

BIOSEGURIDAD EN EXPLOTACIONES DE BOVINOS

MVZ MC José Pedro Cano Celada*. 2006. Boletín Técnico Virtual, Órgano de Difusión del DPA Rumiantes FMVZ-UNAM Mx, Volumen 7 Año 21.

*Catedrático FMVZ UNAM; Presidente Colegio MVZDFAC.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bienestar en bovinos](#)

En las explotaciones de Bovinos la principal causa de la baja producción es el alto índice de enfermedades, esto es debido a la falta de medicina preventiva y la base para controlar y erradicar las enfermedades es la Bioseguridad.

Bioseguridad son las medidas que tenemos que tomar en cuenta para erradicar los riesgos biológicos, estas medidas son la higiene, desinfección, calendarios de vacunación, de desparasitación, control de plagas, equipo, arcos sanitarios, etc. y considerando otros factores como instalaciones adecuadas, etiología, medicina de producción, manejo, genética, medio ambiente, nutrición, epidemiología, etología, bienestar animal, etc., aplicaremos las medidas necesarias para el diagnóstico, terapéutica, prevención, control y erradicación de las enfermedades y así tener una empresa altamente redituable y producir alimentos inocuos.

Las medidas deben ser prácticas, fáciles de aplicar y vigilar, con metas medibles a corto, mediano y largo plazo, que se realicen rutinariamente, romper esquemas tradicionalistas, utilizar métodos y técnicas actualizadas demostradas científicamente, evaluar el costo beneficio, el impacto, etc.

La bioseguridad se ha aplicado en humanos y otras especies como aves, cerdos, animales de zoológico, de laboratorio, etc. ya que es más económico prevenir que curar, pero en las explotaciones de bovinos no se utiliza, por lo que hay muchos animales enfermos, gastos en tratamientos, muertes, etc., aumentando los costos al mantener los programas de salud.

La Higiene es el factor más olvidado en las explotaciones de bovinos, ya que mientras no existan las instalaciones adecuadas, las labores de limpieza se hacen más difíciles, tardadas y costosas ya que si los animales están en corrales muy sucios y los animales se echan en el excremento, si son vacas lecheras, de carne o de doble propósito, nunca producirán lo ideal por el malestar y la alta contaminación al que están expuestos, habrá poca ganancia de peso por el estrés, la calidad de la leche será deficiente con más de 300 000 células somáticas por mililitro de leche, los porcentajes de mastitis clínica y subclínica serán elevadas, será más difícil mantener hatos libres de enfermedades como tuberculosis y brucelosis, hay abortos, baja fertilidad, muchos días abiertos, intervalo entre partos mayores a 18 meses, poca cosecha de becerros, por lo que se hace casi imposible implantar recrias y por lo tanto se hace necesario introducir animales nuevos para sustituir a los desechos y con estos introducimos enfermedades a las ganaderías.

Las enfermedades más comunes son pasteurelisis, micoplasmosis, hemofilosis, rinotraqueitis infecciosa bovina, diarrea viral bovina, virus sincitial respiratorio bovino, parainfluenza 3, paratuberculosis, leptospirosis, toxoplasmosis, ureaplasmosis, clamidiasis, neosporosis, listeriosis, rabia, anaplasmosis, babesia, mastitis, pododermatitis, etc. estas afectan aparatos y sistemas, provocando enfermedad, poca producción o al medicarlos y no respetar los tiempos de retiro, producir alimentos con residuos de medicamentos, hormonas, clenbuterol, contaminados con agentes etiológicos, pesticidas, agrotóxicos, etc. y causar enfermedad o daño a las personas que los consuman.

La práctica rutinaria de higiene se hace más fácil si se cuenta con las instalaciones adecuadas en los corrales de los animales, estos deben contar con todas las Áreas como la de Descanso constituida por cubículos de libre acceso, con camas de arena, paja o etileno vinilo acetato, muy fáciles de limpiar, techados con buena orientación para cubrir a los animales de las inclemencias del medio ambiente como el sol, lluvias, etc. y mantener a las vacas echadas, sin estrés en confort térmico, rumiando y produciendo.

Área de Alimentación con Comederos bien diseñados, techados, suficientes para la cantidad de vacas, se deben de limpiar rutinariamente ya que los bovinos no son selectivos al comer y pueden ingerir objetos punzocortantes que provocan reticulitis traumática. Los Bebederos deben de contener agua potable a libre acceso, con 30 cm. de profundidad máxima, se deben de limpiar rutinariamente, ya que las piletas gigantes por la etología de alimentación de los bovinos, contaminan el agua transformándola en ácida, y al ingerirla produce acidosis ruminal y metabólica provocando baja producción, muerte embrionaria, laminitis, cetosis y en ocasiones la muerte.

Los saladeros deben de estar limpios, cubiertos, con sales minerales aniónicas o catiónicas a libre acceso para prevenir enfermedades carenciales subclínicas o clínicas que provocan baja producción, infertilidad, calostro de mala calidad, inmunosupresión, hipocalcemia, enfermedad del músculo blanco, etc. Las Áreas de Desplazamiento dentro de los corrales deben de tener pisos de cemento para facilitar su aseo, con un declive del 2 %, rallados con surcos poco profundos para evitar los resbalones y el estrés al caminar, con medidas apropiadas que permitan que el tractor limpie rápido.

Las Áreas de Desplazamiento Externas diseñadas con puertas abatibles para guiar a los animales a otras áreas sin golpes, arreadores, etc. con dimensiones apropiadas para que pasen los carros alimentadores o las carretas con insumos, etc. El Área de Ejercicios no existe en explotaciones de bovinos, lo ideal es combinarla con rotación de potreros, salen a caminar, correr y eliminan estrés, desgastan las pezuñas, pueden usarse como parideros y al realizar ejercicio mantenemos animales fuertes, sanos y altamente productivos.

En el Área de Manejo debemos de contar con bascula, prensas desarmables, mangas etológicas curvas, cerradas, diseñadas tomando en cuenta el comportamiento de los bovinos. Área de Ordeño constituido por área de espera a lavado, área de lavado de pezones y presellado, área de espera a ordeño y área de ordeño. Parideros que lo ideal son potreros bien empastados con techos, agua y comida o locales desinfectados y con cama ya que la suciedad provoca en las vacas infecciones uterinas, retención placentaria, mastitis, etc. y en los becerros síndrome diarreico neonatal, onfaloflevitis, neumonías, etc.

El Áreas de Vacas Secas que beben de estar en corrales aparte, con alimentación especial y 20 días antes del parto su alimentación de reto para así prevenir enfermedades del puerperio como hipocalcemia, desplazamiento de abomaso, mastitis, acidosis, cetosis, etc., Hospital y enfermería para aislar a los enfermos para diagnosticar y tratarlos o realizarle la cirugía hasta recuperarse. Áreas de Cuarentena para mantener a los animales de recién ingreso.

El control de plagas es importante ya que pueden transmitir las enfermedades de una explotación a otra o entre los animales. El control de las moscas se puede realizar simplemente con aseo o utilizar mosquicidas que repelen las moscas y las mata y no con atrayentes sexuales (feromonas) porque si las mata pero atraen más. En los estercoleros aplicar antilarvarios para romper el ciclo biológico de los dípteros. Los roedores utilizando venenos que no las mate inmediatamente porque si se dan cuenta los demás no lo comerán por lo que se deben utilizar tóxicos que las maten lejos de los cebos.

Las garrapatas o otros parásitos externos con baños lo mas seguido que sea necesario, sin crear resistencia. Los perros y gatos callejeros los evitamos construyendo bardas externas que eviten la entrada ya que si en otra explotación cercana una vaca aborta y un animal arrastra la placenta o el feto hasta nuestro rancho podrán introducir enfermedades, las mascotas propiedad del rancho deberán estar sanas. Estas medidas inclusive contra aves, coyotes, zorrillos, etc. deben de realizarse en todas las explotaciones cercanas si no pocos son los resultados.

La entrada controlada a las explotaciones es de mucha importancia ya que si por ejemplo los introductores que compran becerros de rancho en rancho en sus camionetas todas sucias llenas de excremento entra al rancho y atraviesa nuestras instalaciones puede ser un fomite de contaminación y transmisión de enfermedades.

Nadie debe de entrar al rancho ni la pipa de leche, ni transportistas de alimento, ni introductores, ni vehículos, ni personal ajeno al rancho. Cualquier vehículo que entre debe de pasar por un tapete o vado sanitario, que se descontamine o sea que se remocionen los desechos orgánicos y que pase por un arco sanitario que lave al vehículo completo con un desinfectante que destruya los agentes contaminantes. Lo mismo aplicaría con las personas que entran, que pasen por los tapetes sanitario y que usen ropa, botas y overoles limpios que solo se usen en el rancho.

El Medico Veterinario Zootecnista debe de respetar todo los puntos anteriores con su ropa, vehículo y con sus utensilios profesionales como instrumental quirúrgico desinfectado ya que así evitaremos transmitir enfermedades como leucosis.

Todo el personal que trabaja en el rancho debe de estar sano porque las personas también pueden transmitir enfermedades a los animales denominándose antropozoonosis.

Todo el material utilizado rutinariamente dentro de la explotación como las carretillas, palas, vehículos, tractores, etc. así como las instalaciones se deben de lavar y desinfectar rutinariamente.

Practicas ancestrales como palpar con el mismo guante al ganado así como inyectar o vacunar a todo el ganado con una sola aguja trasmite enfermedades como leucosis, etc. esto debe de desaparecer, debemos palpar las vacas con guantes individuales y vacunar al ganado utilizando una aguja por animal.

Es rutinario que se vacune al ganado en poco tiempo sin importar el calor, golpes, miedo, hacinamiento, arreadores eléctricos, mucho estrés que deprime el sistema inmune y por lo tanto la respuesta posvacunal es deficiente o no se producen anticuerpos y le echamos la culpa a los laboratorios o no la transportamos en refrigeración respetando la línea fría en la que debemos de manejar los Biológicos.

Agentes como los virus o el estrés provocan inmunosupresión y hacen animales altamente susceptibles a las enfermedades.

La ubicación de las fuentes de contaminación como agua no potable de pozos o jagüeles, forrajes contaminados con herbicidas, silo contaminado con aflatoxinas, canales de aguas negras, etc.

El diagnostico etiológico de los animales enfermos es la base, debemos de muestrear a los animales enfermos y realizar el diagnostico de laboratorio con cultivos, antibiogramas, coproparasitoscópicos o análisis serológicos como ELISA para conocer a ciencia cierta los agentes etiológicos involucrados elaborando el mapa epidemiológico del rancho o de la zona y así dar el tratamiento específico según sea el caso o aplicar los

calendarios de vacunación o desparasitación y después de controlar las enfermedades por algunos años las erradicaremos y podremos tener una explotación altamente productiva.

Al erradicar las enfermedades podemos criar becerras y vaquillas para reemplazo ya que estas serán vacas sanas con altos índices reproductivos y productivos y así reponer las vacas que se van eliminando y tener una explotación de ciclo completo cerrada y por lo tanto es difícil que ingresen enfermedades al rancho y podemos utilizar nuevas biotecnologías como la transferencia de embriones congelados, fertilización in vitro, clonación, etc.

La mejor forma de prevenir las enfermedades en los becerros es vacunar a la vaca madre en el periodo seco y conjuntamente con una buena alimentación, vitaminas y minerales, así como un buen manejo al momento del parto tendremos calostros excelentes y al suministrarlos a los becerros los estaremos protegiendo ya que es la vacuna natural más importante y esta se refuerza cuando iniciamos su calendario de vacunación a los 4 o 5 meses al madurar su sistema inmune, no antes porque podemos causar una interferencia o destrucción de anticuerpos pasivos o maternos por los vacunales y que el becerro quede sin anticuerpos y susceptible a las enfermedades. Los refuerzos anuales de revacunación son muy importantes para la prevención de enfermedades y la salud del hato.

La medicina de producción tiene sustento en todo lo anterior y en la propeuéutica, clínica, cirugía, terapéutica o tratamiento de los animales enfermos para curarlos y sigan produciendo, eligiendo en base a los antibiogramas los principios activos adecuados, utilizando las dosis adecuadas, vías de aplicación, posología, etc., y con esto evitar las resistencias.

La nutrición ideal es muy importante manteniendo a los animales sanos y productivos, si un animal no esta llenando sus requerimientos nutricionales en energía entra en un balance energético negativo alterando todas sus funciones y provocando enfermedades como cetosis por la formación de cuerpos cetónicos por la hipoglicemia, también provoca una inmunosupresión por no tener energía suficiente para realizar la reacción antígeno anticuerpo, lo mismo sucede si las proteínas son deficientes ya que los anticuerpos son secuencias de aminoácidos. Si hay deficiencias en vitaminas como la E, A, D, y de minerales también se provoca la inmunosupresión.

Bienestar Animal es proporcionarle a los animales todo lo necesario para que desarrollen sus funciones normales y naturales, esto se logra manteniendo a los animales en condiciones ideales como lo hemos descrito anteriormente y evitando el Estrés Medio Ambiental como el frío, calor, lluvia, excremento. Estrés Fisiológico como hambre, sed, cansancio, sobreexplotación, etc., Estrés Anatómico como los golpes, arreadores eléctricos, etc., Estrés Psicológico como el dolor, miedo, etc. provocan inmunosupresión y baja producción, los animales deben de estar en buenas condiciones, manejarlos calmados, tranquilos, con manejos rutinarios, apropiadamente con la técnica o el procedimiento científicamente comprobado, el estrés provoca histamina y esta bloquea el nervio vago ya que tiene receptores para histamina y por inervar rumen y retículo causa una atonía y por lo tanto anorexia denominándose indigestión vagal, laminitis, etc. un animal en estrés, en malestar animal, no produce leche ni carne.

Etología es el estudio científico del comportamiento normal y natural de los animales y debemos de tomarlo en cuenta para el manejo de los animales, su alimentación, el diseño de las instalaciones, su reproducción, etc.

Tomar en cuenta la eliminación de los desechos orgánicos, la basura, de los frascos o envases de las vacunas, antibióticos, hormonas, etc. es muy importante para no contaminar los mantos freáticos, evitar la contaminación del medio ambiente, es una necesidad internacional para hacer una empresa sustentable y mantener el equilibrio armonioso de los ecosistemas dentro y fuera de las explotaciones para tener calidad de vida.

Existen nuevas metodologías como el análisis de puntos críticos de control para detectar puntos de riesgo, que deberemos implementar dentro de estas metodologías.

Con respecto a la producción, exigir alimentos INOCUOS sin residuos tóxicos para el ser humano como agentes etiológicos, hormonas, antibióticos, agrotóxicos, pesticidas, herbicidas, desfoliadores, insecticidas, abonos químicos, organofosforados, organoclorados, aflatoxinas, clenbuterol, etc. es una nueva cultura del consumidor como sucede en la Comunidad Económica Europea y lo contemplan las leyes mundiales incluyendo la Mexicana. Es una Obligación Ética que los Gobiernos, Ganaderos, Médicos Veterinarios, la Industria Farmacéutica y todas las personas involucradas en la producción de alimentos colaboren para producir alimentos inocuos. Es también una regla básica para poder competir con los mercados internacionales por la globalización y los tratados de libre comercio internacionales.

En conclusión tomando en cuenta la Bioseguridad y todos los factores antes descritos podremos prevenir, controlar y erradicar las enfermedades y producir empresas altamente productivas de alimentos inocuos, competitivas a nivel internacional y con muchas ganancias económicas para el ganadero.

[Volver a: Bienestar en bovinos](#)