



Brote de Fiebre Q en trabajadores de frigorífico

En ocasión de haber recibido la notificación al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud de un brote de fiebre Q en un establecimiento frigorífico en la provincia de Entre Ríos, el Ministerio de Salud de la Nación emite la presente Comunicación con el propósito de fortalecer las capacidades de los equipos de salud para: sospechar la enfermedad especialmente en grupos de mayor exposición al riesgo -veterinarios, trabajadores de plantas de procesamiento de carne, trabajadores de la industria lechera, criadores de diferentes ganados-, permitiendo un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado de los casos, así como las acciones de investigación y control de brotes.

SITUACIÓN

En la SE 45 del 2021, el equipo veterinario de un frigorífico en el departamento de Diamante, Entre Ríos, reporta junto con las autoridades epidemiológicas de la provincia, un brote de etiología en estudio en los trabajadores del establecimiento, caracterizado por cefalea, mialgias, fiebre y tos. Tras la investigación epidemiológica pudo confirmarse el diagnóstico de fiebre Q por parte del laboratorio nacional de referencia del INEI-ANLIS.

Se identificaron 11 casos dentro del frigorífico. El 91% fue de sexo masculino (10/11). La mediana de edad fue de 27 años con un rango de 21 a 42 años. Los síntomas predominantes fueron cefalea (64%), mialgias

Fiebre Q

Generalidades:

La fiebre Q es una zoonosis de distribución mundial de la que se desconoce su prevalencia en Argentina. Los trabajadores rurales, veterinarios y ganaderos constituyen las principales poblaciones de riesgo. La fiebre Q puede causar diferentes manifestaciones clínicas, desde formas asintomáticas, o cuadros clínicos de diferente gravedad. Las personas que se enferman gravemente pueden presentar neumonía o hepatitis. Las mujeres que se infectan durante el embarazo pueden estar en riesgo de tener aborto espontáneo o un parto prematuro. En un bajo porcentaje puede presentarse la forma crónica de fiebre Q meses o años después de la infección inicial, que generalmente se manifiesta como endocarditis o hepatitis granulomatosa

Las personas se pueden infectar al inhalar el polvo contaminado por las heces, la orina, la leche y los tejidos placentarios y líquidos durante el parto y abortos, que contienen la bacteria *Coxiella burnetii*. Otras vías de transmisión son el consumo de productos lácteos no pasteurizados que estén contaminados. También puede haber contaminación por contacto directo con animales infectados y otros materiales contaminados como lana, paja, ropa. Muy raras veces, la fiebre Q se ha transmitido persona a persona (parto, lactancia materna, contacto sexual y por vía transplacentaria). Por último se han registrado casos por mordedura de garrapata.

Diagnóstico

Se realiza por serología (IFI), PCR sangre entera en las primeras 2 semanas antes del tratamiento antibiótico. Las pruebas de diagnóstico basadas en la detección de anticuerpos suelen resultar negativas en los primeros 7 a 15 días de la enfermedad. Por este motivo, el tratamiento de los pacientes debe iniciarse ante la sospecha clínica y no esperar los resultados de laboratorio. La detección del ADN de *C. burnetii* mediante PCR puede confirmar rápidamente una infección aguda. Idealmente, las muestras se toman durante las primeras 2 semanas de enfermedad y antes o poco después de la administración de doxiciclina. Para un diagnóstico definitivo en las primeras etapas de la enfermedad, se recomienda utilizar pruebas serológicas en combinación con PCR en sangre total.

Tratamiento

- Enfermedad aguda: doxiciclina por vía oral 200 mg/día durante 14 a 21 días. En embarazadas se utiliza trimetoprima-sulfametoxazol.
- En la enfermedad crónica (endocarditis): el tratamiento generalmente es con combinación de fármacos (doxiciclina más hidroxicloroquina, rifampicina o quinolonas) que se administran por periodos prolongados de 18 a 36 meses. En algunos pacientes puede ser necesario el reemplazo quirúrgico de la válvula infectada.

(64%), fiebre (55%) y tos (37%). El diagnóstico referido fue neumonía en el 36% (N=4). Requirieron internación en sala general 10 pacientes. La media de días de internación fue de 3 con un rango de 2 a 10 días y la media de días que transcurrieron entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de internación fue de 4 días con un rango de 1 a 7 días.

Todos presentaron evolución favorable luego de recibir tratamiento antibiótico con diferentes esquemas terapéuticos: ampicilina, ampicilina/sulbactam y doxiciclina.

Los primeros casos ocurrieron entre 3 y 4 días después del cierre de una campana de ventilación en el ambiente de trabajo compartido por todos los trabajadores afectados.

Todas las personas trabajaban en la misma área de faenado de carne de vaca y cerdo del frigorífico.

Se pudo determinar contacto directo con tejidos y fluidos animales por deficiente uso de equipos de protección personal e insuficiente ventilación de algunos sectores de faena, y condiciones de humedad y potenciales zonas donde podrían acumularse fluidos.

Se realizaron acciones de adecuación ambiental y edilicias, como así también para el correcto uso de los equipos de protección personal.

Como parte de las acciones derivadas de la investigación del brote se emite este documento para informar y sensibilizar sobre la necesidad de implementar y controlar las medidas de prevención de nuevos brotes en actividades y establecimientos de mayor riesgo.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE Q

La casos y brotes de fiebre Q constituyen un evento de notificación obligatoria en los términos de la ley 15465.

Definiciones y clasificaciones de caso:

Se debe sospechar de fiebre Q en casos de fiebre de origen desconocido, especialmente si la persona ha estado en contacto con ganado

Fiebre Q aguda

- **Caso sospechoso:**

Toda persona con síndrome febril agudo sin etiología definida y uno o más de los siguientes síntomas: escalofríos, cefalea con dolor retroocular, neumonía, o hepatitis aguda y alguno de los siguientes criterios epidemiológicos: exposición ambiental o laboral a secreciones u órganos contaminados de herbívoros domésticos sospechosos o enfermos, exposición a aerosoles, polvo, productos animales como lana o pelo en ambientes contaminados por animales sospechosos o enfermos, consumo de leche o derivados contaminados.

- **Caso probable:**

Todo caso sospechoso y presencia de título alto (IgG >1/128 contra antígenos de fase II) por inmunofluorescencia indirecta

- **Caso confirmado:**

Todo caso sospechoso o probable con aislamiento de *Coxiella burnetii* de una muestra clínica o detección de ácido nucleico de *Coxiella burnetii* en una muestra clínica o aumento de cuatro veces en el título serológico (IgG contra antígenos de fase II) por inmunofluorescencia indirecta.

Fiebre Q crónica

- **Caso Sospechoso:**

Toda persona que presente al menos uno de los siguientes criterios clínicos:

- una endocarditis con hemocultivo negativo y que presente alguno de los siguientes factores de riesgo: valvulopatía previa, sospecha de infección de un aneurisma vascular o prótesis vascular o alteración del sistema inmunológico.
- toda persona que presente una hepatitis crónica, osteomielitis, osteoartritis o neumonitis en ausencia de otra etiología conocida.

Y que presente alguno de los criterios epidemiológicos mencionados en la definición de caso sospechoso de fiebre Q aguda.

- **Caso probable:**

Caso sospechoso que tiene resultados de laboratorio que respaldan la infección crónica pasada o presente (anticuerpos contra el antígeno de fase I $\geq 1: 128$ y $< 1: 800$).

- **Caso confirmado:**

Todo caso sospechoso o probable que se confirma por laboratorio con título de anticuerpos $\geq 1/800$ contra antígeno de fase I (mientras que el título de IgG de fase II también estará elevado; el título de fase I es más alto que el título de fase II), o;

Detección de ADN de *C. burnetii* en una muestra clínica mediante la amplificación de una diana específica mediante un ensayo de PCR, o;

Aislamiento de *C. burnetii* de una muestra clínica por cultivo.

Notificación:

Todo caso sospechoso, probable o confirmado de Fiebre Q según las definiciones precedentes deberá notificarse de forma inmediata al Sistema Nacional de vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

- **Grupo de eventos: Fiebre Q**
- **Evento: Fiebre Q**
- **Estrategias de vigilancia:** Clínica (incluyendo evolución) y Laboratorio
- **Periodicidad de notificación:** Inmediata
- **Instrumentos de recolección de datos:** Formulario Único de Eventos Notificables

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Medidas en establecimientos frigoríficos:

- Uso de elementos de protección personal (EPP) durante las tareas laborales de los trabajadores de establecimientos frigoríficos, veterinarios, personal en contacto directo con animales y en las tareas de limpieza de estos establecimientos.
 - El EPP incluye protección respiratoria, guantes impermeables, ropa de trabajo completa, botas impermeables, pechera de goma, etc.
 - Luego de la jornada laboral, la ropa de trabajo debe permanecer en el lugar de trabajo en un lugar de almacenamiento especialmente destinado a su guardado y libre de ser contaminada, y no trasladarse a otro lugar o domicilio.
 - La ropa debe trasladarse para el lavado en bolsa cerrada y las personas encargadas de transportar y procesar la ropa para el lavado deben utilizar protección respiratoria, guantes y pechera de goma.
 - Se debe capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de EPP y también respecto a las fuentes de infección y a la necesidad de desinfectar y eliminar adecuadamente los productos de la concepción de los animales .
 - Lavado de manos con agua y jabón luego de cada tarea.
- Medidas higiénicas en los establecimientos frigoríficos que aseguren una adecuada ventilación.
- Aislamiento en zonas diferenciadas de sitios de paridera, durante la gestación y el parto.
- Eliminación correcta de placentas, fetos abortados, líquidos del parto, evitando la ingesta por parte de otros animales (perros, gatos etc.), y el contacto con paja o fardos.
- Desinfectar las instalaciones y todos los anexos a las mismas.

Medidas para la población general:

- **No** consumir leche y productos lácteos no pasteurizados.
- Consulta precoz ante la presencia de síntomas como fiebre, dificultad respiratoria, tos, náuseas, fatiga, dolor muscular si realiza alguna actividad de riesgo o trabaja con ganado.

Referencias

Acha, P y Szyfre, B. Fiebre Q, en *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, Vol.II: clamidiosis, rickettsiosis y virosis* 3ª Ed. Washington, D.C.: OPS, © 2003 3 vol. Publicación Científica y Técnica No. 580. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3322>

Servicios de Bacteriología Especial – INEI-ANLIS: “Instructivo para el envío de muestras para diagnóstico de Fiebre Q (*Coxiella burnetii*)”. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/07/instructivo-fiebre-q-instructivo-muestras.pdf>

Debenedetti, RT. La fiebre Q, una zoonosis para tener en cuenta. En: Basualdo J. (ed.). Temas de Zoonosis V. Asociación Argentina de Zoonosis. Buenos Aires, Argentina, 2011.

Navarro O'Connor, M.; Gury Dohmen, F.; Cicuttin, G. Estudio serológico de Fiebre Q en felinos y caninos de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores. *Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes*. 2007; 4(4):124-127

Trezequet, M.A.; Debenedetti, R.T.; Suárez, M.F.; Barral, L.E.; Ramos, M. DETECCIÓN DE FIEBRE Q EN MAJADAS GENERALES CAPRINAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. 2010. *Veterinaria Argentina*, 27(262).

Informe de brote por Fiebre Q, General Ramírez, departamento Diamante, provincia de Entre Ríos. Noviembre 2021. Ministerio de Salud Entre Ríos.

Participaron en la redacción de este informe:

Ministerio de Salud de la Nación:

Coordinación de Zoonosis, DNET

Servicio de Bacteriología Especial INEI-ANLIS.

Dirección de Epidemiología, DNEIE

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca: Coordinación general de Epidemiología, SENASA.

Ministerio de Salud de la provincia de Entre Ríos: Dirección de Epidemiología