

Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo

Introducción

Según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**^{*}, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) es una enfermedad provocada por un virus (*Nairovirus*) de la familia *Bunyaviridae* transmitido por garrapatas. Este virus causa graves brotes de fiebre hemorrágica viral, con una tasa de letalidad del 1040%. La FHCC es endémica en África, los Balcanes, Oriente Medio y Asia en los países situados por debajo de los 50 de latitud norte, que es el límite geográfico de la garrapata que constituye su vector principal, sobre todo del género *Hyalomma*.

El nombre del virus está relacionado con el reconocimiento clínico de la enfermedad a Crimea en 1944 y el primer aislamiento del virus en Congo en 1956. La distribución geográfica de virus FHCC es la más extensa de los virus transmitidos por garrapatas susceptibles de afectar a la salud humana. En Europa, según el *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*[†], se han reportado casos en Albania, Bulgaria, Kosovo, Turquía y la antigua Unión Soviética. En Grecia, se reportó el primer caso humano de infección FHCC en el verano de 2008.

En los pasados días se detectaron los dos primeros casos de FHCC en España, debidamente confirmados, que también eran los primeros registrados en Europa Occidental. Corresponden a una persona infectada en el campo por una garrapata, en la provincia de Ávila, y a la enfermera que atendió a este paciente, posiblemente por contagio a partir de contacto con fluidos biológicos del primero.

Situación actual en España

La última información oficial suministrada por Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid indica que la situación clínica de la paciente ingresada en la Unidad de Aislamiento de Alto Nivel del Hospital La Paz-Carlos III continúa estable dentro de la gravedad. Respecto a las dos pacientes que ingresaron la noche entre el viernes y el sábado (2-3 de septiembre) en las Unidades de Aislamiento del Hospital La Paz-Carlos III y del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla como casos en investigación, los análisis realizados por el Centro Nacional de Microbiología han resultado negativos, por lo que se descarta, según el protocolo, que padezcan fiebre hemorrágica Crimea-Congo; la paciente de La Paz-Carlos III ha sido dada de alta hospitalaria, mientras que la ingresada en el Gómez Ulla permanece en el centro, pero sin medidas específicas de aislamiento. La necesidad o no de mantener el ingreso hospitalario será determinada por los facultativos. Por el momento, no se ha detectado ningún nuevo caso que requiera clasificarse como en

^{*} **Organización Mundial de la Salud (OMS)**. Fiebre hemorrágica Crimea-Congo (FHCC).

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs208/es/>

[†] **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)**. Viral haemorrhagic fevers. Crimean-Congo haemorrhagic fever.

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/emerging_and_vector-borne_diseases/tick_borne_diseases/crimean_congo/factsheet-health-professionals/pages/factsheet.aspx

investigación, aunque la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid se mantiene en contacto permanente con el Ministerio de Sanidad, Asuntos Sociales e Igualdad para coordinar las medidas que fueran necesarias.

Ciclo biológico del Virus de la FHCC

El virus de la Fiebre Hemorágica Crimea-Congo circula en un ciclo enzootico garrapata-vertebrado-garrapata silente, ya que no hay evidencia de que el virus cause enfermedad alguna en la mayoría de las especies animales. Las garrapatas del género *Hyalomma* son los principales vectores de virus FHCC; *Hyalomma marginatum* es el principal vector del virus FHCC en el sureste de Europa; en España también se ha identificado en *Hyalomma lusitanicum*. Liebres y erizos actúan como huéspedes amplificadores para los estados inmaduros de las garrapatas, mientras que los animales domésticos (vacas, cabras, ovejas, etc.) son los huéspedes habituales de las garrapatas del adulto. Los seres humanos no son los huéspedes preferidos de las garrapatas *Hyalomma* y son mordidos con poca frecuencia, en comparación con el ganado. Cuando se infectan, las garrapatas pueden transmitir el virus FHCC lo largo de toda su vida.

Muchas aves son resistentes a la infección, pero los avestruces son vulnerables y pueden mostrar una alta prevalencia de la infección en las zonas endémicas, donde han sido identificados como el origen de casos humanos, particularmente en África. Los animales se infectan por la picadura de garrapatas infectadas y el virus permanece en el torrente circulatorio durante aproximadamente una semana tras la infección, de modo que, cuando otra garrapata pica al animal, se perpetúa el ciclo garrapata-animal-garrapata.

El virus de la FHCC se transmite a las personas ya sea por la picadura de garrapatas o por contacto con la sangre o tejidos de animales infectados durante o inmediatamente después del sacrificio en mataderos o en el campo. Por ello, la mayoría de los casos registrados se han dado en personas relacionadas con la industria ganadera, como trabajadores agrícolas, trabajadores de mataderos y veterinarios. Puede haber transmisión entre seres humanos en casos de contacto estrecho con sangre, secreciones, órganos u otros líquidos corporales de personas infectadas. También se producen infecciones nosocomiales como consecuencia de la mala esterilización del equipo médico, la reutilización de agujas y la contaminación de los suministros médicos.

No hay evidencia de transmisión de la enfermedad entre humanos durante el periodo de incubación, en ausencia de fiebre u otros síntomas. Tampoco se ha documentado la transmisión a contactos ocasionales (en transportes públicos o a otros contactos ocasionales no próximos), a partir de pacientes febriles sin otros síntomas.

Signos y síntomas

La duración del periodo de incubación depende del modo de contagio del virus. Después de la picadura de garrapata, la fase de incubación es generalmente de uno a tres días, con un máximo de nueve. El periodo de incubación tras el contacto con sangre o tejidos infectados es normalmente de cinco o seis días, con un máximo documentado de 13 días. Los síntomas comienzan de forma súbita con fiebre, mialgia, mareo, dolor y rigidez de cuello, lumbago, cefalea,

irritación de los ojos y fotofobia. Puede haber náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y dolor de garganta al principio, seguidos de bruscos cambios de humor y confusión. Al cabo de dos a cuatro días, la agitación puede dar paso a somnolencia, depresión y debilidad, y puede aparecer dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, con hepatomegalia detectable.

Otros signos clínicos posibles son taquicardia, adenopatías, y erupción petequeal en las mucosas internas, por ejemplo en la boca y la garganta, y en la piel. Las petequias pueden dar paso a equimosis, así como a otros fenómenos hemorrágicos más masivos. Normalmente hay signos de hepatitis (que puede llegar a ser necrótica), y los pacientes muy graves pueden sufrir un rápido deterioro renal, o insuficiencia hepática o pulmonar repentina después del quinto día de enfermedad. La tasa de mortalidad asociada a la FHCC es de aproximadamente un 30%, y la muerte sobreviene habitualmente durante la segunda semana. Entre los pacientes que se recuperan, la mejoría comienza generalmente al noveno o décimo día tras la aparición de la enfermedad.

Diagnóstico

El diagnóstico directo de la FHCC se realiza mediante la detección del genoma del virus por RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa, con transcriptasa inversa) hasta 10-15 días después de la aparición de la enfermedad. La detección serológica de anticuerpos específicos IgM se puede hacer a partir del día cinco. La seroconversión de IgG o un aumento de cuatro veces el título pueden ayudar a confirmar el diagnóstico.

El manejo de las muestras de fluidos fisiológicos de los pacientes entrañan un riesgo biológico extremo y solo deben llevarse a cabo en condiciones de máxima seguridad biológica. No obstante, si las muestras son inactivadas previamente (por ejemplo mediante virucidas, rayos gamma, formaldehído, calor, etcétera), se pueden manipular en un entorno de bioseguridad básico. En cualquier caso, dado que se considera un patógeno altamente peligroso, el envío y manipulación de muestras requieren protocolos específicos.

Tratamiento

No se dispone de un tratamiento específico para la enfermedad, por lo que se recurre a un tratamiento general de sostén para controlar los síntomas y mantener las constantes vitales, incluyendo la administración de plaquetas, de plasma fresco congelado y de preparados de eritrocitos. Hay datos que apoyan la utilización de ribavirina para tratar la infección viral, tanto en forma oral como intravenosa, pero su utilidad en la FHCC no ha podido ser confirmada de forma sistemática; por otro lado, el papel terapéutico de la administración de inmunoglobulina humana procedente de pacientes que ha sobrevivido a un cuadro de FHCC tampoco ha sido evaluado debidamente.

Prevención y control

Es difícil prevenir o controlar la infección en los animales y las garrapatas, debido a que tanto el ciclo garrapata-animal-garrapata como la infección de los animales domésticos suelen pasar desapercibidos. Además, las especies de garrapatas que pueden actuar como vector son numerosas y están muy extendidas, de modo que combatirlas con acaricidas solo es una opción viable en las instalaciones ganaderas cerradas y bien gestionadas, siempre que se usen al menos dos semanas antes del sacrificio o de la exportación de animales de regiones enzoóticas. No se dispone de vacunas para los animales.

Reducir el riesgo de infección

Aunque se desarrolló una vacuna inactivada contra la FHCC en humanos y fue utilizada a pequeña escala en Europa oriental (Bulgaria), actualmente no se considera que ninguna vacuna disponible sea segura y eficaz para seres humanos. A falta de vacuna, la única manera de reducir la infección humana es la actuación sobre los factores de riesgo y la educación de la población acerca de las medidas que pueden adoptarse para reducir la exposición al virus. En este sentido, las recomendaciones de salud pública promovidas por la OMS sugieren centrarse en los siguientes aspectos.

- **Reducción del riesgo de transmisión de garrapatas al ser humano:**
 - usar ropa protectora (manga larga, pantalones largos);
 - usar ropa de color claro para poder detectar fácilmente las garrapatas adheridas a ella;
 - usar acaricidas autorizados en la ropa;
 - aplicar repelentes autorizados en la piel y la ropa;
 - examinar regularmente la ropa y la piel en busca de garrapatas y, en caso de encontrar alguna, eliminarla de forma segura;
 - procurar eliminar o controlar las infestaciones por garrapatas en los animales y en los establos y graneros;
 - evitar las zonas en que abundan las garrapatas, y durante las estaciones en que están más activas.
- **Reducción del riesgo de transmisión de los animales al hombre:**
 - usar guantes y otro tipo de ropa protectora durante la manipulación de los animales destinados al consumo humano y de sus tejidos en las zonas endémicas, sobre todo durante el sacrificio y el despiece y en los procedimientos de sacrificio realizados en mataderos o en el hogar;
 - someter a los animales a cuarentena antes de llevarlos al matadero o tratarlos sistemáticamente con plaguicidas dos semanas antes de la matanza.
- **Reducción del riesgo de transmisión entre personas en la comunidad:**
 - evitar el contacto físico próximo con personas infectadas por el virus de la FHCC;
 - usar guantes y equipo de protección al atender a los enfermos;
 - lavarse siempre las manos después de cuidar o visitar a los enfermos.

Protocolo de Actuación ante contactos de un potencial caso de fiebre hemorrágica vírica

Los trabajadores sanitarios que atienden directamente a los pacientes con cuadros presuntos o confirmados de FHCC o que manipulan sus muestras deben aplicar las precauciones estándar de control de las infecciones, lo que comprende la higiene básica de las manos, el uso de equipo de protección personal, las prácticas de inyección seguras y las prácticas de enterramiento seguras. En este sentido, las recomendaciones para controlar la infección están en línea con las ya formuladas por la OMS para el Ebola y la fiebre hemorrágica de Marburgo.

La **Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid** ha establecido un protocolo de actuación[‡] ante posibles casos de **fiebre hemorrágica viral**, considerando a efectos del seguimiento y valoración epidemiológica los siguientes tipos de contacto de un caso de fiebre hemorrágica vírica (FHV):

- *Contacto de alto riesgo:*
 - Contacto cercano (dentro de 1 metro), sin equipo de protección individual (EPI) apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI), con un caso confirmado que estuviera tosiendo, vomitando, sangrando o que tuviera diarrea.
 - Contacto directo con ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos de un caso confirmado, sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI).
 - Herida percutánea (por ejemplo, con una aguja) o exposición de las mucosas a fluidos corporales, tejidos, o muestras de laboratorio de un caso confirmado.
 - Atención sanitaria a un caso confirmado o manejo de sus muestras sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI) (enfermeros, personal de laboratorio, de enfermería, de ambulancia, médicos y otro personal).
 - Contacto con el cadáver de una persona fallecida por FHV o con ropa o fómites del cadáver, sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del EPI).
- *Contacto de bajo riesgo:*
 - Personal que usando adecuadamente y sin incidencias el EPI ha tenido contacto directo con un caso confirmado, con sus fluidos corporales o con cualquier otro material potencialmente contaminado, en el transcurso de la atención sanitaria.
 - Persona que ha compartido espacios físicos cerrados en los que pueda haber fómites con restos biológicos de un caso confirmado, y que no cumpla criterios de contacto de alto riesgo (ej. asientos en sala de espera, la misma consulta, la misma ambulancia,...).

Ante un caso que cumpla criterios de caso en investigación se iniciará la identificación y seguimiento de contactos tanto sanitarios como familiares/convivientes/laborales, que será interrumpida si se descarta el caso tras el diagnóstico de laboratorio. Los contactos deben estar

[‡] **Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de Madrid.** Alertas de Salud Pública. Protocolo de actuación ante contactos de un caso de fiebre hemorrágica vírica.
http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354608809339&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1161769240369

localizables a lo largo del periodo de seguimiento, pero no se requiere restricción de movimientos o trabajo. Los contactos que vayan a realizar desplazamientos al extranjero se valorarán de forma individualizada.

- **Actuación para los *contactos de alto riesgo*:**
 - Se realizará vigilancia activa durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección. La persona/institución responsable de su seguimiento deberá contactar y registrar la temperatura 2 veces al día así como investigar la presencia de cualquier síntoma sospechoso, para detectar precozmente la presencia de signos o síntomas de enfermedad.
 - Si presentan fiebre[§] y/o cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, estos contactos serán considerados como casos en investigación hasta que se disponga de los resultados de laboratorio. Para valorar los casos en investigación se contactará con Salud Pública para proceder a la derivación correspondiente.
- **Actuación para los *contactos de bajo riesgo*:**
 - Se realizará vigilancia pasiva. Se les indicará que se tomen la temperatura diariamente, durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección y que si presentan fiebre y/o cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad contacten con la persona/institución responsable de su seguimiento.
- De forma general **NO se recomienda la utilización ribavirina como profilaxis postexposición.**

Actuación desde la Oficina de Farmacia

Desde las oficinas de farmacia se pueden realizar funciones epidemiológicas y de salud pública muy relevantes, centradas fundamentalmente en:

- Detección o sospecha firme de posibles casos, que encajen claramente con la sintomatología y epidemiología descrita: remisión del posible paciente a centros de urgencia y, en su caso, comunicación a la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Suministro de información rigurosa sobre la enfermedad y cómo prevenir su posible contagio a partir de picaduras de garrapatas.

Debe indicarse que **la mayoría de las garrapatas no están infectadas**, y aunque lo estuvieran, **si se realiza una extracción pronta y adecuada** de las mismas una vez se han adherido al cuerpo, es muy probable que no transmitan infección. Por otro lado, debe recordarse que no hay evidencia de transmisión de la enfermedad entre humanos durante el periodo de incubación, en ausencia de fiebre u otros síntomas. Tampoco se ha documentado la transmisión a contactos ocasionales (en

[§] En caso de que la persona hubiera tomado antitérmicos, se dejará transcurrir 24 horas para valorar de nuevo la fiebre

transportes públicos o a otros contactos ocasionales no próximos), a partir de pacientes febriles sin otros síntomas.

Las épocas de mayor transmisión se corresponden con los periodos de alimentación de las garrapatas (principalmente en primavera y verano) pero pueden ocurrir a lo largo de todo el año, especialmente en zonas cálidas; viven en zonas húmedas y sombrías, preferiblemente en zonas donde puedan alimentarse de la sangre de animales vertebrados (mamíferos, aves y reptiles). Es decir, la garrapata es fundamentalmente un artrópodo campestre, no ciudadano. Por ello, al salir al campo, es recomendable que adopten las siguientes medidas:

- Vestir con ropas de colores claros y que cubran las extremidades: camisa de manga larga, pantalón largo y calcetines altos (preferiblemente introduciendo la parte inferior del pantalón en el interior del calcetín).
- Usar calzado cerrado (no sandalias).
- Aplicar un repelente para garrapatas (para ropa y/o piel), entre los disponibles en la farmacia.
- Caminar por el centro de los caminos, no por los bordes, en especial si hay yerba alta.
- Revisar periódicamente la presencia de garrapatas en la ropa y en piel, procediendo – en su caso – a retirarlas de forma adecuada lo antes posible.
- Revise a las mascotas (perros, gatos, etc.) cada vez que regresen del exterior de la vivienda.
- En el caso de tocar sin guantes a una garrapata, la persona debe lavarse y desinfectarse posteriormente las manos lo antes posible.

En el caso de detectar una garrapata sobre el cuerpo, se recomienda**:

- No aplicar ninguna sustancia sobre la garrapata (aceite, etc.), ni usar otros métodos como aproximar cerillas encendidas, rociar con gasolina, etc.
- No retorcer, aplastar, ni arrancar violentamente la garrapata.
- Debe retirarse la garrapata lo antes posible con unas pinzas, de manera cuidadosa y adecuada:
 - Deben usarse pinzas de punta fina para sujetar (sin presionar excesivamente) la garrapata, tan próximo como sea posible a la superficie de la piel donde la garrapata esté mordiendo.
 - Debe tirarse hacia arriba con una presión suave y continua hasta que la garrapata se desprenda, evitando romper la garrapata y dejar parte de la misma incrustada en la piel.
 - Lavar rápidamente las manos y la zona de la piel donde estaba prendida la garrapata; posteriormente, se debe proceder a desinfectar con un antiséptico (clorhexidina, etc.) la zona y las manos.
 - Debe evitarse frotar ni rascar la zona de la piel afectada.

** Recomendaciones basadas en las propuestas por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.