

## **Enfermedad de Aujeszky en Argentina: situación, control y erradicación**

**Fuente:** Mariela Monterubbianesi – Programa de enfermedades de los porcinos. Dirección de Programación Sanitaria. Dirección Nacional de Sanidad Animal. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa). Memorias del Congreso Nacional de Producción porcina 2016. Extraído de InfoPork.

### ***Introducción***

En la República Argentina, la enfermedad de Aujeszky fue registrada por primera vez en el año 1978. Actualmente se encuentra distribuida en casi todas las regiones del país, en granjas pequeñas y medianas, con diversos niveles de prevalencia.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), a través de la Resolución Sagpya N° 474/2009, aprobó el Programa Nacional de control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky. El objetivo del programa es disminuir la prevalencia de la enfermedad para, indirectamente aumentar los índices productivos y obtener un estatus de país libre sin restricciones comerciales para esta enfermedad.

### ***La enfermedad***

La enfermedad de Aujeszky (EA), también conocida como pseudorabia, es una enfermedad causada por un virus de la familia Herpesviridae. Los cerdos domésticos y silvestres (*Sus scrofa*) son considerados huéspedes naturales del virus actuando como reservorios y fuente de infección para otros animales susceptibles.

Los signos clínicos y la presentación de la enfermedad en los cerdos varían según la cepa y la carga viral, la edad y el estado inmunitario de los animales afectados, entre otros factores. Frecuentemente, una vez superada la fase clínica de la enfermedad, los animales convalecientes permanecen en estado de latencia.

La principal vía de ingreso del virus de la enfermedad de Aujeszky (VEA) a una granja es a través de la introducción de animales enfermos, portadores o infectados. Por ello, se encuentra regulada la venta de reproductores y semen, que sólo está permitida desde predios certificados oficialmente como libres de

enfermedad. Asimismo, la normativa regula aspectos relacionados con las condiciones de movimientos de animales, comercialización de reproductores, destino de animales positivos y otras medidas para prevenir la enfermedad.

La presencia del virus en la población porcina de un establecimiento afecta a la producción en forma directa por las fallas reproductivas, mortandad de lechones y enfermedad respiratoria, y de manera indirecta por restricciones a los movimientos de animales y al comercio nacional e internacional, la obligación o necesidad de eliminar reproductores infectados y el aumento de los costos.

El costo de la erradicación de la enfermedad incluye diagnósticos serológicos individuales y periódicos, la eliminación de portadores y reemplazo por animales libres, la eventual utilización de vacunas o, en caso de corresponder, el despoblamiento-repoblamiento de la granja, medidas que implican una inversión significativa.

### ***Situación sanitaria de la República Argentina***

En la República Argentina, la enfermedad de Aujeszky fue registrada por primera vez en el año 1978. Actualmente se encuentra distribuida en casi todas las regiones del país, en granjas pequeñas y medianas, con diversos niveles de prevalencia.

En el año 2010, en el marco del Programa Nacional de control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky, el Senasa llevó a cabo un muestreo serológico para estimar la prevalencia de cerdos infectados por el VEA por categoría (cerdas y animales en crecimiento/terminación) y por región. Los resultados indicaron una prevalencia de predios positivos a nivel país del 19,1% (IC=16,7-21,5). La prevalencia de madres positivas a nivel país fue del 9% y de la categoría crecimiento/terminación fue del 4%. Las zonas tradicionalmente productoras de cerdos arrojaron los siguientes valores de prevalencia de predios infectados: zona norte de Buenos Aires (13%), Sur de Santa Fe (18%) y sur de Córdoba (18%). En Salta y Formosa la prevalencia de predios infectados fue de 40% y 50%, respectivamente. El estudio concluyó que la infección por el VEA está ampliamente difundida en el país, particularmente en las regiones con menos desarrollo de la producción porcina y en los estratos de establecimientos de menor tamaño. La prevalencia de establecimientos infectados en el estrato de predios que registran menos de 50 cerdas fue del

22% (IC95=18,5-25,8) y entre 51 y 100 cerdas fue del 18,6 (IC95=13,3-24,0). Actualmente, en el proceso de clasificación de criaderos comerciales que poseen más de cien cerdas reproductoras, se registra una prevalencia de predios infectados de 6%.

La enfermedad de Aujeszky es de denuncia obligatoria y se procura registrar todos los hallazgos positivos. Las notificaciones provienen en su mayoría de los resultados de los muestreos oficiales y de las notificaciones de los Laboratorios de la Red durante el proceso de certificación de las granjas. Entre el año 2007 a mayo 2016 se cuenta con el registro acumulado de 245 establecimientos porcinos con serología positiva.

Las medidas de control implementadas en la República Argentina se inician en el año 1996 con la obligatoriedad de certificar con el estatus de libre todos los establecimientos que vendan, permuten o cedan reproductores para evitar la diseminación de la enfermedad. Esta medida continúa actualmente a través de la Resolución exSAGPyA N° 474/2009. Al mismo tiempo, se implementó el registro y atención de predios positivos, ya sea por notificación de un foco con signos clínicos o ante el hallazgo de serología positiva limitando los movimientos con destino exclusivo a faena. Más allá de las medidas descritas, certificación de genética y control de movimientos para infectados, no se han aplicado en la República Argentina otras medidas para avanzar en el saneamiento y disminuir la prevalencia de la enfermedad.

En pos de iniciar a corto plazo planes de saneamiento en forma masiva y obligatoria, a principios de 2012 el Senasa intensificó el proceso de clasificación epidemiológica comenzando por el ordenamiento de los predios de genética (reproductores y semen) e incorporando al programa de certificación obligatoria a los criaderos comerciales de forma progresiva. El proceso de certificación implica el análisis de muestras de suero en Laboratorios de la Red Oficial de Senasa, o en el laboratorio Central de Senasa y a partir de ello, la definición del estatus de las explotaciones. Al ser una enfermedad de notificación obligatoria, los laboratorios que detecten serología positiva deben notificar al Senasa el hallazgo para su registro y atención. El diseño y la aplicación de planes saneamiento adecuados al tipo de granja infectada ya que la estrategia elegida dependerá de recursos disponibles, cantidad de animales en producción, prevalencia de animales infectados, sistema de producción, instalaciones disponibles, como se describe más adelante.

## ***Programa Nacional de control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky***

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), a través de la Resolución Sagpya N° 474/2009, aprobó el Programa Nacional de control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky. El objetivo del programa es disminuir la prevalencia de la enfermedad para, indirectamente aumentar los índices productivos y obtener un estatus de país sin restricciones comerciales.

El Programa describe tres grandes etapas. La primera etapa, ya finalizada, corresponde a la realización del diagnóstico de situación, estimando la prevalencia nacional y por regiones e iniciando la clasificación de establecimientos, de acuerdo a su estatus sanitario. La segunda etapa, en ejecución actualmente, implica la regionalización del país de acuerdo a la presencia y distribución de los predios infectados, ampliando la clasificación epidemiológica de los establecimientos e iniciando planes de saneamiento. Al finalizar la segunda etapa, todos los establecimientos con porcinos deberán estar clasificados dentro de alguna de las 4 categorías posibles: libre, negativo, infectado o en saneamiento, para que una vez concluidas las etapas anteriores, en la tercera etapa se regionalice el territorio nacional y se apliquen medidas de control o erradicación según corresponda a cada zona o región.

Existen tres herramientas principales que se aplican como estrategia de control:

(1) Clasificar los establecimientos según su estado sanitario o estado dentro del plan (libre, negativo, infectado o en saneamiento).

(2) Promover la implementación de planes de saneamiento ya sea, obligatorios o voluntarios, con el uso o no de vacunación, de acuerdo a la zona

(3) Regular los movimientos de animales dentro y entre zonas con diferente situación sanitaria.

A nivel de los establecimientos, una vez que una granja está infectada la erradicación del virus es posible mediante diversas estrategias, todas ellas basadas en la eliminación de la fuente de infección. Dentro de las opciones de saneamiento se encuentra la eliminación total de los animales y repoblamiento con animales libres, eliminación de positivos de manera inmediata con o sin un

esquema de vacunación, eliminación programada con el uso de vacunación, vacunación sistemática o segregación de progenie. La estrategia elegida para el saneamiento debe ser elaborada en conjunto entre el productor y su Veterinario Acreditado.

Ellos son los que deberán evaluar la situación sanitaria, productiva, las probabilidades de éxito y el impacto económico y productivo del plan de saneamiento más adecuado. El diseño del plan, que debe ser flexible y modificado en caso de ser necesario, dependerá de varios actores, entre los cuales se destacan la prevalencia intrapredio, tipo y finalidad de la producción y los recursos económicos disponibles. Dentro de los factores del establecimiento la estrategia debe considerar la cantidad de reproductores, el sistema de producción (cría, ciclo completo, engorde), la prevalencia de animales infectados (prevalencia intrapredio), si existe circulación activa o no del virus, las instalaciones disponibles, si se produce con sistema flujo continuo o en bandas, medidas de bioseguridad aplicadas y recursos económicos. Aunque también existen factores de la región donde está ubicada la granja como la cantidad de establecimientos, densidad de establecimientos con porcinos, prevalencia de establecimientos infectados, etc.

El Programa aprueba el uso de la vacunación como herramienta de saneamiento. Actualmente autoriza el uso de vacunas a virus muerto, que podrán ser utilizadas por las granjas infectadas que lo requieran, por opción u obligación. La vacuna contra la enfermedad de Aujeszky no evita la infección, pero sí mejora la inmunidad poblacional disminuyendo la recirculación del virus en la granja durante el proceso de saneamiento. Un cerdo vacunado elimina menos cantidad de virus al ambiente y, por otro lado, uno susceptible requiere mayor cantidad de virus para ser infectado. El Programa prevé que el uso de vacuna en un plan de saneamiento deberá ser incorporado de manera obligatoria ante ciertas situaciones epidemiológicas definidas tales como; alta prevalencia, circulación viral, fracaso de planes previos sin vacunación, zonas de alta prevalencia, entre otros.

Como se mencionó anteriormente, los planes para el saneamiento que se utilizan pueden ser detección y eliminación inmediata de seropositivos, detección y eliminación programada de seropositivos (con vacunas), vacunación durante un periodo seguida de detección y eliminación de seropositivos, segregación de progenie y despoblamiento-repoblamiento.

La detección y eliminación de seropositivos se recomienda cuando la prevalencia intrapredio es baja (prevalencia de cerdas menor al 10%), la circulación viral nula o baja, o sea, animales de engorde son negativos o baja prevalencia y no hay presencia de signos clínicos. Por el contrario, no resulta aconsejable aplicarlo en predios donde haya signos clínicos o circulación viral en cerdos de recría-engorde, ya que es más probable la aparición de animales infectados nuevos durante el proceso de eliminación. Cuanto menor sea el número de reproductores, la prevalencia y la circulación viral y mayor la frecuencia de detección y eliminación de positivos, mayores serán las probabilidades de éxito del plan. Para llevarlo a cabo toman muestras de sangre de todos los reproductores y se descartan en forma inmediata los animales cuyas muestras resultaron positivas. Este procedimiento se repite cada 30 días, si después de tres series de análisis se siguen encontrando animales positivos la estrategia de saneamiento debería ser reconsiderada. En algunas situaciones el procedimiento descrito puede ser complementado con la vacunación regular de los reproductores desde la implementación del plan con una vacuna oficialmente autorizada. Esto, reduce el riesgo de que un reproductor positivo pueda ser fuente de infección durante el periodo comprendido entre su detección y su eliminación. Cuanto más breve sea este periodo menor será el riesgo de que un animal positivo sea fuente de virus, y contagie a nuevos animales.

La detección y eliminación programada de seropositivos. Si bien esta opción es similar a la anterior, debe realizarse exclusivamente acompañado con el uso de vacunas. Es recomendado cuando la prevalencia alcanza hasta el 25%. Tiene la ventaja de permitir que la eliminación de los reproductores positivos se realice en el momento de su ciclo productivo que resulte más conveniente y no de forma inmediata. Esto, minimiza la interrupción del flujo de animales y los costos asociados con el plan. La desventaja es que los animales positivos permanecen en el predio por un mayor tiempo después de la detección pudiendo aumentar el riesgo de actuar como fuente de virus. La probabilidad de que uno de estos reproductores vacunados e infectados transmita la infección es baja. Sin embargo, el riesgo de que por lo menos uno de esos animales actué como fuente de virus se incrementa en la medida que sea mayor la prevalencia, el número de reproductores y el tiempo entre la detección y la eliminación de positivos.

La vacunación durante un periodo seguida de detección y eliminación de seropositivos: esta tercera alternativa podría ser apta para granjas que

presentan animales con signos clínicos, circulación viral, prevalencias medias o altas y/o elevado número de reproductoras. La vacunación regular de las reproductoras (en algunos casos también de los cerdos en recríaengorde) durante un tiempo tiene como objetivo suprimir la circulación viral en los cerdos en recría-engorde y reducir la transmisión y prevalencia entre los reproductores hasta niveles compatibles para que la detección y eliminación de seropositivos (inmediata o programada) pueda ser exitosa. Dependiendo del estatus de los cerdos de recría-engorde, la prevalencia y el número de reproductores será el tiempo que deba mediar entre la implementación de la vacunación regular y el inicio de la detección y eliminación de los seropositivos. En general este periodo, varía entre 6 y 18 meses.

La estrategia de segregación de progenie requiere de instalaciones adecuadas y cumplimiento estricto para obtener resultados. Se puede aplicar en predios donde no se evidencian signos clínicos y permite conservar animales con alta calidad genética.

El despoblamiento-repoblamiento se recomienda cuando la seroprevalencia en el establecimiento es superior al 75% y hay tendencia de aumento de la misma o hay sintomatología clínica. También en predios con genética de mala calidad o ante la presencia de otras enfermedades.

Lo más rentable y sencillo es el despoblamiento sobre un periodo de meses a medida que los lechones alcanzan el peso de mercado. Sin embargo, hay que tratar de realizarlo en el menor tiempo posible. Luego de la despoblación se debe realizar una correcta desinfección con remoción de materia orgánica y residuos. Se deben eliminar los equipos para la alimentación de los cerdos y todo material que no puede desinfectarse debe ser incinerado y eliminando. La desinfección debe realizarse sin presencia de materia orgánica con aquellas sustancias que son efectivas contra el virus y otros agentes patógenos. Los recomendados son el hipoclorito de sodio, amonio cuaternario, fenol al 5%, hipoclorito de calcio y la clorhexidina.

También es importante la desratización y que no ingresen otros animales al predio y contacten con los cerdos, principalmente caninos, felinos y rumiantes.

Las instalaciones deben permanecer sin animales durante al menos 30 días después de finalizada la desinfección y la limpieza. La repoblación debe

realizarse desde predios libres de la enfermedad. Una vez ingresados los animales, a los 30 días se debe repetir la serología.

La sumatoria de predios que avancen en el saneamiento permitirá evaluar los logros del programa, avanzar en la determinación de provincias y/o zonas libres de enfermedad hasta lograr la obtención del estatus a nivel nacional.

### ***El rol de la bioseguridad en la erradicación de la enfermedad***

El VEA puede ser transmitido por vía directa e indirecta. Por vía directa a través de aerosoles y el contacto oro-nasal, semen, leche materna, mucosa vaginal y vía transplacentaria. La transmisión indirecta puede darse a través de personas, vehículos, elementos, otros animales vehiculizadores del virus.

El cerdo infectado es considerado la vía más común de ingreso del virus a una explotación libre de enfermedad. También, debido a las variadas vías de transmisión, la infección puede deberse a fallas o incumplimiento de la implementación de otras medidas de bioseguridad que previenen el ingreso del virus: falta de limpieza de camiones, la falta de cambio de ropa y botas, equipos compartidos, entre otros.

Una vez que se inician actividades para el saneamiento o cuando la enfermedad fue erradicada, se debe evitar la reintroducción del virus a la granja. Para ello, al inicio del plan resulta necesario evaluar y, en caso de corresponder, mejorar las prácticas de manejo y las medidas de bioseguridad llevadas a cabo en el establecimiento, siendo fundamentales las políticas de reposición de reproductores, restricción de visitas, higiene y desinfección general, medidas de contención y cercos para evitar el contacto con jabalíes y cerdos asilvestrados, entre otras.

Mejorar las prácticas de manejo y las medidas de bioseguridad en el establecimiento es esencial para el éxito de los programas de prevención, control y erradicación de enfermedades animales.

### ***Reconocimiento***

El presente escrito está basado, en la normativa vigente, en información generada por el Senasa y documentos técnicos elaborados y consensuados con los integrantes de la Subcomisión de la enfermedad de Aujeszky, que funciona en el ámbito del Senasa. Sus miembros pertenecen a Senasa, la

Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Río Cuarto, INTA, GITEP, entre otros.