

Control de la Agalaxia Contagiosa

A. Esnal

Analítica Veterinaria
Munguía (Vizcaya)

La Agalaxia Contagiosa se puede considerar una patología endémica en extensas áreas de España, siendo su presentación mayoritariamente crónica, y más esporádicamente, aguda o epidémica. Las pérdidas económicas que provoca son muy importantes, derivadas principalmente del carácter irrecuperable de muchos de los animales afectados clínicamente, el descenso de producción en los animales infectados y el gasto veterinario y de medicamentos en terapias extendidas.

El uso masivo de antibióticos para el tratamiento de la Agalaxia Contagiosa supone además un riesgo añadido para la salud pública, dado que incrementa el riesgo de presencia de dichas sustancias en la leche. En España hay actualmente una carencia importante de programas de control de la Agalaxia Contagiosa, e incluso de las medidas más básicas de bioseguridad que prevengan la entrada del agente en los rebaños sanos.

La enfermedad en España

Según resultados laboratoriales publicados (Esnal y col., 2005), el 10% de las mamitis subclínicas y 20% de las mamitis clínicas de animales individuales analizadas en el ganado ovino (**Figura 1**) fueron causadas por micoplasmas, mientras que en un estudio sobre 274 explotaciones ovinas, se aislaron micoplasmas en una única muestra de leche de tanque en el 12% de los rebaños, con prevalencias del 25% en alguna de las agrupaciones ganaderas investigadas (Esnal y col., 2002).

En el ganado caprino existen pocos datos publicados sobre la prevalencia de rebaños infectados, aunque Sánchez

y col. (1999) señalan que el 6% de las infecciones mamarias que investigaron fueron causadas por micoplasmas.

El carácter endémico en muchos de los casos, con clínica de baja intensidad, y la ausencia de sistematización en el diagnóstico implican que muchos rebaños infectados pasen desapercibidos, suponiendo una fuente permanente de contagio para otras ganaderías, habida cuenta de la escasez existente de medidas de bioseguridad que prevengan la entrada de animales portadores en el rebaño o el contacto con los mismos a través de pastos o zonas de paso comunes.

Las medidas de control frente a la enfermedad deben instaurarse de forma coordinada a nivel de todos los rebaños de una misma unidad epidemiológica. Por ello, la cooperación entre Administración y veterinarios clínicos de una misma región, estableciendo criterios comunes de actuación, es imprescindible para el éxito de un programa de control.

Sistematizar el diagnóstico

A la hora de estructurar un programa de control de la Agalaxia Contagiosa en un área geográfica concreta, el primer paso

obligado es establecer un método adecuado de identificación de rebaños infectados, que en muchos casos pasan desapercibidos debido a que no presentan signos clínicos o éstos son de baja intensidad, y se confunden con otras patologías (mamitis bacterianas convencionales, etc.).

La serología es una herramienta diagnóstica de primer orden, utilizada en algunos países para la catalogación oficial de los rebaños en base a su estatus infectivo. Sin embargo, la sistemática vacunación de los rebaños en las áreas endémicas impide en la mayoría de ocasiones utilizar la serología para la detección de rebaños infectados. En este sentido, sería interesante extender la práctica de dejar anualmente un porcentaje determinado de corderas o cabritas de reposición sin vacunar en ningún momento de sus vidas. Teniendo en cuenta que la vacunación, salvo excepciones (Greco y col., 2002) no impide la infección sino que solamente reduce la severidad de los signos clínicos de la enfermedad o como mucho limita la difusión del patógeno (Tola y col., 1999), tal práctica no supone en principio un riesgo importante para el rebaño. Por el contrario, esta población "centi-

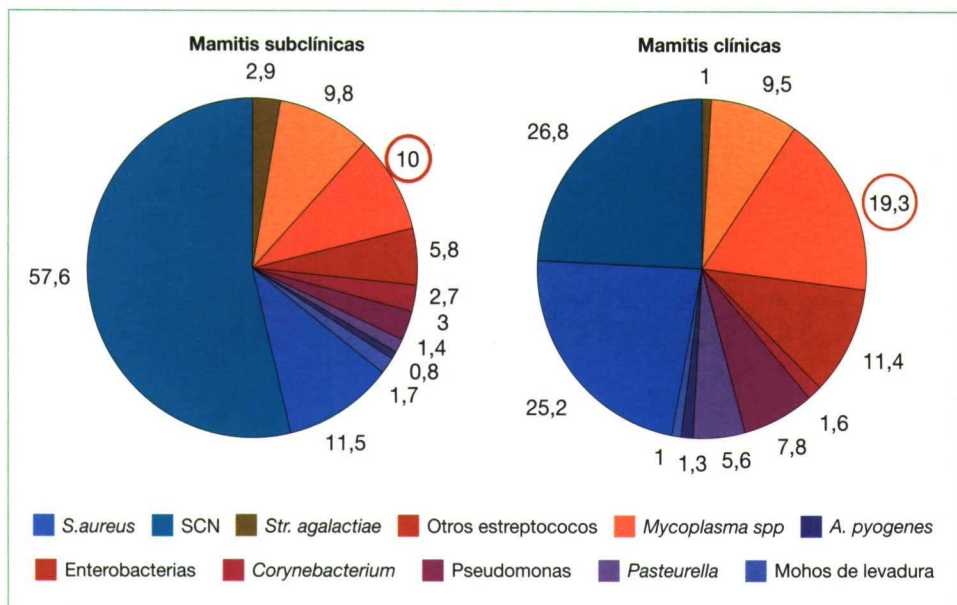


Figura 1. Distribución etiológica de las mamitis ovinas.

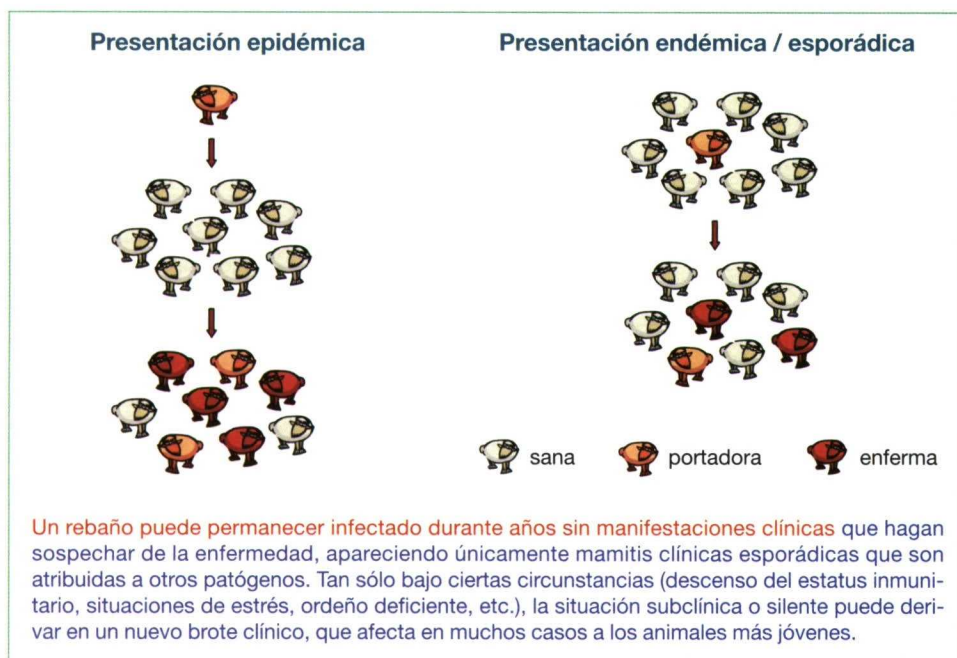


Figura 2. Relación RCS-mamitis clínica.

Existe una carencia de programas de control de Agalaxia Contagiosa, incluso de medidas de bioseguridad para prevenir la entrada del agente en los rebaños no afectados

nela", mediante la investigación de seroconversiones a través de chequeos serológicos periódicos, permite detectar la circulación del micoplasma en el rebaño y el momento en el que los animales se infectan.

Finalmente, en rebaños de aptitud láctea se debería sistematizar la detec-

ción de micoplasmas en leche. Por un lado, el análisis permanente de los casos de mamitis clínica. Por otro, debería realizarse al menos anualmente un muestreo suficientemente representativo de animales con inflamación mamaria subclínica, detectada mediante test de California (CMT) o recuento de célu-

las somáticas (SCC), realizando en ellas tanto un cultivo general para el aislamiento no selectivo de patógenos mamarios, como un cultivo selectivo para el aislamiento de micoplasmas. Por último y como herramienta más importante, se debería analizar de forma rutinaria la leche de tanque, con una periodicidad al menos trimestral, en la que se buscaría la presencia de micoplasmas mediante cultivo o PCR. Mantener una continuidad en el análisis de leche de tanque tiene como objetivo detectar lo antes posible la entrada de micoplasmas en un rebaño sano, así como identificar como positivo un rebaño crónico, en el que el aislamiento de micoplasmas es intermitente, con periodos que pueden ser prolongados en los que la excreción en leche no es detectada.

Una vez establecidos los métodos diagnósticos que van a permitir identificar los rebaños infectados y salvo que se decida su inmediato sacrificio, se deberán fijar unos estrictos requisitos y plazos para volver a considerar dichos rebaños como libres de la enfermedad, especialmente si la práctica vacunal impide el chequeo serológico a la totalidad de los animales.

Abordaje de un brote clínico de Agalaxia Contagiosa

Un brote clínico de Agalaxia Contagiosa debe abordarse de forma diferente en función de la zona geográfica en la que aparezca. Si el diagnóstico de la enfermedad tiene lugar en una región hasta entonces libre de la enfermedad, el sacrificio de todo el rebaño parece la medida más prudente, acompañado de las medidas de desinfección y vaciado sanitario pertinentes.

Por el contrario, en una región endémica y en la que no existe un programa específico de erradicación, las medidas pueden ir encaminadas a limitar las pérdidas económicas del rebaño y a evitar la diseminación de la enfermedad a otros rebaños mediante su aislamiento.

Dada la gravedad de los signos clínicos que caracterizan a esta enfermedad, en muchos casos irreversibles, y salvo que se decida el sacrificio de todo el rebaño, el objetivo inicial frente a un brote clínico agudo será revertirlo a una situación subclínica, asumiendo la permanencia en el rebaño de animales portadores asintomáticos que generarán una forma endémica o crónica de la enfermedad.



A pesar de las limitaciones que tiene el tratamiento antibiótico de la Agalaxia Contagiosa en la consecución de la curación bacteriológica, su uso sí puede permitir la desaparición de los signos clínicos o al menos su drástica reducción, recuperando el rebaño en lo posible la producción láctea y mejorando el recuento celular en leche de tanque que durante la aparición del brote se había elevado. El tratamiento debe aplicarse preferiblemente a la totalidad de animales del rebaño y en especial a los animales aún sin signos clínicos. El tratamiento de tan sólo los animales que aparecen con sintomatología clínica evidente (precisamente los de más difícil curación) raramente permite controlar el brote, dado que muchos animales con infección y excreción activa de micoplasmas pueden pasar desapercibidos al mostrar tan sólo leve elevación de temperatura y/o un ligero aclaramiento de la secreción láctea.

Como tratamientos de elección pueden citarse los macrólidos como tilosina, eritromicina y espiramicina, lincosamidas como lincomicina y quinolonas como enrofloxacin (Loria y col.,

2003). En la elección del antibiótico hay que señalar la seria limitación que supone la escasez de fármacos autorizados para su uso en pequeños rumiantes. La aplicación, junto al antibiótico, de antiinflamatorios no esteroideos puede acelerar la recuperación clínica de los animales.

Todos los animales afectados clínicamente deben ser identificados y aislados del resto del rebaño. Una vez estabilizada la situación clínica del rebaño, se debe proceder a un estricta selección y sacrificio de animales con secuelas, apoyándose la exploración clínica, la anamnesis (historial clínico) y si se considera necesario, el cultivo individual de leche, líquido articular e hisopo ocular. Simultáneamente, es necesaria una exhaustiva desinfección de toda la explotación (camas, comederos y bebederos, utensilios, maquinaria, etc.) con el fin de reducir la contaminación del medio ambiente por micoplasmas.

El brote clínico debe ser declarado oficialmente a la Administración competente, con el fin de que imponga las medidas pertinentes de inmovilización y aislamiento del rebaño.

Finalmente y una vez controlado el brote clínico, debe realizarse un intenso examen del manejo general del rebaño con el objetivo de corregir aquellos factores que puedan estar favoreciendo la propagación, en especial aspectos relacionados con el ordeño, principal fuente de transmisión de micoplasmas en ganado de aptitud lechera: funcionamiento y mantenimiento de la ordeñadora, rutina de ordeño, desinfección de pezones post-ordeño, etc.

Abordaje de una situación endémica o crónica

Un rebaño puede permanecer infectado durante años sin manifestaciones clínicas que hagan sospechar de la presencia de la enfermedad, apareciendo únicamente mamitis clínicas esporádicas que, si no son analizadas en el laboratorio, serán atribuidas a otros patógenos. Tan sólo bajo ciertas circunstancias, como descensos del estatus inmunitario, situaciones de estrés, deficiencias graves en el ordeño, etc., la situación subclínica puede derivar en un nuevo brote clínico, que afecta en muchos casos a los animales más jóvenes de la explotación.

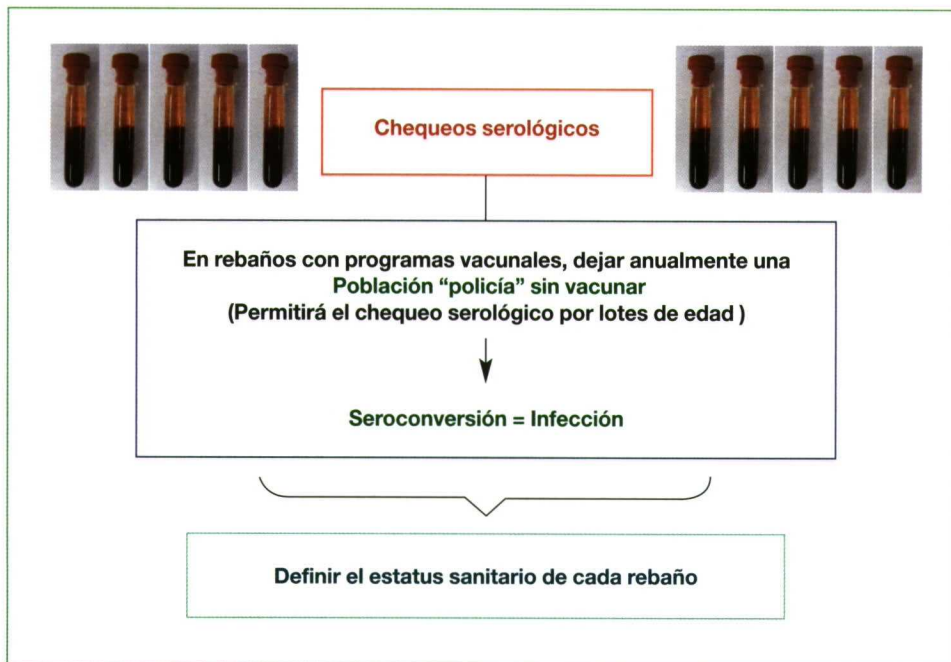


Figura 3. Diagnóstico serológico.

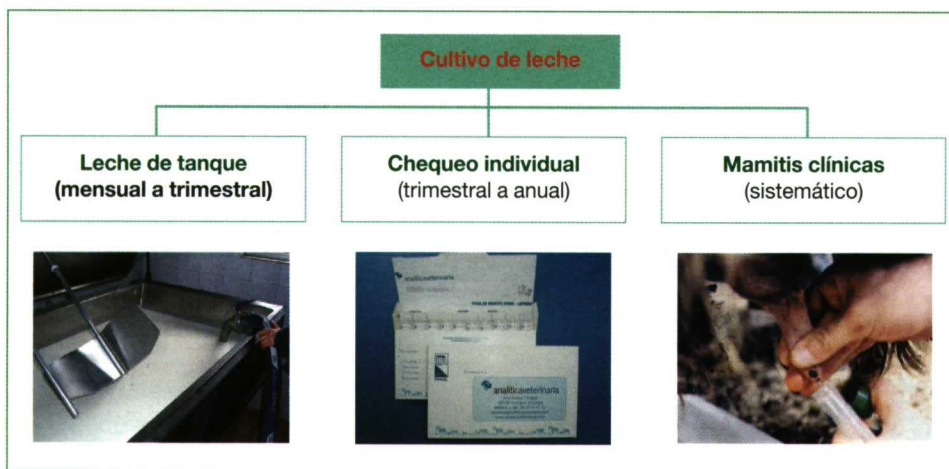


Figura 4. Diagnóstico mediante cultivo.

Al estructurar un programa de control de Agalaxia Contagiosa, lo primero es establecer un método de identificación de los rebaños infectados, que suelen pasar desapercibidos en muchos casos

Los periodos de "latencia" de la enfermedad son muy peligrosos desde el punto de vista epidemiológico, dado que los análisis bacteriológicos sobre leche de tanque que puntualmente puedan realizarse resultarán negativos. Dichos periodos pueden además hacer creer al ganadero y/o su veterinario que la enfermedad ha desaparecido del rebaño, "relajando" las medidas de control y permitiendo su contacto con otros

rebaños, tanto a través del pastoreo como de la venta de animales.

En una situación de Agalaxia Contagiosa crónica, en la que la forma de transmisión más importante es la mamaria, todas las medidas clásicas de prevención de mamitis resultan eficaces para limitar los contagios. Así, un correcto funcionamiento del equipo de ordeño, evitando niveles de vacío traumáticos y fenómenos de flujo inverso e

impactos de leche contra los pezones, rutinas que eviten el sobreordeño, y una correcta desinfección de pezones post-ordeño, son medidas de obligado cumplimiento. Igualmente, una sistemática exploración clínica de las ubres para la identificación y desvieje de animales con lesiones es también importante.

Respecto a la prevención del contagio en la reposición, es importante evitar la elección de ovejas o cabras con lesiones mamarias o con antecedentes clínicos, como madres de corderas o chivas de reposición, mientras que la lactancia artificial también puede ser una medida con interés profiláctico. La reposición anual debe criarse aislada del resto del rebaño hasta llegar a su edad reproductiva, con el fin de reducir al máximo la prevalencia de infección en dichos animales, siendo vacunados (en caso de que se utilice esta medida) antes de volver a tener contacto con los animales adultos.

Asimismo, es recomendable instaurar como práctica rutinaria la aplicación de un tratamiento antibiótico de actividad antimicoplásmica a la totalidad de los animales en el momento de finalizar la lactación e iniciar el periodo seco. Complementariamente, puede ser interesante repetir el tratamiento en el parto con el fin de reducir el porcentaje de animales excretadores de micoplasmas que se incorporan al ordeño. Sin embargo, este tratamiento exige el adecuado respeto de los periodos de supresión con el fin de evitar la presencia en la leche de residuos antibióticos.

Por último, respecto a la vacunación, la decisión de su inclusión como medida de control en el rebaño debe ser tomada en función de los objetivos que se establezcan en la explotación respecto a la enfermedad. En caso de que la estrategia consista en una erradicación a corto plazo, deberá evitarse la aplicación de vacunas, con el fin de poder utilizar la serología como método de identificación de animales potencialmente infectados. Dado el estado de desprotección inmunológica que esto supone para los animales, las medidas de manejo enfocadas al control de las nuevas infecciones deben ser muy estrictas, mientras que el desvieje debe ser forzado hacia los animales seropositivos. Por el contrario, mientras no se contemple la aplicación en el rebaño de un plan de erradicación y/o las medidas de bioseguridad se consideren deficientes, la vacunación puede ser una medida eficaz

para limitar la incidencia clínica y la severidad de la sintomatología en los animales afectados. Una pauta vacunal correcta puede comenzar con dos primeras aplicaciones separadas 21 días a los 3-4 meses de edad y dosis de recuerdo cada 4-6 meses, aunque algunos protocolos publicados son aún más exhaustivos (León Vizcaino y col., 1995).

Erradicación en el rebaño de la Agalaxia Contagiosa

Como se ha comentado anteriormente, en el caso de un rebaño afectado de Agalaxia Contagiosa y situado en una región libre de la enfermedad, el sacrificio de todos los animales y el posterior vaciado sanitario previo a la entrada de nuevos individuos, es *a priori* la estrategia más prudente.

Por el contrario, en una zona endémica en la que el porcentaje de rebaños infectados puede ser muy elevado y en la que la vacunación es práctica habitual, un plan de erradicación exige estrategias a más largo plazo. Aunque la erradicación en una explotación ganadera particular es posible, la presión infecciosa que la rodea a través de los rebaños vecinos la mantendrá en una permanente situación de riesgo. En este caso lo más racional es el diseño de programas de control/erradicación organizados a nivel colectivo de una comarca o de la unidad epidemiológica que se establezca. La coordinación entre ganaderos, técnicos veterinarios y organismos oficiales, unificando criterios, sistematizando el diagnóstico, imponiendo la "declaración obligatoria" de los focos, imponiendo medidas de inmovilización y aislamiento de rebaños infectados y emitiendo "certificados sanitarios", pueden permitir alcanzar las condiciones previas necesarias para finalmente abordar la erradicación a nivel de la región.

A nivel de una explotación particular, dos deben ser los pasos previos. Por un lado, establecer las medidas de manejo necesarias para reducir al máximo la transmisión del micoplasma, consiguiendo una tasa de nuevas infecciones lo más baja posible. Por otro lado, en una zona endémica no tiene sentido establecer un programa de erradicación si previamente no se instaura un sistema de bioseguridad que impida la reentrada del patógeno. Dentro de este sistema de bioseguridad se deben incluir medidas como evitar la entrada de animales (o si se compran, asegurar que sean serone-

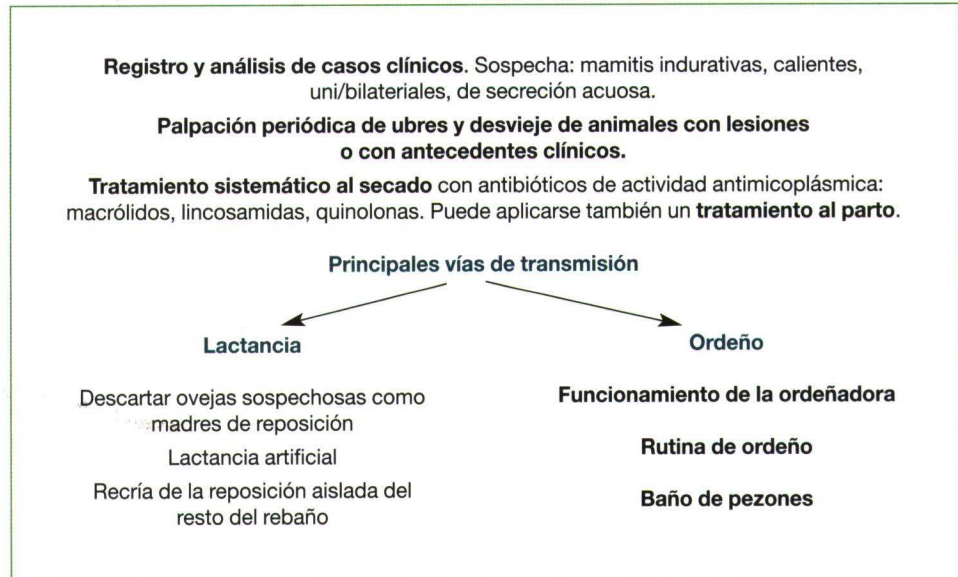


Figura 5. Abordaje de una situación endémica.

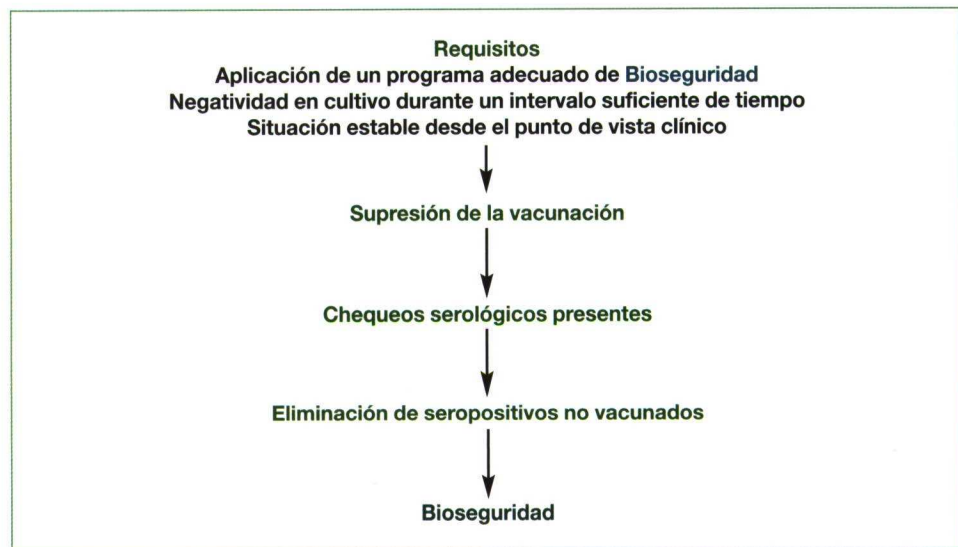


Figura 6. Abordaje de la erradicación en animales vacunados.

gativos, que provengan de rebaños sanos y someterlos a cuarentena), evitar el traslado de animales a ferias, evitar compartir pastos o vías pecuarias con otros rebaños, establecer baños de desinfección de camiones y personas ajenos a la explotación, restricción del acceso externo a la misma, control de plagas y de animales salvajes, chequeos analíticos continuos, etc.

Una vez conseguidos estos dos requisitos, la identificación mediante cultivo individual de leche o técnicas de PCR de los animales excretores de micoplasmas y su sacrificio, puede reducir la presencia del micoplasma en el rebaño a su mínima expresión. Finalmente, en ausencia de vacunación, tras varios años dirigiendo el desvieje hacia los animales problemáticos y una vez verificada una baja seroprevalencia global, se deben establecer chequeos serológicos seriados a la totalidad del rebaño para

sacrificar sistemáticamente todos los animales seropositivos. Una vez seronegativizado el rebaño, se deben establecer protocolos rigurosos de desinfección de la explotación e incluso la búsqueda de posibles animales portadores auriculares (Bergonier y col., 1997; De la Fe y col., 2005), que pueden tener relevancia epidemiológica y cuya detección requiere el cultivo del cerumen auricular, pues no presentan respuesta inmunitaria humoral.

En el caso de rebaños que han mantenido la vacunación como medida de control, la serología sólo podrá ser utilizada como método de erradicación cuando, una vez suprimida su aplicación, el máximo porcentaje posible de los animales hayan negativizado los anticuerpos vacunales. ●

Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados