



INFORME DE LA SITUACIÓN POR ENTEROVIRUS EN ESPAÑA

Actualizado 23-08-2016. Esta información está en revisión permanente y se actualizará en función de la evolución y nueva información disponible de la epidemia.

El día 6 de mayo de 2016, la Subdirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública (SGVRESP) recibió una notificación desde el Hospital Vall d'Hebron informando de la detección de un aumento de casos de cuadros neurológicos agudos producidos por enterovirus en niños atendidos en su hospital. El primer caso inició síntomas el 7 de abril y desde entonces se han detectado 104 casos probables o confirmados, la mayoría entre el 4 y el 29 de mayo. La curva epidémica está actualmente en descenso

De acuerdo con la información preliminar derivada de las muestras analizadas en el Centro Nacional de Microbiología (CNM) y referidas a cuadros graves (encefalitis, romboencefalitis o meningoencefalitis) el virus caracterizado en la mayoría de los casos de la presente temporada es el **enterovirus serotipo A71, subgenogrupo C1**. Este virus es neurotrópico y puede producir cuadros de meningoencefalitis y romboencefalitis, pero también cuadros de meningitis asépticas menos graves y enfermedad boca mano pie.

Con el objetivo de obtener información sobre la situación en otros hospitales de Cataluña ha instaurado una vigilancia reforzada de los cuadros neurológicos agudos producidos por enterovirus y ha elaborado un protocolo de actuación. La definición de caso se ha ido modificando para darle una mayor especificidad conforme iban recibiendo las notificaciones de casos de los diferentes hospitales y han considerado necesaria la existencia de un diagnóstico por resonancia magnética nuclear para confirmar los casos además de clínica neurológica aguda consistente en sintomatología de encefalitis (especialmente romboencefalitis) o parálisis flácida aguda y un resultado positivo para enterovirus por laboratorio. Con la definición de caso actual, en los últimos meses se han notificado un total de 60 casos, los cuales han presentado mayoritariamente una evolución favorable.

Clasificación actual de los enterovirus humanos

- Poliovirus: tipos 1-3
- Coxsackievirus A: 23 tipos, A1-A24 (el Coxsackie 23 es conocido como Echovirus 9)
- Coxsackievirus B: *tipos B1-B6*
- Echovirus (Enteric Cytopathogenic Human Orphan): 31 tipos
- Enterovirus tipos 68-71: previamente clasificados como Echovirus o Coxsackievirus

Información sobre la enfermedad

La forma de presentación clínica en niños es muy variada. Una forma frecuente de presentación es como un cuadro febril inespecífico. Otras posibles manifestaciones son en forma de:



- cuadros respiratorios con coriza, faringitis, herpangina, estomatitis, bronquiolitis, neumonía y pleurodinia.
- cuadros cutáneos, como la enfermedad mano-pie-boca, onicomadesis o un exantema inespecífico.
- cuadros gastroentéricos o genitourinarios con presentación de vómitos, diarrea, dolor abdominal, hepatitis, pancreatitis u orquitis.
- cuadros con afectación ocular con conjuntivitis aguda hemorrágica y uveítis; cuadros con afectación cardíaca con miocarditis.
- cuadros musculares con pleurodinia y miositis (1)

Estos virus se **transmiten** fundamentalmente por vía **fecal-oral y respiratoria** y las personas asintomáticas también pueden excretar el virus. En el 90% de los casos los enterovirus se encuentran en la faringe durante la primera semana desde el inicio de síntomas y en las heces hasta dos semanas. El virus además puede sobrevivir en superficies lo que permite la transmisión a través de fómites.

No existe tratamiento específico ni vacuna, y las medidas para controlar la infección y los brotes se basan fundamentalmente en las medidas para evitar la transmisión respiratoria y fecal-oral: higiene que incluye lavado de manos frecuente y desinfección de ropa y superficies.

Los serotipos más frecuentes asociados a enfermedad por enterovirus son el *Enterovirus 71*, asociado con la enfermedad mano-pie-boca, la herpangina y una pequeña proporción de casos pueden tener asociado un cuadro grave neurológico que incluye encefalomielitis, enfermedad parálitica y otras manifestaciones neurológicas; a veces se puede producir la muerte o producir secuelas. Otros serotipos que pueden causar enfermedad son el *Coxsackie A6* y *A16* también asociado a la enfermedad mano-pie-boca, *Coxsackie A6* asociado con rash atípico, *Coxsackie A24* y *Enterovirus 70* con conjuntivitis hemorrágica y *Coxsackie B1* a *B5* relacionado con pleurodinia y miopericarditis (2)

Además de estos serotipos, en 1962 se identificó el *Enterovirus D68*. Desde entonces y, aunque es un serotipo de baja incidencia, su circulación ha sido documentada en diferentes lugares del mundo, incluida Europa, siempre asociado a procesos agudos del tracto respiratorio, generalmente leves, que en raras ocasiones podían ser graves y precisar hospitalización. Sin embargo, desde 2009 el *Enterovirus D68* se reconoce como un patógeno emergente en todo el mundo que produce cuadros respiratorios graves. En 2014 y 2015, los Estados Unidos y Canadá notificaron un aumento significativo de casos asociados a *Enterovirus D68* con enfermedad respiratoria severa que cursaban con complicaciones neurológicas de pronóstico incierto y dificultad para recuperarse de la parálisis(3).

En Europa también circula el *Enterovirus D68*. En un estudio realizado en 2014 en el que participaron hospitales de 17 países europeos, el 2,26% de las muestras respiratorias estudiadas fueron positivas para *Enterovirus D68*; las muestras positivas procedían en su mayoría de cuadros respiratorios leves en niños pequeños y adultos inmunodeprimidos. Un estudio similar realizado en España en la temporada 2012-2013, con muestras respiratorias procedentes de niños con patologías respiratorias tratados de forma ambulatoria y niños ingresados, en el 3,05% de las muestras (2,5% de los ingresos) se identificó el



Enterovirus D68. Francia y Holanda también han publicado casos graves con afectación neurológica producidos por EV D68(4).

En España, desde finales del año 2014, el Laboratorio Nacional de Referencia de Poliovirus ha detectado en muestras clínicas procedentes de pacientes con diferentes patologías respiratorias (cuadro catarral, neumonía, broncoespasmo/asma, distrés respiratorio, bronquiolitis, bronquitis) resultados positivos a enterovirus. La caracterización del serotipo ha mostrado que desde octubre 2014 hasta mayo 2016, el serotipo de enterovirus más frecuentemente detectado en infección respiratoria ha sido el *Enterovirus D68* con un 13% (26 de los 198 enterovirus genotipados), seguido de *Coxsackie A6* (10%) y *Echovirus 6* (6%) (5).

Vigilancia de la enfermedad

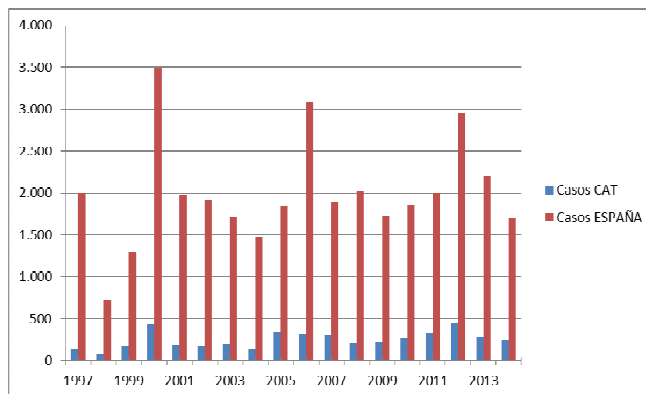
En España la enfermedad por enterovirus no es de declaración obligatoria y los únicos datos de los que se dispone a nivel nacional son los procedentes del sistema de vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda (vigilancia de casos compatibles con polio en menores de 15 años) que resultan de identificar en heces que han resultado negativas para poliovirus *Enterovirus no-polio*. En el periodo 2001-2014 el porcentaje anual de casos de PFA en los que se identificó un *Enterovirus no-polio* osciló entre el 0% y el 11,9% y los serotipos más frecuentemente identificados fueron el *Echovirus* y *Coxsackie*. En el año 2015 se identificó el primer *Enterovirus D68* en un caso notificado de PFA. En el año 2015 y lo que va de 2016 se han notificado 43 casos de Parálisis Flácida Aguda y de los 5 casos en los que se identificó un *Enterovirus no-polio*, 3 de ellos eran *Enterovirus D68* y 2 casos *Coxsackie A*(5)(6)

A la espera de los resultados de las investigaciones que están realizando los servicios de Salud Pública de Cataluña, la información disponible sobre cuadros de encefalitis y meningoencefalitis asociadas a enterovirus procede del Conjunto Mínimo de Datos (CMBD). Se han utilizado los datos del CMBD desde 1997 hasta el año 2014 para hacer una primera aproximación al comportamiento de la enfermedad. Los códigos de la CIE-9 en los que se clasifica como diagnóstico principal la meningitis asociada a enterovirus y otros cuadros neurológicos asociados a enterovirus son el 047 y 048(7).

Desde 1997 a 2014 en todo el territorio nacional se han diagnosticado un promedio de 1995 casos anuales de meningitis y otros cuadros neurológicos por enterovirus (rango 722-3080) y en Cataluña 252 (rango 81-452). En la gráfica a continuación, vemos que en los años 2000, 2006 y 2012 se diagnosticaron un mayor número de casos a nivel nacional. En Cataluña el comportamiento es similar, aunque es en 2005 cuando se produce un pico más alto de casos diagnosticados de meningitis y enfermedad neurológica. En Cataluña, en los años en los que la detección fue más elevada el número anual de casos estuvo por encima de los 300, llegando a 452 casos en el año 2012.



Figura 1: Casos anuales de diagnosticados de **meningitis y otros cuadros neurológicos por enterovirus** en España y Cataluña. 1997-2014 (Fuente: CMBD)



Mediante el análisis espectral de la evolución mensual de las altas hospitalarias registradas en el CMBD entre los años 2004 y 2014 se identifican dos ciclos significativos de 12 meses y de 6 meses con un pico principal durante los meses de mayo y junio y otro pico de menor tamaño en el mes de noviembre. Esta observación es similar para los datos nacionales y para los datos de Cataluña (graficas 2 y 3). En el periodo estudiado (2004-2014) los incrementos de casos observados en mayo de los años 2006 y 2012 a nivel nacional y el de 2012 en Cataluña superaron el límite superior del intervalo de confianza al 95% de la estimación de casos esperados.

Definición de caso

Criterios clínicos

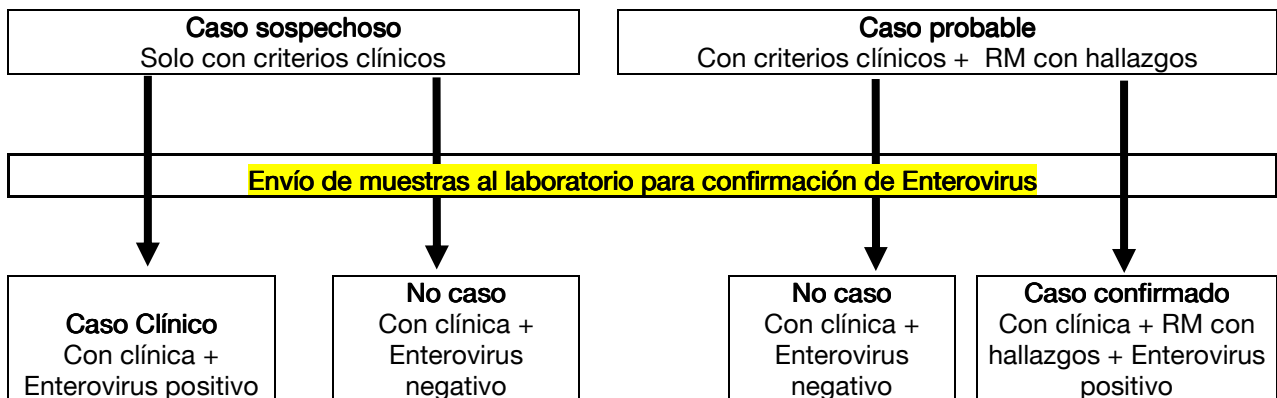
Se considerará caso a todo paciente pediátrico que cumple con la descripción clínica de un cuadro agudo de romboencefalitis y/o mielitis sin otra etiología conocida evidente o identificada:

1. Cuadro de **romboencefalitis** con tres posibles estadios:
 - a. **Estadio I**: paciente con dos o más de los siguientes síntomas: temblores, mioclonias, marcada somnolencia, ataxia leve.
 - b. **Estadio II**: paciente con los síntomas del Estadio I más ataxia evidente o signos de afectación de la motoneurona bulbar: disartria, disfagia, babeo, abolición del reflejo de nausea, apneas o alteraciones del ritmo respiratorio. **En este Estadio se realizará resonancia magnética craneoespinal (RM).**
 - c. **Estadio III**: paciente con afectación de la motoneurona bulbar y fallo cardio-respiratorio neurógeno. **En este Estadio se realizará resonancia magnética craneoespinal (RM).**



2. Cuadro de **mielitis** definido como la presencia de paresias/parálisis flácida en una o más extremidades. En este Estadio se realizará resonancia magnética craneoespinal (RM).

Clasificación de los casos de acuerdo con CRITERIOS CLÍNICOS y DE LABORATORIO



Recogida de muestras

Se recogerán las siguientes muestras:

- LCR (cuando esté indicado hacer una punción lumbar)
- Exudado nasofaríngeo.
- Dos muestras diferentes de heces. Si no deposición espontánea, se mostrará con escobillón rectal (menor rendimiento y no es adecuado para la caracterización posterior de los enterovirus detectados).

Notificación

Debido a la situación en la que nos encontramos, se solicita a todos los profesionales sanitarios, que ante la aparición de casos de pacientes que cumplan con los criterios establecidos en este informe (sospechosos, probables o confirmados), se proceda a **NOTIFICARLO** a la Sección de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Transmisibles, a través de la cumplimentación de la encuesta epidemiológica <http://www.riojasalud.es/profesionales/epidemiologia/alertas-epidemiologicas>

Correo electrónico: epidemiologia.alertas@larioja.org

Teléfono: 941291976 ó 941291100 Ext. 35468.

Fax: 941272418



Medidas de prevención y control

- De especial importancia es el mantenimiento de medidas estrictas de higiene, con especial atención al lavado de manos e higiene de los niños y otras personas infectadas y sus convivientes.
- En el caso de pacientes hospitalizados, mantener estrictas medidas higiénicas para el personal sanitario y miembros de la familia, restricción de las visitas y las precauciones para prevenir la transmisión respiratoria y vía fecal-oral.
- Lavar frecuentemente las manos con agua y jabón o soluciones alcohólicas, especialmente después de ir al baño y cambiar pañales.
- Evitar el contacto cercano con personas infectadas.
- Evitar la transmisión respiratoria cubriéndose con un pañuelo de un solo uso o con la parte interior del codo cuando se tenga tos o estornude, no lo hagan en sus manos.
- Limpiar y desinfectar las superficies que puedan haber sido contaminadas.
- Permanecer en casa durante la enfermedad y evitar que los niños enfermos asistan a la escuela.



Bibliografía

1. CDC. Enterovirus non-polio. Information for Health Professionals [Internet]. Available from: <http://www.cdc.gov/non-polio-enterovirus/hcp.html>
2. WHO. Enterovirus surveillance guidelines [Internet]. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/272810/EnterovirusSurveillanceGuidelines.pdf
3. Holm-Hansen CC, Midgley SE, Fischer TK. Global emergence of enterovirus D68: a systematic review. Lancet Infect Dis. 2016 Feb 23;
4. ECDC. Enterovirus 68 detected in the USA, Canada and Europe Second update, [Internet]. 2014. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Enterovirus-68-detected-in-the-USA-Canada-Europe-second-update-25-November-2014.pdf>
5. CNE. INFORME DE LA VIGILANCIA DE LA PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA EN ESPAÑA, 2014 PLAN NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE LA POLIOMIELITIS EN ESPAÑA. [Internet]. 2015. Available from: . http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf_2015/Informe_anual_PFA_2014v1.pdf
6. CNE-Documento interno. Enterovirus identificados en los casos de Parálisis Flácida Aguda notificados al Sistema de Vigilancia de PFA y a la Vigilancia de Enterovirus. 2016.
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Consulta interactiva del SNS [Internet]. Available from: <http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/DefaultPublico.aspx>