

CONTROL DE CALIDAD DE VIROLOGÍA (V-1/08)

En el presente control se envió a los distintos laboratorios participantes una muestra de heces procedente del paciente que se comenta en la historia clínica. Se trataba de una niña de 12 meses de edad, que asistía a una guardería desde hace dos meses. La madre acudió al pediatra de zona porque la niña presentaba un cuadro de diarrea de 72 h de evolución, con rechazo de la alimentación, sin vómitos ni fiebre. La frecuencia de las deposiciones era de 5 a 7 deposiciones/día y éstas no presentaban moco ni sangre. En la exploración, la niña no presentó signos evidentes de deshidratación y la palpación reveló un abdomen blando y depresible. Como dato relevante, la madre comentó que algún niño de la guardería presentaba síntomas similares. Se recogió una muestra de heces y se envió al servicio de Microbiología para la realización de un coprocultivo, estudio parasitológico y estudio de virus en heces. Se solicitó a los participantes el procesamiento e **identificación del virus** presente en la muestra, así como que formularan los **comentarios y sugerencias** que considerasen oportunos.

En total, se enviaron 87 cuestionarios y muestras a los distintos laboratorios, de los que 75 remitieron hoja de respuesta (uno de ellos no evaluable), siendo el porcentaje de participación real en este control del 85,1%.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

De las 74 hojas de respuesta con resultados evaluables, 65 de los centros (87,8%) llegaron a la identificación del virus objeto del control, que fue clasificado como un adenovirus mediante técnicas de enzimoimmunoanálisis e inmunocromatografía por el laboratorio que actuó como centro de referencia. Los 74 centros que respondieron realizaron un total de 78 determinaciones de adenovirus, de las que 69 fueron positivas. Hay centros, de entre los que repiten la determinación, que los detectan mediante una técnica, pero no por otra. Incluso, uno de ellos lo hace por PCR pero no es capaz de detectarlos por inmunocromatografía, que por otra parte fue la técnica que se utilizó con mayor profusión y que, en la mayoría de las ocasiones, rindió un resultado positivo al resto de participantes.

También la mayoría de participantes llevaron a cabo la detección de rotavirus. Todos ellos consignaron un resultado negativo, coincidente con el de referencia. Lo mismo ocurrió con la detección de otros virus entéricos (astrovirus, norovirus, etc.), que fue llevada a cabo por un restringido grupo de participantes (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	69	9	Positivo	88,5	78
Rotavirus	–	71	Negativo	100,0	71
Astrovirus	–	11	Negativo	100,0	11
Norovirus	–	5	Negativo	100,0	5
Calicivirus	–	2	NR	–	
Bocavirus	–	1	NR		

NR: no realizado.

En cuanto a los métodos utilizados en la identificación del virus, y como cabría esperar, la gran mayoría de los participantes emplearon una técnica de cribado con alta sensibilidad basada en la inmunocromatografía, otros emplearon el enzimoimmunoanálisis, la PCR y la aglutinación con partículas de látex. Cabe mencionar que el método de aglutinación con partículas de látex sólo fue utilizado para el estudio de rotavirus y adenovirus. Estos datos quedan reflejados en la tabla 2. Todas las técnicas empleadas alcanzaron un alto índice de correlación con los resultados aportados por el laboratorio de referencia, con porcentajes de concordancia del 88,5% para el adenovirus y del 100%, para el rotavirus. Las nueve muestras con resultados discrepantes se analizaron por diferentes técnicas: cinco mediante inmunocromatografía (2 bioMérieux, 1 Biokit, 1 QCA, 1 no informa); dos con aglutinación con partículas de látex (1 Biokit, 1 no informa), uno por enzimoimmunoanálisis (Dako) y uno por cultivo celular. Por todo ello, no es posible obtener conclusiones sobre la distribución por métodos y equipos comerciales de los escasos datos discrepantes encontrados.

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.

Método	Adenovirus	Rotavirus	Astrovirus	Norovirus
Inmunocromatografía	64	64	6	–
Enzimoimmunoanálisis	5	5	5	4
PCR	4	–	–	1
Agglutinación látex	3	2	–	–
Cultivo celular	2	–	–	–
Total	78	71	11	5

Por lo que respecta a las marcas comerciales utilizadas en la identificación, los participantes que realizaron inmunocromatografía para el estudio de adenovirus y rotavirus, emplearon mayoritariamente los reactivos de

bioMérieux, BioKit, y Operon. Sólo seis participantes emplearon dicha técnica para la detección de astrovirus, valiéndose de los reactivos de Leti. Únicamente cinco centros realizaron un enzimoanálisis, de los cuales dos se hicieron con el equipo de Dako. En cuanto a la técnica de aglutinación con partículas de látex, únicamente se emplearon los equipos de Adenoclone/Rotaclone y Biokit para el estudio de rotavirus y adenovirus. Fueron escasos los centros que realizaron la PCR. Además, dos centros hicieron una PCR para la detección de calicivirus y uno de ellos otra PCR para bocavirus, con resultado negativo en todas ellas. Estos datos quedan reflejados en la tabla 3.

Tabla 3. Relación de métodos y marcas comerciales utilizadas.

Método y Marca	Adenovirus	Rotavirus	Astrovirus	Norovirus	Total
Inmunocromatografía					
bioMérieux	22	23	–	–	45
BioKit	10	8	–	–	18
Operon	9	9	–	–	18
Coris	5	5	–	–	10
Real	4	4	–	–	8
QCA	4	4	–	–	8
Leti	–	–	6	–	6
BLK	2	2	–	–	4
Biopharm	1	1	–	–	2
Combi-Strip® (Fastia)	1	1	–	–	2
Combo-Strip® (Real)	1	1	–	–	2
Materlab	1	1	–	–	2
Meridian	1	1	–	–	2
Microgen Bioproducts	1	1	–	–	2
No informa	2	3	–	–	5
Enzimoanálisis					
Dako	2	1	2	1	6
Oxoid	–	–	2	2	4
Adenoclone/Rotaclone	1	1	–	–	2
bioMérieux	1	1	–	–	2
Rida Quick	1	1	–	–	2
Rida screen (Biopharm)	–	1	–	1	2
Remel	–	–	1	–	1
PCR					
Desarrollo propio	4	–	–	1	5
Agglutinación con látex					
Adenoclone/Rotaclone	1	1	–	–	2
Biokit	1	–	–	–	1
No informa	1	1	–	–	2
Cultivo celular					
	2	–	–	–	2

UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO

De las 74 hojas de respuesta remitidas con resultados analizables, fueron 72 los centros que indicaron que no recurrieron a un laboratorio externo de referencia, lo que supone un porcentaje del 97,3%; un participante (1,4%) no aportó información al respecto y un solo centro afirmó haberlo empleado (1,4%).

VALORACIÓN GENERAL

El porcentaje de concordancia para este control ha sido alto (88,5%), aunque no excelente. Ha habido ocho centros participantes que no han detectado el adenovirus por las técnicas habituales (inmunocromatografía, aglutinación con partículas de látex y enzimoanálisis). Por otra parte, se ha producido un ligero aumento del porcentaje de centros que remitieron hoja de respuesta evaluable con respecto a controles anteriores de ésta índole (del 83,1% en 2007, al 85,1% en éste). La valoración general del presente control es buena, aunque hay que tener presente que el nivel de dificultad no era elevado. En este sentido, conviene resaltar que siguen siendo pocos los laboratorios que realizan la detección de astrovirus y norovirus en las heces.