PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE CRIPTOSPORIDIOSIS

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La criptosporidiosis es una enfermedad gastrointestinal de distribución mundial causada por un protozoo del género *Cryptosporidium*, que puede causar síntomas tanto en humanos como en animales. Estudios de serovigilancia indican que la infección es común en países desarrollados, y casi universal en los países más pobres. Las infecciones asintomáticas son frecuentes y constituyen una fuente de infección para otras personas. Los niños menores de 2 años de edad, las personas que manipulan animales, los viajeros, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y las personas que mantienen contacto íntimo con individuos infectados pueden infectarse con facilidad.

El cuadro clínico se caracteriza por una diarrea acuosa que puede acompañarse de calambres abdominales, pérdida de apetito, febrícula, náuseas, vómitos y pérdida de peso, aunque la infección asintomática es muy habitual. *Cryptosporidium* también puede causar una infección oportunista en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), aunque la incidencia de esta infección entre estos pacientes ha disminuido considerablemente desde la introducción del tratamiento antirretroviral de alta eficacia.

Agente

Los estudios de biología molecular permiten hoy en día diferenciar unas 20 especies y diferentes genotipos dentro del género *Cryptosporidium*. Los genotipos que causan la mayoría de las infecciones en humanos son el "genotipo humano", conocido como *C. hominis* y el "genotipo bovino", para el que se mantiene la denominación de especie *C. parvum*.

Reservorio

Aunque los diferentes genotipos o especies pueden tener especificidad de huésped, el reservorio más importante para la enfermedad humana son los seres humanos, el ganado bovino y otros animales domésticos. Los ooquistes de *C. parvum* suelen encontrarse en el intestino del ganado bovino, especialmente de los animales jóvenes (terneros) y pueden contaminar manantiales, aguas superficiales, depósitos de agua de consumo y alimentos. La fuente de contaminación de *C. hominis*, suelen ser los humanos, bien a través de aguas residuales o directamente por la persona enferma. Es importante señalar que los ooquistes resisten a la cloración y se han asociado a brotes comunitarios causados por contaminación de agua de consumo.

Modo de transmisión

El mecanismo de transmisión es fecal-oral, incluyendo la transmisión de persona a persona, de un animal a una persona y la transmisión de origen hídrico y alimentario. Se han producido brotes asociados al consumo de agua potable, al uso de aguas recreativas (como piscinas y lagos contaminados), al consumo de bebidas no tratadas como sidra no pasteurizada y leche cruda entre otros. La infección se adquiere por la ingestión de ooquistes de *Cryptosporidium* y la dosis infectiva es baja, la ingestión de 10 a 30 ooquistes puede producir infección en personas sanas.

Periodo de incubación

Aunque no se conoce con exactitud el periodo de incubación, este se sitúa probablemente entre 1 y 12 días, con un promedio de 7 días.

Periodo de transmisiblidad

El periodo de transmisibilidad depende de la excreción de los ooquistes, que constituyen las formas infectantes. Los ooquistes aparecen en heces desde el comienzo de los síntomas y son infectivos inmediatamente después de ser excretados. Se excretan en las heces hasta varias semanas después de desaparecer las manifestaciones clínicas.

Susceptibilidad

Las personas inmunocomprometidas son particularmente susceptibles a la infección y pueden no ser capaces de eliminar el parásito.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer y describir el patrón de presentación de la criptosporidiosis 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 dos manifestaciones siguientes:

— Diarrea.
— Dolor abdominal.

Criterio de laboratorio

Al menos uno de los cuatro siguientes:

— Confirmación de ooquistes de *Cryptosporidium* en heces.
— Confirmación de *Cryptosporidium* en muestras biópsicas de jugo intestinal o de intestino delgado.

— Detección del ácido nucleico de *Cryptosporidium* en heces.
— Detección del antígeno de *Cryptosporidium* en heces.

Criterio epidemiológico

Una de las cuatro relaciones epidemiológicas siguientes:

— Contacto con un caso o animal infectado/colonizado.
— Exposición a una fuente común.
— Exposición a alimentos o agua de bebida contaminados.
— Exposición medioambiental.

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 criptosporidiosis que tengan una relación epidemiológica.

MODO DE VIGILANCIA

La comunidad autónoma notificará de forma individualizada los casos confirmados al Centro Nacional de Epidemiología a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y enviará la información de la encuesta epidemiológica de declaración del caso que se anexa con una periodicidad, al menos, mensual. La información del caso podrá actualizarse después de la declaración inicial y se hará una consolidación anual de la información.

En caso de brote el Servicio de Vigilancia de la comunidad autónoma enviará el informe final del brote al CNE en un periodo de tiempo no superior a tres meses después de que haya finalizado su investigación. Además, se enviarán las encuestas epidemiológicas de los casos implicados al CNE.

Ante brotes supracomunitarios o en los que se sospeche una asociación con un alimento o agua comercial, la comunidad autónoma informará de forma urgente al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad y al Centro Nacional de Epidemiología. El CCAES valorará junto con las CCAA afectadas las medidas a tomar y, si fuera necesario, su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de Unión Europea (EWRS) y a la OMS de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Medidas preventivas

En la prevención de la criptosporidiosis es importante el manejo y tratamiento adecuados de las aguas que se utilizan en la comunidad y una buena higiene personal, especialmente en lo referente al lavado de manos.

Medidas ante un caso y sus contactos

Ante un caso de criptosporidiosis se deben tomar precauciones de tipo entérico. En enfermos hospitalizados es importante seguir este tipo de precauciones en la manipulación de las heces, los vómitos y la ropa personal y de cama contaminadas. Para prevenir la extensión de la criptosporidiosis se debe considerar la exclusión o aislamiento entérico hasta 48 horas después de la desaparición de la diarrea, y extremar las medidas de higiene personal y el lavado de manos, especialmente tras cambiar pañales de niños o pacientes infectados.

Se debe evitar que las personas con síntomas manipulen comida o cuiden de personas hospitalizadas o en instituciones hasta 48 horas tras la desaparición de la diarrea.

Debido a que los ooquistes pueden excretarse una vez finalizada la diarrea, se recomienda que los casos eviten bañarse en piscinas durante las dos semanas siguientes al cese de la diarrea.

Para la investigación de contactos se recomienda el examen microscópico de heces de los convivientes u otros contactos estrechos, especialmente si son sintomáticos.

La rehidratación es el principio básico del tratamiento.

Medidas ante un brote

La investigación epidemiológica de los brotes y agrupamientos de casos en una zona geográfica o en una institución se orientará a la identificación de la fuente de infección, el modo de transmisión y a la adopción de las medidas de prevención o de control aplicables. En general, los brotes por *Cryptosporidium* se relacionan con aguas recreativas o de consumo contaminadas, leche sin pasteurizar u otros alimentos o bebidas potencialmente contaminados. Cuando se sospeche que la fuente de infección es el agua de consumo, podría considerarse la realización del genotipado del *Cryptosporidium* identificado con el fin de determinar el origen de la contaminación y orientar las medidas de control. El control de la transmisión persona a persona o de animal a persona requiere especial insistencia en la higiene personal y la eliminación sanitaria de las heces.

BIBLIOGRAFÍA

1. Centers for Diseases Control and Prevention (CDC). Atlanta. (Acceso: 3 de Septiembre de 2009). Disponible en: http://www.cdc.gov/ncphi/disss/nndss/print/cryptosporidiosis_2009.htm
2. Cryptosporidiosis. En: Heymann DL (Editor). Control of Communicable Diseases Manual. 19 Edición. Washington: American Public Health Association, 2008, p157-160.
3. Kosek M, Alcantara C, Lima A, Guerrant RL. Cryptosporidiosis: an update. Lancet Infect Dis. 2001;1:262-9.

4. Mac Kenzie WR, Schell WL, Blair KA, Addis DG, Peterson DE, Hoxie NJ et al. Massive outbreak of waterborne *Cryptosporidium* infection in Milwaukee, Wisconsin: Recurrence o illness and risk of secundary transmission. Clin Infect Dis. 1995;21:57-62.

5. Nime FA, Burek JD, Page DL, Holsher MA, Yardley JH. Acute enterocolitis in a human being infected with the protozoan *Cryptosporidium*. Gastroenterology. 1976; 70:592-8.

6. Tzipori S, Widmer G. A hundred-year retrospective on cryptosporidiosis. Trends Parasitol 2008;24(4):184-9.

7. Weller PF. Protozoal Intestinal Infection and Trichomoniasis. En: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, Eds. Harrison, Principles of Internal Medicine (Libro en Internet). 17.ª ed. (Acceso: 16 de Septiembre 2009). Disponible en: http://www.accessmedicine.com

8. PHLS Advisory Committee on Gastrointestinal Infections. Preventing person-to-person spread following gastrointestinal infections: guidelines for public health physicians and environmental health officers. Commun Dis Public Health. 2004 Dec;7(4):362-84. Review.

9. *Cryptosporidium* and Water: A Public Health Handbook. Atlanta, Georgia: Working Group on Waterborne Cryptosporidiosis.

ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE CRIPTOSPORIDIOSIS

DATOS DEL DECLARANTE Y DE LA DECLARACIÓN

Comunidad Autónoma declarante: .....

Identificador del caso para el declarante: .....

Fecha de la primera declaración del caso[1]**:** ..... / ..... / .....

Identificador del laboratorio[2] .....

DATOS DEL PACIENTE

Identificador del paciente: .....

Fecha de nacimiento: ..... / ..... / .....

Edad en años: ..... **Edad en meses en menores de 2 años:** .....

Sexo: Hombre ☐ Mujer ☐

Lugar de residencia:

País: ..... **C. Autónoma:** .....

Provincia: ..... **Municipio:** .....

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso[3]**:** ..... / ..... / .....

Fecha de inicio de síntomas: ..... / ..... / .....

Hospitalizado[4]**:** Sí ☐ No ☐

Defunción: Sí ☐ No ☐

Lugar del caso[5]**:**

País: ..... **C. Autónoma:** .....

Provincia: ..... **Municipio:** .....

Importado[6]**:** Sí ☐ No ☐

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: ..... / ..... / .....

Fecha de diagnóstico de laboratorio: ..... / ..... / .....

Agente causal[7] (marcar una de las siguientes opciones):

☐ *Cryptosporidium hominis*

☐ *Cryptosporidium parvum*

☐ *Cryptosporidium, otras especies*

☐ *Cryptosporidium* spp

Muestra (marcar la muestra principal que tenga resultado positivo):

☐ Biopsia intestinal

☐ Heces

☐ Líquido duodenal

Prueba (marcar la prueba con resultado positivo):

☐ Aislamiento

☐ Ácido Nucleico, detección

☐ Antígeno, detección

☐ Visualización

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[8]: .....

OBSERVACIONES[9]

.....

.....

.....

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.
6. Importado: El caso es importado si el país del caso es diferente de España.
7. Agente causal: Rellenar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente.
8. C. Autónoma de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote.
9. Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta.