en objetos y materiales inanimados.

¿Cómo se propagan los virus y las bacterias?

Los virus y las bacterias pueden propagarse por contacto directo e indirecto.

Por contacto directo, al saludar, chocar las manos, los puños, besar o abrazar.

Por contacto indirecto, cuando alguien transmite gérmenes a un objeto, y otra persona toca ese objeto; perillas de puertas, pasamanos, mostradores, dinero, bolígrafos, teclados, etc.; cualquier superficie que se toca frecuentemente.

A través del aire; los virus y las bacterias también pueden viajar a través del aire, cuando alguien tose o estornuda, y aterrizan en la otra persona.

Es importante saber que una persona puede ser un portador sano y no saberlo. Por ejemplo, puede tener el virus y, sin embargo, no tener ningún síntoma de la enfermedad. De hecho, es posible que nunca se enferme. Pero, alguien en contacto con él, todavía puede contraer el virus y enfermarse.

Normas para una vivienda con una persona en aislamiento

Aislamiento significa separar a una persona enferma, de manera que los gérmenes no sean transmitidos a otros.

Es importante aislar a cualquiera que esté enfermo con una enfermedad contagiosa para proteger a los demás.

Si alguien en una vivienda está enfermo con una enfermedad contagiosa, haz lo siguiente:

1. Mantén a todos los ocupantes de la vivienda en casa.
2. No vayas a trabajar o a la escuela. Trabaja o estudia desde casa.
3. Consulta a tu médico. Llama desde casa antes de ir a una clínica o a un consultorio u hospital. Podría ser aconsejable quedarse en casa y proteger a otros de ser infectados, a menos que la enfermedad sea grave.

4. Mantén a la persona enferma aislada del resto de los ocupantes de la vivienda. Asegúrate de que las personas mayores, y aquellas que sean susceptibles a la enfermedad, se mantengan alejadas de la persona enferma.
5. No permitas que la persona enferma entre en contacto con mascotas u otros animales.

6. Mantén a la persona enferma en una habitación separada, hasta que esté completamente recuperada y ya no sea contagiosa.
7. Asegúrate, con tu médico, de cuándo es seguro que la persona retorne al trabajo o interactúe con otros.
8. Sigue cuidadosa y concienzudamente las recomendaciones de higiene y desinfección que se dan aquí.

Usa mascarilla y guantes cuando salgas

Usar mascarillas y guantes desechables cuando sales te ayuda a protegerte a ti mismo y a otros de la infección. Una mascarilla puede también impedir que te toques la boca y la nariz.

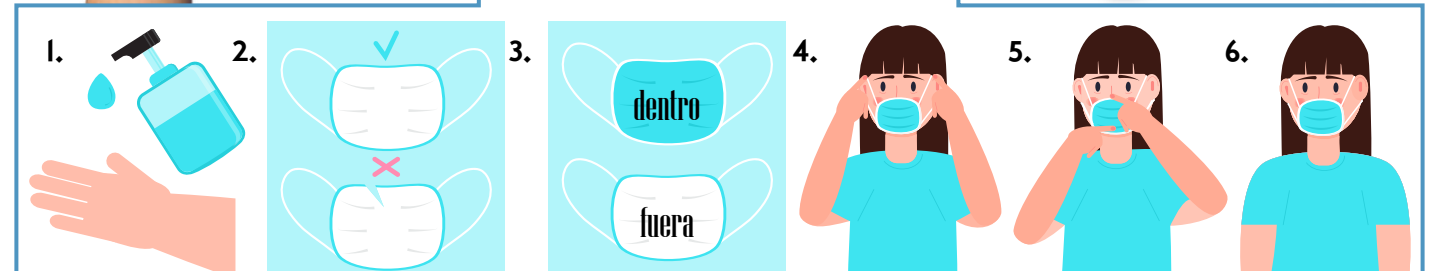
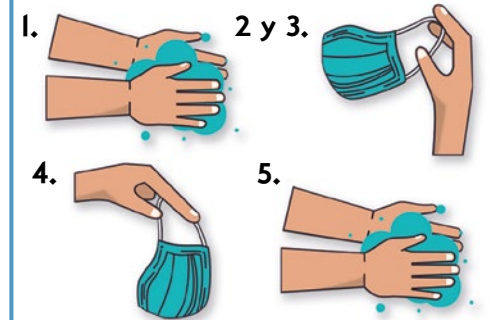


Recomendaciones al ponerte una mascarilla

1. Antes de ponerte una mascarilla lávate las manos con jabón y agua.
2. Asegúrate de que la mascarilla no tenga rasgaduras ni agujeros.
3. El lado de color de la mascarilla es el que va hacia el exterior.
4. Determina la parte superior de la mascarilla.
5. Ajusta las bandas elásticas a las orejas o a la cabeza.
6. Jala de la base la mascarilla colocándola sobre tu boca y barbilla.
7. Cambia de mascarilla, como mínimo, una vez al día o tan pronto como se humedezca o ensucie.

Recomendaciones al quitarte la mascarilla

1. Antes de quitarte la mascarilla, lávate las manos con jabón y agua.
2. Evita tocar la parte de la mascarilla que cubre la cara.
3. Retira las bandas elásticas por encima de tu cabeza. Si las bandas son a las orejas, sujeta ambas y retíralas.
4. Tira la mascarilla a la basura y nunca la vuelvas a usar.
5. Lávate las manos nuevamente con jabón y agua.



Cómo ponerse los guantes desechables

1. Quitate reloj, anillos y otras joyas de las manos para impedir rasgaduras a los guantes.

2. Lávate las manos con jabón y agua.

3. Toma un guante pellizcando el interior y el exterior del puño del guante. Desliza tu mano al interior del guante.

4. Toma el segundo guante y pónelo según lo explicado anteriormente.

5. Inspecciona los guantes para asegurarte de que no hay roturas rasgaduras o agujeros en ellos.



6. Tira de cada puño del guante hacia tu muñeca para cubrir tanta piel como sea posible y para asegurar el guante.

7. Si alguno de los guantes tiene alguna rasgadura, quítate los guantes y deséchalos.

8. Deshazte de los guantes desechables después de cada uso. Nunca los vuelvas a usar.

9. Lávate las manos concienzudamente.

Recomendaciones para cuando salgas y regreses a tu casa

1. Si hay un brote epidémico en tu área, sal de tu casa sólo para las necesidades esenciales o según lo autorizado por las normas locales.

2. Si tienes que salir de tu casa usa mascarilla y guantes.

3. Mantente a distancia de otras personas en áreas públicas.

4. Antes de entrar a tu casa, haz lo siguiente:

a. Quitate los zapatos y déjalos afuera o rocíalos con un desinfectante.

b. Quitate y desecha la mascarilla y los guantes desechables.

c. Con un nuevo par de guantes, desinfecta los artículos que hayas usado cuando estabas afuera: llaves, tarjeta, billetera, etc.

d. Desecha los guantes.

e. Lávate las manos concienzudamente.

Salud general

Tu cuerpo, naturalmente, lucha contra los gérmenes y las toxinas ambientales. Tomar las siguientes precauciones ayuda a salvaguardar y a proteger tu cuerpo de las enfermedades.

1. Duerme lo suficiente.

2. Consume comidas regulares que consistan en alimentos nutritivos.

3. Ejercita tu cuerpo con regularidad.

Recuerda, la única medida de supervivencia es la producción, pero sin descuidar tu protección. Es mejor 400 gramos de prevención que varias toneladas de cura.



Grupo Agroquímico
Gaisa, S.A. de C.V.



Alfifero

Desarrollo



RECOMENDADO PARA APLICARSE EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO DEL CULTIVO DE LA ALFALA Y DESPUES DE CADA CORTE, SU CONTENIDO DE NITROGENO, AMINOACIDOS Y MICROELEMENTOS QUELATADOS AYUDA A DESARROLLAR FOLLAJE VERDE Y DE BUEN TAMAÑO.

EXCELENTE COMPLEMENTO DE LA NUTRICION APORTADA AL SUELO EN LOS CULTIVOS PARA GRANOS O FORRAJES, SU CONTENIDO EN NITROGENO Y MICROELEMENTOS PROVOCA EL BUEN DESARROLLO DE LA PLANTA EN LAS PRIMERAS ETAPAS DE CRECIMIENTO, PRIMORDIALES PARA UN MEJOR RENDIMIENTO, RECOMENDADO PARA APLICARSE VIA FOLIAR APARTIR DE LOS 25 Y HASTA LOS 40 DIAS DE EMERGENCIA DE LA PLANTA.

CARLOS GOUNOD NO. 12, INT. 1, COL. EX HIPÓDROMO DE PERALVILLO,
DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, MÉX. D.F. C.P. 06250
TEL.: 5203 5530 / 5545 6885 / LADA SIN COSTO 01800 - 639 - 8830
gaisa_04@yahoo.com.mx



¡¡Sin miedo al éxito papi!!!

He observado que el principal problema para el logro de nuestras metas, en nuestra vida, se puede encontrar en esta famosa frase actual de "Súper Súper", un fisiculturista ejemplar que ha difundido su concepto de vida por las redes sociales:

"¡¡SIN MIEDO AL ÉXITO PAPI!!!"

Por qué "SÚPER SÚPER" ha pegado tanto y se ha hecho viral su mensaje. Bueno, muy simple, hay mucho de verdad ahí.

El principal problema para poder lograr nuestras metas es que hay un miedo inicial; este miedo al éxito... un miedo inicial al logro de nuestras metas. Esto se puede ver de muchísimas maneras; las personas dicen:

"No lo lograré..."

"No se puede..."

"No soy capaz..."

"No es lo mío..."

"Me cuesta aprender..." o "No puedo aprender..."

"Mejor no... Mejor hago otra cosa".

"Lo he intentado y nada más no puedo".

"Ya estoy viejo".

"No sirvo para esto..."

Etc... Etc... Etc.

Reflexiona por un momento y es muy seguro que, donde no has logrado alcanzar una meta, exista algo propio, algo que TÚ HAS PUESTO AHÍ, que no te ha dejado. Ese "algo" puede resumirse en ese miedo inicial, miedo que tú mismo has creado y, por lo tanto, te convierte en la causa principal para no lograr tus metas.

Las metas tienen un gran valor en nuestras vidas, pero lo principal, cuando se te asignan o te las asignas, es tener la disposición de persistir... a pesar de cualquier cosa que se meta en medio y sobrepasarla para lograr tu meta.

Cada paro que te desvíe, cada cosa que trate de pararte y te "impida" lograrla, puede ser un miedo. Debes tener la inteligencia para detectar y buscar un manejo para sobrepasar ese miedo.

Todo lo anterior está dentro de la "actitud", que es la parte inicial que uno debe imponer para el logro de las metas.

Posteriormente podemos pasar a las "aptitudes", las cuales tienen que ver con la capacidad para lograrlas; pero, lo bueno de la capacidad, es que ésta se crea y está relacionada con el conocimiento. Así que si te sientes con falta de

"aptitud", busca la forma de aprender, de llenarte de más conocimiento, para que te vuelvas más capaz en el logro de tus metas.

De paso, quiero mencionar la importancia de las metas y el poder que éstas tienen, ya sea cuando tú te las pones o cuando alguien más te las asigna.

EL PODER DE UNA META

Una meta te abre fronteras.

Una meta te abre el pensamiento (creatividad) para poder lograrla.

Una meta te hace más inteligente, pues tienes que resolver el problema de lograrla.

Una meta te hace que dimensiones nuevos horizontes.

Una meta te exige más y hace que descubras tu potencial.

Una meta potencia tu poder.

Una meta te hace ser más grande y te mueve hacia ser "el más grande" en esa área.

Una meta te motiva.

Una meta te exige más
y hace que descubras
tu potencial.

EL MANEJO CORRECTO DE UNA META

Te la ponen o...

¡TE LA PONES!

La evalúas... Y, si está ahí para llevarte a otro nivel, más alto, ¡la aceptas!!

Pasas a través de todos los pasos, manejando cada uno de éstos para lograrla.

Te mueves, si no lo estás logrando, para buscar soluciones y lograrla.

Trabaja duro. Trabaja más duro aún, si no estás avanzando hacia su logro.

QUÉ NO HACES CUANDO RECIBES UNA META

No veas que es grande...

No pongas más paros de los que, ya por sí misma, ésta te está colocando.

No veas más cosas imposibles...

No crees más cosas que tengan que ver con el "NO SE PUEDE, PORQUE..." o "ESTÁ DIFÍCIL, PORQUE..." o "ES IMPOSIBLE, PORQUE..."

Todo esto nos lleva a cerrar con el título inicial:

¡¡SIN MIEDO AL ÉXITO PAPI!!!

Encontremos los miedos, pongámosles actitud y aptitud, y sobrepasémoslos para llegar a donde queramos llegar.

Y, ¿a dónde quiero yo que llegues?

Quiero que, cada día, llegues y escales lo más alto que TÚ PUEDES.

¡EL PODER ESTÁ EN TI...!,

¡DESCÚBRELO Y ÚSALO!!

Tu amigo:
LAE Leonel Rodríguez Ruiz

¡El poder
está en ti!

1. Meta
2. Evaluar
3. Pasos
4. Moverse
5. Soluciones
6. Trabaja duro
"Meta Lograda"

Cuidados especiales de la **Vaca** en pre y postparto

MVZ, PhD, Pablo Hernández Jáuregui
Dirección Técnica e Investigación, CyTA Labs

La nutrición y requerimientos

Como ocurre en todo mamífero, la etapa de gestación enfrenta retos de diferente tipo. La fijación del embrión en el endometrio, con el inicio del crecimiento del feto, tiene que superar factores de supervivencia, desde la presencia de agentes infecciosos, que generan la muerte del embrión y la reabsorción del mismo, hasta factores genéticos de compatibilidad, hormonales, anatómicos y fisiológicos, para sostener los cambios que, en forma progresiva, día con día, ocurrirán durante el período que denominamos gestación. La aportación de los nutrientes al feto en formación, vía la placentación, permite el adecuado crecimiento del feto. Por lo tanto debe, la futura madre, disponer de los nutrientes suficientes para su aporte, en tiempo y forma.

Las condiciones de vida de las vacas, respecto a su ambiente, marcarán notables diferencias, siendo las vacas en libre pastoreo las que, al alimentarse de pasturas verdes, conseguirán los elementos nutricionales, sin depender de la aportación externa por el productor del ganado. No obstante, es frecuente que en los potreros se ofrezcan bloques, que aportan formulaciones de minerales y agua, que aseguran un balance ante las demandas nutricionales del feto. Hoy día se busca que el ganado de explotaciones ganaderas cumpla con el aporte de un becerro que alimentará durante los primeros meses y, después, sostener una lactancia en un ciclo de gestación, parto y nueva gestación.

En las explotaciones ganaderas que emplean bovinos de raza pura de alta producción de leche, como las que se dan en condiciones de climas de preferencia templados, para evitar el estrés de calor, el ganado es dependiente

de la diaria ración que un especialista en la nutrición animal para bovinos ha formulado en forma previa. Las formulaciones referidas son producto de la investigación de las necesidades de energía, en macro y micro elementos requeridos, tanto para la vaca como para su producto.

La aportación de los nutrientes al feto en formación, vía la placentación, permite el adecuado crecimiento del feto



las vacas en libre pastoreo al alimentarse de pasturas verdes, conseguirán los elementos nutricionales



Tornel
LABORATORIOS
CREAMOS BIENESTAR®

LIBERA SUS CABALLOS DE FUERZA.



EQUIGUARD, LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE PRODUCTOS PARA EQUINOS DE ALTO RENDIMIENTO, QUE TE ASEGURA UN MEJOR PERFORMANCE.



Conoce todas nuestras líneas



LABORATORIOS TORNEL SA @LABTORNEL

ATENCIÓN A CLIENTES: TEL. (55) 21 22 4700 E-MAIL: VENTAS@TORNEL.COM INFO@TORNEL.COM
DIRECCIÓN: AV. 1º DE MAYO NO. 120 COL. SAN ANDRÉS ATOTO NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO C.P. 53500

WWW.TORNEL.COM

La involución y regeneración de la glándula mamaria en el pre parto y el post parto

La transición de la lactancia a un período "seco", el preparto, representa ser una fase crítica en el ciclo de reproducción de las vacas lecheras. El manejo de vacas secas, incluyendo el tiempo de la longitud del período, incide en la salud, la producción de leche y la fertilidad de las vacas lecheras para con las lactancias por venir. La ausencia de estimulación de los pezones, así como el vaciado de los cuartos de las ubres, condiciona el que la glándula mamaria modifique su fisiología e inicie con la remodelación de aproximadamente el 50% del tejido epitelial de los acinos glandulares. **Este proceso de cambios morfo fisiológicos, se define como involución.** Durante este proceso fisiológico, hay disminución en la síntesis y en la secreción de componentes lácteos por las células epiteliales mamarias, la renovación de una porción del epitelio mamario, la activación de diferentes proteasas, enzimas que degradan proteínas y el aumento en la permeabilidad de la unión entre las células epiteliales, factor de interés por el intercambio entre productos que, durante la lactancia, **sólo se presentan y mantienen o en el lumen acinar o en el intersticio.**

Una vez que culmina el proceso de involución de la glándula mamaria, el tejido mamario de la ubre presenta factores favorables, que incrementan la resistencia ante la presencia de las infecciones bacterianas. Por lo tanto, una estrategia, para acelerar la involución, sería beneficiosa para los productores de leche, en términos de rentabilidad, y a las vacas lecheras en términos de salud.

Para propósitos de definición y tiempo se proponen tres tipos de involución:

a) **La involución gradual**, que refiere la regresión de la función de lactancia durante la progresión de una lactancia normal.

b) **La involución senil** que se produce en forma progresiva, hacia el fin de la vida reproductiva de un mamífero.

c) **La involución activada o involución iniciada**, refiriendo al proceso que se produce en la glándula mamaria después de dejar de ordeñar, durante el destete natural o forzoso.

El período de la producción de leche o del pre parto "seco" por la inducción fisiológica de involución/regeneración en vacas lecheras se puede dividir en tres etapas.

La primera etapa comienza justo después del final del cese de ordeña de la leche y corresponde al momento inicial de la involución/regeneración, cuando la glándula mamaria establece a una serie de procesos de remodelación, eliminando, vía el proceso de muerte celular programada, o apopto-

sis, un aproximado de la mitad de su base de producción de leche.

La involución activa se inicia completamente dentro de 2 días después del cese del ordeño y parece durar en la vaca entre 20 a 21 días. La leche presente sin descarga y en estado de estasis, que se produce después del cese del ordeño, genera la acumulación de factores que inhiben la síntesis de leche y secreción en la glándula. Mediante la disminución de la actividad celular epitelial es que se desencadena la involución.



tanto, aumenta rápidamente con el nivel de producción de leche en el momento del secado.

En consecuencia, la inhibición del crecimiento de *Escherichia coli* por suero de leche, aumentó significativamente durante el período seco, y la máxima inhibición se obtuvo con suero de leche recogido en el día 15 del período seco. **Como es ahora común, para secar las vacas que todavía están produciendo más de 25 kg de leche/día, es importante desarrollar las estrategias que reduzcan la producción de leche antes del secado y para acelerar la involución de la glándula mamaria.**

La segunda etapa es un período estacionario, durante el cual la glándula mamaria está en un estado de reposo. **La tercera etapa** es un período de preparación para la próxima lactancia, durante la cual el tejido de la glándula mamaria, completa la regeneración del epitelio acinar y comienza la síntesis y formación de la primera leche de singular importancia, conocida como calostro.

Se ha recomendado rutinariamente un período seco de 60 días, y se practicó durante muchos años. Sin embargo, ahora hay interés en reevaluar la longitud óptima del período, porque un corto período de secado tiene varias ventajas durante un período de secado convencional de 55 a 70 días.

Primero, **un corto período de secado extiende la lactancia antes del secado, dando leche adicional.** Además, permite a la vaca alcanzar un menor rendimiento de leche antes de la cesación del ordeño. **Un corto período seco podría ser beneficioso para la salud de las glándulas mamarias.** Además, un corto período seco permite reducir el número de cambios durante el período seco, lo que podría facilitar adaptación ruminal durante el período de transición y reducir la incidencia de trastornos posparto.

Una práctica común de secado, entre los agricultores, implica una drástica reducción a corto plazo en el suministro de piensos en los días que preceden al secado. Aunque este método es eficaz para reducir rápidamente la producción de leche, se ha prestado poca atención al efecto de esta práctica sobre la involución de la glándula mamaria. Aunque la evidencia explícita aún no confirma una relación directa entre nivel de producción de leche y de involución, es razonable suponer, que tal relación existe.

Post parto inmediato e hipocalcemia sub y clínica

Con la iniciación de la lactancia y la seguida producción de leche, las adaptaciones ocurren en la vaca lechera, debido al aumento en el requerimiento de nutrientes, para sostener la síntesis de leche. Además del aumento en el requerimiento de energía y aminoácidos para el calostro y luego para la síntesis de leche, el requerimiento de calcio aumenta dos a tres veces por encima de ese requerimiento por la vaca lechera, previo al parto. Poco tiempo antes del parto, una vaca lechera deposita 8 a 10 g/día de calcio en su feto, pero cuando pare, 20 a 30 g/día son secretados en el calostro y leche. Así, para poder sostener el aumento en el requerimiento de calcio, es necesario que se complementen adaptaciones metabólicas. Si no se llevan a cabo muy pronto o no son de suficiente magnitud, la concentración de calcio en la sangre cae por debajo de un umbral crítico, pudiendo resultar en una hipocalcemia clínica y subclínica, o fiebre de la leche.

El calcio es vital para el esqueleto, musculatura lisa, para la motilidad de estómagos e intestinos, y musculatura estriada, componente de los músculos que dan movimiento al esqueleto. La concentración de calcio en sangre, en general, ocurre dentro de las 12 a 24 horas del parto, y generalmente retorna a la normalidad en vacas sanas dentro de 2 a 3 días post parto. La hipocalcemia clínica es la enfermedad más reconocida en el ganado vacuno lechero, por productores lecheros, con una tasa de incidencia de alrededor del 5%. El ganado Jersey y Guernsey es más susceptible a este desorden. La incidencia aumenta con mayor producción de leche y sucesivas lactancias. Las novillas raramente desarrollan hipocalcemia clínica, porque éstas producen menos calostro y leche, y pueden movilizar más rápidamente calcio de los huesos en su esqueleto en crecimiento. La prevalencia de hipocalcemia clínica alcanza el 1% para primera lactancia, 4% para la segunda, 7% para tercera, y 10% para cuarta lactancia en vacas Holstein en un estudio donde 1,462 vacas fueron examinadas.

La concentración de calcio en sangre está estrechamente regulada a través del control en la absorción de calcio en la dieta y liberación o consumo de calcio desde el hueso.



Hipocalcemia Subclínica

Las vacas lecheras con hipocalcemia subclínica no muestran síntomas clínicos, pero tienen una baja concentración de calcio en la sangre, generalmente dentro de las 24 horas después del parto. En consecuencia, la única manera de saber si las vacas lecheras están sufriendo hipocalcemia subclínica, es analizando la concentración de calcio en sangre dentro de los primeros 1 a 2 días posteriores al parto.

La hipocalcemia impacta en la salud de la vaca fresca, futura producción de leche, y actividad reproductiva. La función inmune está comprometida en vacas lecheras con bajas concentraciones de calcio en sangre. Vacas con concentraciones más bajas de calcio en sangre dentro del primer día después del parto están más predispuestas a tener desplazamiento de abomaso, cetosis, retención de placenta, metritis y mastitis. Algunos estudios han demostrado una disminución en el consumo de alimento y rumia, y correspondientes concentraciones más altas de ácidos grasos, no esterificados, en fase posterior al parto. Vacas con alta condición corporal están más propensas a tener hipocalcemia al momento del parto.

Hipocalcemia clínica

Síntomas clínicos tempranos; etapa I.- la vaca todavía puede mantenerse de pie, puede presentar excitabilidad, nerviosismo, cambio de peso y arrastre de patas traseras.

Una vaca con deficiencia de minerales, calcio y fósforo, produce una leche con las mismas características. Sin embargo, el valor de la producción de leche será menor.

La contracción de la matriz es otro factor que altera la salud de una vaca con deficiencia en calcio, por lo que podría abortar.



Continuará en la siguiente revista...

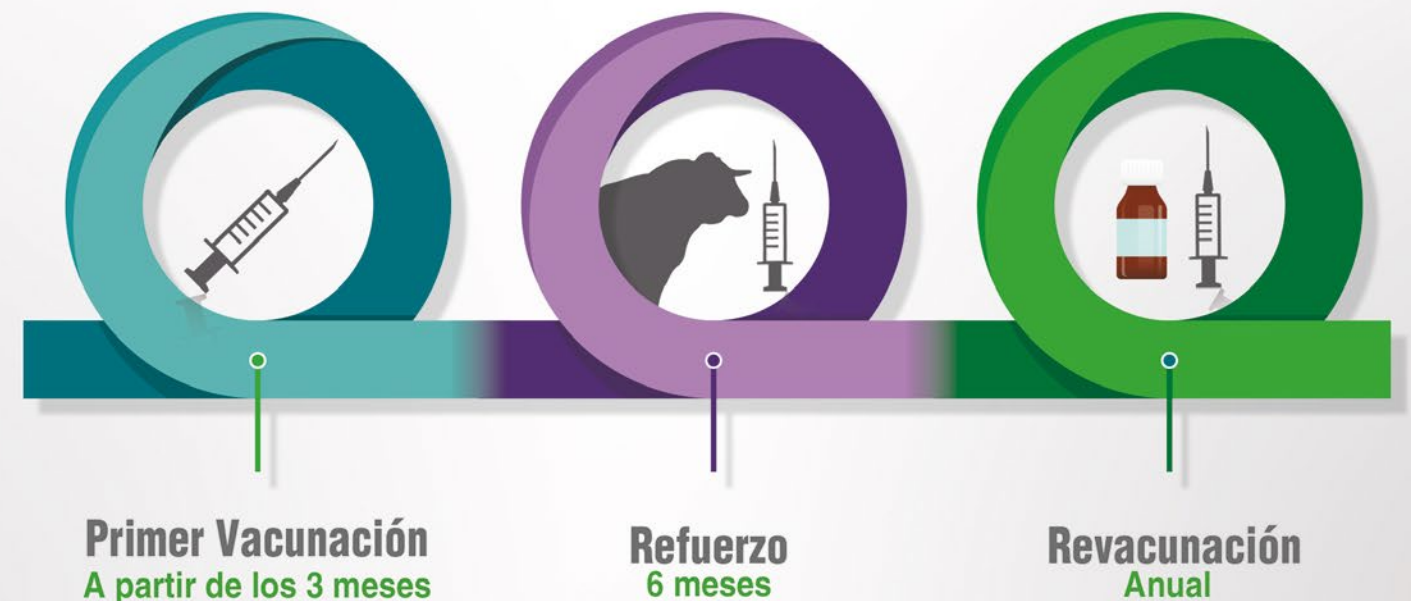
Derrisan® Cepa ERA®

Núm. de Registro: B-10575-019

Protección segura
y efectiva contra
derriengue



Programa de Vacunación en Becerros



La vacuna del año, una vez al año



Sanfer Salud Animal

Sanfer Salud Animal

USO VETERINARIO. CONSULTE AL MÉDICO VETERINARIO.
© MARCA REGISTRADA
www.sanfersaludanimal.com.mx

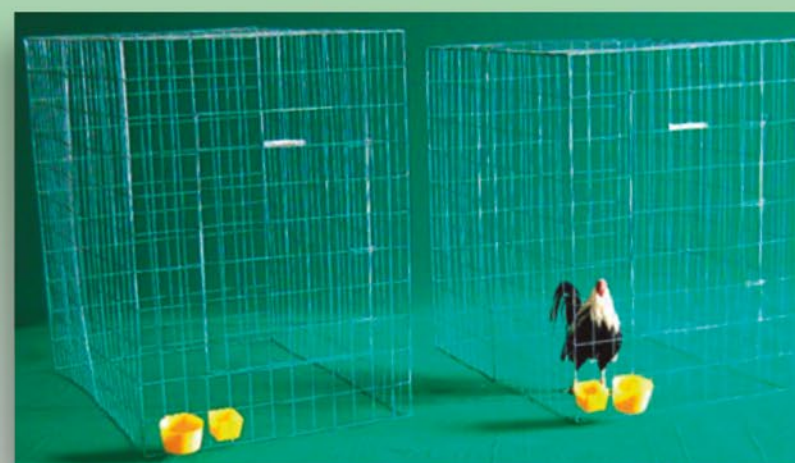
sanfer®
SALUD ANIMAL



JAULAS
para gallos



RASCADEROS Y VOLADEROS
de diferentes medidas



COMEDEROS Y BEBEDEROS
de plástico para jaula



TODOS LOS ACCESORIOS
para el juego de gallos



CAJAS DE CARTÓN
para transporte y descanso

COMEDEROS TOLVA
en varias capacidades

BEBEDEROS
en diferentes presentaciones



riverfarma@riverfarma.com.mx

www.riverfarma.com.mx



Riverfarma

EL PAR MÁS EFECTIVO CONTRA FASCIOLA HEPATICA

- **RAFOXCUR** 55-60% de eficacia contra fasciolas de 4 semanas
- **RAFOXCUR** 80-90% de eficacia contra fasciolas de 5-9 semanas
- **RAFOXCUR** 90-100% de eficacia contra fasciolas adultas.
- **ENDOVET NF** 80-90% de eficacia contra fasciolas de 1-4 semanas.
- **ENDOVET NF** 90-100% de eficacia contra fasciolas de 5-9 semanas.
- **ENDOVET NF** 95-100% contra fasciolas adultas.



Para uso del Médico Veterinario

www.comprovvet.com.mx

HECHO EN MÉXICO POR: RIVERFARMA, S.A. DE C.V.
Prol. Calz. de la Viga No. 1949, Col. Prado Churubusco, Coyoacán C.P. 04230 Ciudad de México, México

Un Viejo enemigo de la ganadería, estrategias para combatirla *Fasciola hepatica*

MVZ. Gustavo Vázquez Gómez
RIVERFARMA S.A. DE C.V.

El estado sanitario de cualquier especie animal es uno de los factores que limitan su rentabilidad, por lo tanto, sanidad y producción, deben ir de la mano, son inseparables, pues cualquier enfermedad que afecte al hato o rebaño dará lugar a pérdidas económicas, directas y/o indirectas, que resultan en ocasiones muy cuantiosas.

Las enfermedades parasitarias, por regla general, son de evolución crónica y los parásitos van dañando poco a poco la economía ganadera. Los procesos parasitarios provocan pérdidas de animales por muertes, por decomisos, totales o parciales, principalmente por el hígado, por el acortamiento de la vida productiva, la disminución de la producción (leche, carne y lana), tanto en calidad como en cantidad, por la disminución del índice de fecundidad, el menor aprovechamiento del alimento y el aumento de gastos debido a las medidas profilácticas y terapéuticas.

¿QUÉ ES?

La fasciolosis se manifiesta como una inflamación del hígado y de los conductos biliares; con frecuencia es de carácter crónico; es una parasitosis relativamente común y altamente difundida en México; es la causa más frecuente de enfermedad hepática, causada por parásitos con forma de hoja en áreas templadas del mundo. Se encuentra presente en EUA, Canadá, Colombia Británica y Sur América, y tiene importancia económica especial en las islas británicas, oeste y este de Europa, Australia y Nueva Zelanda. En México, al igual que en algunos países de Centroamérica, el Caribe y A. del Sur, la fasciolosis se encuentra habitualmente entre la masa ganadera, es la responsable de innumerables pérdidas en la industria pecuaria y alimenticia, lo que nos permite considerarla como la enfermedad zoonótica de mayor importancia económica, unido al hecho de que anualmente se diagnostica un número creciente de casos en humanos (42000 en 12 países del área) (Zumaquero, 2005).

La fasciolosis posee gran importancia económica ya que afecta al ganado en pastoreo, provocando retrasos en el crecimiento, disminución en la producción de leche, baja en la fertilidad y la fecundidad. El trematodo disminuye de 8-9% la ganancia diaria de peso en los casos leves y del 20-28% en casos graves. Se reporta que la cantidad de leche puede disminuir hasta un 14%. La fasciola afecta los índices de fertilidad en ganado bovino. Después de un tratamiento fasciolicida, el porcentaje de hembras gestantes, en la primera inseminación artificial, aumenta del 38 hasta el 66%.

Un estudio hecho con ovinos infectados con 10-35 fasciolas causan una diferencia de 2.5 Kg; mientras que en animales parasitados con 50-100 trematodos, la diferencia es de 7 kilos menos respecto al grupo no parasitado (Quiroz, 2011).

Datos obtenidos en México indican que, de 30 millones de bovinos, 15 millones están expuestos a la infección por fasciola. De ellos, 4 millones están realmente infectados y cada animal pierde en promedio, durante su vida productiva, 30 kilos de peso.

La especie más común es *Fasciola hepatica*, parásito hermafrodita (reúne los dos sexos en sí mismo) que se localiza en los conductos biliares de mamíferos herbívoros y del hombre (OMS,1979; Murray et al, 1992). El parásito en estado adulto mide 18-51mm por 4-13mm. La fasciola posee un tegumento blando, recubierto por espinas dirigidas hacia atrás; con ellas causa enormes daños a la pared intestinal, a los vasos sanguíneos, a los conductos hepáticos y al tejido del hígado. El parásito requiere huéspedes definitivos e intermediarios; entre los primeros afecta borregos, ganado bovino y otros rumiantes (incluyendo rumiantes salvajes); en segundo lugar se pueden involucrar cerdos, conejos, perros y gatos. Como huéspedes definitivos, accidentales, se considera al caballo y el humano. Los ovinos son la especie que más contribuye a la contaminación del ambiente, pues liberan hasta 2 millones de huevos por animal, por día.

Los huéspedes intermediarios son los caracoles del género *Lymnaea*, destacando en México *Lymnaea humilis*, *L. bulimoides*, *L. cubensis*, *L. obrussa* y *L. columella*.



CICLO DE VIDA DEL PARÁSITO

El ciclo de vida comprende dos fases: una externa, en el medio ambiente, parasitando a los caracoles o a los huéspedes intermedios, y otra interna, parasitando a los huéspedes definitivos, ovinos y bovinos principalmente.

Aspectos importantes sobre el ciclo, fase Externa del Ciclo

Un solo trematodo es capaz de ovopositar de 2 a 5 mil huevos, dependiendo de la receptividad del huésped, de la intensidad de la infección, del número de reinfecciones, de la duración de la infección y la época del año.

Por cada miracidio que penetra en un caracol, en condiciones óptimas de temperatura y humedad, se producen más de 100 cercarias en 5 semanas. Los caracoles del género *Lymnaea* requieren agua para su multiplicación, es por ello que se les encuentra en cuerpos de agua con corrientes lentas y de poca profundidad. Otro factor importante es la temperatura: debajo de 5°C, los caracoles quedan en un estado de vida latente, esperando las condiciones ideales para reactivarse. Con temperaturas de 10°C inician una lenta actividad y, entre los 18-22°C, se multiplican en su mejor forma. Por lo anterior, es en el verano cuando se tienen las mayores cantidades de caracoles. De un solo caracol se pueden lograr hasta 100,000 caracoles en tres meses (Cordero, 2001).

Una vez fuera del caracol, las cercarias requieren de un medio acuático para sobrevivir; durante la época de sequía, o a temperaturas muy bajas, las cercarias pueden permanecer por periodos prolongados dentro del caracol, saliendo al inicio de las lluvias o al elevarse la temperatura ambiental; por ello, en las zonas en donde al parásito se le encuentra en forma constante, es imposible hablar de erradicación.

Las metacercarias constituyen la fase infectante de la *Fasciola hepatica*; en presencia de humedad suficiente pueden sobrevivir hasta un año, en el pasto, y hasta 3 meses a temperaturas de 0°C. Se necesita un periodo aproximado de 3 meses, desde que sale el huevo, por las heces del ganado, hasta la formación de metacercarias (forma infectante para el ganado).



Fase Interna del Ciclo

Los huéspedes definitivos (ovinos, bovinos, principalmente) se infectan en los potreros al ingerir el pasto con metacercarias, sin embargo, también es posible que se enfermen en estabulación, cuando se les suministra agua o forraje contaminado.

Después de la ingestión de la metacercaria, el recorrido del parásito inicia en el rumen y concluye en el intestino delgado; en ese lugar atraviesan la pared intestinal, ya como larvas juveniles del parásito; después alcanzan la cápsula del hígado, donde migran errantes durante 4 ó 5 semanas. Durante esta etapa (**fases juveniles**), **producen gran daño en el hígado, pues excavan canales, alimentándose de células hepáticas, y cuadruplican su tamaño en una semana. Además, pueden causar ruptura de vasos sanguíneos y hemorragia.** En el ganado bovino se han reportado infecciones en becerros antes del parto. La fasciola adulta puede vivir en los conductos biliares de ovejas durante 8-11 años; en los bovinos, la mayoría de fasciolas son eliminadas entre 5 a 6 meses. A partir de la ingestión de las metacercarias, pasan de 55-60 días para observar la presencia de huevos en las heces del animal. Cada 4 segundos, una fasciola adulta libera un huevo, produciendo hasta 21,000 por día (Zumaquero, 2005).

Existen evidencias de que la prevalencia de la fasciolosis, en países tropicales, se incrementa después de varios meses de sequía; puede que se deba a la aglomeración de los animales alrededor de los puntos de conservación del agua, garantizando la infección de los caracoles, y a una alta concentración de metacercarias disponibles para los hospedadores definitivos (Quiroz, 2011).

Características de la enfermedad

La fasciolosis inicia con la ingesta de metacercarias por los animales; y la gravedad de la enfermedad depende del número de parásitos que invaden el hígado, y está asociada con las formas parasitarias inmaduras, migrantes en el tejido del hígado y, después, con la actividad consumidora de sangre de las fasciolas adultas en los conductos biliares. La fasciolosis cursa con anemia, disminución de proteínas y concentración alta de globulina. Con la excepción de los procesos agudos, el desarrollo de la anemia es gradual y coincide con la presencia de las fasciolas en los conductos biliares; y permite concluir que la alimentación de las fasciolas adultas es de sangre, mientras

que los parásitos inmaduros se alimentan de células del hígado. En los animales enfermos, y próximos a la muerte, la capacidad del hígado para incrementar la síntesis de componentes de la sangre, en respuesta a la hemorragia, está comprometida por la falta de hierro y proteínas.

En los ovinos, la *Fasciola hepatica* se caracteriza por causar necrosis en el hígado, hemorragias, y desarrollar fibrosis hepática, como consecuencia de la fase migratoria e infección en hígado, por la presencia de los vermes adultos en los conductos biliares y en la vesícula.

En el ganado bovino es característica la calcificación de los conductos biliares, que aparecen dilatados y engrosados desde las 20 semanas post-infección. Las áreas de fibrosis son irregulares y cambian la consistencia del hígado, formando abultamientos blanquecinos (Cordero, 2001).



En ovinos y bovinos la fasciolosis puede presentar tres formas (con particularidades por especie): aguda, subaguda y crónica, cuya presentación está relacionada con la época del año, con la disponibilidad de metacercarias en los pastos y con el número de metacercarias ingeridas.

En los ovinos, la fasciolosis aguda, como resultado del traumatismo producido por el gran número de fasciolas, origina un cuadro de anemia hemorrágica con muertes repentinas. Otros síntomas representativos son debilidad, abortos y palidez de las mucosas. Los animales mueren 12 días después de presentar los síntomas.

Con la forma subaguda, lo que se observará es letargo, palidez de las mucosas y edema submandibular.

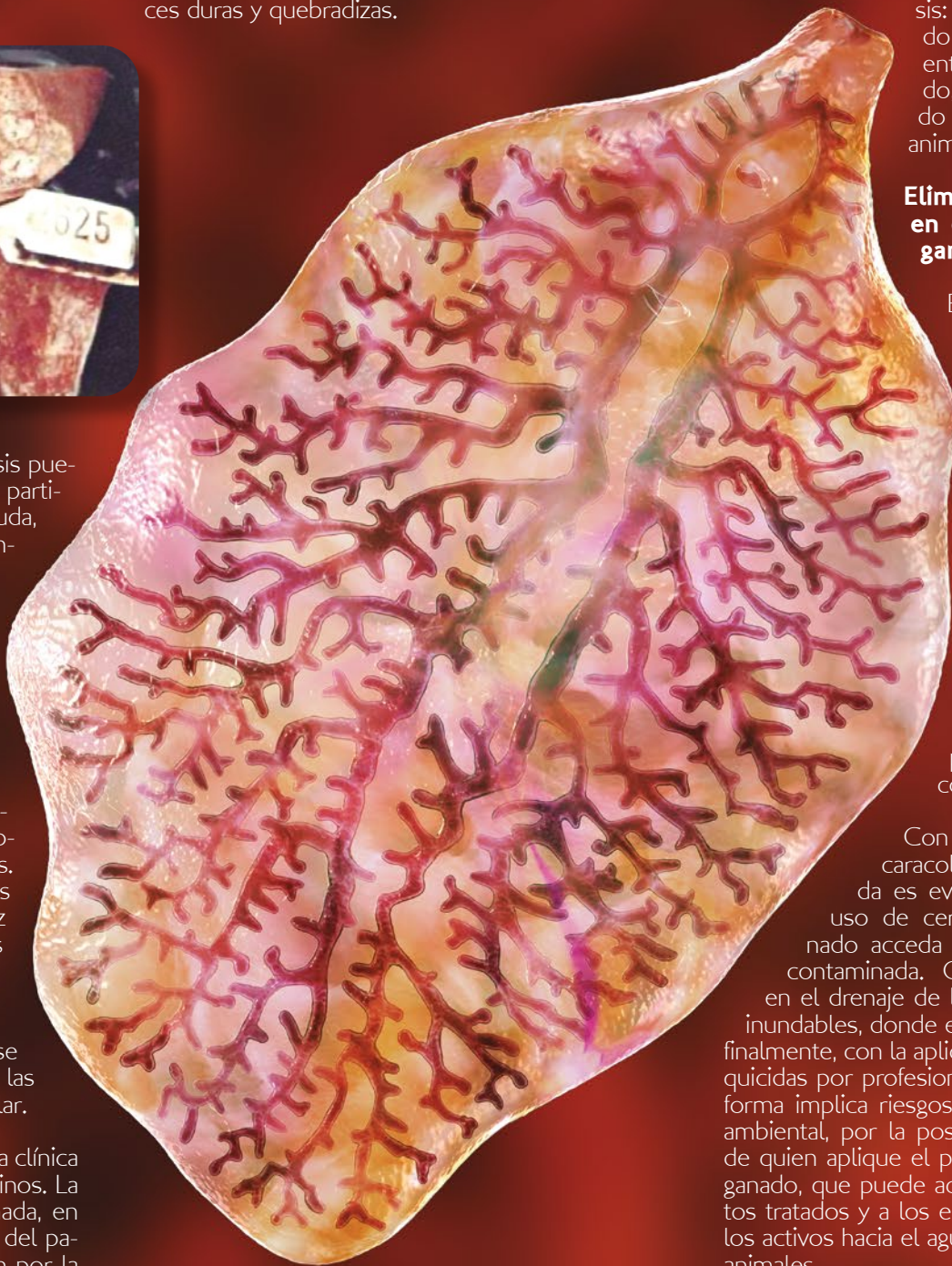
La fasciolosis crónica es la forma clínica más frecuente en ovinos y bovinos. La población parasitaria está formada, en su mayoría, por formas adultas del parásito. Los síntomas se originan por la

presencia de fasciolas en los conductos biliares. Esta forma no es estacional y está presente todo el año (Cordero, 2001).

La fasciolosis en los bovinos se caracteriza por presentarse, principalmente, en su forma crónica, y con menor frecuencia las formas aguda y subaguda.

La forma aguda se produce por la presencia de gran cantidad de fasciolas jóvenes, migrando por el hígado, causando un enorme daño hepático con hemorragias y acumulación de líquido hemorrágico en el abdomen y diarreas. Esta forma es estacional, iniciando la infección en verano y manifestándose la enfermedad en otoño.

En la forma crónica, los síntomas más característicos son pérdida de peso, los animales no quieren comer y palidez de las mucosas. La constipación intestinal es intensa, eliminándose heces duras y quebradizas.



DIAGNÓSTICO

- Identificación macroscópica de fasciolas adultas en conductos biliares.
- Lesiones en el parénquima, en forma de tractos fibrosos o hemorrágicos, con parásitos en estado juvenil.

- Prueba de ELISA, para la detección de gusanos migrantes o adultos.

- Identificación microscópica de los huevos en heces, mediante la prueba de sedimentación. En la forma aguda, lo común es no encontrar huevecillos de *Fasciola hepatica*; en las fases subaguda o crónica, es necesario realizar exámenes repetidos de heces fecales.

TRATAMIENTO Y CONTROL

Para fines prácticos, existen dos formas de combatir la fasciolosis: una es eliminando los caracoles del entorno del ganado, y otra eliminando la fasciola de los animales.

Eliminar la fasciola en el entorno del ganado

Es importante señalar que, en las zonas en donde el problema es permanente y además existe una cantidad importante de animales silvestres y domésticos, portadores del parásito, difícilmente la parasitosis es erradicable, pero sí se puede controlar.

Con respecto a los caracoles, una medida es evitar, mediante el uso de cercos, que el ganado acceda a pastos y agua contaminada. Otra medida es en el drenaje de las zonas bajas e inundables, donde existen caracoles; finalmente, con la aplicación de molusquicidas por profesionales. Esta última forma implica riesgos, por el impacto ambiental, por la posible intoxicación de quien aplique el producto y por el ganado, que puede acceder a los pastos tratados y a los escurrimientos de los activos hacia el agua usada para los animales.

Control biológico.- Existen competidores, y depredadores de los moluscos, que permiten ser usados como agentes de control biológico, por ejemplo **escarabajos** (*Dytiscus marginalis*), **larvas** de la mosca tabanus, **peces** (tilapia, ciclido purpura), **aves** (garza, carrao, caracolero común); todos ellos se alimentan de caracoles.

Cómo eliminar la fasciola en los animales

En el ganado se usan regularmente productos químicos para el tratamiento y el control de la fasciolosis; existen algunos productos que no afectan a las formas inmaduras del parásito, por lo cual, la producción de huevos, se interrumpe parcialmente, pero el ciclo de vida continúa indefinidamente; esto se ve favorecido en las regiones tropicales húmedas por la alta precipitación pluvial, donde el ciclo se presenta en forma permanente (Cruz, 1996). Por lo anterior, el uso de medicamentos contra la fasciolosis debe ir dirigido a eliminar tanto las fasciolas adultas, localizadas en los conductos biliares, como las formas inmaduras en migración por los tejidos del hígado.

Endovet NF® es un producto fasciolicida, contiene en su fórmula al triclabendazol, que es, hasta el momento, el mejor fasciolicida disponible, por actuar contra las fases adultas e inmaduras del parásito. **Endovet NF**, a la fecha, es el único fasciolicida inyectable con ivermectina-triclabendazol. En todas las presentaciones de la fasciolosis (aguda, sub-aguda o crónica), tanto en ovinos como bovinos y caprinos, el medicamento de elección es **Endovet NF®**.

Después de la dosificación, el triclabendazol incluido en **Endovet NF**, alcanza una máxima concentración sanguínea en 10 días. Se alcanza un nivel

El uso de medicamentos contra la fasciolosis debe ir dirigido a eliminar tanto las fasciolas adultas, localizadas en los conductos biliares, como las formas inmaduras en migración por los tejidos del hígado

estable en 48 horas y tiene una vida media de 22-34 horas.

Como elimina a la fasciola

Endovet NF impide el movimiento de la fasciola inmadura y adulta. Dentro del parásito, **Endovet NF** afecta su alimentación y nutrición, ocasionando la desaparición de los componentes celulares del parásito y finalmente su muerte. Otro efecto de **Endovet NF** es interrumpir la liberación de huevecillos por parte de las fasciolas adultas hasta por 11 semanas.

Efectividad.- Endovet NF posee una actividad específica contra fasciolas inmaduras, desde una semana de edad. En ovinos, a dosis terapéuticas, es eficaz de 80 a 95% para fasciolas de 1 a 3 semanas de edad y de 4 a 12 semanas es efectivo en un 95-100%. En bovinos la eficacia se distribuye como sigue: 1-3 semanas, 80-95%; 4 y 5 semanas, 78-80%; 6-8 semanas, 80-95%; y de 9 semanas en adelante, 95-100%.

En diferentes estudios, se ha comprobado la eficacia del triclabendazol contra las fases juveniles y adultas de *Fasciola hepatica*; por ejemplo, Malone y Craig determinaron en forma experimental que, el triclabendazol a una dosis de 12 mg/Kg en bovinos, logró una eficacia de 99%, contra formas adultas, y 90% en formas inmaduras. En otro estudio, Boray reporta eficacias del 93%, 85.4% y 95.7% contra fasciolas a las 2, 6 y 8 semanas post-infección, con dosis de 12 mg/Kg.

En un estudio realizado en China, 18 vacas fueron infectadas con 8000 metacercarias y después de un tratamiento con triclabendazol, a dosis de 12 mg/Kg, se les realizó la necropsia, obteniendo eficacias de 85%, 99.6%, 99.8%, 100% y 100% a las 2, 6, 8, 12 y 16 semanas post-infección, respectivamente, por contener en su fórmula ivermectina.

Endovet NF® es eficaz contra las fases

juveniles de *Fasciola hepatica* y tiene el beneficio de que, el intervalo de tratamiento, es mayor respecto a los productos que ofrecen efecto sólo contra las fases adultas; otra ventaja es que, comparado con los fasciolicidas que no contienen triclabendazol, **Endovet NF®** es el más eficaz en la reducción de huevos excretados. Todo lo anterior disminuye la cantidad de caracoles infectados; se afectan todas las etapas de fasciola en el ganado y se disminuye el número de tratamientos; es importante, además, resaltar la efectividad de **Endovet NF®** contra los nematodos gastrointestinales y los ectoparásitos que afectan al ganado por contener ivermectina en su fórmula.



En una prueba de campo, realizada con **Endovet NF®**, se observó que las fasciolas que llegaron a sobrevivir al tratamiento con el producto, estaban afectadas (tenían un menor tamaño), al ser afectado su crecimiento en forma importante; también se limitó su capacidad de producir huevos.

En las zonas con problemas graves de fasciolosis, con el uso estratégico del Endovet NF®, se logra eliminar los parásitos de los animales infectados, se reduce la contaminación del agua y de las pasturas; algunas de las propuestas son:

Para el ganado en corral.

1.- En los corrales de engorde se recomienda dar tratamiento al llegar los animales, y repetirlo a las 8 semanas.

Para el ganado en potreros.

2.- El riesgo de mayor infestación de fasciolas está relacionado con el incremento de la temperatura en la primavera, por ello se recomienda un primer tratamiento en el mes de mayo, para disminuir la liberación de huevos en el ganado y la parasitosis en los caracoles.

Un segundo tratamiento en el mes de julio, por ser de los de mayor actividad por parte de los caracoles.

Un tercer tratamiento en el mes de octubre, por ser la etapa con la mayor liberación de metacercarias por parte del ganado.

Finalmente, el cuarto tratamiento en el mes de enero, para eliminar los parásitos que pudieron sobrevivir a los primeros tratamientos.

Tratamientos repetidos a intervalos de 13 semanas son altamente eficientes en la disminución de la contaminación de pasturas; existe además una disminución acumulativa de huevos, es decir, a mayor número de tratamientos, mayor efectividad. El intervalo óptimo entre tratamientos, en explotaciones con problemas agudos de fasciolosis, es de 56 días durante el primer año y se puede disminuir a 4 tratamientos el segundo año.

3.- En zonas de menor infestación, el número de tratamientos dependerá de la dinámica del parásito, y será a criterio del Médico Veterinario, pero la medicación es en menor número que el ejemplo anterior, es decir, 2-3 dosis en el año (normalmente se trata antes y después de las lluvias). Las hembras gestantes deben ser tratadas 2-3 semanas antes del parto, para asegurar que no estén anémicas durante la lactancia (recordar que en el ganado bovino se han reportado infecciones prenatales en hembras no tratadas).



Endovet NF® "Todo bajo control con un solo producto"

SI
LES
DAS
PESO

TU
PESO
CRECE

SAL

FÓRMULA
MEJORADA.
ÚSALA EN
CUALQUIER
TEMPORADA



SAL Mineralizada
CON FÓSFORO

BENEFICIOS

- ★ Aumenta el peso al destete
- ★ Aumenta el porcentaje de vacas preñadas
- ★ Disminuye el intervalo entre partos
- ★ Disminuye las retenciones placentarias
- ★ Disminuye los partos distócicos
- ★ Disminuye el porcentaje de mortandad al destete
- ★ Disminuye el porcentaje de abortos
- ★ Disminuye el porcentaje de metritis postparto



El Ranchito



S-P-R-L

Contacto: Tomás Barrios Alvarado
E-mail: elranchito@gruporodrig.com
Cel. 235 106 4324
Carrera Misantla-Martínez s/n
junto al Rastro Municipal y Establo
Col. Linda Vista, C.P. 93829
Misantla, Ver.

NUTRICIÓN DE CALIDAD

LIBRE DE HORMONAS Y TOXINAS (COMO GALLINAZA)

Venta de:

- Torete gordo con Alimentos y MEDICAMENTOS RODRUILAB (con núcleos MNA)
- Media ceba
- Vaca gorda
- Vaquilla y novillona



100% SANA



VENTA DE CARNE DE RES Y CERDO MAYOREO Y MENUDEO LIBRE DE HORMONA Y TOXINAS



MATRIZ
José Ma. Pino Suárez s/n, Col. Centro
C.P. 93820, Misantla, Ver.

SUCURSAL
Comonfort Altos Núm. 120, Col. Centro
C.P. 93821, Misantla, Ver.

SUCURSAL
Melchor Ocampo s/n, Col. Centro
C.P. 93600, Martínez de la Torre, Ver.