

## Protocolo de vigilancia epidemiológica de la Yersiniosis.

### 1. Descripción de la enfermedad.

#### Introducción.

Yersiniosis es la infección causada por yersinias enteropatógenas: *Y. enterocolitica* y *Y. pseudotuberculosis*. Los principales síndromes clínicos asociados a estos microorganismos son enterocolitis, adenitis mesentérica, ileítis terminal, septicemia y varias enfermedades inmunorreactivas, especialmente artritis reactiva. Dos terceras partes de los casos de enfermedad por *Y. enterocolitica* se observan en lactantes y niños, y tres cuartas partes de los casos por *Y. pseudotuberculosis* se presentan en personas de 5 a 20 años de edad. La enterocolitis es la principal manifestación clínica de las infecciones sintomáticas por *Y. enterocolitica*, se caracteriza por diarrea aguda con fiebre y dolor abdominal, y se presenta especialmente en niños de corta edad. La linfadenitis mesentérica aguda, que puede simular una apendicitis, es la manifestación más frecuente de infección por *Y. pseudotuberculosis*, y ocurre sobre todo en niños más mayores y adolescentes. Las complicaciones más comunes son el eritema nodoso, la artritis reactiva y el síndrome de Reiter. La gastroenterocolitis y la diarrea son más intensas en los niños y la artritis postinfecciosa es más grave en los adolescentes y ancianos. La artritis reactiva y el Síndrome de Reiter afectan con mayor frecuencia a las personas con el tipo genético HLA-B27 (antígeno leucocitario humano B27), que ha sido asociado con un conjunto de enfermedades autoinmunes denominadas espondiloartropatías seronegativas.

El diagnóstico se hace mediante el cultivo de heces y también puede aislarse en sangre. *Yersinia* es responsable aproximadamente del 1% de los casos agudos de gastroenteritis en Europa. En la mayoría de los pacientes con buen estado general suele producirse la curación espontánea, por el contrario, el tratamiento antibiótico debe iniciarse en todos los pacientes graves.

#### Agente.

El género *Yersinia*, compuesto por cocobacilos Gram negativos no esporulados, pertenece a la familia Enterobacteriaceae e incluye 16 especies con 3 subespecies. De entre ellas, destacan tres especies invasivas capaces de resistir la respuesta inmune y producir patología humana: *Yersinia pestis*, *Yersinia pseudotuberculosis* y *Yersinia enterocolitica*. Únicamente las dos últimas son productoras de gastroenteritis.

*Y. enterocolitica* es la especie relacionada con mayor frecuencia en infecciones humanas y es la tercera causa más frecuente de gastroenteritis de origen alimentario en Europa. Hasta el momento se han descrito más de 50 serogrupos de acuerdo a la diversidad del antígeno "O" somático y seis biotipos definidos según diferentes pruebas bioquímicas (1A, 1B, 2, 3, 4 y 5). Los bioserogrupos 4/O:3, 3/O:3, 2/O:9, 2/O:5,27 y 1B/O:8 se asocian habitualmente con infecciones en seres humanos y su distribución relativa varía de acuerdo a la región analizada. Las cepas de los serogrupos O:3 y O:8 son frecuentes en Estados Unidos, mientras que en Europa y Japón predominan los serogrupos O:3, O:9 y O:5,27.

*Y. pseudotuberculosis* puede dividirse en 15 serogrupos atendiendo a su antígenos somático O (I-XV) con diez subtipos (IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC, III, IVA, IVB, VA, VB, VI, VII y VIII) y 5 antígenos flagelares H termolábiles (del "a" al "e") siendo el 90% de las infecciones en seres humanos producidas por cepas del serogrupo OI.

### **Reservorio.**

El reservorio son los animales. El cerdo es el principal reservorio de *Y. enterocolitica* biotipo 4, siendo común en éstos el estado de portador faríngeo asintomático, especialmente en invierno. Se han aislado otros biotipos en ganado ovino, bovino y caprino. *Y. pseudotuberculosis* es una zoonosis de las aves y los mamíferos salvajes y domésticos, en particular roedores y mamíferos pequeños.

### **Modo de transmisión.**

La transmisión es fecal-oral, por el consumo de alimentos y agua contaminados o por contacto con personas o animales infectados.

La mayoría de los casos de infección por *Y. enterocolitica* biotipo 4 se relacionan con la ingesta de carne de cerdo cruda o mal cocida y sus derivados.

Otros alimentos que pueden causar la infección son las verduras y frutas crudas y la leche sin higienizar. *Y. enterocolitica* puede multiplicarse en refrigeración y en condiciones microaerófilas, por lo que hay mayor riesgo de infección si la carne no está curada o está insuficientemente cocinada y se almacena en bolsas de plástico. La dosis infectiva es relativamente alta.

Se han notificado casos de infección por *Y. pseudotuberculosis* relacionados con mascotas enfermas en el hogar. Los casos se producen, en su mayoría, durante la temporada fría.

También se han notificado casos de transmisión nosocomial y por transfusión de sangre obtenida de donantes asintomáticos o que tenían una afección digestiva leve.

### **Periodo de incubación.**

El periodo de incubación es de 3 a 7 días, por lo común menos de 10 días.

### **Periodo de transmisibilidad.**

La transmisión secundaria parece ser rara. El agente se excreta por las heces mientras duran los síntomas, por lo general 2-3 semanas, pero en enfermos no tratados se puede excretar el microorganismo durante 2-3 meses. Se han señalado casos de portadores asintomáticos tanto en adultos como en niños.

### **Susceptibilidad.**

Los hombres adolescentes son especialmente propensos a la infección por *Y. pseudotuberculosis*, en tanto que *Y. enterocolitica* afecta por igual a ambos sexos. Se presenta septicemia más a menudo en las personas con sobrecarga de hierro, como en el caso de la hemocromatosis, o con inmunodepresión debida a una enfermedad o a medidas terapéuticas.

## 2. Vigilancia de la enfermedad.

### Objetivos.

1. Conocer y describir el patrón de presentación de la yersiniosis en la población.
2. Detectar precozmente los casos para controlar la difusión de la enfermedad, establecer medidas de prevención y evitar brotes.

### Definición de caso.

#### Criterio clínico:

Persona que presenta, al menos, una de las cinco siguientes manifestaciones:

- Fiebre
- Diarrea
- Vómitos
- Dolor abdominal (pseudoapendicitis)
- Tenesmo

#### Criterio de laboratorio:

Aislamiento de *Yersinia enterocolitica* o *Yersinia pseudotuberculosis* patógenas para las personas en una muestra clínica

#### Criterio epidemiológico

Al menos una de las cuatro relaciones epidemiológicas siguientes:

- Transmisión de persona a persona: persona que ha tenido contacto con un caso confirmado por laboratorio.
- Exposición a una fuente común: persona que ha estado expuesta a la misma fuente o vehículo de infección que un caso confirmado.
- Transmisión de animal a persona: persona que ha tenido contacto con un animal infectado o colonizado confirmado por laboratorio.
- Exposición a alimentos contaminados: persona que ha consumido alimentos contaminados confirmados por laboratorio, o productos tal vez contaminados procedentes de un animal infectado o colonizado confirmado por el laboratorio.

### Clasificación de los casos.

Caso sospechoso: No procede.

Caso probable: No procede.

Caso confirmado: Persona que satisface los criterios clínicos y de laboratorio.

### Definición de brote.

Dos o más casos de yersiniosis con antecedentes de exposición a una fuente común.

### 3. Modo de vigilancia.

La yersiniosis es una enfermedad de declaración individualizada.

Todos los casos que cumplan los criterios de “caso confirmado”, han de ser notificados de manera sistemática, por el procedimiento habitual, en el momento de su conocimiento, a la Dirección de Salud de Área, por el profesional que lo conozca.

Ante **brotes** o casos en los que se sospeche asociación con un **alimento comercializado**, la comunicación ha de ser inmediata a la **Dirección de Salud de Área por la vía más rápida** (teléfono, fax) y en todo caso **dentro de las 24 horas siguientes** a su detección. Si la notificación se hiciera fuera del horario laboral habitual, se realizará a través del teléfono único de **urgencias y emergencias de Extremadura 1-1-2**.

En los supuestos anteriores, la Dirección de Salud del Área comunicará a la mayor brevedad posible a la Subdirección de Epidemiología la situación declarada, con la información disponible en ese momento, por correo-e, o por fax o teléfono si la situación lo precisa, sin perjuicio de su comunicación por escrito en cualquier caso.

La **Dirección de Salud de Área investigará** todos los casos detectados, recogiendo la información de forma individualizada según el conjunto de variables especificadas en la correspondiente encuesta epidemiológica (anexo I), así como cualquier otra información de interés relativa al caso, procediendo a la carga de todos los datos en el aplicativo informático de gestión del Sistema EDO; así mismo **establecerá las medidas de control** que proceda, realizando las actividades indicadas más adelante.

Todos los profesionales, centros, servicios y unidades del Sistema Sanitario Público, prestarán a la Dirección de Salud la colaboración necesaria que esta les solicite a tales fines.

La información del caso puede ser actualizada después de la declaración inicial y se hará una consolidación anual de la información.

La Subdirección de Epidemiología será la encargada de notificar los casos a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

## 4. Medidas de salud pública.

### Medidas preventivas.

- Evitar el consumo de carne de cerdo cruda o poco hecha.
- Consumir leche o productos lácteos pasteurizados.
- Lavarse las manos antes de manipular alimentos y de comer y también después de manipular carne cruda, especialmente de cerdo, y de estar en contacto con animales.
- Prevenir la contaminación cruzada en la cocina: limpiar cuidadosamente todas las superficies y utensilios con jabón y agua caliente después de preparar la carne cruda.
- Durante la matanza de los cerdos, hay que separar la cabeza y el cuello del cuerpo para que la carne no se contamine a partir de la faringe.
- Proteger los abastecimientos de agua para evitar su contaminación con heces humanas y de animales; tratar el agua de manera apropiada. *Yersinia* es sensible al cloro.
- Eliminar las heces por los métodos higiénico-sanitarios adecuados.

### Medidas ante un caso y sus contactos.

- Aislamiento: precauciones de tipo entérico en los pacientes hospitalizados. Las personas con diarrea deben ser excluidas de la manipulación de alimentos, atención de enfermos y cuidado de niños de corta edad hasta 48 horas después de la diarrea.
- Se recomienda buscar casos no diagnosticados y portadores entre los contactos sólo cuando se sospeche una exposición a una fuente común.

### Medidas ante un brote.

Se investigará la fuente común origen de la infección, prestando especial atención al consumo de cerdo crudo o poco cocinado o a la posible contaminación cruzada con él. Se investigará el antecedente de contacto con animales de compañía como perros y gatos.

## **Bibliografía.**

- Yersiniosis. *En*: Heymann DL (Editor). Control of Communicable Diseases Manual. 19 Edición. Washington: American Public Health Association, 2008, p690-693.
- Butler T and Dennis DT. *Yersinia enterocolitica* y *Yersinia pseudotuberculosis*. *En*: Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Elsevier, 6ª edición. Madrid, 2006; pag. 2697-2701.
- *Yersinia*. CDC frequently asked questions. [acceso 13 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nczved/divisions/dfbmd/diseases/yersinia/>
- Bucher M, Meyer CB, Grotzbach B, et al. Epidemiological data on pathogenic. *Yersinia enterocolitica* in southern Germany during 2000–2006. *Foodborne Pathog Dis* 2008; 5: 273–280.
- Percival SL et al. Microbiology of waterborne diseases. Elsevier Academic Press. 2004.
- Washington State Department of Health. Reporting and Surveillance Guidelines. February 2008.
- List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature. [acceso 26 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://www.bacterio.cict.fr/index.html>
- Don J. Brenner, Noel R. Krieg, James T. Staley. Bergey's manual of systematic bacteriology. Springer; 2005 (Volumen 2, parte B).
- Decisión de la Comisión de 28/04/2008 que modifica la Decisión 2002/253/CE por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

## Anexo I. Modelo de encuesta.

### Encuesta epidemiológica de Yersiniosis.

**Identificación del caso y de la declaración:** A cumplimentar por la Subdirección de Epidemiología:

Comunidad Autónoma declarante: **EXTREMADURA**      Nº Identificador del caso:

Fecha de la primera declaración del caso<sup>1</sup>: \_\_-\_\_-\_\_

Identificador del laboratorio<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

#### DATOS DEL PACIENTE:

Nombre: \_\_\_\_\_

Primer Apellido: \_\_\_\_\_ Segundo Apellido: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa) \_\_\_\_\_

Edad actual en años: \_\_\_\_ Edad actual en meses en menores de 2 años: \_\_\_\_

Sexo: Hombre  Mujer  Desconocido

Lugar de residencia:

País: \_\_\_\_\_ C. Autónoma: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

#### DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso<sup>3</sup>: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de inicio de síntomas: \_\_-\_\_-\_\_

Hospitalizado<sup>4</sup>: Sí  No  Fecha de ingreso: \_\_-\_\_-\_\_

Defunción: Sí  No  Fecha de defunción: \_\_-\_\_-\_\_

Lugar del caso<sup>5</sup>:

País: \_\_\_\_\_ C. Autónoma: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

#### DATOS DE LABORATORIO

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: \_\_-\_\_-\_\_

Fecha de diagnóstico de laboratorio: \_\_-\_\_-\_\_

Agente causal<sup>6</sup> (marcar una de las siguientes opciones):

*Yersinia enterocolitica*       *Yersinia pseudotuberculosis*

*Yersinia spp*       *Yersinia*, otras especies

Serogrupo (marcar una de las siguientes opciones cuando la especie sea *enterocolitica* o *pseudotuberculosis*):

1     2     3     5\_27     8     9     Otro

1 Fecha de la primera declaración del caso: Fecha de la primera declaración al sistema de vigilancia (habitualmente realizada desde el nivel local).

2 Los códigos y literales están disponibles en el fichero electrónico.

3 Fecha del caso: Es la fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.)

4 Hospitalizado: Estancia de al menos una noche en el hospital.

5 Lugar del caso (país, CA, prov, mun): Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en caso de enfermedad alimentaria se considerará el lugar origen del alimento y en el resto en general se considerará el lugar donde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.

6 Agente causal: Rellenar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente.

**Muestra** (marcar la muestra principal con resultado positivo):

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Biopsia intestinal               | <input type="checkbox"/> Heces |
| <input type="checkbox"/> Sangre                           | <input type="checkbox"/> LCR   |
| <input type="checkbox"/> Muestra estéril, sin especificar |                                |

**Prueba:**

- Aislamiento

**Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR):** Sí  No

Identificador de muestra del declarante al LNR: \_\_\_\_\_

Identificador de muestra en el LNR: \_\_\_\_\_

### CATEGORIZACIÓN DEL CASO

**Clasificación del caso** (marcar una de las siguientes opciones):

- Confirmado

**Criterios de clasificación de caso:**

Criterio clínico                      Sí     No

Criterio epidemiológico            Sí     No

Criterio de laboratorio              Sí     No

**Asociado:**

A brote: Sí  No

Identificador del brote: \_\_\_\_\_

C. Autónoma de declaración del brote<sup>7</sup>: \_\_\_\_\_

### OBSERVACIONES<sup>8</sup>

Fecha de cumplimentación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Firma:

Persona que cumplimenta la ficha: \_\_\_\_\_

<sup>7</sup> C. Autónoma de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote

<sup>8</sup> Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta