

CONTROL DE CALIDAD DE VIROLOGÍA (V-2/14)

En el presente control se envió a los distintos laboratorios participantes una alícuota de heces procedente de la paciente que se comenta en la historia clínica. Se trataba de una niña de 30 meses de edad, que fue llevada por su madre al pediatra de zona por presentar un cuadro de diarrea de hacía 48 h de evolución, no acompañada de fiebre ni vómitos, aunque sí de pérdida de apetito. La frecuencia de las deposiciones era de 3-5/día sin moco ni sangre. A la exploración, la niña presentaba buen estado general, sin signos de deshidratación y abdomen blando y depresible a la palpación. Se recogió muestra de heces que fue remitida al Servicio de Microbiología para cultivo bacteriológico y estudio de virus en heces.

Se solicitó a los participantes la **identificación** del virus gastrointestinal implicado en este cuadro clínico, así como que formularan los **comentarios y sugerencias** que considerasen oportunos.

En total, se enviaron 91 cuestionarios y muestras a los distintos laboratorios, de los que 86 remitieron hoja de respuesta, todos ellos con resultados analizables. Así, el porcentaje de participación real en este control es del 94,5%, superior al del último control de Virología (87,9%), en el que también se remitió otra alícuota de heces para la detección de virus intestinales.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

Todos los centros que emitieron hoja de respuesta con resultados evaluables excepto uno (98,9%) llegaron a la identificación del virus objeto del control. El virus remitido fue clasificado por el laboratorio que actuó como centro de referencia como un adenovirus 40/41, mediante una técnica rápida de inmunocromatografía (IC) y confirmado mediante una RT-PCR. Asimismo, el laboratorio de referencia realizó una IC en la muestra para la detección de rotavirus, astrovirus y norovirus, así como una RT-PCR para diferentes virus intestinales, obteniendo un resultado negativo para todas ellas.

Los 86 centros que respondieron informaron un total de 90 determinaciones para Adenovirus, ya que cuatro centros realizaron esta prueba mediante dos sistemas comerciales diferentes. De estas 90 determinaciones, la práctica totalidad de las mismas (89, el 98,9%) resultaron positivas, coincidiendo con el laboratorio de referencia. Adicionalmente, 85 de los 86 participantes llevaron a cabo, además, la detección de rotavirus, consignando todos ellos un resultado negativo, coincidente con el de referencia.

Además, algunos participantes realizaron detecciones frente a otros virus entéricos (astrovirus, norovirus), obteniendo resultados negativos para todos ellos, excepto un centro que obtuvo un resultado positivo para norovirus. Todos estos datos se señalan en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la identificación virológica sobre el total de pruebas para cada virus.

Virus	Positivo	Negativo	Resultado de referencia	Porcentaje coincidente	Total pruebas
Adenovirus	89	1	Positivo	98,9%	90
Rotavirus	–	85	Negativo	100,0%	85
Astrovirus	–	39	Negativo	100,0%	39
Norovirus/Calicivirus	1	23	Negativo	95,8%	24

En cuanto a los métodos utilizados en la identificación del adenovirus, la mayoría de los participantes emplearon una técnica rápida de IC. Hubo cuatro centros que realizaron una PCR a tiempo real, otro centro una prueba de enzimoimmunoensayo (EIA), un laboratorio una PCR convencional, un participante una prueba inmunofluorescencia (IF) y, por último, un laboratorio realizó un cultivo celular seguido de un anticuerpo monoclonal frente adenovirus. Estos datos quedan reflejados en la tabla 2.

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.

Método	Adenovirus	Rotavirus	Astrovirus	Norovirus
Inmunocromatografía	82	81	33	20
PCR a tiempo real	4	2	3	2
Enzimoimmunoensayo	1	–	2	1
PCR	1	–	1	1
Inmunofluorescencia	1	1	–	–
Aglutinación látex	–	1	–	–
Cultivo celular	1	–	–	–
Total	90	85	39	24

Por lo que respecta a las marcas comerciales utilizadas en la identificación, los participantes que realizaron IC para el estudio de adenovirus, emplearon una amplia diversidad de marcas, predominando el CerTest® de Biotec, seguido del VIKIA® de bioMérieux y de las tiras de Monlab y Operon; todos ellos obteniendo resultados positivos para el adenovirus. El único centro que informó un resultado negativo para este virus realizó una IC de Biokit. Respecto a los centros que realizaron una PCR a tiempo real, predominó la PCR múltiple de Fast-track Diagnostic, detectándose en todos los casos el adenovirus. Los cuatro laboratorios que realizaron un EIA para este virus usaron los equipos de Oxoid, Meridian o de Biopharm, mientras que el único centro que informó aglutinación de látex utilizó reactivos de bioMérieux, todos ellos consignando también un resultado positivo.

Adicionalmente, la mayoría de participantes realizaron, además, la detección de Rotavirus, principalmente con una técnica de IC, obteniéndose en todos los casos un resultado negativo. Estos datos se detallan en la tabla 3.

Tabla 3. Relación de métodos y marcas comerciales utilizadas.

Método y Marca	Adenovirus		Rotavirus	Astrovirus	Norovirus	Total
	Técnicas realizadas	Técnicas positivas				
Inmunocromatografía						
CerTest® (BioTec)	32	32	32	21	8	93
VIKIA® Rota-Adeno (bioMérieux)	14	14	13	–	–	27
Monlab	7	7	7	1	–	15
Operon	7	7	7	–	1	15
Leti	4	4	4	3	–	11
RIDA®QUICK (Biopharm)	4	4	4	–	3	11
Alere	2	2	2	3	2	9
Materlab	4	4	4	–	1	9
Biokit	3	2	3	–	–	6
Soria Melguizo	2	2	2	1	–	5
Ral	–	–	–	3	1	4
Bioline (Standard Diagnostics)	–	–	–	1	1	2
CTK Biotech	1	1	1	–	–	2
Real	1	1	1	–	–	2
Spinreact	1	1	1	–	–	2
Biosynex	–	–	–	–	1	1
Meridian	–	–	–	–	1	1
No informa	–	–	–	–	1	1
PCR a tiempo real						
Fast-track Diagnostic	2	2	1	1	1 ^a	5
Desarrollo propio	2	2	1	2	1	6
Enzimoimmunoanálisis						
ProSpecT (Oxoid)	–	–	–	2	–	2
Premier (Meridian)	1	1	–	–	–	1
RIDASCREEN® (Biopharm)	–	–	–	–	1	1
PCR						
Desarrollo propio	1	1	–	1	1	3
Inmunofluorescencia						
Oxoid	1	1	1	–	–	2
Aglutinación látex						
Slidex Rota Kit (bioMérieux)	–	–	1	–	–	1
Cultivo celular						
Light Diagnostics	1	1	–	–	–	1
TOTAL	90	85	85	39	24	238

^aSe informó como positiva.

Algunos centros realizaron también la detección de astrovirus y norovirus en las heces. Todas estas determinaciones fueron negativas, excepto un centro que informó un resultado positivo para adenovirus y norovirus, utilizando la PCR múltiple de Fast-track Diagnostic.

UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

De las 86 hojas de respuesta remitidas con resultados analizables, fueron 85 los centros que indicaron que no recurrieron a un laboratorio externo de referencia, lo que supone un porcentaje del 98,9%; mientras que un único centro sólo lo utilizó parcialmente (1,1%).

VALORACIÓN GENERAL

En este control, la práctica totalidad de los participantes (el 98,9%) llegaron a la identificación correcta del virus, ya sea utilizando una técnica rápida de IC (la mayoría de ellos), o bien, una técnica de PCR a tiempo real o convencional, un EIA, aglutinación de látex, inmunofluorescencia, o un cultivo celular.

Asimismo, se mantiene la tendencia observada en el 2011 del aumento del porcentaje de centros que remitieron hoja de respuesta evaluable, con un porcentaje de participación en este control (94,5%) superior al control de 2012, en el que se solicitaba la detección de rotavirus en heces (87,5%) y superior al último control de Virología, que versaba sobre la determinación de norovirus en heces (87,9%). Esto puede ser debido a que la determinación rápida de rotavirus y adenovirus se encuentra disponible en la inmensa mayoría de los laboratorios de Microbiología españoles. Sin embargo, todavía siguen siendo pocos los laboratorios que realizan la detección de astrovirus en las heces.

La valoración general del presente control es muy buena, ya que todos los participantes están capacitados para detectar el adenovirus y rotavirus en muestras de heces, utilizando en su mayoría, una técnica rápida.