

## Sesión 6 Infecciones virales

108

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INFECTADOS POR EL VIRUS INFLUENZA B/Hong Kong/330/2001 (2002-2003)

J. Reina, M. González-Cárdenes, O. Gutiérrez, F. Ferrés  
Unidad de Virología. Servicio de Microbiología y Pediatría.  
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

**Introducción:** Se han analizado las características y presentaciones clínicas atípicas observadas en la temporada gripeal 2002-03 causadas por el virus Influenza B (IB-HK) en la población pediátrica.

**Material y métodos:** Desde noviembre de 2002 hasta febrero de 2003 se han revisado prospectivamente las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes infectados por el virus IB-HK. Las muestras respiratorias fueron sometidas a la detección antigenica frente al virus respiratorio sincitial y virus gripales A y B (Directigen RSV y FluAB, BD, USA). También fueron inoculadas en shell viiales de la línea celular MDCK (Vircell, Granada) e incubadas durante 48-72 h a 36°C y reveladas con anticuerpos monoclonales específicos frente a estos virus (Monofluokit, Bio-Rad, Irlanda).

**Resultados:** Durante el estudio se han diagnosticado 52 casos de infección pediátrica por el virus IB-HK; de ellos 6 (11,5%) pertenecían a pacientes de la red centinela de vigilancia de la gripe y 46 (88,5%) a pacientes atendidos en urgencias hospitalarias. Sólo se pudo realizar el seguimiento completo de 40 (87%) casos. De ellos 24 (60%) eran varones y 16 (40%) hembras. La edad media fue de 4,6 años (27 días-15 años). El 25% entre 0-1 año, 42,5% entre 2-5 años, 17,5% entre 6-10 años y el 15% entre 11-15 años. Las principales manifestaciones globales de los pacientes al ingreso fueron: fiebre (92,5%), síntomas respiratorios (85%), pérdida de conciencia y/o convulsiones (15%), exantemas (12,5%; no purpúricos 7,5% y petequias 5%), artromialgias (12,5%) y diarrea (7,5%). Quince (37,5%) pacientes fueron considerados como inmunodeprimidos: oncológicos (20%), asmáticos graves (12,5%), fibrosis quística (2,5%) y glucogenosis (2,5%). Se detectó un posible caso de encefalopatía gripeal y un paciente oncológico falleció de una neumonía grave asociada al virus IB-HK. Los diagnósticos definitivos predominantes fueron: infección respiratoria vías altas 40%, neumonía (20%), fiebre + exantema (7,5%), otitis media aguda (7,5%), laringitis (5%), miositis (5%) y bronquiolitis (2,5%). Dos pacientes presentaron pruebas de coagulación alteradas y 2 pacientes valores de CPK elevadas. El recuento medio de leucocitos fue de

10.990. Ninguno de los pacientes había sido vacunado frente a la gripe.

**Conclusiones:** Aunque las infecciones gripales por el virus IB se consideran menos graves que las causadas por el virus influenza A, los casos observados en la temporada pasada parecen indicar lo contrario. El virus predominante influenza B/ Hong Kong/330/2001 afectó preferentemente a la población infantil (< 15 años) observándose presentaciones y manifestaciones clínicas atípicas o poco frecuentes en este tipo de infección viral.

109

### HOSPITALIZACIÓN POR VIRUS INFLUENZA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

M. Montes, D. Vicente, G. Cilla, M. Gomariz  
y E. Pérez-Trallero

Servicio de Microbiología, Hospital Donostia.

**Introducción:** Aunque la gripe en niños previamente sanos se considera con frecuencia una enfermedad leve y autolimitada, recientes estudios han señalado un riesgo elevado de hospitalización. En USA se recomienda la vacunación antigripal de los niños de 6-24 meses. El riesgo de hospitalización infantil por gripe no es bien conocido dado que las epidemias gripales habitualmente coinciden o se solapan con otras epidemias virales (VRS,...) que pueden manifestarse clínicamente de forma similar y porque la mayor parte de los estudios se han basado en estimaciones. En este trabajo se ha evaluado en una población conocida de niños <5 años la incidencia de hospitalización por virus Influenza confirmada virológicamente en las tres últimas epidemias, incluyendo la recientemente causada por la cepa A/H3N2 "Fujian".

**Material y métodos:** El estudio se realizó en tres comarcas de Gipuzkoa (Donostia, Tolosa y Urola Costa) con una población de ~400.000 habitantes de los que ~15.700 son menores de 5 años. El estudio incluyó los hospitalizados menores de 5 años de quienes en el período Julio-01/Dic-03 se remitió un aspirado nasofaríngeo por infección respiratoria aguda (IRA). En todos ellos se estudió la presencia de virus Influenza y VRS mediante cultivo celular y RT-PCR y para VRS también mediante detección de Ag (Test Pack RSV, Abbott). Un resultado positivo en un método se consideró evidencia de infección. Se excluyeron los niños no pertenecientes al área de referencia del Hospital, así como los que adquirieron la infección en el hospital y aquellos en los que la gripe no fue el motivo de ingreso.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, 47 menores de 5 años (26 varones, 21 mujeres) fueron hospitalizados por gripe (39 A/H3N2, 3 A/H1N1, 1 A y 4 B). La incidencia (mínima) por 1000 niños para cada periodo fue de 5,6, 0 y 6,9 para menores de 6 meses; 1,3, 0,2 y 0,9 para niños de 6-23 meses; 0,7, 0,1 y 0,9 para los de 24-59 meses de edad. Hospitalizaron más niños en las ondas epidémicas causadas por virus A/H3N2 (2001-02 y otoño 2003), que en la causada por virus influenza B y A/H1N1 (2002-2003). La mayoría eran niños previamente sanos (8 tenían factor de riesgo, incluyendo 6 cuyo único factor era haber hospitalizado previamente por IRA). El diagnóstico se efectuó por PCR y cultivo en 34 casos, sólo PCR en 12 casos y sólo cultivo en 1 caso. La estancia media fue de 5,6 días (2-18). La tasa de hospitalización por VRS en menores de 5 años fue 7-8 veces mayor que la de gripe, sobre todo a expensas de los menores de 2 años.

**Conclusiones:** La hospitalización de menores de 5 años a causa de infección por virus Influenza es frecuente en nuestro medio, presenta una relación inversa con la edad y se asocia más al tipo A/H3N2. El virus Influenza debe ser investigado en los casos de IRA en los que no se detecte VRS. La epidemia causada por la cepa Fujian no ha tenido mayor impacto que las causadas por otras cepas A/H3N2.

## 110

### AGENTES ETIOLÓGICOS DE LAS INFECCIONES VÍRICAS RESPIRATORIAS AGUDAS EN POBLACIÓN INFANTIL QUE REQUIERE INGRESO HOSPITALARIO

J.M. Manterola, C. Prat, M.D. Quesada y C. Rodrigo\*

Hospital Germans Trias i Pujol. Servicios de Microbiología y Pediatría\*. Badalona (Barcelona)

**Objetivo:** Conocer la frecuencia de las diferentes especies víricas, causantes de cuadros respiratorios severos (bronquiolitis, neumonía) que han requerido ingreso en el Servicio de Pediatría, durante 7 años.

**Material y métodos:** El material consistió en 1.678 muestras de aspirados nasofaríngeos recogidos durante los años 1995 y 2001, ambos inclusive. Las muestras se analizaron por inmunofluorescencia con el equipo Viral Respiratory Screening de la casa Chemicom, siguiendo las recomendaciones del kit comercial.

**Resultados:** Resultaron positivas 755 muestras (45%). Los virus detectados fueron: 470 VRS, 250 virus de la gripe A, 11 virus de la gripe B, 1 virus parainfluenza tipo 1, 13 virus parainfluenza tipo 3, 13 adenovirus y en 3 ocasiones asociación de VRS y virus de la gripe A. El VRS representó el 62% de los virus detectados y el virus de la gripe A el 33%. El número de niños infectados por el VRS se mantiene cada año, con oscilaciones entre 37 y 107 diagnósticos/año. Sin embargo, el 92% de los casos de infección por el virus de la gripe A ocurrieron entre los años 1998-2000, mostrando el resto de los años una incidencia mínima. El VRS se detectó entre mediados de noviembre y finales de abril, el virus de la gripe A tuvo su máxima incidencia entre diciembre y febrero, el virus parainfluenza 3 en abril y mayo, mientras que los casos de adenovirus se distribuyeron de forma heterogénea a lo largo del año.

**Conclusiones:** El VRS y el virus de la gripe A son los más frecuentes en la población infantil que requiere ingreso por infecciones respiratorias agudas. El VRS se mantiene frecuente cada período invernal, mientras que el virus de la gripe A es mucho más frecuente en determinados años.

## 111

### PAPEL DE LOS ENTEROVIRUS EN LA INFECCIÓN RESPIRATORIA VÍRICA

G. Rodríguez, R. Labeaga, M. Otegui, P. Marín, J. Narváez, N. Margall y N. Rabella

**Objetivos:** Evaluar la frecuencia de los enterovirus (EV) en la infección respiratoria vírica.

**Métodos:** Se ha realizado el estudio virológico de 16045 muestras respiratorias, 13705 mocos nasofaringeos (ANF) y 2340 lavados broncoalveolares (LBA), de pacientes que acudieron a nuestro hospital con clínica de infección respiratoria durante un periodo de 13 años (1990-2003). Los EVs fueron aislados en cultivos celulares y se identificaron por la técnica de inmunofluorescencia. La tipificación se realizó en el Centro Nacional de Microbiología de Majadahonda, por métodos de seroneutralización y/o secuenciación.

**Resultados:** De las 16.045 muestras procesadas, 623 (3,9%) fueron positivas para EV, siendo éstos los cuartos en frecuencia tras el virus respiratorio sincitial, el virus de la gripe A y los adenovirus. Estos EV se aislaron durante todo el año con un mayor número de casos en la primavera y el otoño. Se obtuvo la tipificación de 136 EV, siendo el 59% enterovirus humano B (HEV-B), el 39% poliovirus y el 2% enterovirus humano A (HEV-A). Los 80 HEV-B encontrados correspondían a 16 serotipos diferentes, siendo los más frecuentes el echovirus humano 6 (27,5%) y el echovirus humano 11 (22,5%). De los HEV-A y HEV-B aislados de pacientes con manifestaciones respiratorias conocidas, un 55%

presentaban infección del tracto respiratorio inferior (ITRI) y un 45% del superior (ITRS). Asimismo, de los poliovirus aislados de pacientes con manifestaciones respiratorias conocidas, un 57% presentaban ITRI y un 43% IRS.

**Conclusiones:** 1) Los EV se encuentran en el cuarto lugar de frecuencia como causa de infecciones respiratorias. 2) El número de EV que se aíslan es mayor en los meses de primavera y otoño. 3) Los poliovirus vacunales pueden asociarse a infección respiratoria.

## 112

### IMPORTANCIA DE LOS VIRUS RESPIRATORIOS COMO AGENTES ETIOLÓGICOS DE LA NEUMONÍA COMUNITARIA

M.A. Marcos\*, M. Camps\*, J. Puig de la Bellacasa\*, T. Pumarola\*, E. García\*\*, J. Mensa\*\*, A. Torres\*\*\* y M.T. Jiménez de Anta\*

\*Microbiología, Hospital Clínic Barcelona. \*\*Enfermedades Infecciosas Hospital Clínic Barcelona. \*\*\*Neumología Hospital Clínic. Barcelona.

**Introducción:** La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección comunitaria más prevalente. Con los métodos convencionales más del 50% de estas neumonías quedan sin diagnosticar. Varios trabajos recientes sugieren que los virus respiratorios están infradiagnosticados y que pueden ser responsables de una parte considerable de las NAC siniliar.

**Objetivo:** Evaluar la importancia de los virus respiratorios como agentes causantes de la NAC, mejorar su detección y comparar las nuevas técnicas de amplificación genética con los métodos microbiológicos convencionales.

**Materiales y métodos:** Durante los meses de enero hasta junio del 2003, se han estudiado 158 pacientes que han sido diagnosticados de NAC en el Hospital Clínic de Barcelona. Al ingreso se recogió un frotis nasal y otro orofaríngeo, esputo, orina para la detección de antígenos, sangre para hemocultivo y pruebas serológicas. A partir de los frotis se han realizado las siguientes pruebas: inmunofluorescencia indirecta (IFI), cultivo celular y PCR nested múltiple. Con los dos primeros métodos y la serología se estudiaron: v. influenza A y B; v. parainfluenza 1, 2, 3; adenovirus y v. respiratorio sincitial. Con la PCR se estudiaron: v. influenza A, B, C; v. respiratorio sincitial A, B y adenovirus.

**Resultados:** Un 11% de las neumonías estudiadas tuvieron una etiología vírica: v. influenza A (n: 11, 61%), adenovirus (n: 5, 28%), v. respiratorio sincitial A (n: 2; 11%). La IFI fue positiva en un 20% de los casos. Se aisló un virus por cultivo celular en el 50%. La detección mediante PCR fue del 83%. La serología únicamente detectó el 28% de los virus debido a que sólo el 33% de los pacientes con virus tuvieron sueros puestos. En el 33% de los pacientes con etiología vírica existía coinfección por *S. pneumoniae*.

**Conclusión:** El 11% de las NAC fueron causadas por virus respiratorios. Sin embargo, la presencia de una infección vírica no excluye una infección bacteriana. La técnica de PCR permitió realizar un diagnóstico más sensible y rápido de las NAC respecto a los métodos convencionales.

## 113

### VIGILANCIA DE LA POLIOMIELITIS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA

G. Rubio, I. Martínez, I. López, J.L. Hernández y L. Gaztelurrutia

**Objetivo:** Presentar los datos clínicos, virológicos y epidemiológicos de la vigilancia de la poliomielitis en la Comunidad Autónoma Vasca (CAV) desde 1998 a 2002.

**Material y métodos:** Estudiamos niños menores de 15 años con síndrome de PFA. Por cada caso se recogieron 2 muestras de heces con un intervalo de 24-48 h en las dos primeras semanas de la parálisis y también heces de 5 contactos que no hubieran sido vacunados 30 días antes del estudio. El aislamiento de virus se hizo mediante cultivo celular en tubo (rhabdomiosarcoma, Hep-2 Cincinnati y MRC-5) a 37°C durante 14 días y la identificación por inmunofluorescencia. La confirmación y tipificación de los positivos se realizó en Madridahonda.

**Resultados:** Se han declarado 15 casos de PFA: 11 (73,3%) en Vizcaya; 2 (13,3%) en Guipúzcoa y 2 (13,3%) en Álava. Nueve de ellos (60%) fueron varones y 5 (33,3%) menores de 2 años. La mayor incidencia fue durante los años 1998 y 2001 y en los meses de julio y enero. De los 15 niños con PFA estudiados, fueron positivos 3 (20%) aislándose en dos de ellos Echovirus y en el tercero Poliovirus 2. En cuanto a los contactos, se analizaron los de 12 pacientes (53 heces) siendo positivos 5/53 (9,4%); pero solamente en uno de ellos se aisló poliovirus 3. Todos los aislamientos de virus polio se confirmaron como vacunales. Respecto a la evolución clínica de los 15 niños con PFA, presentaron parálisis residual a los 60 días de 3 de ellos. En dos de ellos el cultivo de virus fué negativo y el tipo de parálisis no correspondía con polio. Solo en el tercero, se aisló polio virus 2 y la clínica era compatible. Se trataba de una niña con inmunodeficiencia combinada severa.

**Conclusiones:** No se aisló ningún poliovirus salvaje. Hubo un caso de poliomielitis por poliovirus 2 Sabin-like asociado a inmunodeficiencia.

## 114

### PAPEL DE LA SEROLOGÍA Y LOS ANÁLISIS VIROLÓGICOS EN LA MUERTE SÚBITA

A. Fernández-Rodríguez\*, S. Ballesteros\*, F. de Ory\*\*, J.E. Echevarría\*\*, R. Álvarez-Lafuente\*\*\*, G. Vallejo\*, M.J. Burguete\*, E. Espinosa de los Monteros\* y J. Gómez\*

\*Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Madrid).

\*\*Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III (Madrid). \*\*\*Hospital Universitario San Carlos (Madrid).

**Introducción:** La investigación de la muerte súbita requiere la realización de análisis microbiológicos, incluyendo el estudio de las infecciones virales. Se presentan los resultados de los análisis serológicos y virológicos de muestras post-mortem procedentes de autopsias legales realizadas en 73 casos de muerte súbita, de los cuales 65 correspondían a niños. El protocolo de muerte súbita se complementó con investigaciones bioquímicas, histopatológicas, toxicológicas y bacteriológicas.

**Material y métodos:** El screening serológico de infecciones respiratorias virales incluyó el estudio de: Influenza A y B, Adenovirus, VRS, CMV, VZV, HSV, EBV, y VHH-6. Se realizó PCR para el grupo Herpes-virus y cultivo viral en 26 tejidos (hígado, pulmón, riñón, bazo, corazón, cerebro y tráquea), 12 LCR y 16 fluidos biológicos (pericárdico, pleural, sangre, intestinal y aspirado nasofaríngeo).

**Resultados:** Se obtuvieron resultados serológicos positivos en 8 casos: CMV (3), VRS (1), VEB (1), VHH-6 (1), Influenza A (1) y VZV (1). Tras correlacionar estos datos con los histopatológicos, en tres de ellos la causa de la muerte se atribuyó a la infección viral (laringitis aguda por VRS, mononucleosis infecciosa complicada e infección herpética fulminante). En el cultivo viral solamente se obtuvo un resultado positivo para Adenovirus, que fue responsable de un cuadro de asfixia por estenosis del istmo de las fauces. La PCR permitió detectar: VHH-6 en un lactante de 3 meses con hallazgos compatibles con síndrome de muerte súbita infantil, VHH-7 en un niño de 1 año con bronconeumonía bilateral, VEB en un adulto cuya causa de muerte fue la rotura esplénica y VZV en un adulto (caso previamente descrito con serología positiva para VZV).

**Conclusión:** El diagnóstico serológico, el cultivo viral y la PCR contribuyeron a establecer la etiología de la muerte fulminante de origen incierto. Además, la PCR se perfiló como una herramienta útil para la detección de nuevos patógenos virales.

## 115

### DIAGNÓSTICO PRECOZ DE INFECCIÓN RESPIRATORIA DE ETIOLOGÍA VIRAL EN PACIENTES INMUNOCOMPROMETIDOS MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL

C. Campelo, C. Prieto, S. Maldonado, M.J. Babiano, L. Folgueira y J.R. Otero

Servicio de Microbiología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

**Introducción:** La infección respiratoria viral, producida en su mayor parte por virus RNA, es uno de los principales agentes causales de morbilidad en el paciente inmunocomprometido.

**Objetivo:** Evaluación de una técnica de PCR en tiempo real como método diagnóstico de la infección respiratoria de etiología viral causada por los agentes más frecuentes en pacientes neutropénicos y receptores de trasplante de órgano sólido (TOS).

**Material y métodos:** Se estudiaron 112 frotis nasofaríngeos de forma retrospectiva, procedentes de 79 pacientes hematológicos y 33 pacientes receptores de TOS (transplante hepático, cardiaco y renal), que presentaban sintomatología de infección respiratoria. Todas las muestras fueron procesadas para cultivo celular convencional y para la técnica de Shell-vial. En una aliquota de la misma muestra que la utilizada para el cultivo se extrajo el RNA viral. La extracción se realizó mediante el High Pure RNA Viral Kit® (Roche). Después de la realización de la correspondiente reacción de retrotranscripción (RT), la técnica de PCR en tiempo real se desarrolló empleando como señal de fluorescencia SYBR-Green (Light Cycler Fast Start DNA Master SYBR-Green I®, Roche). Se realizó detección de virus Influenza A y B, Virus Respiratorio Sincitial (VRS), Parainfluenza tipo 3 y Picornavirus.

**Resultados:** De las 112 muestras, 7 (6,25%) fueron positivas por cultivo, aislándose 2 VRS (1,8%) y 5 virus Influenza A (4,5%). Mediante la técnica de PCR en tiempo real se obtuvieron 17 resultados positivos (15,2%). 2 positivos (1,8%) para VRS, 10 positivos (8,9%) para Picornavirus y 5 positivos (4,5%) para virus Influenza A. No fue posible establecer un diagnóstico etiológico en un total de 95 muestras (84,8%).

**Conclusiones:** La PCR en tiempo real, es una técnica más sensible y rápida que el cultivo celular para el diagnóstico etiológico de los virus RNA que con mayor frecuencia causan infección respiratoria, especialmente cuando la infección es debida a Picornavirus. A pesar de tratarse de una técnica más sensible que el cultivo, que permitiría el diagnóstico en menos de 24 horas, el alto número de infecciones respiratorias en las que no se pudo establecer el agente etiológico causal, puede ser debido, tanto a la presencia de otros patógenos virales (Coronavirus, Metapneumovirus...), como a que el tipo de muestra utilizada en el estudio no es la más rentable para la realización de estas técnicas.

## 116

### MENINGITIS VÍRICAS EN ADULTOS

C. Barbagelata, A. Arévalo, D. Sousa, L. Bello, E. Sánchez y P. Llinares

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

**Objetivo:** Conocer las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de las meningitis víricas en adultos.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de los pacientes diagnosticados de meningitis víricas en nuestra unidad, durante el periodo octubre 2001-octubre 2003.

**Resultados:** Se estudiaron 41 pacientes de los cuales 56% fueron mujeres y 44% hombres. La edad media fue de 27,9 años (SD 10,2) con un intervalo entre 15 y 56 años. De ellos 3 (3,7%) presentaban algún tipo de inmunosupresión: 1 VIH, otro diabetes y otro una neoplasia. Referían toma de antibióticos 15 (36%), siendo la amoxicilina el más frecuentemente empleado (26,7%). Todos presentaron fiebre con una media de de 38,18°C (37,5-41), 39 (95,1%) cefalea, 22 (53,7%) vómitos, 20 (48,8%) nauseas, 10 (24,4%) faringitis, 9 (22%) meningismo, 8 (19,5%) artromialgias, 5 (12,2%) fotofobia, 2 (4,9%) rash y 1 (2,4%) focalidad neurológica. Ninguno presentó conjuntivitis, confusión ni convulsiones. La cifra media de leucocitos en sangre periférica fue de 8566 (4180-15420) con un 71,86% de neutrófilos. El análisis de líquido cefalorraquídeo (LCR) mostró de media 279,17 (10-2012) leucos/mm<sup>3</sup> con un 83,9% (27-100) linfocitos, 112 hematies/mm<sup>3</sup> (0-880), 74,39 mg/dl de proteínas (26-168) y 57,88 mg/dl de glucosa (38-80). En 16 casos (31%) se determinó el ADA cuya media fue de 4,7 (2,5-9). Se realizó cultivo de Enterovirus en LCR y frótis faríngeo en 32 y 36 pacientes respectivamente, siendo positivo en LCR en un 28,1%, en faringe 27,8% y en al menos uno en 30,8%. En 7 pacientes se realizó TAC craneal: uno mostró edema cerebral y el resto fueron normales. La evolución fue benigna en 40 (97,6%) y tórpida en 1. La estancia media hospitalaria fue de  $4,7 \pm 2,8$  días.

**Conclusiones:** 1) La manifestación clínica más frecuente fue la fiebre, seguida de cefalea y vómitos. Los signos meníngeos se presentaron con menos frecuencia que lo descrito en niños. 2) Uno de cada 4 pacientes presentó faringitis como síntoma prodrómico. 3) En ningún caso se detectó un ADA superior a 9.

## 117

### RESONANCIA MAGNÉTICA EN LA ENCEFALITIS HERPÉTICA

R. Soriano, R. Daroca, A. Arizti, A. Echeverría y E. Millán

**Introducción:** La encefalitis herpética es la más frecuente y grave de las encefalitis agudas esporádicas en nuestro medio. El 90-95% son causadas por el virus herpes simple (VHS) tipo 1. El inicio precoz del tratamiento disminuye la mortalidad, por lo que el diagnóstico se debe establecer lo antes posible. En los últimos años la resonancia magnética (RM) ha supuesto un importante avance, ya que muestra alteraciones en el 90% de los casos en etapas tempranas.

**Objetivos:** Descripción de los patrones de imagen por RM cerebral en pacientes con encefalitis herpética.

**Material y métodos:** Revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de encefalitis herpética en nuestro hospital en los últimos 10 años. Se incluyeron aquellos pacientes que cumplían los criterios diagnósticos y se les había realizado una RM cerebral. Los criterios diagnósticos fueron: a) biopsia cerebral compatible, o, b) PCR del VHS positiva en LCR con clínica o EEG o TAC compatibles con el diagnóstico, o, c) asociación de clínica, EEG y TAC características.

**Resultados:** Se revisaron 22 casos de los que 5 cumplían los criterios diagnósticos y se les había realizado una RM. Sus edades estaban comprendidas entre 16 y 76 años. La RM se realizó al 6º día del inicio de los síntomas (3 de 5 pacientes), al 7º (1/5) y al 9º (1/5). En los cinco casos se encontraron alteraciones patológicas compatibles con el diagnóstico: las imágenes de RM mostraban aumento de la intensidad de la señal en T2 en todos los casos (5/5), con lesiones localizadas a nivel temporal (5/5), región insular (3/5), parainsular (1/5), cortex fronto- basal (1/5), siendo bilaterales en 3/5, con efecto de masa en 2/5, captación de contraste paramagnético en

los 2 en que se administró. La TAC fue normal al inicio en 3/5 y mostró hipodensidad temporal en 2/5.

**Conclusiones:** Las imágenes halladas coinciden con las descritas en la literatura. La RM es una prueba de gran utilidad en la encefalitis herpética, dada su alta sensibilidad y precocidad en la detección de alteraciones cerebrales.

## 118

### ANÁLISIS DE LOS INGRESOS HOSPITALARIOS DURANTE UN BROTE DE SARAPIÓN EN NUESTRA PROVINCIA

A.M. Lazo-Torres, M.C. Gálvez-Contreras, A. Collado-Romacho, J.A. Montes-Romero, F.J. Gamir-Ruiz y B. Cervantes-Bonet

**Introducción:** El sarampión es una enfermedad infecciosa típica de la infancia que en la actualidad se encuentra en fase de erradicación.

**Objetivos:** Analizar las características clínicas de los pacientes adultos ingresados por clínica compatible con sarampión en el contexto de un brote epidemiológico en nuestro centro.

**Método:** Revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados por sospecha clínica de sarampión.

**Resultados:** Entre el 9 febrero y el 24 de mayo de 2003 ingresaron 22 pacientes por sospecha de sarampión. Un 50% fueron varones, la edad media fue de 24,3 años (16-34), ninguno de los cuales había recibido vacunación previa frente al sarampión. En la mayoría de los casos existía un contacto epidemiológico reconocido. Al ingreso, se extrajeron muestras de frotis nasofaríngeo, orina y suero que se remitieron al laboratorio de referencia para confirmación del caso. Todos los pacientes presentaron fiebre antes de la aparición del exantema, y la mayoría también presentaron afectación mucosa, siendo menor el porcentaje de pacientes con adenopatías. Las disfunciones observadas por orden de frecuencia fueron: hepáticas, hematológicas, respiratorias, gastrointestinales y renales. Dos pacientes precisaron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (9,1%), un varón y una mujer, la cual falleció durante su estancia en dicho servicio, el otro paciente evolucionó de forma favorable y pasó a planta en 48 horas. La estancia media fue de 4,7 días.

**Conclusiones:** Las disfunciones más frecuentes fueron: hepáticas, hematológicas y respiratorias. La evolución fue satisfactoria en la mayoría de los casos, aunque la mortalidad del 4,5%.

## 119

### DETECCIÓN DE PARVOVIRUS B19 MEDIANTE EIA. ESTUDIO COMPARATIVO (BIOKIT®, BIOTRIM®)

E. Martín Durán, E. Clavijo Frutos, A.M. Muñoz Praena, M. Gutiérrez Bedmar, R. Rodríguez, M.M. Gallardo, E. Granados, I. Viciana y A. Pinedo

**Introducción:** La detección serológica de IgG e IgM es el principal test diagnóstico para el estudio de infección aguda ó pasada por *Parvovirus B19*. Los tests de EIA con incorporación de antígenos recombinantes expresados sobre baculovirus parecen aportar mayor especificidad y sensibilidad que los tests con antígenos recombinantes bacterianos.

**Objetivo:** Comparar dos técnicas de EIA para detección de anticuerpos frente a *Parvovirus B19*; Biokit® (utilizando antígeno recombinante VP1/VP2 expresado sobre baculovirus) y Biotrim® (utilizando antígeno recombinante VP2 expresado sobre *E. coli*).

**Material y métodos:** Hemos estudiado 90 sueros, de los cuales 30 presentaban serología positiva frente aVEB, 30 pertenecían al grupo control sano y otros 30 correspondían a

posibles casos clínicos de infección por *Parvovirus B19*. Realizamos la determinación de IgG e IgM en todos los sueros utilizando el EIA habitual (Biotrim®) y el EIA en estudio (Biokit®).

**Resultados:** Los sueros positivos para IgM fueron 5 mediante Biotrim® y 9 mediante Biokit®. Paralelamente la seropositividad frente a IgG se obtuvo en 45 sueros y en 51. Se realizó un estudio estadístico de concordancia entre ambas técnicas, obteniéndose un valor kappa de 0,5 para la detección de IgM y de 0,91 para la detección de IgG.

**Conclusiones:** Hemos encontrado un buen grado de concordancia entre ambas técnicas para la detección de IgG, sin embargo hemos obtenido un índice bajo de concordancia para IgM. Sería necesario realizar estudios adicionales con un mayor número de casos con serología de infección aguda positiva para *Parvovirus B19* para llegar a una conclusión que ajuste más a la realidad.

## 120

### MONONUCLEOSIS INFECCIOSA: REVISIÓN DE CASOS ACONTECIDOS EN UN HOSPITAL TERCARIO

V. Iranzo, J. Pérez, A.M. Oltra, M. Garau, R. Oropesa, A. Jimeno, E. Ballester, M. García Deltoro, V. Abril, I. Valero, M. García, A. Herrera y E. Ortega

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Consorcio Hospital General Universitario. Valencia. España.

**Objetivos:** Se analizan las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes atendidos por síndrome mononucleósico en nuestra Unidad de Enfermedades Infecciosas.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo sobre los datos obtenidos de las historias clínicas de los últimos 50 casos diagnosticados de mononucleosis en las urgencias de nuestro centro y que siguiendo un protocolo para el detección de la infección aguda por VIH son remitidos a nuestra Unidad para su valoración.

**Resultados:** De los 50 casos, 29 eran hombres (58%) y 21 mujeres (42%). La media de edad fue de 21,34, (moda de 17 años). Un 76% registraron una temperatura corporal igual o superior a 38°C, frente a un 10% que presentó cifras menores de 37°C. En la mitad de los casos aparecieron adenopatías laterocervicales, mientras que en el 14% se presentaron adenopatías en otros territorios. En 11 pacientes (22%) se detectó hepatomegalia y en 12 esplenomegalia (24%). En 10 pacientes (20%) que desarrollaron rash cutáneo, el 50% fue tras la administración de amoxicilina/clavulánico. Presentaron síntomas generales (astenia, anorexia, fatiga, mialgias...) 36 pacientes (72%). En 25 pacientes (50%) apareció odinofagia, sin embargo sólo en 10 pacientes (20%) se objetivó faringoamigdalitis pultácea. En cuanto a los hallazgos de laboratorio, la cifra media de leucocitos fue de 9.765 céls./μl, (moda de 5.500 céls./μl). En 18 pacientes (36%) se determinaron linfocitos activados; en 8 casos (16%), aparecieron anticuerpos heterófilos; y la cifra media de neutrófilos fue de 39%. Se detectó hipertransaminasemia en 29 casos (58%). El tiempo medio de evolución de la clínica fue de 9,27 días, siendo el valor más frecuente de 7 días. En cuanto a las serologías, en 10 pacientes aparece positividad para VEB y CMV (20%); siendo en 22 casos positiva para VEB y en 7 casos para CMV. De 31 pacientes con serología realizada para VHB, en 2 casos fue positiva (6,4%). De 27 serologías para toxoplasma, en 2 casos resultó positiva. De 13 serologías para rubéola, en 6 casos fue positiva. De 10 serologías para sarampión, 1 caso fue positivo. De 11 serologías para adenovirus, en 3 casos resultó positiva. De 18 serologías para VHS, en 8 casos fue positiva. En todos los casos el VHC y el VIH fueron negativos.

**Conclusiones:** La mononucleosis predomina en adolescentes. La triada clásica de fiebre, adenopatías laterocervicales y odinofagia se presenta en el 36% de los casos, siendo el signo más frecuente la temperatura corporal elevada (> 38°C) y

el síntoma predominante la odinofagia. La afectación hepática apareció en más de la mitad de los casos. No se detectó ninguna seropositividad al VIH.

## 121

### MIOCARDITIS POR VARICELA EN ADULTO INMUNOCOMPETENTE, UNA FORMA DE PRESENTACIÓN ATÍPICA

M. Pajarón, I. Allende, C.R. Gonzalez, A. Cuñado, J.D. García-Palomino y M.C. Fariñas

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Facultad de Medicina. Santander. Cantabria. España.

**Introducción:** La primoinfección por varicela en el adulto inmunocompetente, solo se produce en un 5% de los casos. Suele presentar un curso clínico benigno. Sin embargo, en este subgrupo de pacientes las complicaciones que desarrollan pueden ser más graves e incluso potencialmente letales, destacando la neumonitis, encefalitis y pericarditis. La afectación miocárdica es extremadamente rara existiendo hasta la fecha 5 casos descritos en la literatura. Se describe un nuevo caso.

**Caso clínico:** Varón de 21 años, sin antecedentes personales de interés. Acude a urgencias por cuadro de malestar general de 36 horas de evolución, acompañándose de dolor intenso en la flexura del brazo izquierdo y fiebre. En la exploración física destacaba: TA 90/60 y T<sup>a</sup> 38°C, siendo el resto del examen físico normal. En la analítica básica solamente se observó un 80% de segmentados. Las enzimas cardíacas mostraron una CK: 1856 uIL, CK-masa: 178 ng/ml y una troponina de 303 ng/ml. En el ECG se objetivó un bloqueo de rama izquierda y elevación del ST V4-V6. La Radiografía de tórax fue normal. Se practicó un ecocardiograma en Urgencias mostrando una función sistólica deprimida (FE < 30%) con insuficiencia mitral funcional. Con estos datos se interpretó el cuadro, como una miocarditis de etiología desconocida, ingresando en la planta de cardiología. A las 24 horas el paciente presentó una erupción cutánea vesiculosa-pustulosa que se inicio en tronco hasta extenderse a espalda, extremidades y cuello. Reinterrogando de nuevo, refería contacto reciente con familiar con varicela. Ante dichos hallazgos se instauró tratamiento con aciclovir (10 mg/Kg/8 h IV) durante 10 días. Posteriormente se recibió la serología de Varicela Zoster IgM-IgG positivo. El paciente presentó buena evolución clínica, realizándose un ecocardiograma de control, que mostró una recuperación de la función cardíaca (FE 55%).

**Comentarios:** La experiencia recogida en la literatura acerca del manejo terapéutico de la miocarditis varicelosa es escasa. Sin embargo, actualmente en la enfermedad diseminada o complicada se ha objetivado un claro beneficio en la morbi-mortalidad, con el empleo del aciclovir. En la actualidad no existen evidencias científicas suficientes que apoyen el uso concomitante de corticoides y/o antiinflamatorios no esteroideos en estos pacientes.

## 122

### INFECCIÓN INTESTINAL POR CITOMEGALOVIRUS (CMV) EN PACIENTES INMUNOCOMPETENTES

N. García, B. Font, X. Calvet, J. Oristrell, M. Sala, M. Bella y F. Segura

**Introducción:** La infección gastrointestinal por CMV afecta principalmente a pacientes inmunodeprimidos como son los enfermos trasplantados o con infección por VIH. Existen pocos casos publicados de infección intestinal por CMV en pacientes inmunocompetentes.

**Objetivo:** Análisis descriptivo de los factores de comorbilidad, manifestaciones clínicas y evolución de los pacientes inmunocompetentes con infección intestinal por CMV.

**Material y métodos:** Se evaluaron todos los pacientes con criterios histológicos e inmunohistoquímicos de infección intestinal por CMV, diagnosticados en nuestro hospital desde 1996 hasta el 2002, excluyéndose los enfermos trasplantados, con infección por VIH, neoplasia, enfermedad inflamatoria intestinal, trasplantados o en tratamiento con quimioterapia o corticoides.

**Resultados:** Siete de los treinta pacientes evaluados fueron incluidos en el estudio. Cinco eran varones y la edad media fue de 69,5 años. Cuatro presentaban una enfermedad vascular subyacente, dos shock séptico, tres cirugía reciente y uno cirrosis hepática. Los síntomas más frecuentes fueron la diarrea, dolor abdominal y rectorragias. Un paciente debutó con un cuadro de obstrucción intestinal y otro con perforación intestinal. Ningún paciente presentó manifestaciones de diseminación sistémica. El estudio endoscópico mostró la presencia de úlceras de predominio en colon izquierdo. Un paciente presentó una afección extensa de todo el intestino delgado y grueso asociado a antigenemia positiva. Ningún paciente presentó IgM frente a CMV. La evolución clínica fue favorable en seis pacientes, tres mejoraron espontáneamente y dos requirieron cirugía. Uno de los dos pacientes que recibieron tratamiento sólo con ganciclovir, falleció.

**Conclusiones:** 1. La infección intestinal por CMV en pacientes inmunocompetentes es infrecuente. La mayoría presentan una comorbilidad asociada. 2. La isquemia intestinal puede favorecer la afección entérica por CMV. 3. Se debe sospechar la presencia de CMV en los pacientes con enfermedad vascular de base que presenten diarrea, dolor abdominal y/o rectorragias asociado a la presencia de úlceras en la mucosa intestinal. 4. La indicación de tratamiento antivírico en estos pacientes es controvertida.

## 123

### BROTE NOSOCOMIAL DE GRIPE EN UNA PLANTA DE HEMATOLOGÍA

C. Díaz-Pedroche, M. Lizasoain, F. López-Medrano, M.D. Folgueira, J.R. Otero, F. Escalante, C. Lumbreras y J.M. Aguado

Unidad de Enf. Infecciosas, Servicio de Microbiología y Servicio de Hematología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

**Objetivo:** Describir un brote de gripe, las medidas preventivas instauradas y las consecuencias clínicas del mismo.

**Pacientes y método:** Durante la epidemia de gripe en la comunidad aparece un brote nosocomial en la planta de hospitalización de Hematología. En el momento de aparición del primer caso había 15 pacientes ingresados. Se define caso clínico por la presencia de dos o más de los siguientes síntomas: tos, dolor faríngeo, mialgias o fiebre. A los casos se les realiza cultivo viral de aspirado nasofaringeo para confirmación virológica. Revisamos datos epidemiológicos, factores de riesgo, evolución clínica y medidas preventivas.

**Resultados:** Desde el diagnóstico del caso índice se detectan 7/15 (46,6%) casos clínicos y en 5/7 (71,4%) se confirma diagnóstico virológico en un plazo de 4 días. El cultivo viral en 5 pacientes asintomáticos resultó negativo. Las medidas de control de infección instauradas consistieron en aislamiento de contacto y respiratorio de los casos, alta precoz si era posible y tratamiento precoz o profilaxis con zanamivir a los pacientes en riesgo. En total 9 pacientes recibieron zanamivir. Desde el momento de la intervención no se detectó ningún caso nuevo. La enfermedad de base de los casos era leucemia mieloide aguda en 4 pacientes, linfoma no-Hodgkin en 2 pacientes y mieloma múltiple en 1. Tres pacientes presentaban neutropenia profunda (< 100) en el momento del diagnóstico. Sólo 1 paciente desarrolló deterioro de la función respiratoria. En el resto el cuadro consistió en síndrome gripal limitado a vías respiratorias altas. No hubo mortalidad asociada. El zanamivir fue bien tolerado en todos los pacientes.

**Conclusiones:** Una tasa de ataque tan elevada obliga a tener un alto índice de sospecha que permita la instauración precoz de medidas de control que en nuestro caso han resultado eficaces. La profilaxis y/o tratamiento precoz con zanamivir puede ser útil en este grupo de pacientes.

## 124

### COMPARACIÓN DEL HEXAPLEX RT-PCR CON INMUNOFLUORESCENCIA PARA EL DIAGNÓSTICO DE VIRUS RESPIRATORIOS

J.M. Manterola, M.V. González, S. Gordillo y V. Ausina  
Hospital Germans Trias i Pujol. Servicio de Microbiología. Badalona (Barcelona).

**Introducción:** Las infecciones respiratorias víricas agudas son causadas por diferentes especies y se diagnostican por detección de antígenos, cultivo o serología. Recientemente se ha comercializado Hexaplex RT-PCR (Prodesse, USA), que permite la detección de RNA de *Influenzavirus A* y *B*, *Parainfluenzavirus 1, 2 y 3*, virus respiratorio sincitial A y B (VRS A y VRS B), mediante RT-PCR y detección del producto amplificado por hibridación con sondas específicas.

**Objetivo:** Evaluar el equipo comercial Hexaplex comparándolo con inmunofluorescencia (IF) mediante el equipo *Viral Respiratory Screening* de la casa Chemicon (Light Diagnostics, USA).

**Material y métodos:** El material consistió en 67 muestras recogidas y congeladas a -20°C desde Septiembre de 2000 hasta Enero de 2003. Las determinaciones fueron realizadas siguiendo las recomendaciones de los equipos comerciales. La IF se realizó en cuanto se obtuvo la muestra. La RT-PCR se realizó, posteriormente, entre mayo y julio de 2003 con las alícuotas previamente congeladas.

**Resultados:** Resultaron positivas, por alguna de las dos técnicas, 42 de las 67 muestras analizadas (62,7%). Los virus detectados fueron 17 VRS A, 14 VRS B, 4 VRS no tipificado, 4 virus de la gripe A, 1 virus de la gripe B, y 2 virus parainfluenza 3. La sensibilidad global del Hexaplex y de la IF fueron del 86% y del 81%, respectivamente. La sensibilidad de Hexaplex y de la IF para el VRS fueron del 89% y del 80%, respectivamente. En ambos casos, las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Hexaplex permite realizar diagnósticos retrospectivos, ya que han resultado positivas muestras congeladas durante un año y medio. Asimismo, diferencia el VRS en tipo A y B. Hexaplex ofrece una clara distinción entre los valores de absorbancia de las muestras positivas y negativas. Es una técnica muy bien estandarizada, aunque es laboriosa, ya que requiere 8-10 horas de procesamiento.

**Conclusiones:** Hexaplex RT-PCR puede emplearse de manera rutinaria en el diagnóstico de las infecciones víricas respiratorias agudas, ofreciendo una alta sensibilidad diagnóstica.

Agradecimientos Al Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona, por haber financiado en parte este estudio mediante una beca.

## 125

### SEROPREVALENCIA DE VIRUS TOSCANA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

S. Sanbonmatsu Gámez, M. Pérez Ruiz, J.M. Navarro Marí, F. Morillas Márquez, J. Martín Sánchez y M. de la Rosa Fraile  
Serv. Microbiología. H.U. Virgen de las Nieves, Granada. Dpto. Parasitología, Univ. de Granada. Red EVITAR.

El virus Toscana (vTOS), arbovirus del género *Phlebovirus*, familia *Bunyaviridae*, se transmite a humanos por picadura de flebotomos y se ha implicado como agente responsable de

meningitis y meningoencefalitis en varios países del área Mediterránea. En Granada se han descrito los primeros 19 casos en España de infección neurológica (meningitis linfocitaria) en los que se ha logrado aislar vTOS a partir de LCR. Para valorar la importancia real de la infección por vTOS en nuestro medio, hemos realizado un estudio de seroprevalencia frente a vTOS en la población general de la provincia de Granada. Desde 09/03 hasta 12/03 se han recogido 979 sueros estratificados por sexo, edad y zonas geográficas. El nº de sueros de cada grupo fue proporcional a los datos demográficos y censales de la provincia de Granada. La detección de IgG anti vTOS se realizó mediante EIA Enzywell Toscana Virus, DIESSE (Italia). La tasa de prevalencia global fue del 20,2%. Por grupos de edad (< 15, 15-40, 41-65, > 65 años) fue del 6,1, 14,2, 26,2, 48,5% respectivamente. Por áreas geográficas (capital, metropolitana, sur, oeste-suroeste y norte-noreste) la prevalencia fue del 18,1, 21,6, 19,3, 23,6 y 21,2%. Se detectó IgG frente a vTos en el 17,9% de las mujeres y 22,7% de los hombres estudiados.

**Conclusión:** la infección por vTOS es muy prevalente en nuestro medio, ligeramente superior en la población masculina, aumentando progresivamente con la edad.