Brote de peste porcina africana en Cataluña: la mirada del IRTA-CReSA

16 de febrero de 2026

IRTA CReSA
Centre de Recerca en Sanitat Animal

Generalitat de Catalunya

MAXTER
MAXTER

El IRTA

En el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA) somos más de un millar de profesionales, de múltiples nacionalidades y disciplinas, que hacemos investigación e innovamos para afrontar los principales retos de la alimentación.

Trabajamos desde una veintena de localizaciones en toda Cataluña y estamos conectados con los cinco continentes.

Nuestro propósito es **contribuir a transformar los sistemas alimentarios para un futuro de bienestar sostenible**, con una mirada global y una acción local.

Nacimos en 1985 a raíz de una ley del Parlamento, estamos constituidos como empresa pública y somos miembros del sistema catalán de centros de excelencia CERCA.

Más de la mitad de los profesionales del IRTA son mujeres y una cuarta parte son de procedencia internacional.

+1.000
Profesionales de 39 nacionalidades

+1.000
Alianzas nacionales e internacionales

+370
Proyectos competitivos activos (datos del 2024)

+600
Actividades anuales de diseminación al sector

17
Programas de investigación, entre ellos el de Sanidad animal

El IRTA-CReSA

El Centro de Investigación en Sanidad Animal (CReSA), situado en Bellaterra (Barcelona), es el centro del IRTA desde el que unos 150 profesionales investigan e innovan en el marco del programa de Sanidad animal de la organización.

Una de las líneas de investigación de este programa es la de la peste porcina africana, reconocida internacionalmente.

+150
Profesionales de 16 nacionalidades

1
Programa de investigación: Sanidad animal

1
Línea de investigación específica sobre la peste porcina africana (PPA)

+1.000
Muestras analizadas con motivo del actual brote de PPA

40
Profesionales trabajando en las tareas de vigilancia y contención del actual brote de PPA

Centro de referencia internacional para enfermedades porcinas, de las aves de corral y de los rumiantes

Índice

Introducción 6

Informaciones clave sobre el brote de PPA 8

¿Cómo es el virus y por qué ha sido tan importante secuenciar sus distintas cepas? 8
¿Con qué cepas del virus trabaja el IRTA-CReSA? 10
¿Qué resultados se han obtenido en las secuenciaciones? 10
¿Cuáles son las conclusiones y qué queda por responder? 11

El IRTA-CReSA: un centro único en Cataluña 13

¿Por qué es importante que exista el IRTA-CReSA? 14
Reconocido por las buenas prácticas de laboratorio 15
Una investigación en PPA reconocida internacionalmente y con dos décadas de trayectoria 16
Una parte fundamental del sistema de vigilancia de la PPA 16
¿Cómo nació y ha evolucionado el IRTA-CReSA? 17
Crecer para responder a los grandes retos de la salud global 18

Cronograma 19

Introducción

A finales de noviembre de 2025, treinta años después de que España se declarara libre de peste porcina africana (PPA), se detectó un brote de esta enfermedad en jabalíes silvestres en una zona de Bellaterra, en el municipio de Cerdanyola del Vallès (Barcelona).

En el Centro de Investigación en Sanidad Animal del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA-CReSA), centro de referencia internacional en la investigación sobre esta enfermedad, **hemos estado implicados desde el inicio en las tareas de vigilancia, detección y control del brote.**

De hecho, el IRTA-CReSA es el centro responsable de recibir todas las muestras de jabalíes muertos con sospecha de infección que se detectan en Cataluña y de determinar si su muerte puede estar causada por alguna enfermedad infecciosa, como la PPA. En caso de que el diagnóstico sea positivo, enviamos las muestras al laboratorio de referencia del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, situado en Madrid.

Desde el inicio del brote y hasta hoy, hemos analizado más de un millar de muestras, de las cuales 155 han resultado positivas, en una labor incansable, de lunes a domingo —excepto los días de Navidad, Año Nuevo y Reyes—, que ha implicado a cerca de cuarenta profesionales de nuestro centro.

El investigador Joaquim Segalés, responsable de la línea de Virus porcinos endémicos, interviniendo en *Els Matins* de TV3.

Entre estos profesionales se encuentran:

- El personal técnico y de gestión, que se encarga de las muestras y los cadáveres.
- Los patólogos, que realizan las necropsias, evalúan las lesiones y toman muestras.
- El personal técnico que lleva a cabo los análisis y la obtención de los resultados de laboratorio.
- Y, por último, los epidemiólogos, que tratan y analizan los datos y los comparten diariamente con el Departamento de Agricultura para contribuir a la toma de decisiones.

Asimismo, por nuestra vocación de servicio a la sociedad, **varios profesionales del IRTA-CReSA estuvieron desde el inicio** a disposición del sector, de la sociedad y de los medios de comunicación, **con la intención de aportar una visión experta y rigurosa sobre el virus y el brote**. En el transcurso de una semana, nuestros profesionales, entre los que se encuentran Joaquim Segalés, Francesc Accensi y Carles Vilalta, atendieron cerca de ochenta solicitudes de medios de comunicación relacionadas con el brote de PPA.

El 5 de diciembre, el Ministerio anunció que el laboratorio de referencia europeo para PPA, también situado en Madrid, había secuenciado el virus causante del brote y había llegado a la conclusión de que se trataba de una cepa hasta ahora desconocida: un nuevo grupo genético.

El anuncio del Ministerio, y la proximidad del brote a las instalaciones del IRTA-CReSA, abrieron la puerta a investigar si existía alguna posibilidad de que el virus causante del brote de PPA hubiera podido salir de las instalaciones de bioseguridad de nuestro centro de investigación.

Así, se pusieron en marcha cuatro líneas de trabajo para aclararlo. Tres de ellas han estado a cargo de comités de expertos propuestos por las distintas administraciones: el Equipo Veterinario de Emergencias de la Comisión Europea (EUVET Team); el Comité auditor de la Generalitat; y el Comité científico del Ministerio. La cuarta

es la investigación que están llevando a cabo conjuntamente los Mossos d'Esquadra y la Guardia Civil.

Desde ese momento, y de acuerdo con las autoridades competentes, en el IRTA-CReSA **decidimos no pronunciarnos más, a la espera de que las investigaciones confirmaran que nuestro centro no era el origen del brote**. Así, el Gobierno catalán pasó a centralizar la información relativa a la PPA.

Finalmente, el lunes 9 de febrero, el informe inicial oficial del Ministerio ha permitido descartar que el virus haya salido de nuestras instalaciones, tal y como desde el principio señalaban los profesionales del IRTA-CReSA. Esto ha sido posible gracias a la comparación de las secuencias genéticas del virus causante del brote con las de las cepas con las que trabajamos en nuestras instalaciones de bioseguridad. La conclusión es que no coinciden.

Ahora, por tanto, editamos este documento con **la voluntad de hacer balance de todo lo sucedido desde el rigor científico y la transparencia, y de volver a ponernos a disposición** de los medios de comunicación, del sector, de la academia y de la sociedad en general, como siempre hemos hecho hasta ahora.

Tal como afirma Josep Usall, director general del IRTA, "**estamos satisfechos de descartar esta sospecha y seguimos trabajando** para contribuir a contener el brote y esclarecer su origen, al tiempo que queremos poner de relieve **la integridad, el compromiso y la excelencia de los profesionales del IRTA-CReSA**, que en unas semanas complicadas para nuestra organización han continuado ejerciendo su labor de manera impecable".

Desde estas líneas, **agradecemos la comprensión de los medios de comunicación y el apoyo que hemos recibido** de la Generalitat; de las instituciones europeas; de las entidades del sector agroalimentario; de los miembros de los comités auditores; y de todos los expertos que han expresado su confianza en el IRTA-CReSA.

En los próximos meses, desde el IRTA-CReSA iniciaremos **un estudio para profundizar en las características clave del virus, como su grado de virulencia y su transmisibilidad.**

Asimismo, en el último trimestre de este año acogeremos un encuentro sobre la PPA con expertos de referencia internacional, en el que se presentarán resultados preliminares de este estudio.

En el IRTA estamos convencidos de que, **en un mundo donde la desinformación circula tan rápidamente, la ciencia es más necesaria que nunca.**

El conseller de Agricultura, Òscar Ordeig, compareciendo ante los medios de comunicación a las puertas del IRTA-CReSA.

Informaciones clave sobre el brote de PPA

Jabalíes silvestres.

El virus de la peste porcina africana (PPA) es el responsable de esta enfermedad que afecta a una familia de mamíferos llamados súidos, de los cuales los más conocidos son los cerdos domésticos y los jabalíes.

Se trata de una **enfermedad hemorrágica, altamente contagiosa por contacto directo, que no afecta a los seres humanos**. Suele causar fiebre, anorexia y hemorragias en la piel y los órganos internos, que pueden provocar la muerte. No obstante, dependiendo de la cepa del virus, la enfermedad puede ser más o menos virulenta.

1. Del contacto de animales infectados con animales sanos, especialmente a través de excreciones como la sangre, la saliva, las secreciones oculares y nasales, las heces, la orina o el semen.
2. De garrapatas del género *Ornithodoros* infectadas por el virus (que no están presentes en Cataluña).
3. De la ingestión de alimentos contaminados con el virus.
4. De superficies contaminadas de vehículos de transporte de ganado, una vez transportados animales infectados y siempre que no sean adecuadamente desinfectados.
5. De objetos como la ropa, el calzado o el material veterinario, que estén contaminados con una alta carga viral.

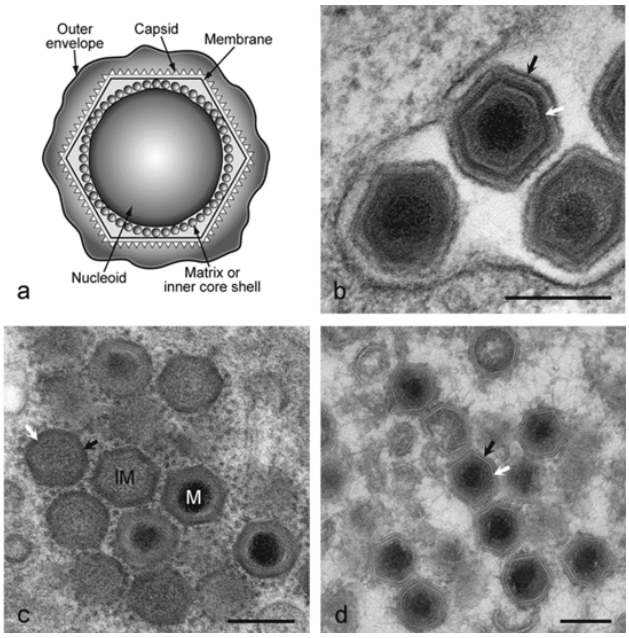
Las tres primeras vías suelen ser más probables que la cuarta y la quinta.

La PPA está incluida en la lista única de enfermedades de notificación obligatoria según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y en la lista de enfermedades de declaración obligatoria de la Unión Europea (UE). **Si se detecta un brote, es necesario tomar medidas inmediatas** de erradicación, prevención y vigilancia.

No existe una vacuna efectiva ni antivirales para la PPA. Hasta ahora, se han autorizado tres vacunas en Vietnam que no han salido de ese país.

Por tanto, **la forma de controlar el virus es mediante la contención**, y sabemos que funciona gracias a experiencias como las de Bélgica y Suecia, donde la expansión del virus se detuvo sin afectar a las granjas de cerdos domésticos, a pesar de no haberse identificado su origen.

¿Cómo es el virus y por qué ha sido tan importante secuenciar sus distintas cepas?



Imágenes del virus de la PPA. Fuente: International Comittee on Taxonomy of Viruses

El virus de la PPA es un **virus muy grande**: tiene más de 150 genes. Es, por tanto, unas diez veces más grande que el virus causante de la COVID-19, por poner un ejemplo.

Su tamaño aumenta su complejidad y hace que secuenciarlo, es decir, conocer todas sus características genéticas, requiera semanas de trabajo.

Es un **virus de ADN**, que muta más lentamente que uno de ARN, como el que causó la COVID-19 o el de la gripe aviar.

En África existen virus de la PPA de muchos genotipos diferentes. En Europa y Asia, circulan mayoritariamente virus del genotipo II, que se introdujo por primera vez en Georgia en 2007.

A lo largo de los años, a medida que el virus de la PPA de genotipo II **ha ido circulando e infectando animales, ha ido mutando de manera natural y generando distintas generaciones con características propias, a las que llamamos grupos genéticos:** forman parte del genotipo II, pero cada grupo genético tiene sus particularidades.

> “El virus de la PPA detectado y secuenciado en 2007 en Georgia se llama de genotipo II y grupo genético 1, y se usa frecuentemente para investigar en laboratorios de alta bioseguridad.

Desde 2007 y hasta ahora, se han detectado y secuenciado hasta 27 nuevos grupos genéticos del genotipo II, numerados del 2 al 28. Algunos circulan por Europa y cerca de nosotros, por ejemplo, en Italia o Alemania.

El pasado 5 de diciembre, el laboratorio de referencia europeo para la PPA, situado en el madrileño Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA-CISA), completó el análisis del **virus aislado de jabalíes muertos por el brote iniciado en Cerdanyola del Vallès (en adelante, brote de Cerdanyola). Se observó que posee marcas genéticas que lo diferencian de las cepas conocidas y secuenciadas hasta ahora, incluida la original de Georgia de 2007 (grupo genético 1).**

Por este motivo, el virus causante del brote en Cerdanyola se ha considerado un grupo genético nuevo (el 29) y se ha denominado **Cepa Spain 2025**.

Cabe tener en cuenta que hay muy pocas diferencias entre los grupos genéticos del genotipo II. Es decir, se trata de un virus muy estable que muta muy poco, comparado con otros virus. Esto hace que, para distinguir los grupos genéticos, debamos centrarnos en los pequeños cambios genéticos, los marcadores genéticos, ya que si analizamos el genoma completo, todos los grupos genéticos comparten más del 99 %

> “Por sus marcadores genéticos, diferentes de todos los virus de la PPA de genotipo II conocidos hasta ahora, el virus que causó el brote en Cerdanyola se denomina genotipo II y grupo genético 29.

Historia del virus

La PPA se detectó por primera vez en Kenia a principios del siglo XX y desde entonces es endémica en algunas zonas del continente africano.

En la década de los 60, el virus se introdujo en la península Ibérica y, desde allí, se expandió a algunos países europeos y de América. Tras muchos esfuerzos, se logró su erradicación: la península Ibérica quedó oficialmente libre en 1995.

Desde entonces, los casos de PPA se restringieron a África y a Cerdeña, donde la enfermedad permaneció endémica, ya que no se pudo erradicar el virus.

En 2007, el virus de la PPA se reintrodujo en el continente europeo, en Georgia. Hasta entonces, el virus causante de la enfermedad en Europa había sido el de genotipo I (recordemos que en Cerdeña seguían habiendo casos), mientras que el virus que llegó a Georgia era de genotipo II.

Desde aquel lejano 2007, el virus de genotipo II se ha ido extendiendo por el Cáucaso, Rusia, Europa occidental, Asia, Oceanía y el Caribe.

*Más información sobre la situación actual en los países de la UE.

Secuenciar por completo este nuevo virus ha sido importante para entender cuáles son sus marcadores genéticos y poder contrastarlos con los de las cepas que se han secuenciado hasta ahora: tanto las que se ha notificado que circulan por todo el mundo e infectan jabalíes y cerdos domésticos, como las que se utilizan en los laboratorios con fines experimentales.

Los informes de los comités de expertos europeo y de la Generalitat que analizaron las infraestructuras de biocontención y los procedimientos de bioseguridad del IRTA-CReSA ya señalaban que no había indicios de que el virus hubiera salido

de las instalaciones del centro. **Y ahora, las secuenciaciones completas de los diferentes virus confirman que no existe coincidencia entre los que se almacenan y utilizan para experimentación en el IRTA-CReSA y el del brote actual. Por lo tanto, se descarta que el origen haya podido ser el centro de investigación.**

¿Con qué cepas del virus trabaja el IRTA-CReSA?

El IRTA-CReSA **investiga en virología e inmunología de la PPA mediante proyectos de investigación nacionales y europeos, así como en el desarrollo de vacunas** frente al virus de la PPA.

Para llevar a cabo esta actividad, más de una decena de profesionales trabajan de forma regular con los virus de PPA en los laboratorios del centro. **Se trabaja tanto con diferentes cepas del virus como con virus modificados genéticamente en el laboratorio**. En este último caso, se solicita autorización a la Comisión Nacional de Bioseguridad, y parte de esta información es pública.

¿Qué resultados se han obtenido en las secuenciaciones?

A raíz de los resultados iniciales del laboratorio de referencia europeo que, tras secuenciarlo por completo, indicaban que el virus de la PPA que causó el brote de Cerdanyola pertenece a un grupo genético nuevo, el Ministerio encargó una investigación sobre su origen.

En este contexto, por indicación del Equipo Veterinario de Emergencias de la Comisión Europea (EUVET Team), se encargó la secuenciación de 81 muestras de las cepas con las que se investiga en el IRTA-CReSA, con el fin de descartar que el centro tuviera alguna relación con el origen del brote.

Esta secuenciación se ha llevado a cabo en el Laboratorio Central de Veterinaria (LCV).

Paralelamente, la Generalitat solicitó al Institut de Recerca Biomèdica (IRB) que secuenciara también la cepa del brote junto con 41 muestras representativas de los virus de la PPA con los que se ha trabajado recientemente en el IRTA.

Esta tarea ha sido responsabilidad del grupo de Genómica Comparativa del IRB, liderado por Toni Gabaldón, reconocido internacionalmente por su trabajo en el ámbito de la secuenciación.

Las muestras del IRTA-CReSA que ambos equipos han analizado son de dos tipos:

1. **Muestras del stock de virus de los laboratorios:** virus aislados y cultivados en el laboratorio, ya sea en uso (virus que se utilizan habitualmente) o de archivo (virus que hace tiempo que no se utilizan).
2. **Muestras de animales infectados durante los experimentos:** cuando se realiza un experimento *in vivo*, es decir, en el que se inocula un virus de stock a un animal, siempre se toma una muestra de tejido de cada animal al final del experimento.

Una vez inoculado, existe la posibilidad de que el virus sufra alguna mutación al replicarse dentro del animal.

En este sentido, **"haber secuenciado muestras, tanto de los virus que utilizamos antes de infectar a los animales como de tejidos de animales ya infectados, ha permitido descartar por completo que el virus haya salido de nuestras instalaciones de bioseguridad"**, subraya Jordi Argilaguet, investigador del programa de Sanidad animal del IRTA-CReSA y responsable de la línea de investigación de Peste porcina africana.

> "Con todo lo anterior sobre la mesa, la principal conclusión de las secuenciaciones encargadas por el Ministerio y por la Generalitat es que ninguna de las cepas del IRTA-CReSA coincide genéticamente con la cepa responsable del brote actual. Las diferencias observadas son demasiado significativas para establecer cualquier relación directa y, por tanto, se descarta de manera definitiva esta hipótesis sobre el origen del brote.

En concreto, el virus de la PPA de genotipo II y grupo genético 29 tiene **una huella genética singular que incluye:**

1. **1 gran deleción** (pérdida de un fragmento de ADN) no descrita en los otros 28 grupos genéticos.
2. **27 mutaciones diferentes a las del grupo genético 1**, de las cuales 14 no se habían descrito antes.

De hecho, este patrón genético muestra más similitudes con algunos casos aislados descritos en países de Europa del Este y de Asia, como Rusia, China o Tailandia, e indica que nos encontramos ante una variante no documentada hasta ahora.

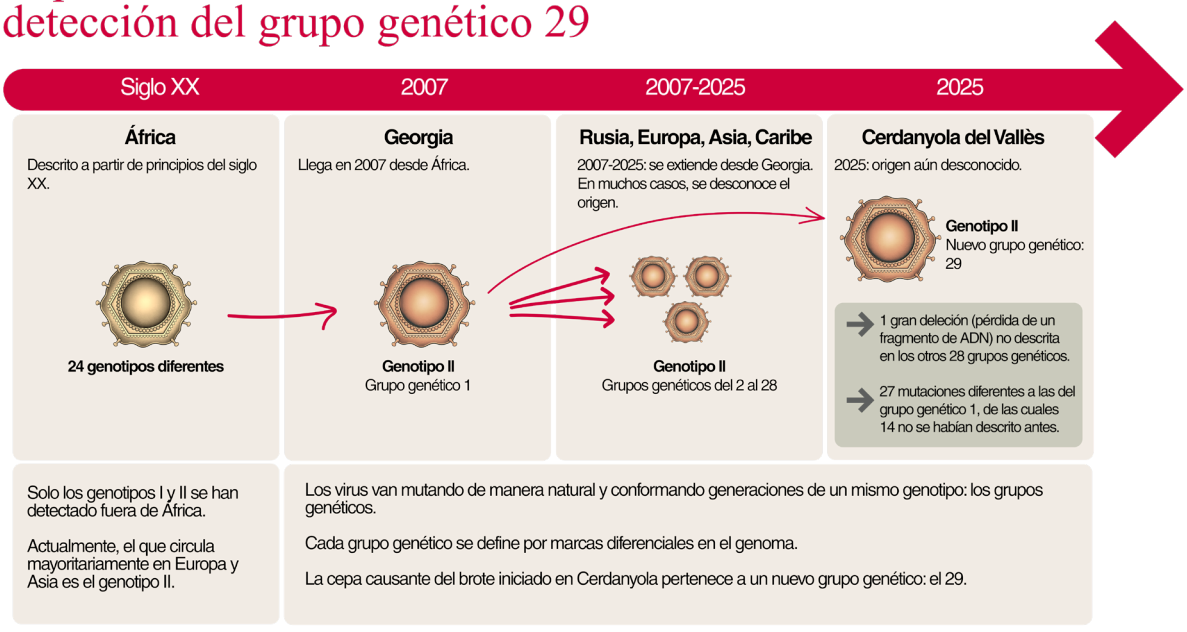
¿Cuáles son las conclusiones y qué falta por responder?

Las conclusiones, a día de hoy, son:

1. **El virus que causó el brote de PPA iniciado en Cerdanyola no salió de las instalaciones del IRTA-CReSA.**
2. En condiciones naturales, las 27 mutaciones que acumula el virus causante del brote son fruto de varios años de evolución de la cepa madre Georgia 2007, del genotipo II y grupo genético 1.
3. Las investigaciones sobre el origen del brote probablemente deberán volver a centrarse en la introducción en el país de alimentos contaminados. Asimismo, será necesario investigar más para encontrar ancestros genéticos que permitan establecer una relación entre el grupo genético 29 y otros ya reportados anteriormente.

"Si el resultado de la secuenciación hubiera sido que la cepa causante del brote es muy similar a otra de cualquier otra parte del mundo, podríamos especular que haya venido de esa zona geográfica; pero, al no ser el caso, resulta muy difícil saberlo", remarca Joaquim Segalés, responsable de la línea de investigación en Virus Porcinos Endémicos del programa de Sanidad animal del IRTA-CReSA y catedrático de la UAB.

Representación de la evolución del virus de la PPA hasta la detección del grupo genético 29



ALBION

El IRTA-CReSA: un centro único en Cataluña

Decenas de profesionales del IRTA-CReSA, en diciembre frente a la fachada del edificio.

Las instalaciones del IRTA-CReSA son de **bioseguridad 3**. Esto significa que permiten investigar con patógenos que, al infectar animales o personas, pueden tener efectos graves o muy graves para su salud.

Algunos de estos patógenos son emergentes (nuevos) y otros son reemergentes (ya conocidos). A su vez, pueden ser o no zoonóticos, es decir, transmitirse de animales a personas. Para algunos existen tratamientos o vacunas, y para otros no.

Solo hay un nivel de bioseguridad superior, el 4, que se refiere a patógenos aún más peligrosos o que no tienen tratamientos ni métodos profilácticos para combatirlos. Muchos de ellos son letales, como el ébola o el virus de la fiebre Crimea-Congo.

Existen **varios tipos de instalaciones de bioseguridad 3.** Algunas están preparadas para investigar con patógenos que se transmiten a través de la sangre o los fluidos corporales.

Otras, como la del IRTA-CReSA, también permiten la investigación y experimentación con patógenos que se transmiten a través de aerosoles o de vectores como mosquitos o garrapatas.

Las principales medidas que se aplican en las instalaciones de bioseguridad 3 del IRTA-CReSA son:

Para el aire

Todas las salas del interior de la instalación tienen un gradiente de presión negativa que hace que el aire circule siempre desde el exterior hacia el interior. Además, un sistema de filtros HEPA en serie filtra dos veces todo el aire de la instalación antes de su salida, lo que garantiza que llegue limpio a la atmósfera.

Para los residuos de laboratorio

Todos los residuos se esterilizan mediante un sistema de autoclaves. La esterilización se valida una vez realizada, y el material esterilizado se guarda en contenedores herméticos que son recogidos por una empresa externa homologada.

Para el estabulario

El edificio dispone de boxes (salas de experimentación) donde se alojan los animales, a los que acceden a través de un sistema de puertas de cierre hermético y conmutadas, lo que evita una conexión directa entre el exterior y el interior de la instalación. Después de ser sacrificados, los animales se incineran (dentro de contenedores herméticos, que también se queman) a 850 grados, o bien mediante un proceso de digestión alcalina que combina agua y potasa y temperaturas de 150 °C. Los restos, absolutamente inactivados (sin ningún patógeno vivo), son recogidos por una empresa externa homologada.

Para los residuos líquidos

El purín de los animales, el agua de las duchas, de los laboratorios o de limpieza se recoge y, a continuación, se separa el material sólido de la fracción líquida. El material sólido se incinera y sigue el mismo proceso que los restos de los animales. La fracción líquida se lleva a un tanque de descontaminación, donde recibe un tratamiento químico con sosa durante un mínimo de 12 horas; esto asegura que no quede material patógeno vivo o infeccioso. Después, se neutraliza el pH con ácido clorhídrico antes de ser conducida al alcantarillado.

Para las personas

Las personas entran a los vestuarios, se desvisten por completo y se ponen la ropa del

centro, una ropa que sigue un circuito interno de lavandería: se lava y se esteriliza dentro de las instalaciones de bioseguridad.

En los laboratorios, hay cabinas de seguridad biológica, una barrera física primaria que tienen muchos otros laboratorios para evitar que las personas se infecten con el material con el que trabajan. Cuando terminan su trabajo, se desvisten, guardan la ropa o la ponen a lavar, se duchan de nuevo con agua y jabón, deben sonarse la nariz y escupir, y después se visten de nuevo.

En los estabularios, además, hay duchas en cada box de trabajo con animales. Antes de entrar al box, los investigadores deben ducharse y cambiarse, y lo mismo al salir.

Investigadora de la línea de Virus transmitidos por vectores infectando mosquitos con el virus de la Fiebre del Valle del Rift.

¿Por qué es importante que exista el IRTA-CReSA?

El IRTA-CReSA es un centro único en Cataluña sin el cual, por ejemplo:

1. No podríamos investigar ni desarrollar herramientas de control frente a la peste porcina clásica.
2. No podríamos realizar investigación ni mejorar los programas de vigilancia y control de enfermedades transmitidas por mosquitos invasores como el mosquito tigre, que puede transmitir virus importados como el dengue o el chikungunya, o por mosquitos autóctonos vectores del virus del Nilo Occidental, ya presente en nuestro territorio.
3. No podríamos experimentar con el virus de la gripe aviar de alta peligrosidad.
4. Tampoco podríamos investigar ni desarrollar herramientas de control frente a coronavirus zoonóticos como el de la COVID-19.

Una profesional del IRTA-CReSA manipulando mosquitos.

En España, el Ministerio del Interior considera al IRTA-CReSA como un **operador crítico y de servicios esenciales.** Esto significa que es fundamental que funcione y que, si en momentos de crisis no lo hiciera, tendría un impacto muy importante en los servicios básicos, la seguridad y el bienestar de la población.

> “ En el IRTA-CReSA hay unos 150 profesionales, de los cuales la mitad trabajan habitualmente en las instalaciones de bioseguridad 3.

De hecho, a nivel estatal, el IRTA-CReSA **es el segundo equipamiento más grande de bioseguridad 3**, después del Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA-CISA) de Madrid.

Ambos centros constituyen la Red de Laboratorios de Alta Seguridad Biológica (RLASB) de España.

A su vez, la RLASB es una de las cinco Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) en el ámbito de las ciencias de la salud y la biotecnología en España. Se trata de instalaciones únicas y excepcionales en su género, donde se desarrollan **investigaciones de vanguardia y de máxima calidad, y que actúan como centros de transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, transferencia tecnológica y fomento de la innovación.**

Reconocido por las buenas prácticas de laboratorio

El IRTA-CReSA es **uno de los pocos centros europeos de nivel de bioseguridad 3 que cuenta con la certificación europea de Buenas Prácticas de Laboratorio** (BPL), obtenida en 2009 y renovada anualmente mediante auditorías externas.

Además, dispone de la certificación ISO9001 de gestión de la calidad y está acreditado según la norma ISO 17025 para algunas técnicas de diagnóstico, entre ellas la PCR para detectar el virus de la PPA. Esta acreditación, que también se renueva anualmente mediante auditorías externas, demuestra la competencia técnica de los laboratorios y su capacidad para producir resultados fiables.

El uso de animales con fines experimentales cumple con los más altos estándares europeos de bienestar animal, los cuales son cuidadosamente evaluados por un veterinario designado cualificado y supervisados por un Comité de ética y experimentación animal propio.

Un profesional trabaja en uno de los laboratorios del IRTA-CReSA.

Una investigación en PPA reconocida internacionalmente y con dos décadas de trayectoria

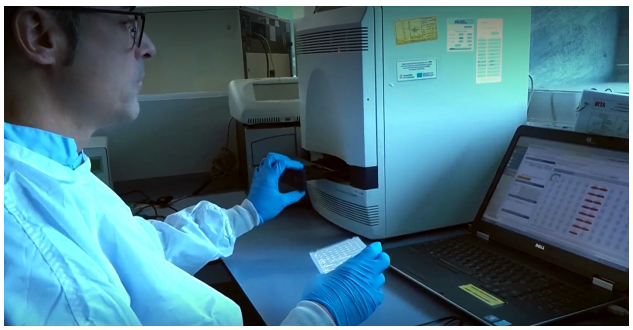
El equipo de investigadores e investigadoras de la línea de investigación en PPA del programa de Sanidad Animal del IRTA-CReSA.

La línea de investigación en PPA del IRTA-CReSA está reconocida internacionalmente, cuenta con más de dos décadas de trayectoria y forma parte del programa de Sanidad animal del IRTA.

De hecho, **el IRTA-CReSA es uno de los centros europeos con más trayectoria científica en PPA.** Además de formar parte del sistema de vigilancia del DARPA, ofrece apoyo y asesoramiento en emergencias sanitarias e investiga en virología e inmunología de la PPA mediante proyectos de investigación nacionales y europeos. También trabaja en el desarrollo de vacunas frente al virus de la PPA.

Actualmente, más de una decena de profesionales del IRTA-CReSA trabajan de manera regular en la línea de investigación del virus de la PPA.

Desde 2017, el IRTA-CReSA es centro colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) para la investigación y el control de enfermedades porcinas emergentes y reemergentes en Europa, con el investigador Joaquim Segalés como persona de contacto.



Un profesional del IRTA-CReSA realiza la prueba de PCR en muestras de sangre de algunos de los jabalíes encontrados muertos en diciembre.

Una parte fundamental del sistema de vigilancia de la PPA

El IRTA-CReSA forma parte del programa sanitario del porcino y del programa de vigilancia sanitaria de la fauna salvaje de Cataluña. Estos programas funcionan 24 horas los 365 días del año. Gracias a ello, se pudo confirmar en menos de 48 horas el brote de PPA.

El papel del IRTA-CReSA en estos sistemas de vigilancia consiste en recibir muestras de jabalíes muertos con sospecha de infección que se encuentren en Cataluña para determinar si presentaban enfermedades como la PPA o la peste porcina clásica.

Para llegar a un diagnóstico, se realiza una evaluación de lesiones en los órganos de los jabalíes y una prueba de PCR a partir de una muestra de sangre y/o tejidos.

La prueba de PCR permite detectar si el animal estaba infectado por el virus de la PPA mediante la identificación de un gen del virus.

En caso de obtener un resultado positivo en la PCR, se envían muestras al Laboratorio Central de Veterinaria (LCV) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para su confirmación definitiva.

En el actual brote de PPA, hasta la fecha se han analizado ya más de mil muestras, de las cuales 155 han resultado positivas.

Además, los datos obtenidos de todas las muestras se analizan y tratan de manera continuada, y se comparten diariamente con el Departamento de Agricultura para facilitar la toma de decisiones.

Como detalla Carles Vilalta, coordinador de la línea de Epidemiología y análisis de riesgo del IRTA-CReSA:

> “Desde el ámbito de la Epidemiología, en el IRTA-CReSA trabajamos para integrar todos los datos disponibles de las diferentes fuentes con el objetivo de proporcionar conocimiento sobre la evolución del brote, simular posibles escenarios de futuro y evaluar qué acciones han funcionado sobre el terreno.

¿Cómo nació y ha evolucionado el IRTA-CReSA?

Investigadoras trabajando en el diagnóstico de la tuberculosis mediante cultivo de micobacterias en el marco de los programas de vigilancia y erradicación de la enfermedad.

El CReSA nació hace más de 25 años para dar respuesta a los retos del sector agroalimentario. **Inicialmente, la actividad del centro estaba muy centrada en la salud de los animales de producción.**

En 2015, el CReSA pasó a formar parte del IRTA y pasó a llamarse IRTA-CReSA.

Gracias a la investigación e innovación de excelencia llevada a cabo por sus profesionales, el IRTA-CReSA se ha convertido en centro colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) en investigación y control de enfermedades porcinas emergentes y reemergentes en Europa, y en laboratorio de referencia de la OMSA para la peste porcina clásica.

Asimismo, forma parte de la red europea ISIDORe, que agrupa a todos los centros de investigación europeos que investigan enfermedades infecciosas, tanto animales como humanas.

Además, en 2017, el Ministerio catalogó al IRTA-CReSA como Infraestructura Científica y Técnica Singular(ICTS), dado que el centro es miembro de la Red de Laboratorios de Alta Seguridad Biológica (RLASB) de España.

Profesionales del IRTA-CReSA utilizando el digestor que permite eliminar las muestras de tejidos o de material sólido, garantizando la inactivación total de los microorganismos que pudieran estar presentes.

Hoy, a la actividad original del IRTA-CReSA se suman **nuevos desafíos relacionados con la salud pública y la salud global.** En el siglo XXI, tanto la alimentación como la salud se han convertido en cuestiones globales e intersectoriales que requieren una respuesta coordinada y una colaboración generosa, y la salud humana no se puede entender sin la salud animal ni la de los ecosistemas. De aquí surge el concepto **Una sola salud.**

> “El 75 % de la treintena de nuevos patógenos que han afectado a los humanos en las últimas tres décadas se habían originado en animales.

Actualmente, por tanto, las líneas de trabajo del IRTA-CReSA abarcan enfermedades de gran relevancia en sanidad animal como la PPA, la peste porcina clásica, la gripe aviar o la tuberculosis animal, y también estudian patógenos zoonóticos, como el SARS-CoV-2, o virus transmitidos por mosquitos, como el virus del Nilo Occidental.

Principales líneas de investigación e innovación del IRTA-CReSA en el marco del programa de Sanidad animal del IRTA

- Peste porcina africana
- Pestivirus, entre los cuales, especialmente, la peste porcina clásica
- Virus porcinos endémicos
- Virus transmitidos por vectores
- Virus aviares
- Tuberculosis
- Epidemiología y análisis de riesgo
- Priones
- Coronavirus zoonóticos
- Bacterias digestivas endémicas y resistencias antimicrobianas
- Bacterias respiratorias endémicas y resistencias antimicrobianas

Además, el centro realiza **estudios clínicos y preclínicos** para probar fármacos o vacunas.

Y dispone de los **siguientes servicios científico-técnicos:**

- Bioimagen
- Citometría
- Anatomía patológica
- Biobanco de organoides

El centro combina estudios de patogénesis, transmisión, vacunas, tratamientos y diagnóstico, tanto *in vitro* como *in vivo*.

En esta línea, **otro de los grandes retos de nuestros tiempos es reducir el uso de animales para experimentación**, y por ello el IRTA-CReSA está desarrollando un biobanco de organoides, réplicas de órganos creadas a partir de células madre, para utilizarlos como modelos experimentales *in vitro* para probar nuevos fármacos o comprobar la susceptibilidad de diferentes especies animales a nuevos patógenos.

"El programa de Sanidad Animal del IRTA es y será un actor clave para que Cataluña enfrente con garantías los actuales retos de bioseguridad y de salud global", destaca Natàlia Majó, responsable de este programa y de la línea de Virus aviares, y profesora de la UAB.

Crecer para responder a los grandes retos de salud global

Imagen renderizada de la ampliación del IRTA-CReSA. Las obras comenzaron en el tercer trimestre de 2025 y se encuentran en una fase inicial.

A raíz de la COVID-19, y también debido a la expansión de mosquitos causada por la globalización y el cambio climático, **se ha incrementado notablemente la demanda de experimentación en instalaciones de alta bioseguridad.**

Por ello, el IRTA-CReSA está llevando a cabo **un proyecto de ampliación de sus instalaciones mediante la construcción de una nueva unidad adyacente al edificio actual**, que se conectará con este en dos puntos en la fase final del proyecto, prevista para 2028.

Esto permitirá disponer de más espacio y de nuevas instalaciones **para que tanto los profesionales del IRTA-CReSA como otros investigadores** de Cataluña, del resto de España o del extranjero puedan experimentar de manera segura con patógenos que requieren un nivel de bioseguridad 3.

Las obras comenzaron en el tercer trimestre de 2025 y actualmente se están realizando trabajos previos de preparación del terreno y de urbanización del entorno. No se interviene ni en el edificio de biocontención ni en ninguna de las instalaciones operativas del IRTA-CReSA.

La ampliación incluirá **cinco laboratorios de alta biocontención de nivel de bioseguridad 3 (NBS3), dos de los cuales compartirán un insectario único en Cataluña**; cuatro boxes para experimentación con animales; espacios de necropsia; y áreas de descontaminación, entre otros.

Solo en el territorio catalán, unos ochenta grupos de investigación en biomedicina pueden necesitar el nuevo equipamiento, donde podrán realizar:

1. **Estudios *in vitro*** con bacterias, hongos, virus o parásitos de grupo de peligrosidad 3.
2. **Estudios con insectos** que transmiten algunos de estos patógenos en el nuevo insectario, que contará con dos cámaras climáticas transitables y que será una infraestructura prácticamente única en el Estado.
3. **Estudios *in vivo,*** es decir, con animales. En la nueva unidad se trabajará con pequeños animales de laboratorio, desde ratones o hámsters hasta hurones.

El IRTA-CReSA ya ha firmado acuerdos con IrsiCaixa y con el CaixaResearch Institute para potenciar investigaciones conjuntas en enfermedades infecciosas que requieren este nivel de biocontención.

Asimismo, colabora desde hace años con otras instituciones de investigación catalanas, como el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), el Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), el Vall d'Hebron Instituto de Investigación (VHIR), el Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol (IGTP) o el Instituto de Investigación Hospital del Mar (IMIM), además de con grupos de investigación de la Universidad de Barcelona (UB), la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), entre otros.

Del mismo modo, entre los grandes objetivos estratégicos actuales del IRTA hay dos directamente relacionados con el IRTA-CReSA: garantizar la salud y el bienestar animal frente a la necesidad de reducir el uso de antibióticos, y fortalecer la capacidad de resiliencia ante los riesgos biológicos emergentes.

"Con la ampliación del edificio, el IRTA-CReSA reforzará su papel como referente en salud global en Cataluña. Es una infraestructura muy necesaria frente a los grandes desafíos globales, que afectan de lleno al sector agroalimentario y, de hecho, al bienestar y la salud de toda la sociedad", concluye Josep Usall, director general del IRTA.

Cronograma

2025

25 y 26 de noviembre

Se encuentran dos jabalíes muertos en Cerdanyola del Vallès, que el Cuerpo de Agentes Rurales del Departamento de Interior y Seguridad Pública traslada al IRTA-CReSA, el cual realizará la prueba de PCR para determinar si la muerte ha sido causada por el virus de la PPA.

Se envían al IRTA-CReSA.

27 de noviembre

El IRTA-CReSA informa que los dos jabalíes están infectados por PPA.

Se envían muestras de sangre de ambos animales al Laboratorio Central de Veterinaria (LCV) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que por la noche confirma que son positivos de PPA.

Con esta confirmación oficial, el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (DARPA) activa el Plan de Contingencia ante la PPA.

Es la primera detección de la enfermedad en España desde que el país se declaró libre de ella en 1995.

Según indica el protocolo, el IRTA-CReSA continuará enviando todas las muestras de jabalíes muertos que den positivo en PPA al LCV para su validación y confirmación oficial.

28 de noviembre

La Generalitat y el Ministerio hacen pública la detección de los dos casos positivos y las actuaciones que se derivan de ello: desde comunicarlo a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y a la Unión Europea (UE), hasta establecer un radio de alto riesgo de 6 km y un radio de bajo riesgo de 20 km para buscar animales muertos y bloquear la posible salida de jabalíes infectados.

Asimismo, el Ministerio inicia investigaciones sobre el posible origen de la enfermedad.

1 de diciembre

El Ministerio despliega la Unidad Militar de Emergencias (UME) y 117 militares se incorporan a la zona del brote, sumándose a los 250 efectivos de los cuerpos de seguridad propios de la Generalitat que ya trabajan allí: Mossos d'Esquadra, Agentes Rurales, Protección Civil y Policía Local, además del personal de las Agrupaciones de Defensa Forestal (ADF), de la Federación Catalana de Caza, del Parque Natural de Collserola y veterinarios, entre otros.

2 de diciembre

Se confirman siete nuevos casos de PPA en jabalíes dentro del radio de alto riesgo. Se anuncian ayudas de emergencia al sector porcino y planes de control poblacional de jabalíes en todo el territorio catalán.

El EUVET (Equipo Veterinario de Emergencias de la Comisión Europea) se desplaza a la zona del brote para reforzar las actuaciones de control de la enfermedad.

2

9

4 de diciembre

Se confirman cuatro nuevos casos de PPA en jabalíes dentro del radio de alto riesgo. En total son trece. Los efectivos que trabajan en los radios de alto y bajo riesgo ya suman un millar.

Por decisión de la Comisión Europea, se amplían a 91 los municipios incluidos dentro del radio de afectación de la PPA. Inicialmente eran 76.

El DARPA se reúne con el grupo técnico de fauna cinegética, en el que participa el IRTA-CReSA y que fue creado para contener la PPA y coordinar las actuaciones de control del jabalí.

El Govern anuncia que impulsará una campaña para fomentar el consumo de carne de cerdo.

5 de diciembre

El Govern amplía las medidas de contención de la PPA y prohíbe las actividades en el medio natural de la zona infectada.

El Ministerio anuncia la creación de un Comité científico del brote de PPA que debe hacer seguimiento de la evolución de la enfermedad en España y analizar las posibles medidas de control y erradicación. Cinco días después, detallará quiénes son sus integrantes.

Posteriormente, anuncia la apertura de una investigación complementaria sobre el origen del brote actual, después de que el laboratorio europeo de referencia en PPA, ubicado en el madrileño Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA-CISA), haya comunicado los resultados de la secuenciación de la cepa del virus, que no coincide con otras cepas secuenciadas hasta ahora y presenta ciertas similitudes con el virus Georgia 2007.

En la interpretación que el Ministerio hace sobre estos resultados, se abre la posibilidad de que el virus pudiera haber salido de un laboratorio. Por este motivo, el Ministerio comunica al Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil la necesidad de investigar estos hechos, como autoridad competente para la investigación de posibles infracciones o delitos medioambientales. Esta investigación se llevará a cabo conjuntamente con los Mossos d'Esquadra.

6 de diciembre

A raíz de los resultados de la secuenciación del laboratorio europeo de referencia, el presidente de la Generalitat, Salvador Illa, anuncia la creación de un Comité auditor para la PPA, formado por seis expertos europeos en biocontención, que llevará a cabo una auditoría de instalaciones y una revisión de los protocolos de todos los centros que, en el perímetro de 20 km, trabajan con el virus de la PPA.

La investigación, coordinada desde el IRTA, se desarrollará en colaboración con la Unión Europea y el Gobierno de España, y estará a disposición de la Guardia Civil y los Mossos d'Esquadra.

9 de diciembre

Se reúne por primera vez el Comité auditor de la Generalitat para la PPA, que durante dos días analizará las instalaciones de biocontención y los procedimientos de bioseguridad del IRTA-CReSA.

La Generalitat presenta el plan de ayudas al sector y decreta la emergencia para poder gestionar el brote de manera más ágil.

Un juzgado de Cerdanyola investigará el brote, por un supuesto delito contra el medio ambiente, a partir de la información que le aporten la Guardia Civil y los Mossos d'Esquadra.

10 de diciembre

El conseller de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Òscar Ordeig, informa que las más de medio centenar de granjas situadas dentro del radio de vigilancia de la PPA, ampliado el 4 de diciembre por indicación de la Comisión Europea, han dado resultados negativos en los análisis.

También anuncia la constitución de la 'Taula del Senglar' de Cataluña, una nueva herramienta estratégica para abordar la sobrepoblación de esta especie en todo el territorio.

11 de diciembre

El EUVET visita el IRTA-CReSA para avanzar en la investigación sobre el origen del brote.

Hay, por tanto, cuatro líneas de trabajo abiertas: la del Comité auditor creado por la Generalitat; la del Comité científico creado por el Ministerio; la investigación conjunta de la Guardia Civil y los Mossos d'Esquadra; y la del EUVET.

12 de diciembre

El Ministerio confirma la muerte de tres jabalíes más por PPA dentro del radio de alto riesgo. El número total asciende a dieciséis.

El Comité científico del Ministerio ya se ha reunido y, en un plazo máximo de mes y medio, presentará un informe inicial que analizará las posibles causas de la entrada del virus, su evolución y las medidas adoptadas para su contención.

16

15 de diciembre

El conseller Ordeig explica que dejan de ser efectivas algunas restricciones para la ciudadanía, principalmente en las zonas de 6 a 20 km, es decir, en el radio de bajo riesgo.

16 de diciembre

El Ministerio confirma la muerte de 10 jabalíes más por PPA dentro del radio de alto riesgo de 6 km. El número total asciende a 26.

26

17 de diciembre

El presidente de la Generalitat, Salvador Illa, afirma en una comparecencia en el Parlament de Catalunya que "nada permite concluir que el virus provenga de las instalaciones de ninguno de los laboratorios o centros que trabajan con este virus".

También explica que, por encargo de la Generalitat, el Institut de Recerca Biomèdica (IRB) ha iniciado la secuenciación de las cepas del virus con las que ha estado experimentando el IRTA-CReSA para poder compararlas con el virus que ha infectado a los animales. Esta es, por tanto, una quinta línea de trabajo abierta por las autoridades en relación con el brote de PPA.

18 de diciembre

La Guardia Civil y los Mossos d'Esquadra registran las dependencias del IRTA-CReSA, en el marco de la investigación conjunta que llevan a cabo y por orden del Juzgado de Instrucción número 2 de Cerdanyola del Vallès.

19 de diciembre

El informe preliminar presentado por el EUVET no encuentra indicios de que el virus se haya podido escapar del laboratorio del IRTA-CReSA.

El conseller Ordeig visita el IRTA-CReSA, pide prudencia y declara que no hay ninguna evidencia de que el brote esté relacionado con un fallo del laboratorio ni de que el virus haya salido del IRTA-CReSA.

El Ministerio confirma la muerte de un nuevo jabalí dentro del radio de alto riesgo. Los casos suben a 27.

27

20 de diciembre

El nuevo positivo anunciado por el Ministerio el día anterior, encontrado en Sant Cugat del Vallès, hace ampliar las restricciones del radio de bajo riesgo en cuatro municipios: Subirats, Olesa de Bonesvalls, Begues y Gavà.

22 de diciembre

El conseller Ordeig informa que los resultados de la investigación del Comité auditor concluyen que las instalaciones del IRTA-CReSA son adecuadas para el nivel 3 de contención biológica y, por lo tanto, aptas para el trabajo seguro con el virus de la PPA.

Ordeig subraya que la secuenciación del virus será clave para poder descartar hipótesis.

Asimismo, el titular de Agricultura presenta el Plan de Bioseguridad 360º, una nueva estrategia para reforzar la sanidad animal, proteger la salud pública y garantizar la competitividad y la viabilidad económica del sector porcino catalán.

2026

29 de diciembre

El Ministerio informa de la muerte de dos jabalíes más por PPA en el radio de alto riesgo. El número total es de 29.

29

30 de diciembre

A la espera de los resultados de la secuenciación en los laboratorios de referencia del Ministerio y de la Comisión Europea, la Generalitat presenta los resultados de la secuenciación realizada por el IRB, que ha comparado la cepa causante del brote con las cepas del virus de PPA con las que el IRTA-CReSA ha trabajado recientemente.

Los resultados son concluyentes: ninguna de las cepas del IRTA-CReSA coincide genéticamente con la cepa responsable del brote de Cerdanyola, que presenta decenas de mutaciones específicas y una gran deleción genómica que no aparecen en las cepas de laboratorio analizadas.

5 de enero

La Generalitat informa que hay que sumar 18 positivos más de jabalíes muertos por el virus de la PPA dentro del radio de alto riesgo. En total, 47.

El virus sigue sin haber entrado en ninguna de las cerca de sesenta granjas que se encuentran dentro de los radios de alto y bajo riesgo.

47

7 de enero

Se reúne por primera vez la Taula del Senglar y se presenta un diagnóstico de la situación de estos animales en Cataluña.

12 de enero

El Ministerio informa de 13 nuevos casos positivos dentro del radio de alto riesgo. En total, desde el inicio del brote se han localizado 60 jabalíes muertos por PPA.

60

16 de enero

Se confirman 4 nuevos casos positivos dentro del radio de alto riesgo. La cifra asciende a 64 nuevos casos positivos.

64

23 de enero

El Departamento de Agricultura confirma 21 nuevos casos positivos dentro del radio de alto riesgo. En total, los jabalíes muertos por PPA desde el inicio del brote son 85.

85

29 de enero

El conseller Ordeig informa de 18 nuevos casos positivos dentro del radio de alto riesgo. La cifra total asciende a 103.

103

6 de febrero

El Ministerio confirma 39 nuevos casos positivos dentro del radio de alto riesgo. La cifra asciende a 142.

142

9 de febrero

El Ministerio hace público el informe oficial que confirma que el virus causante del brote de PPA tiene una secuencia genética diferente a la de los virus con los que se trabaja en el IRTA-CReSA. Por lo tanto, se descarta que el centro de investigación pudiera haber sido el origen del brote.

13 de febrero

El Departamento de Agricultura confirma 13 nuevos casos positivos, dos de ellos fuera del radio de alto riesgo. La cifra asciende a 155.

155

Imágenes del IRTA-CReSA.
Fuente: IRTA-CReSA.

Comunicación IRTA
comunicacio@irta.cat
Torre Marimon
Carretera C-59, Km. 12,1
Caldes de Montbui, 08140 (Barcelona)

irta.cat

IRTA

@irtacat

IRTA

@irtacat

@irtacat

CReSA

IRTA-CReSA

@CReSA_r

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

Generalitat de Catalunya