



Erick Eduardo cabrera Pola.

Jaime Antuan castillo.

Medicina veterinaria y zootecnia.

Campus villaflores.

06/11/2021.

Toda granja debe procurar mantener o mejorar la salud de los animales que contiene a través de programas de Bioseguridad apropiados. El concepto de Bioseguridad es relativamente reciente, pero está sustentado en las medidas preventivas antiguas más simples, pero funcionales denominadas en conjunto durante tanto tiempo: Profilaxis. Actualmente la Bioseguridad se define como: “un conjunto de medidas y procedimientos orientados a evitar la introducción, el contacto y la dispersión de agentes infectocontagiosos y parasitarios hacia los animales que constituyen una granja, así como la aplicación de estrategias para impedir la salida de los microorganismos contenidos en esa población hacia otras unidades de producción”. Para comenzar, es pertinente enfatizar que en toda granja la aplicación de un programa eficiente de bioseguridad debe ser considerado siempre una inversión y no un gasto.

Un programa de bioseguridad es eficiente si interrumpe las vías de transmisión de enfermedades, si reduce a su mínima expresión a los microorganismos patógenos, si estimula la resistencia de los animales ante ellos (mejora su sistema inmune) y si favorece el bienestar general de los conejos. Para su ejecución, un Programa de Bioseguridad se divide en dos partes importantes: I. Medidas de Bioseguridad Externas y II. Medidas de Bioseguridad Internas.

Medidas de bioseguridad externas en la granja:

Ubicación geográfica y aislamiento de la granja.

Control del flujo de personal y de las visitas necesarias.

Control del tránsito vehicular.

Introducción de animales y de semen.

Medidas de bioseguridad internas en la granja:

Sistema de Barreras y calidad de las instalaciones.

Lavado y desinfección.

Control de fauna nociva y plagas.

Control de calidad de insumos (alimento, agua y material de cama).

Capacitación del personal contra riesgos zoonosarios.

Medidas preventivas generales (tratamientos suplementarios, desparasitaciones, antibioterapia).

Medidas de bioseguridad externas en la granja.

Ubicación geográfica y nivel de aislamiento de la granja.

Si bien es posible la crianza de conejos en pequeñas proporciones aun en ambientes urbanos, las granjas grandes deberán ubicarse fuera de la ciudad y estarán suficientemente aisladas de otras granjas, tanto de conejos, como de otras especies. En general se considera que una distancia de 5 km entre granjas es conveniente y cuando menos 500 metros de distancia con respecto a una carretera. Se recomienda que el acceso a la granja sea exclusivo y no una vía de tránsito común para otros lugares importantes de la comunidad; el camino preferentemente debe estar asfaltado. La orientación geográfica de las naves debe ser acorde al clima para que el mantenimiento de las condiciones ambientales internas se logre al menor costo y para evitar la afluencia de agentes infectocontagiosos por vía aérea.

La granja debe estar delimitada por una barda perimetral de cuando menos 2 metros de altura, preferentemente construida con paredes sólidas y con cimientos profundos (0.6-0.8 m) que permita aislar a los animales del medio externo. Cabe recordar que los conejos son muy susceptibles al estrés. Si la granja está constituida por más de una nave, éstas deben estar separadas entre sí con una distancia de 5 a 10 m y deberá respetarse la misma distancia con respecto a la barda perimetral. Las naves y los edificios complementarios de la granja deben contar con una banqueta alrededor y evitar el crecimiento de maleza y arbustos que favorezcan el ocultamiento, la protección y la multiplicación, tanto de diversos insectos, como de ratas y ratones; también debe evitarse la existencia de charcos y agua estancada. Las paredes de los edificios deben ser de mampostería aplanada con mortero, con la menor porosidad posible para que se facilite su limpieza y desinfección; es recomendable encalar las paredes para reducir la porosidad, aunque la cal, en solución, estrictamente no sea el mejor desinfectante. Las ventanas deberán contar con una malla metálica de trama suficiente para evitar la introducción de roedores y aves. En México, por el momento no es imprescindible utilizar malla de tipo mosquitero ya que, por un lado, no existe la Mixomatosis (enfermedad transmitida por mosquitos). Además de que las puertas de acceso a las naves deben estar orientadas adecuadamente para evitar la entrada de vientos y polvos, también es recomendable que cuenten con cortinas plásticas tipo "hawaiano" que refuercen el aislamiento del ambiente interno.

Control del flujo de personal y de las visitas necesarias.

El personal que labore en la granja ingresará exclusivamente a la oficina de control, en el área de control, en donde quedará asentada su asistencia y recibirá instrucciones de trabajo. Inmediatamente después se desplazará hacia el área de vestidores para cambiarse su ropa de calle por la indumentaria apropiada: overol, botas de piel o de hule (Fig. 2); cubre bocas y gorro o cubre pelo desechable, y usará guantes y googles, cuando la situación lo amerite; sólo podrá dirigirse al

área de labor que le corresponda. La ropa de trabajo utilizada por el trabajador debe ser reemplazada semanalmente por otra limpia. La empresa debe proporcionar la indumentaria apropiada a cada trabajador de manera puntual y periódica (c/6 meses), pues en esta medida tendrá el derecho de exigir su uso correcto, bajo lineamientos específicos preestablecidos.



la granja debe contar con un área comedor o cuando menos con un lugar exclusivo, limpio y confortable donde el trabajador pueda consumir sus alimentos, y no tenga que salir a la calle para obtenerlos. Al concluir su jornada laboral, el trabajador deberá dirigirse al vestidor para asearse o, si es posible, ducharse, y volver a portar ropa de calle. Es imprescindible que el trabajador esté consciente de que esta rutina es importante, no solo para la bioseguridad de los animales albergados en la granja, sino también y, sobretodo, para mantener la salud propia y la de su familia. Asimismo, debe prohibirse a los trabajadores la crianza particular de conejos en su casa.



Con respecto a las visitas, sólo deberán autorizarse aquellas estrictamente necesarias. Toda persona que ingrese, deberá hacerlo portando ropa apropiada proporcionada por el responsable técnico de la granja y utilizando cubre bocas, cubre pelo y cubre botas desechables; únicamente podrá entrar al área que le corresponda, según el propósito de su visita y deberá permanecer el menor tiempo posible, siempre respetando la dirección de flujo interno y las

normas de bioseguridad establecidas en la granja. Es conveniente contar con una libreta de visitas en la que queden registrados sus datos.

Control del tránsito vehicular.

Solamente tendrán acceso los vehículos de la granja y los de las empresas que proporcionen un servicio técnico necesario. Todo vehículo que entre a las instalaciones deberá ser descontaminado convenientemente a través de un vado sanitario y/o mediante la aplicación de una solución desinfectante por asperjado. El vado, también llamado rodaluvio cubrirá con una solución desinfectante la llanta del vehículo hasta el ring, aunque su efectividad es relativa. La descontaminación integral del vehículo a través de un arco sanitario es mucho más eficiente pues se aplica casi sobre toda su superficie externa, pero debe reconocerse que esta medida implica una mayor inversión técnica y económica (Fig. 3); también existen arcos sanitarios para reducir la carga microbiana en el personal (Fig. 4). De ser posible el vehículo de suministro de alimento tendrá una vía de acceso exclusiva y alejada del área de producción, o bien, tendrá muelles externos para descargar sin necesidad de entrar al predio de la granja. Es recomendable recibir solo bultos bien cerrados.

Introducción de animales y de semen.

Los reproductores que terminen su ciclo productivo deberán ser sustituidos. El reemplazo puede llevarse a cabo mediante la adquisición externa de animales o mediante la autogestión, y debe ser muy eficiente para evitar huecos en el área de maternidad, lo cual resulta anti productivo y antieconómico. Puesto que lamentablemente en nuestro país no existen granjas productoras de pie de cría con mejoramiento genético certificado y con calidad microbiológica comprobable,



por el momento será mejor que el cunicultor seleccione objetivamente animales de su propia granja para efectuar los reemplazos y que solo después de varias generaciones, para evitar la consanguinidad, introduzca animales de granjas externas. La introducción de animales de otros centros de producción implica el riesgo sanitario. Los animales adquiridos deberán someterse a cuarentena, un periodo de observación y valoración del estado de salud, así como una etapa de adaptación paulatina al nuevo entorno; cualquier alteración o signo de enfermedad deberá ser anotado y ponderado clínica y sanitariamente.

Medidas de bioseguridad internas de la granja.

Calidad de las instalaciones e implementación de un sistema eficiente de barreras. Idealmente una granja de conejos deberá ser diseñada específicamente para lograr sus objetivos, pero desafortunadamente, en México y en muchos otros países, lo más común es aprovechar la infraestructura de un local originalmente destinado para otros propósitos, lo cual demanda hacer adaptaciones diversas para que funcione la granja y grandes dificultades para llevar a cabo el control de su ambiente interno.

Los edificios que constituyan la granja deben ubicarse estratégicamente y orientarse según las condiciones climáticas particulares. Si el espacio y los recursos lo permiten, los animales deben separarse por fases: reproducción (o maternidad) en una nave y engorda (o crecimiento) en otra; evidentemente, si es el caso, puede haber más de una nave para cada fase, según la proporción de la granja. La separación física por fases facilita el control y particulariza los problemas. Si el sistema productivo aplicado lo admite, debe practicarse el vaciado sanitario para tener oportunidad de lavar y desinfectar apropiadamente las instalaciones y así poder romper los ciclos biológicos de los microorganismos presentes en la granja. Cuando las paredes de las naves estén edificadas con tabique o tabicón y aplanadas con cemento mortero y arena, son relativamente fáciles de limpiar, pero si sólo están construidas en “obra negra” o son de adobe, las posibilidades de higienizarlas adecuadamente son precarias; lo mismo ocurre con los pisos: si son de concreto, podrán ser lavados y desinfectados con suma

facilidad, pero si son de tierra o de superficies multisegmentadas, entonces su higiene se dificulta. Las uniones pared-piso y pared-techo deben confluir en curva (sin formar ángulo) para así facilitar las labores de limpieza. Es recomendable que cada 6-12 meses las paredes sean aseadas escrupulosamente y que se les aplique una “enlechada” con una solución de cal comercial.



Limpieza y desinfección.



Todo material y equipo utilizado en la granja preferentemente deberá ser fácilmente desmontable para que pueda ser lavado fuera de las naves. La limpieza consiste en retirar eficientemente todo material depositado en las superficies de la jaula y del equipo. La limpieza se aplica en dos fases: la denominada limpieza en seco y aquella llamada limpieza húmeda. La limpieza en seco, consiste en retirar físicamente, a través de cepillos y espátulas, cualquier depósito, desecho o secreción instalado en las superficies de contacto con los animales: jaulas, comederos, bebederos, reposa patas, nidales, etc. Inmediatamente después deberá aplicarse la limpieza húmeda

a través de cepillo, fibras o esponjas sumergidas en soluciones jabonosas o con detergentes que permitan retirar por fregado o frotamiento todos los residuos y enjuagar con suficiente agua potable todas las superficies. Los productos químicos utilizados durante las labores de limpieza deben ser compatibles con las sustancias desinfectantes, para evitar su neutralización o reacción química adversa. La limpieza adecuada reduce más del 90% de los microbios que pueden representar un peligro para la salud de los animales.