

¡Que no te arrastre la Fiebre Q!



Una de cada tres granjas está en riesgo de Fiebre Q

La fiebre Q es una amenaza para las personas
y para las explotaciones. Protege a los
animales, la productividad y tu salud.



COXEVAC®



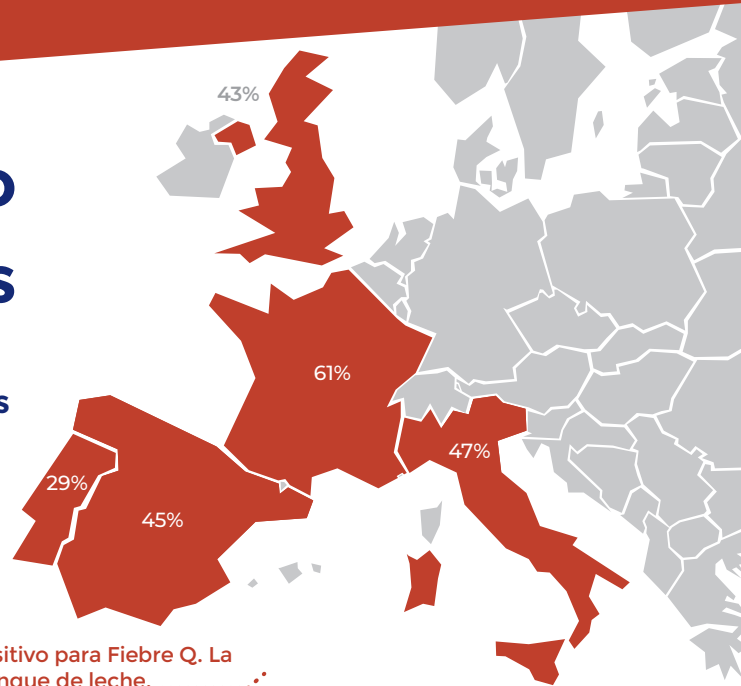
Fiebre Q

Un peligro presente en las granjas

1 / 3

Más de **una de cada tres granjas son positivas para Fiebre Q en diferentes países de Europa**, ha llegado el momento en el que es insostenible ignorar la patología¹⁻⁵.

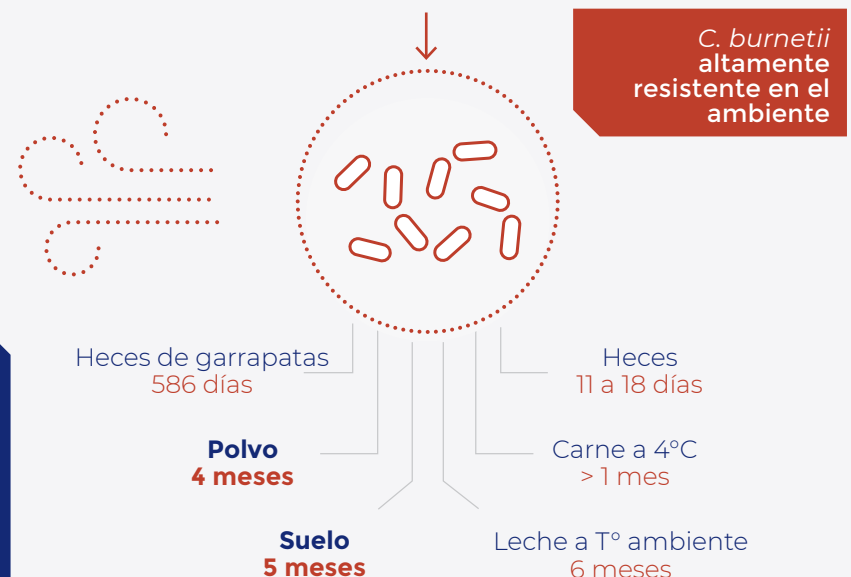
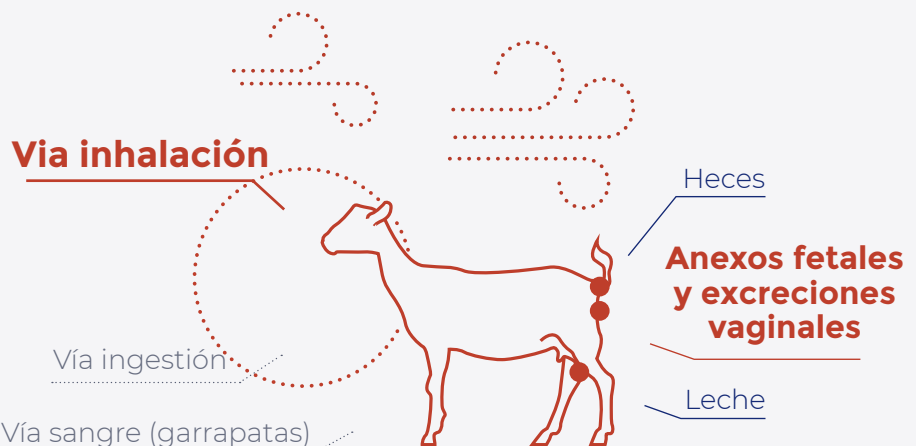
Los valores por país indican el porcentaje de granjas que resultaron positivo para Fiebre Q. La prevalencia de la patología se determinó mediante ELISA o qPCR del tanque de leche.



Fiebre Q : Fácil Diseminación en el ambiente e infección de los animales

Los animales se infectan principalmente al respirar partículas de aire contaminadas por la bacteria.

Los animales infectados, incluso cuando son asintomáticos **excretan *C. burnetii* sobretodo a través de anexos fetales y abortos**, además de por excreciones vaginales, heces y la leche⁶.



¿SABÍAS QUE?

C. burnetii es capaz de viajar hasta 18km por la acción del viento y infectar otras granjas en el proceso⁷.

..... Un riesgo para la eficiencia reproductiva de la granja



¿SABÍAS QUE?

- o La fiebre Q es una de las causas de abortos más frecuentes en España⁶.
- o Durante un brote de Fiebre Q los abortos pueden llegar a un 90% de los animales gestantes⁸.
- o Los antibióticos tienen una eficacia limitada para reducir la excreción masiva de partículas infectivas tras los casos de aborto en una explotación de caprino⁹.

RECONOCES
ESTOS
SIGNOS?

Nacidos débiles

Abortos

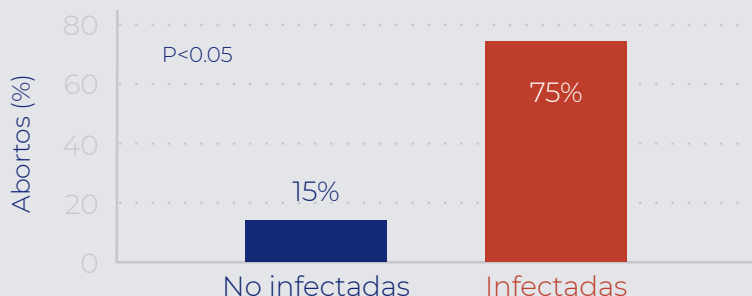
Partos prematuros Nacidos muertos

..... Una seria amenaza para la productividad



La gran excreción de partículas infectivas **reduce el rendimiento de la leche en un 20%** en comparación con los negativos a qPCR¹⁰

Aumento x5 de los abortos en gestantes infectadas con *C. burnetii*¹¹.



..... La Fiebre Q afecta a los seres humanos

La Fiebre Q es una enfermedad zoonótica, si estás en contacto con granjas infectadas como profesional, también estás en riesgo.

CUÁLES SON
LOS SÍNTOMAS
EN HUMANOS?



Sintomatología similar a la gripe



Abortos



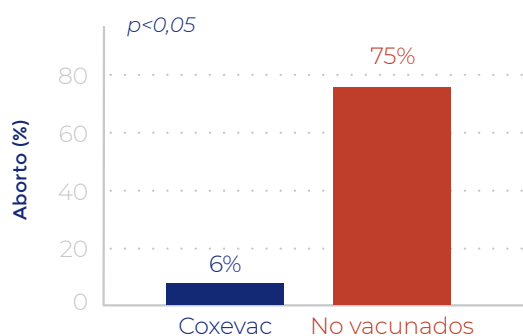
Hepatitis y endocarditis



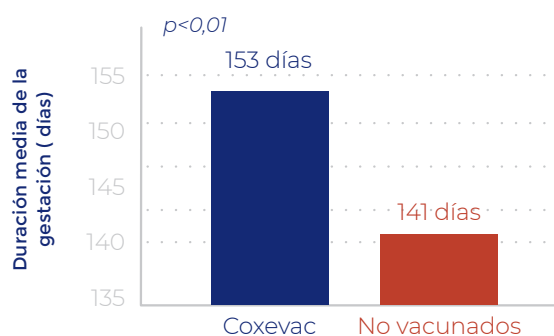
COXEVAC®

Una vacuna única para placar el impacto reproductivo de la Fiebre Q

Reducción de los abortos en un **92%**¹¹

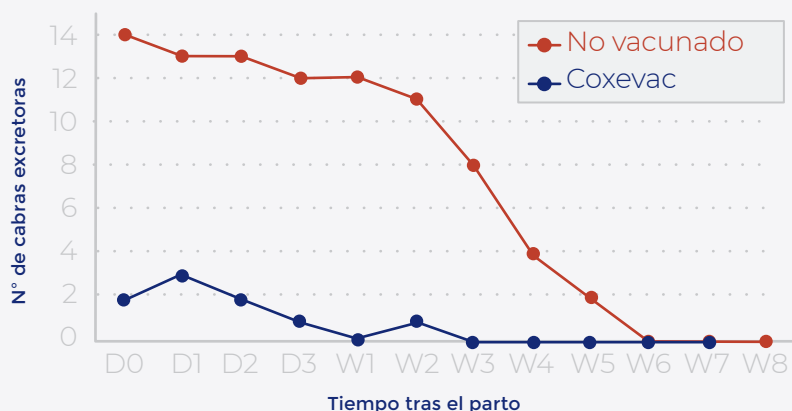


Reducción de los partos prematuros¹¹



*Estudio experimental con desafío en el día 84 de gestación.

Reduce eficazmente la carga bacteriana



Reducción del numero
de cabras¹¹ excretoras

Reducción del tiempo de excreción en la mucosa vaginal, heces y leche¹¹



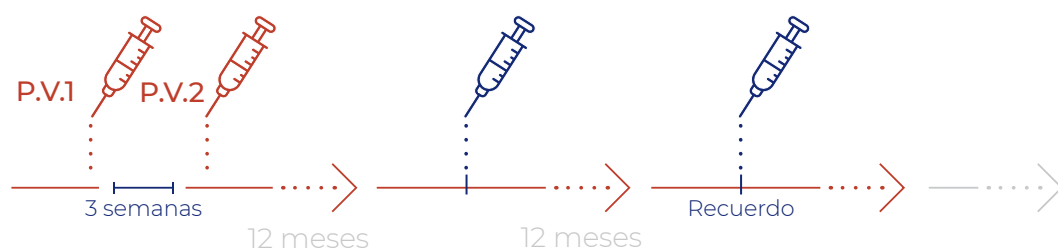
	Mucosa vaginal	Heces	Leche
No vacunado	22 días	27 días	17 días
Coxevac	1.5 días	10 días	0 días



¿SABÍAS QUE?

- o Coxevac es la única vacuna ultrapurificada de fase I para *C. burnetii* con una respuesta humoral y celular óptima.
- o Vacunación se considera la única estrategia de prevención y control para los brotes de fiebre Q en las explotaciones de caprino lechero, independientemente del manejo¹².

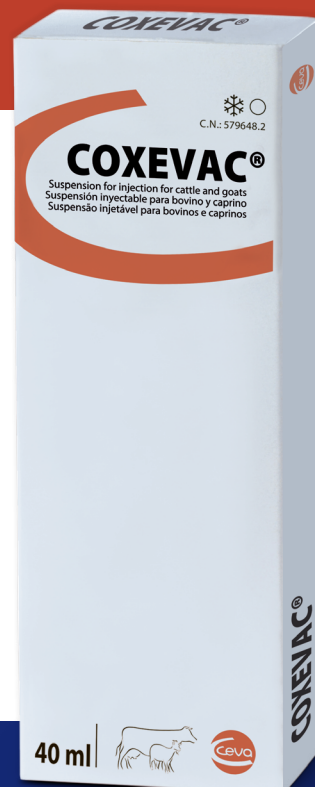
No tomes riesgos innecesarios, vacuna !



P.V.1 Primovacunación
P.V.2 Revacunación

Dosis de vacuna

4 ml en bovino
 2 ml en caprino



Referencias

1. Anastácio S, Tavares N, Carolino N, Sidi-Boumedine K, da Silva GJ. 2013. Serological evidence of exposure to *Coxiella burnetii* in sheep and goats in central Portugal. *Microbiol.* 2013 Dec 27;167(3-4):500-5. 2. Gache, K., Rousset, E., Perrin, J.B., DE Cremoux, R., Hosteing, S., Jourdain, E., Guatteo, R., Nicollet, P., Touratier, A., Calavas, D., Sala, C., 2017. Estimation of the frequency of Q fever in sheep, goat and cattle herds in France: results of a 3-year study of the seroprevalence of Q fever and excretion level of *Coxiella burnetii* in abortive episodes. *Epidemiol. Infect.* 145, 3131-3142. 3. Ruiz-Fons F, Astobiza I, Barandika JF, Hurtado A, Atxaerandio R, Juste RA, García-Pérez AL. 2010. Seroepidemiological study of Q fever in domestic ruminants in semi-extensive grazing systems. *BMC Vet Res.* 2010 Jan 20;6:3. doi: 10.1186/1746-6148-6-3. 4. McCaughey C, murray LJ, McKenna JP, Menzies FD, McCullough SJ, O'Neill HJ, Wyatt DE, Cardwell CR & Coyle PV (2010). *Coxiella burnetii* (Q fever) seroprevalence in cattle. *Epidemiology & Infection* 138, 21-27. 5. Masala, G., Porcu, R., Sanna, C., Chessa, C., Cillara, G., Chisu, V., Tola, S. (2004). Occurrence, Distribution and Role in Abortion of *Coxiella burnetii* in Sheep and Goats in Sardinia. *Italy Veterinary Microbiology.* 99: 301-305. 6. Rousset E, Berri M, Durand B, et al. *Coxiella burnetii* shedding routes and antibody response after outbreaks of Q fever-induced abortion in dairy goat herds. *Appl Environ Microbiol.* 2008;75(2):428-33. 7. Clark NJ, Soares Magalhães RJ. Airborne geographical dispersal of Q fever from livestock holdings to human communities: a systematic review and critical appraisal of evidence. *BMC Infect Dis.* 2018 May 15;18(1):218. doi:10.1186/s12879-018-3135-4. 8. Agerholm, J.S., 2013. *Coxiella burnetii* associated reproductive disorders in domestic animals—a critical review. *Acta Vet. Scand.* 55, 13. 9. Cremoux, R. de, Rousset, E., Touratier, A., Audusseau, G., Nicollet, P., Ribaud, D., David, V., Pape, M.L., 2012. *Coxiella burnetii* vaginal shedding and antibody responses in dairy goat herds in a context of clinical Q fever outbreaks. *FEMS Immunol. Med. Microbiol.* 64, 120-122. 10. Canevari JT, 2018. The prevalence of *Coxiella burnetii* shedding in dairy goats at the time of parturition in an endemically infected enterprise and associated milk yield losses. *BMC Vet Res* 2018 Nov 20;14:353 Doi 10.1186/s12917-018-1667-X 14. 11. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Bodier C, Dufour P, Rousset E, et al. 2005. Effect of vaccination with phase I and phase II *Coxiella burnetii* vaccines in pregnant goats. *Vaccine* 23: 4392-4402. 12. Bontje DM, Backer JA, Hogerwerf L, Roest HJ, van Roermund HJW. 2016. Analysis of Q fever in Dutch dairy goat herds and assessment of control measures by means of a transmission model. *Prev Vet Med.* 2016 Jan 1;123:71-89.

Nombre del producto: COXEVAC suspensión inyectable para bovino y caprino. **Composición por cada ml:** *Coxiella burnetii* inactivada, cepa Nine Mile ≥72 Unidades FQ. **Indicaciones de uso:** Caprino: Para la inmunización activa de caprino para reducir los abortos causados por *Coxiella burnetii* y para reducir la excreción del organismo vía leche, moco vaginal, heces y placenta. Bovino: Para la inmunización activa de bovino para reducir el riesgo de que los animales no infectados, vacunados cuando no estaban gestantes, se conviertan en excretores (probabilidad 5 veces inferior en comparación con los animales que recibieron un placebo) y para reducir la excreción de *Coxiella burnetii* en estos animales vía leche y moco vaginal. **Especies de destino:** Bovino y caprino. **Contraindicaciones:** Ninguna. **Advertencias especiales:** La vacunación de los animales ya infectados en el momento de la vacunación no tendrá ningún efecto adverso. No se dispone de información sobre la eficacia del uso de Coxevac en machos. No obstante, en estudios de laboratorios se ha demostrado que el uso de Coxevac en machos es seguro. En el caso en que se decida vacunar a todo el rebaño, se recomienda vacunar a los machos al mismo tiempo. La vacuna carece de beneficios (según se describe en las indicaciones para bovino) cuando se utiliza en vacas infectadas y/o gestantes. Se desconoce la importancia biológica de la reducción de los niveles de excreción en bovino y caprino. **Precauciones especiales:** Se recomienda vacunar a todos los animales del rebaño al mismo tiempo. En cabras, en condiciones de campo la vacunación con Coxevac ha sido por lo general seguida por una disminución de la producción de leche. Dado que el estrés puede contribuir a esta reacción adversa, deben tomarse las precauciones adecuadas para reducir el estrés, tanto como sea posible, durante la administración del medicamento. **Reacciones adversas:** Bovino: En estudios laboratorios se ha observado muy frecuentemente una reacción palpable de un diámetro máximo de 9 a 10 cm en el punto de inyección que puede durar hasta 17 días. La reacción se reduce gradualmente y desaparece sin necesidad de tratamiento. Caprino: En estudios laboratorios se ha observado muy frecuentemente una reacción palpable de 3 a 4 cm de diámetro en el punto de inyección que puede durar hasta 6 días. La reacción se reduce y desaparece sin necesidad de tratamiento. En estudios laboratorios se ha observado muy frecuentemente un ligero incremento de la temperatura rectal durante 4 días después de la vacunación. Infrecuentemente durante la comercialización del medicamento se han observado signos sistémicos como letargia, malestar y/o anorexia. En raras ocasiones durante la comercialización del medicamento se ha observado diarrea. **Tiempo de espera:** Carne y leche: Cero días **Titular:** Ceva Sante Animales, 10 avenue de Ballastiere 33500 Libourne, Francia. Reg N°: EU/2/10/110/001-002.



..... ¿Claves para el diagnóstico?

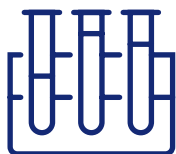


Sospechas de un brote de Fiebre Q. **¿Que debo hacer?**

Muy importante realizar una correcta toma de muestras para diagnosticar patologías abortivas en pequeños rumiantes.

Para diagnosticar *Coxiella* es fundamental Placenta de animales abortados o hisopos en su ausencia y enviar 3 sueros.

MUESTRAS A RECOGER



Para diagnosticar *Coxiella* es fundamental la Placenta de animales abortados donde realizaremos anatomía patológica para ver lesiones y PCR para confirmar presencia de la bacteria. En su ausencia podríamos tomar hisopos donde realizaremos PCR.

Es recomendable acompañar de unos 3 sueros de animales recién abortados.

INTERPRETACIÓN



Si ninguna de las PCR o serologías resultan positiva, no hay lesiones compatibles y tenemos otro patógeno aislado.

Lo más probables es que la Fiebre Q no sea la causa de los abortos repetidos.

Si tenemos resultados positivos pero no concluyentes, las lesiones no son claras y no aislamos otro patógeno.

La Fiebre Q probablemente tiene relación con los recientes abortos.

Si hay lesiones compatibles y la PCR es positiva,

La Fiebre Q, muy probablemente, está presente en la granja y es la causa de los abortos recientes.

PLAN DE ACCIÓN Y RECOMENDACIONES



o Detectadas las posibles causas de los abortos (*chlamidiasis*, *toxoplasmosis*, etc..) poner en marcha un plan de control y seguir atentos a la evolución de los abortos en futuras parideras.

o La implicación de la Fiebre Q se puede confirmar a través de otro envío de muestras (o bien nueva placenta o bien hisopos). Si no podemos acceder a nuevos anexos fetales; una serología de cabras (6-10 muestras) que han abortado recientemente nos puede ayudar.

o Si >50% de los animales muestreados son seropositivos, la fiebre Q es muy probablemente la causa de los abortos y es necesario un plan de control para la patología.

o Las medidas de control deberían incluir pautas estrictas de higiene durante los partos y vacunación de los animales.

o Determinar con el veterinario de la explotación un plan para controlar la Fiebre Q en la explotación. Las medidas de control deberían incluir pautas estrictas de higiene durante los partos y vacunación de los animales.

1. Las muestras se deben tomar los primeros 8 días tras un el aborto, deben mantenerse refrigeradas y enviarse al centro de diagnóstico lo antes posible.
2. Deben tomarse muestras de 6-10 animales abortados recientemente (entre 15 días antes y hasta 3 semanas).