

Sesión 7

Aspectos microbiológicos y clínicos de la gastroenteritis infecciosa y la patología intraabdominal

089

ESCHERICHIA COLI CAUSANTES DE PERITONITIS BACTERIANA ESPONTÁNEA. CARACTERIZACIÓN DE SU POTENCIAL VIRULENTO Y SENSIBILIDAD A FLUOROQUINOLONAS

E. Moreno¹, X. Herranz², D. Fontanals³, M. Villa¹, F. Cereto², A. Andreu¹, J. Genescà² y G. Prats¹

¹Servicio de Microbiología, ²Servicio de M. Interna/Hepatología. Hospital Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. ³Laboratorio de Microbiología. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.

Objetivo: Estudiar el potencial virulento de *Escherichia coli* productoras de peritonitis bacteriana espontánea (PBE) y relacionarlo con su sensibilidad a fluoroquinolonas (FQ).

Material y método: Análisis de 46 cepas de *E. coli* aisladas en líquido ascítico de pacientes con PBE. Tanto los grupos filogenéticos (GF): A, B1, B2 y D, como los genes de factores de virulencia (FV): *papA*, *papC*, *papGI*, *papGII*, *papGIII*, *fimH*, *afa/draBC*, *sfa/focDE*, *hlyA*, *cnf1*, *iutA*, *fyuA*, *kpsMII*, *ibeA*, *traT* y *malX*, se caracterizaron mediante PCR. La sensibilidad a las FQ se estudió mediante disco difusión.

Resultados: De las 46 cepas, 3 pertenecen al GF A, 14 al GF B1, 15 al GF B2 y 14 al GF D, con una media de FV/cepa de 5,2. *fimH*, *kpsMII*, *traT*, *iutA* y *fyuA* se detectaron en más del 60% de *E. coli* estudiados. La media de FV del GF B2 (6,6) fue superior a la del D (5,5), B1 (3,8; $p < 0,001$) y A (3,7; $p = 0,013$). *malX* y *ibeA* se asociaron al GF B2 (80% y 33%) respecto al GF B1 (21% y 0%, $p = 0,002$ y $p = 0,042$; respectivamente) y al D

(36% y 0%, $p = 0,016$ y $p = 0,042$). *kpsMII* y *fyuA* también se asociaron al GF B2 (87% y 93% vs. 21% y 50% en GF B1, $p = 0,002$ y $p = 0,028$). Al GF D se asociaron *papA* (57% vs. 20% en B2, $p = 0,039$), y *papGII*, *sfa/focDE* y *kpsMII* (50%, 36% y 79% vs. 7%, 0% y 29% en GF B1, $p = 0,036$, $p = 0,041$ y $p = 0,008$). De las 46 cepas, 15 (33%) fueron resistentes a FQ. Las cepas FQ sensibles provenían de los GF B2 o D y las resistentes de los GF A o B1 (74% y 60%, respectivamente, $p = 0,024$). La media de factores de virulencia en cepas FQ sensibles (5,64 FV, rango 1-10) fue superior a la de las resistentes (4,33FV, rango 2-7).

Conclusiones: Las cepas de *E. coli* productoras de PBE, poseen una media de FV (5,2) menor que las descritas en estudios previos en *E. coli* causantes de pielonefritis (6,5; $p = 0,004$), y pertenecen en menor medida al GF patógeno B2 (33% vs 66% en pielonefritis, $p = 0,001$) y en mayor al GF no patógeno B1 (30% vs. 6% en pielonefritis, $p = 0,002$). Un 33% de *E. coli* causantes de PBE son resistentes a FQ y estos mayoritariamente pertenecen a los GF no patógenos A y B1 y carecen de factores virulentos. En conclusión, los *E. coli* causantes de PBE son poco virulentos, por lo que su capacidad de producir infección reside probablemente en la disminución de los mecanismos de defensa del huésped.

090

ESTUDIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LAS GASTROENTERITIS AGUDAS (GEAS) EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INGRESADOS EN EL AÑO 2005 EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (C.H.U.A)

L. Moreno, C. Sainz de Baranda, M. Martínez, M. Pariente, J.J. Blas, C. Gutiérrez*, E. Balmaseda* y M.D. Crespo
Laboratorio de Microbiología y *Servicio de Pediatría.
Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (C.H.U.A).

Introducción: Las gastroenteritis agudas (GEAs) son una de las principales causas de mortalidad en los países subdesarrollados. En nuestro medio constituyen un importante motivo de ingreso hospitalario, con un alto coste sanitario, que afectan sobre todo a los pacientes pediátricos.

Objetivo: Conocer el impacto de esta enfermedad asociado a cada agente etiológico desde el punto de vista clínico, epidemiológico y microbiológico de los pacientes pediátricos menores de 5 años ingresados en el C.H.U.A con diagnóstico de GEA.

Material y métodos: En el año 2005, se realizó coprocultivo según técnicas habituales y estudio de Rotavirus A y Adenovirus por técnica de ELISA (IDEIA® Dako Diagnostics) a todos los niños menores de 5 años ingresados con diagnóstico clínico de GEA, de adquisición nosocomial o comunitaria. Se recogieron los siguientes datos clínico-epidemiológicos: edad, sexo, fecha de ingreso, origen de la infección, contacto con personas de otra procedencia geográfica y gravedad del proceso (índice de Ruuska) según días de estancia, evolución y presencia de vómitos/fiebre.

Resultados: Durante el período de estudio, de los 134 casos ingresados por GEA, que representa el 11,5% total de ingresos en pediatría, 59 (44%) fueron por Rotavirus A, 13 (9,7%) por *Salmonella typhimurium*, 12 (9%) por *Campylobacter jejuni*, 6 (4,5%) por *Aeromonas spp.*, 2 (1,5%) por *Yersinia enterocolitica* y 4 (2,9%) por Adenovirus. Del 28,3% restante no se encontró agente causal. Se observó una clara incidencia estacional en los casos de Rotavirus A, el 91,5% en los meses de enero, febrero y diciembre. El 95% de los casos de Rotavirus se diagnosticaron en niños menores de 2 años, con un 13,4% de índice de gravedad. El 7,4% de GEAs fue de adquisición nosocomial y el resto comunitaria.

Conclusiones: La etiología vírica de las GEAs (47%) es la principal causa de ingreso hospitalario en niños sobrepasando a la etiología bacteriana (27,6%), siendo necesario el estudio de Calicivirus y Astrovirus, cuyos datos desconocemos. Rotavirus A es el agente de mayor impacto y prevalencia en la GEAs pediátricas que requieren hospitalización, con una escala de gravedad superior al resto de ingresos. Es neces-

ria la vigilancia epidemiológica de estas infecciones para conocer la incidencia, factores de riesgo asociados e incrementar la prevención probablemente con vacunas eficaces.

091

INGRESOS HOSPITALARIOS POR ZOONOSIS EN UN ÁREA SANITARIA DE LEVANTE

F. Gimeno-Vilarrasa¹, J. Colomina^{1,2}, M. Moll¹ y A. Guerrero^{1,2}

¹Unidad de Investigación-Docencia y ²Servicio de Microbiología. Hospital de La Ribera. Alzira, Valencia.

Objetivo: A pesar de que se contabilizan más de 800 especies patógenas zoonóticas, los análisis integrales sobre estas infecciones son escasos. En concreto existen pocos datos epidemiológicos regionales sobre la incidencia global de zoonosis. El objetivo de este estudio ha sido conocer el impacto de las zoonosis en los ingresos hospitalarios de un área sanitaria de la zona de Levante.

Material y métodos: El estudio se realizó en un área de la Comunidad Valenciana con una población dependiente de 235.000 habitantes. Se seleccionaron 151 códigos, que hacían referencia a las enfermedades infecciosas zoonóticas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 9-MC). Se averiguaron los pacientes ingresados entre los años 1999-2003 cuyo diagnóstico principal a su alta hospitalaria se hubiera codificado como una zoonosis en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

Resultados: Las zoonosis representaron el 0,5% del total de ingresos (414/88.680) y el 5% de los ingresos por enfermedades infecciosas (414/8.585). La incidencia de ingresos por enfermedades zoonóticas en nuestra área geográfica fue de 35/100.000 habitantes/año. De los 414 pacientes estudiados, 270 (65%) presentaron Gastroenteritis por *Salmonella*, 55 (13%), Enteritis por *Campylobacter* y 23 (6%) Hidatidosis hepática. Con menor número de casos (entre 5 y 10 por enfermedad) destacaron: Septicemia por *Salmonella*, Infección hepática por *Echinococcus granulosus*, Otras Equinocosis y Equinocosis no especificadas, Leptospirosis sin Especificar y Listeriosis. Un total de 185 (69%) de los casos de Gastroenteritis por *Salmonella* y de 52 (94,5%) de los casos de Enteritis por *Campylobacter*, fueron ingresos en el Servicio de Pediatría. El 54% de las Gastroenteritis por *Salmonella* se presentaron en edades comprendidas entre 0 y 6 años y el 75% de las enteritis por *Campylobacter* se presentaron en edades comprendidas entre 0 y 2 años. La incidencia de cada una de ellas fue baja a excepción de la Gastroenteritis por *Salmonella* y la Enteritis por *Campylobacter*, cuyas incidencias fueron de 23/100.000 habitantes/año y 4,7/100.000 habitantes/año respectivamente.

Conclusiones: Con excepción de las infecciones por *Salmonella* y por *Campylobacter*, la incidencia de ingresos hospitalarios por zoonosis es baja en la zona de Levante.

092

VALORACIÓN DE LA PROTEÍNA C REACTIVA COMO MARCADOR EN LA GASTROENTERITIS INFECCIOSA EN PEDIATRÍA

J. Colomina¹, M. Moll², F. Gimeno², S. LLanes³ y A. Sánchez-Fauquier⁴

¹Servicio de Microbiología, ²Unidad de Docencia-Investigación,

³Servicio de Pediatría, Hospital de La Ribera, Alzira-Valencia.

⁴Servicio de Virología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid.

Introducción: La determinación de la proteína C reactiva (PCR) es una medición de urgencia habitualmente empleada en el diagnóstico de las infecciones pediátricas. El objetivo de este estudio ha sido analizar su utilidad como marcador en la gastroenteritis aguda (GEA) de origen infeccioso.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de niños < 14 años atendidos en Urgencias. Se analizaron los valores de

PCR de aquellos pacientes con sospecha clínica de GEA y confirmada microbiológicamente. Se establecieron 3 grupos de pacientes: a) infectados por rotavirus, b) infectados por *Campylobacter* spp. y c) infectados por *Salmonella enteritidis*. No se valoraron los casos de GEA en los que no se identificó ningún agente, ni los casos de coinfecciones. La detección de PCR se realizó mediante inmunoturbidimetría (Roche); se consideran como positivos valores superiores a 2 veces el valor de normalidad (VN = < 5 mg/L). Para el análisis comparativo se utilizó una prueba t de Student.

Resultados: Se analizaron un total de 149 casos: 65 casos de rotavirus, 35 de *Campylobacter* y 49 de *Salmonella*. Las medianas de PCR en cada uno de los grupos de estudio fueron: a) *Rotavirus*: 7 mg/L (rango = 0-248); b) *Campylobacter*: 17 mg/L (rango = 0-186) y c) *Salmonella*: 55 mg/L (rango 0-240). En el grupo de rotavirus, el 54% de los casos mostraron valores de PCR < 10 mg/L, mientras que el resto mostró mayoritariamente (53%) valores discretos (entre 10- 30 mg/L). En el grupo de *Campylobacter*, el 26% mostró valores de PCR < 10 mg/L, mientras que los casos positivos se concentraron (72%) entre los valores de 10-60 mg/L. En el grupo de *Salmonella*, comparativamente solo el 18% mostró valores de PCR < 10 mg/L, mientras que el resto mostró los valores de PCR más elevados (el 70% de los casos por encima de 50 mg/L). En el análisis comparativo, se obtuvieron diferencias (p < 0,05) entre las PCR de los grupos de rotavirus y *Salmonella*, y también entre *Salmonella* y *Campylobacter*, pero no entre rotavirus y *Campylobacter*. También se obtuvieron diferencias significativas entre los pacientes infectados por rotavirus y los pacientes con GEA bacteriana.

Conclusión: La PCR es un buen marcador de diferenciación entre las GEAs bacterianas producidas por *Salmonella* ó *Campylobacter*, y las GEAs víricas producidas por rotavirus.

093

ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DEL GENOTIPO G9 DE ROTAVIRUS COMO CAUSA DE GASTROENTERITIS INFANTIL EN VALENCIA

R. Abu-Mallouh¹, R. Montava¹, M. Fos¹, J.M. Ribes¹, J. Prat², R. Escoms² y J. Buesa¹

¹Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia y Hospital Clínico Universitario;

²Hospital de Sagunto (Valencia).

Introducción: Los rotavirus del grupo A son la causa más frecuente de gastroenteritis en niños menores de 5 años. Estos virus se diferencian en serotipos/genotipos determinados por las proteínas VP7 (tipos G) y VP4 (tipos P) de la cápside externa. Las combinaciones de genotipos G y P consideradas más comunes son G1 P [8], G2 P [4], G3 P [8] y G4 P [8]. Sin embargo, en los últimos años se ha observado en distintos países la aparición de nuevos genotipos considerados "emergentes", como G9, en ocasiones con muy elevada prevalencia. **Objetivo:** Determinar los genotipos G y P de rotavirus aislados de niños con gastroenteritis en Valencia durante 5 años (2001-2005) y especialmente la prevalencia de cepas G9 en el periodo estudiado.

Material y métodos: La detección de rotavirus en heces se efectuó por ELISA (Rotaclone, Meridian). Tras extracción de los ácidos nucleicos víricos mediante el método de isotiocianato de guanidinio y silica se procedió a realizar RT-PCR con oligonucleótidos descritos por Gouvea *et al.* (1990) y Gentsch *et al.* (1992) para identificar los genotipos G y P, respectivamente. Los cebadores utilizados para detectar G9 fueron diseñados por Iturriza Gómara *et al.* (2000).

Resultados: Se han estudiado 262 muestras de heces positivas para rotavirus. La distribución de los tipos G ha sido G1 (71,3%), G2 (17,1%), G3 (7,6%) y G9 (3,8%). Un 9,5% de las muestras contenían más de un tipo G. La primera cepa G9 P [8] se detectó en enero de 2004 y desde entonces se ha venido encontrando este genotipo de forma esporádica. Los genotipos P más frecuentemente hallados han sido P [8] (82%) y P [4] (10,9%). La combinación G/P predominante en

Valencia en los años 2001-2005 es G1 P [8], con una frecuencia relativa del 50,8%.

Conclusiones: La prevalencia del genotipo G9 en nuestro medio es hasta el momento baja, ocupando el cuarto lugar entre los tipos G detectados. Se han observado en los últimos años cambios en los genotipos de rotavirus circulantes, como son la desaparición del genotipo G4 y la aparición de cepas G9, lo que podría tener consecuencias para la eficacia de las próximas vacunas frente a rotavirus.

094

CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI* O157:H7 AISLADAS DE CASOS ESPORÁDICOS DE SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO EN NIÑOS

J.C. Latorre¹, B. Alfaro², O. Peñalver², T. García-Lozano¹, N. Tormo¹, J. Fons², A. Echeita³, J. Blanco⁴ y J. Buesa¹

Servicios de ¹Microbiología y de ²Pediatría, Hospital Clínico (HCUV) y Facultad de Medicina, Universidad de Valencia; CNM, ³Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda; ⁴Laboratorio de Referencia de *E. coli* (LREC), Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Veterinaria, Universidad de Santiago.

Introducción: La principal etiología del síndrome hemolítico urémico (SHU) (asociación de anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e insuficiencia renal aguda) es la infección intestinal por *Escherichia coli* verotoxigénico (ECVT) O157:H7. Se han diagnosticado dos casos de este síndrome en el Servicio de Pediatría del HCUV durante el mes de julio de 2005, en los que se aisló ECVT. En un tercer paciente pediátrico con gastroenteritis aguda hemorrágica se aisló también ECVT en el mismo periodo.

Material y métodos: *Pacientes:* a) Niña de 2 años con GEA, deshidratación moderada y abdomen agudo. Ante la sospecha de invaginación intestinal se intervino quirúrgicamente. En el post-operatorio desarrolló anemia, trombocitopenia e incremento de las cifras de urea y creatinina en sangre. b) Niña de 9 años con antecedente de GEA que desarrolló oligoanuria y cuyos datos analíticos confirmaron la existencia de SHU. Los coprocultivos se procesaron según procedimientos habituales, incluyéndose la siembra en medio agar MacConkey-sorbitol. Las colonias de *E. coli* sorbitol-negativas fueron aglutinadas con partículas de látex sensibilizadas frente a *E. coli* O157:H7 (Oxoid). Se identificaron por PCR los genes de verotoxinas, intimina tipo gamma-1, se determinaron los fagotipos y los patrones de electroforesis in campo pulsado de las cepas.

Resultados: El aislamiento de ECVT se obtuvo en los medios de agar MacConkey convencional y agar MacConkey-sorbitol. Las colonias de *E. coli* sorbitol-negativas se identificaron por aglutinación como *E. coli* O157:H7. Se confirmó la presencia de genes VT1 en una cepa, y de VT2 e intimina gamma-1 en las tres cepas aisladas. Se identificaron dos fagotipos: 8 (una cepa) y 54 (dos cepas). No fue posible establecer la fuente de infección de estos casos.

Conclusiones: El aislamiento de ECVT es infrecuente en nuestro medio. Sin embargo, el diagnóstico de casos como los descritos confirma la necesidad de investigar este microorganismo en casos de gastroenteritis aguda hemorrágica y ante todo síndrome hemolítico urémico.

095

ESTUDIO DE LOS SEROTIPOS Y PERFILES DE SENSIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS EN *SALMONELLA ENTERICA*

F. Buñuel, G. Gázquez, C. Martín, A. Zorraquino y V. Ortiz de la Tabla

Sección de Microbiología Clínica. Hospital Universitario San Juan. Alicante.

Objetivos: Conocer la frecuencia y distribución de serotipos y lisotipos de *S. enterica* aislados de muestras clínicas. Estu-

diar la sensibilidad a los principales antibióticos así como la evolución de la resistencia a ciprofloxacino en los últimos años.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 321 cepas de *S. enterica* aisladas durante los años 2001 y 2002. Los aislados se remitieron al Laboratorio Nacional de Referencia de Salmonella y Shigella (LNRSE) para serotipaje y lisotipia. Para identificación y pruebas de sensibilidad se utilizó el panel ComboNeg Microscan® (Dade). En el estudio de sensibilidad se incluyeron otras 310 cepas de *S. enterica* obtenidas durante los años 2004 y 2005.

Resultados: El serotipo predominante fue *Enteritidis* (77,8%), seguido de *Typhimurium* (11,5%). Otros serotipos encontrados fueron Hadar (5cepas), Virchow (4), Brandenburg (4), monofásica 4,5,12:i:-(4) y Cerro (2). A su vez el serotipo *Enteritidis* fue clasificado en 18 lisotipos, predominando el 1(32,9%), el 4(22,5%) y el 3(10,8%). Otros lisotipos hallados fueron el 21(22 cepas), 6^a (17), 14b (11), 6 (7), 8 (5), 4b (4) y 34(2). La resistencia global a ampicilina fue del 22,8% pero supuso un 73% entre las cepas del serotipo *Typhimurium*. La resistencia a cotrimoxazol y amoxicilina-clavulánico fue muy baja (2,2% y 0,9%). No se encontró ninguna cepa resistente a cefotaxima. Todas las cepas fueron sensibles a ciprofloxacino según criterios del CLSI, pero 135 presentaron sensibilidad disminuida (CMI: 0,5-1 mcg/ml). Estas representaron un 42% de los aislados de los años 2001-2002, con los lisotipos 1 y 3 albergando el mayor número de cepas con este patrón (63/82 y 26/27). La sensibilidad disminuida a ciprofloxacino fue excepcional entre las cepas del lisotipo 4 (1/56). El porcentaje de cepas con sensibilidad disminuida a ciprofloxacino fue del 42,4% en 2004 y representó un 58,7% en 2005. Sólo encontramos una cepa productora de BLEE, perteneciente al lisotipo 14b.

Conclusiones: El serotipo Enteritidis es mayoritario en nuestro medio y su clasificación en lisotipos añade valor discriminatorio al tipaje con fines epidemiológicos. La presencia de cepas de Salmonella productoras de BLEE es excepcional en nuestro entorno. El alto porcentaje de cepas con sensibilidad disminuida a ciprofloxacino confirma la necesidad de seguir estudiando la evolución de la resistencia a este antibiótico.

096

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL Y VIRUS DEL GRUPO HERPES

M. de Oña Navarro, M.E. Álvarez Argüelles, L. Villa Bajo, R. López Mateo, R. Cimadevilla Suárez, J.A. Boga Riveiro y S. Melón García

Sección de Virología, Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias.

Objetivos: Estudiar la incidencia de ADN de virus del grupo Herpes (Citomegalovirus -CMV-, virus Herpes Simplex tipos 1 y 2 -VHS1, VHS2-, virus Varicela-Zoster -VZV- y virus Epstein-Barr -VEB) en biopsias digestivas de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

Pacientes y métodos: Desde 2001 se investigó la presencia de ADN de CMV, VHS1, VHS2, VZV en 542 biopsias de intestino y recto correspondientes a otros tantos pacientes, y de las que en 184 se añadió la detección de EBV. Todas las muestras se sometieron a un método enzimático con detergentes para la extracción de los ácidos deoxirribonucleicos. Posteriormente se ensayaron dos tipos de amplificaciones genómicas desarrolladas en el laboratorio: 1) PCR "nested" múltiple en un único tubo para la detección de VHS1, VHS2 y VZV; 2) PCR "nested" en un único tubo para la detección de CMV o EBV.

Resultados: De las 358 muestras donde se buscaron VHS1, VHS2, VZV y CMV, en 110 (30,7%) se encontró alguno de ellos, de las cuales en 13 (11%) se encontró más de un genoma viral. El CMV se detectó en 53 ocasiones (14,8%

del total de muestras; en 41 casos de forma única), el VHS1 en 44 (12,3%) muestras (34 como único patógeno), VHS2 en 25 (7%) y VZV en 1 paciente. En las 184 restantes, donde también se analizó la presencia de EBV, se encontró genoma viral en 88 muestras (47,8%), porcentaje estadísticamente más alto que en el grupo anterior ($p < 0,0001$), y de las cuales en 16 (18%) se encontraba más de un virus. En este segundo grupo de biopsias, el EBV fue el virus más frecuente, encontrándose en 55 (29,9%) casos (15 de ellos acompañado de otro virus), seguido por CMV que se encontró en 29 (15,7%), VHS1 en 17 (9,2%) y VHS2 en 5 (2,7%).

Conclusiones: Los virus del grupo herpes se encuentran en una alta proporción en las biopsias de pacientes con patologías digestivas inflamatorias. La evidencia de infección por virus del grupo Herpes en las células de mucosas de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal sugiere una posible implicación de estos virus en la cronicidad de la colitis ulcerosa. Se requieren más estudios para confirmar estos datos.

097

DISTRIBUCIÓN DE LOS SEROTIPOS DE SALMONELLA EN EL HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS. ESTUDIO DE 14 AÑOS

D. González, I. de Diego, P. Mejuto, P. Alonso, M. Rodríguez y J. Méndez

Servicio de Microbiología I. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

La gastroenteritis por *Salmonella* es una zoonosis transmitida por alimentos, agua o fomites contaminados por las heces de un animal o persona infectados.

Objetivo: Estudio de los serotipos y fagotipos de las salmonelas aisladas en nuestro hospital en el periodo comprendido entre enero de 1991 y diciembre de 2004.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente los informes microbiológicos positivos para *Salmonella* sp. emitidos por el Laboratorio de Microbiología I del HUCA durante un periodo de 14 años. Las muestras clínicas se procesaron siguiendo técnicas estándar, la identificación se efectuó mediante el sistema comercial PASCO y la serotipificación fue realizada por aglutinación en portaobjetos utilizando sueros comerciales (Difco) para los serotipos *Enteritidis* y *Typhimurium*. Las cepas aisladas fueron enviadas al Laboratorio de Salud Pública (LSP) para la confirmación del serotipo y al Laboratorio Nacional de Referencia de *Salmonella* y *Shigella* (LNRSSSE), donde se realizó la fagotipificación de *Typhimurium*.

Resultados: Durante el periodo estudiado se aislaron 1978 cepas de *Salmonella* procedentes de las siguientes muestras: heces (90,8%), sangre (5,4%), orina (1,3%) y otras (2,5%). Se identificaron un total de 42 serotipos distintos. Los cuatro más frecuentes fueron *Enteritidis* (68%), *Typhimurium* (21,4%), Virchow (1,9%) y Hadar (1,2%). El resto de serotipos representaron menos del 0,5% cada uno. El número de aislamientos de *Enteritidis* experimentó un incremento significativo a partir de 1999, pasando del 63% en el periodo 91-98 al 72% en el periodo 99-04. Por el contrario, para *Typhimurium* se apreció un descenso en el mismo periodo (24% en 91-98 frente a 18,5% durante 99-04). Se identificaron 28 fagotipos del serotipo *Typhimurium* con la siguiente distribución: DT-104 (26%), NT (24%), DT-193 (8,9%), U302 (8%).

Conclusiones: Los resultados de nuestra serie son similares a los obtenidos en otros estudios, tanto regionales como nacionales. Destaca la aparición en 1998 de la variante monofásica de *Typhimurium* (considerada en otros trabajos como un serotipo independiente) que desde entonces es el segundo fagotipo más frecuente en nuestro hospital.

098

ABSCESES HEPÁTICOS: REVISIÓN DE 60 CASOS Y COMPARACIÓN DE 2 PERÍODOS DE TIEMPO

A. Salinas¹, J. Troya², M. de Górgolas¹ y M.L. Fernández-Guerrero¹

¹División de Enfermedades Infecciosas. Fundación Jiménez Díaz-Clinica de la Concepción. Madrid, ²Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

Introducción: Dentro de las infecciones intraabdominales, los abscesos hepáticos suponen una localización frecuente con 2 posibles etiologías: piógena y amebiana. En el presente estudio realizamos una revisión clínica de dicha patología en un amplio período de tiempo.

Métodos: Estudio retrospectivo de 60 pacientes entre los años 1980 y 2005, observando características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas, microbiológicas y terapéuticas. Comparación de dichos datos en 2 periodos: 1980-1995 y 1996-2005.

Resultados: Se encontraron un total de 60 casos, 40 hombres y 20 mujeres (2:1) con una edad media de 53,7 años. El 85% eran de nacionalidad española y 15% extranjeros. El síntoma más frecuente fue la fiebre (80%), seguido del dolor abdominal (71,6%). El diagnóstico se hizo mediante ecografía abdominal en el 83,3% de los casos, mostrando en su mayoría abscesos únicos (70%), en LHD (55%) y con un tamaño medio de 7,83 cm. En el 61,6% se demostró una etiología bacteriana, seguida de la amebiana (8,3%). Los microorganismos más frecuentes cultivados fueron *Escherichia coli* (9 casos) y *Streptococcus anginosus* (9 casos). Todos los casos de etiología amebiana fueron diagnosticados con serología positiva frente a *Entamoeba histolytica*. El 91,6% de los enfermos recibió tratamiento con antimicrobianos, siendo los betalactámicos y el metronidazol los más usados. En el 76,6% de los pacientes se combinó la terapia antibiótica con procedimientos invasivos de drenaje. La curación del proceso ocurrió en el 93,3% del total, falleciendo sólo 4 pacientes a pesar de la terapia establecida. De los 9 pacientes extranjeros, 8 se diagnosticaron en el período 1996-2005, siendo la mayoría de ellos de países de América Central y del Sur. Todos los casos de abscesos amebianos pertenecen a este último periodo. El procedimiento de drenaje más usado en el periodo 1980-1995 fue la laparotomía abierta (50%), frente al drenaje percutáneo ecográficamente dirigido en el segundo periodo (94%).

Conclusiones: La mayoría de los abscesos hepáticos en nuestra comunidad tienen una etiología bacteriana. Sin embargo, con la reciente llegada de la inmigración, parece apreciarse un cambio, siendo el absceso amebiano cada vez más frecuente. El avance de la radiología intervencionista permite el drenaje de una forma menos agresiva que en el pasado, lo cual, junto con la terapia antimicrobiana, muestra unas tasas de curación excelentes y una mortalidad muy escasa.

099

INGRESOS HOSPITALARIOS POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL APARATO DIGESTIVO NO INTESTINALES

H. Ibáñez¹, A. Giménez², S. Tomás³, J. Colomina⁴ y A. Guerrero⁵

¹Servicio de Medicina Interna; ²Servicio de Cirugía Digestiva; ³Unidad de Investigación en Patología Infecciosa; ⁴Servicio de Microbiología; ⁵Área de Diagnóstico Biológico. Hospital de La Ribera. Alzira. Valencia.

Objetivo: Analizar la incidencia de enfermedades infecciosas de aparato digestivo no intestinales (EIADNI), de acuerdo a la CIE 9-MC, que con mayor frecuencia condicionan el ingreso hospitalario.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes ingresados entre los años 1999-2003 en el Hospital de la Ribera (Dpto 11 de Salud de la C. Valenciana) cuyo diagnóstico principal a su alta hospitalaria

fue codificado, de acuerdo a la CIE 9-MC entre los códigos 520-579, como una enfermedad infecciosa de aparato digestivo en el CMBD. Se asumió la población atendida como dinámica estable de 236.230 habitantes. Se agrupó a la misma en niños de 0-14 años, adultos de 15-65 y ancianos de > 65 años. La incidencia se expresó en número de casos por 10⁵ habitantes y año (x/10e5/a).

Resultados: Los 1431 casos de EIADNI tenían una media de edad de 35 años, mediana de 27 y desv. típica de 23 (rango, 1- 93 años). La incidencia global fue de 121/10e5/a y la entidad más frecuente la apendicitis aguda (AA) (79% de los casos) seguida de colecistitis aguda (CA) y colangitis. Los ingresos en hombres (56%) superaron a los de las mujeres, con una incidencia de 138/10e5/a. El mayor riesgo para estas enfermedades lo constituyó tener entre 0-14 años, con una incidencia de 169/10e5/a. La AA tuvo una incidencia de 96/10e5/a, 114/10e5/a en varones y 78/10e5/a en mujeres. En niños fue de 165/10e5/a, en adultos 98/10e5/a y en ancianos 30/10e5/a. La aparición de complicaciones, con absceso peritoneal ó con mención de peritonitis, fue de 58/10e5/a en niños, 26/10e5/a en adultos y 16/10e5/a en ancianos. En los ancianos el porcentaje de apendicitis complicadas (53%) fue superior a la de los otros grupos. La incidencia de la CA fue de 9/10e5/a, 38/10e5/a en ancianos y 4/10e5/a en adultos. Con respecto a la colangitis 5/10e5/a, 4/10e5/a en varones y 6/10e5/a en mujeres. En ancianos fue de 20/10e5/a y en adultos de 2/10e5/a. No se codificó ningún caso de CA ni de colangitis como diagnóstico principal de ingreso en niños. Al retirar del estudio los pacientes de fuera del área de salud no se obtuvieron diferencias significativas.

Conclusiones: La incidencia global de EIADNI fue de 121/10e5/a y los factores de mayor riesgo ser varón y niño. Las patologías más frecuentes fueron la AA, con mayor incidencia en varones y niños; la CA, con mayor incidencia en ancianos; y la colangitis, en mujeres y personas mayores.

100

SERIES TEMPORALES DE LA ETIOLOGÍA VÍRICA DE LAS GASTROENTERITIS. ANÁLISIS DE 20 AÑOS

J.M. Eiros, R. Ortiz de Lejarazu, F. Luquero, A. Tenorio, A.I. Sanz, I. Gracia, J. Castrodeza y J.I. Reguera
Servicios de Microbiología y Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: El soporte clínico que representa la oferta diagnóstica de las gastroenteritis víricas se ha ampliado de manera progresiva. Desde 1986 se ha adoptado un protocolo flexible para identificar los principales agentes responsables de esta focalidad infecciosa. En el presente estudio se exponen los hallazgos obtenidos en este ámbito a lo largo de las dos últimas décadas.

Material y métodos: Se ha revisado de forma retrospectiva la detección de rotavirus (RV) en casos de gastroenteritis desde 1986 hasta 2005. Las técnicas de detección incluyeron siempre la búsqueda de RV y desde 1988 de adenovirus (ADV) entéricos (grupo F, 40 y 41). Las técnicas usadas han evolucionado desde los primitivos EÍAs y látex a la inmunocromatografía capilar. A partir de 1997 las heces de consistencia líquida negativas para RV y ADV se procesaron para detección de Astrovirus (ASV). Se aplicó a la secuencia de casos un modelo de autocorrelación para valorar si se trataba de una serie temporal, con una media móvil de orden 3 para destacar su componente y se obtuvo una función de tendencia mediante ajuste por mínimos cuadrados.

Resultados: En el periodo estudiado se han podido documentar porcentajes de positividad para RV que han oscilado entre 3,4% y 17,1%; los porcentajes hallados de ADV fueron inferiores con excepciones puntuales a lo largo del mismo periodo. La media de muestras procesadas ha sido de 649 al año (DE 322,15) y de positivos para RV de 66,8 (DE 56,351). El análisis de las series temporales obtenidas durante veinteaños muestra una clara tendencia creciente en la etiología

vírica de las gastroenteritis. El gráfico de autocorrelaciones tanto simples como parciales, indicó que la secuencia de positivos de Rotavirus es una serie temporal, descartando que se trate de una secuencia aleatoria. Se apreciaron dos periodos diferenciados; uno hasta 1994 con tendencias descendentes y a partir de aquí, un claro aumento con periodicidad bianual. Astrovirus contribuyó al aumento del diagnóstico con un peso mucho menor.

Discusión: La evolución sociosanitaria de las comunidades tiene repercusión en la etiología de determinadas patologías infecciosas. Resulta lógico que una combinación de desarrollo social y dotación técnica cause un incremento de los virus en la etiología de las gastroenteritis. La inminente disponibilidad de vacunas frente a los tipos más frecuentes de rotavirus hace aún más necesario el análisis de series temporales largas.

101

RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN *CAMPYLOBACTER* SPP

R. Martínez-Ruiz, B. Orden y R. Millán
Servicio de Microbiología. H. U. Puerta de Hierro (C. E. Argüelles). Madrid.

Objetivo: Conocer la evolución de la resistencia de las cepas de *Campylobacter* spp. aisladas en el área 6 de Madrid durante los últimos diez años: 1996-2005.

Material y métodos: Las muestras de heces se sembraron en placas selectivas (*Campylobacter* Bloodfree Selective Medium, Becton Dickinson) que se incubaron en microaerofilia durante 48 horas. La sensibilidad antibiótica se realizó mediante la técnica de difusión en agar Mueller Hinton con 5% de sangre de carnero, con discos de eritromicina (15 µg), ciprofloxacino (5 µg) y tetraciclina (30 µg) que se incubaron en microaerofilia durante 24 horas.

Resultados: Durante este periodo se aislaron 3.386 cepas de *Campylobacter* spp. en coprocultivos, incluyendo un único aislamiento por episodio. De éstas, 3.214 (94,9%) correspondían a *Campylobacter jejuni* y 172 a *Campylobacter coli*. El 80,1% de las cepas se aislaron en niños. La resistencia a eritromicina es muy baja, incluso ha descendido en los últimos años: de 4,8% en 1996 a 2,2% en 2005; con un pico máximo de 6,1% en 1997, debido a un aumento en la resistencia de *Campylobacter coli*. Durante todo el periodo estudiado ha sido más alta en *Campylobacter coli* que en *Campylobacter jejuni*. La resistencia a ciprofloxacino ha pasado de 75,7% en 1996 a 85,3% en 2005, siendo superior al 80% desde el año 2002. Es similar en ambas especies. Respecto a la edad, desde el año 2001 esta resistencia es mayor en niños que en adultos. La resistencia a tetraciclina se mantiene en torno al 70% de las cepas, aunque desde el año 2002 se observa un aumento de la resistencia en las cepas de *Campylobacter coli*. No se observan diferencias entre las cepas aisladas de niños y las de adultos.

Conclusiones: Eritromicina mantiene una muy buena actividad, por lo que sigue siendo el antibiótico de elección, en los casos en que esté indicado el tratamiento, de la infección intestinal por *Campylobacter* en nuestra área sanitaria. Se observa una altísima tasa de resistencia a ciprofloxacino y tetraciclina.

102

PERITONITIS BACTERIANAS ESPONTÁNEAS CAUSADAS POR ANAEROBIOS

C. del Rosario y M. Ojeda
Servicio de Microbiología y Parasitología médica del Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción: La Peritonitis Bacteriana espontánea (PBE) es la infección del líquido ascítico que ocurre en ausencia de

focos infecciosos intraabdominales. Está producida en su mayoría por enterobacterias y/o estreptococos. La incidencia de PBE causada por bacterias anaerobias o microaerófilas se sitúa aproximadamente en un 5% del total de éstas, aislándose más frecuentemente bacterias de los géneros *Bacteroides*, *Clostridium*, *Peptococcus* y *Peptostreptococcus*

Material y métodos: En este trabajo se describen 5 casos de PBEs diagnosticadas en el HUIGC en un periodo de 5 años (2001-2006). Durante este tiempo, se realizaron en nuestro laboratorio un total de 733 cultivos de líquido ascítico/peritoneal, resultando positivos 289 (39,42%). De éstos, 26 tuvieron crecimiento de bacterias anaerobias (3,54%). Se descartaron aquellas peritonitis en las que existía una complicación intraabdominal, contaminación quirúrgica o traumática. Para la identificación de los microorganismos se utilizó la galería Api 20A (BioMérieux) y discos complementarios de kanamicina, colistina y vancomicina (BBL). Para las pruebas de sensibilidad a antibióticos se empleó la técnica de difusión en agar con E-test (Isaza).

Resultados: 5 peritonitis (0,68%) resultaron ser PBEs causadas por bacterias anaerobias. Tres de ellas eran polimicrobianas y 2 monomicrobianas. Los microorganismos anaerobios aislados fueron *Clostridium sp.*, *C. perfringens*, *C. cadaveris* y *C. tertium*. Tres de los pacientes tenían antecedentes de hepatopatía alcohólica y un paciente recibía diálisis peritoneal. En todos los casos existía irritación peritoneal con ascitis y bioquímica sugestiva. Dos de las PBEs objeto de este estudio se resolvieron tras la instauración del adecuado tratamiento antibiótico, los otros tres pacientes fallecieron a causa de dicho episodio.

Conclusiones: A pesar de la baja incidencia de PBE causadas por microorganismos anaerobios, en nuestro hospital se diagnosticaron 3 casos de PBEs monomicrobianas, las cuales son muy poco frecuentes. La mortalidad de éstas fue de un 33,3% (60% de mortalidad en las polimicrobianas). Opinamos que la causa de la alta mortalidad puede ser debida a la demora en la recuperación e identificación de los microorganismos anaerobios, junto con la deficiente cobertura antibiótica empírica para dichos microorganismos.

103

CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DE LA BIOPSIA HEPÁTICA EN PACIENTES CON HEPATOPATIA CRÓNICA POR VHC COINFECTADOS POR VIH

E. Hernández, R. Rubio, F. Colina, A. Suárez, F. Pulido, V. Moreno, P. Barceló, C. Cepeda, R. Hervás, L. Tamargo, M. Torralba, A. Fuertes, JR Costa; A. del Palacio y A. Gómez de la Cámara

Unidad Infección VIH. Servicio de Medicina Interna. Servicio de Anatomía Patológica. Unidad de Investigación. Hospital 12 Octubre. Madrid.

Objetivos: Analizar el grado de fibrosis, el grado de actividad histológica (actividad portal y lobulillar) y el grado de esteatosis en pacientes ex adictos a drogas por vía parenteral (ex-ADVP) con hepatopatía crónica por VHC coinfectados por VIH.

Pacientes y métodos: Se analizan 108 muestras anatomopatológicas obtenidas por biopsia hepática. Las muestras fueron revisadas por un mismo patólogo. El estadio de la fibrosis y la actividad histológica se valoró de acuerdo a la clasificación de Scheuer.

Resultados: La media de edad al momento de la biopsia fue de: $39 \pm 4,51$ años (límites: 29-53). 86% eran varones y 14% mujeres. La mediana de tiempo desde la infección por VHC hasta el momento de la biopsia fue 19 años (límites: 16-22). Consumo de alcohol > 80 grs. durante más de 5 años fue: 34,21%. Media de linfocitos CD4 en el momento de la biopsia fue: 502 ± 292 (límites: 25- 1167) céls/mm³. La media de GPT al momento de la biopsia fue: 130 ± 82 UI/L (límites: 23-526) y la media de GOT fue: 114 ± 84 UI/L (límites: 17-476). Gra-

dos de fibrosis: 3 pacientes F0 (2,77%), 27 F1 (25%), 35 F2 (32,4%), 21 F3 (19,44%) y 22 F4 (20,37%). Grado de actividad histológica (n = 106), medida en Actividad Portal (P) y Actividad Lobulillar (L): 2 pacientes tenían P0 (1,88%), 6 P1 (5,66%), 46 P2 (43,39%), 48 P3 (45,2%) y 4 P4 (3,77%). La distribución de la Actividad Lobulillar fue: 1 paciente L0 (0,94%), 11 L1 (10,37%), 66 L2 (62,26%), 27 L3 (25,4%) y 1 paciente L4 (0,94%). 65 (66,3%) pacientes presentaron algún grado de esteatosis hepática. Se utilizó un sistema de gradación de acuerdo al porcentaje de hepatocitos afectados por la esteatosis, grado 0: no esteatosis, grado 1: < 10%, grado 2: $\geq 10\%$ -30%, grado 3: $\geq 30\%$. Se observó esteatosis grado 0 en el 34 % (n = 33), grado 1 en 28,87% (n = 28), grado 2 en 25,77 % (n = 25) y grado 3 en 11,34 % (n = 11). Los pacientes con mayor grado de esteatosis fueron aquellos que tenían genotipo 3 (OR: 1,051 IC 95%: 1,016-1,088; p = 0,0044.). El 48% de los pacientes con genotipo 3 tenían esteatosis hepática en comparación con 38% de los pacientes con genotipo 1 y 40% de los pacientes con genotipo 4. Se obtuvo una asociación significativa de los niveles de GPT con el grado de actividad histológica: actividad portal (p = 0,083) y actividad lobulillar (p = 0,014).

Conclusiones: 1) Los pacientes ex-ADVP con hepatopatía crónica por VHC coinfectados por VIH tiene una alta frecuencia de fibrosis avanzada, un alto grado de actividad histológica y esteatosis en el momento de su diagnóstico anatomopatológico. 2) El genotipo 3 se asocia a una mayor grado de esteatosis. 3) Los niveles de GPT se asocian de forma significativa con un mayor grado de actividad histológica.

104

INFECCIONES POR PEPTOSTREPTOCOCCUS EN UN HOSPITAL GENERAL

A. Bassa, M. Garau*, M. García, M. Juan y C. Cifuentes
Servicio de Medicina Interna y Microbiología*. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca.

Introducción: Los anaerobios del género *Peptostreptococcus* forman parte de la flora normal cutáneo-mucosa. Se han descrito, generalmente como casos aislados, infecciones por P. en SNC, cabeza, cuello, tórax, abdomen, pelvis, piel y tejidos blandos.

Objetivos: Describir el espectro clínico de las infecciones por *Peptostreptococcus* y estudiar su patrón de sensibilidad. **Material y método:** Se han revisado los aislamientos de *Peptostreptococcus* en muestras clínicas entre el 5/02 y el 12/05.

Resultados: Se han aislado *Peptostreptococcus* en muestras de 41 pacientes, en 12 se ha considerado como contaminante o no valorable. Los 29 pacientes incluidos tenían una edad media de $47,6 \pm 17,9$ años, 14 varones. En 16 (55,2%) se objetivó alguna comorbilidad, siendo las más frecuentes: neoplasia 6 casos (20,7%), diabetes 4 (13,8%) y EPOC, 4 (13,8%). De las 6 neoplasias 3 eran de origen digestivo. No hubo ningún caso de muerte relacionada con la infección. En 19 casos (65,5%) la infección fue adquirida en la comunidad, en 3 (10,3%) nosocomial y en 7 (24,1%) asociada a cuidados sanitarios. Las muestras clínicas fueron: 13 abscesos (44,8%) de los cuales 5 mamarios y 4 ginecológicos, 9 (31%) hemocultivos, 4 (13,8%) líquidos pleurales, 2 (6,9%) muestras quirúrgicas, 1 BAL. De las 9 bacteriemias: 3 sin foco, 3 secundarias a peritonitis, 2 endocarditis, 1 secundaria a absceso dental. *P. micros* (4 casos) y *P. assaccharolyticus* (3 c.) fueron los más frecuentemente aislados en caso de bacteriemia. En 14 casos (48,3%) la infección fue polimicrobiana. En total se han aislado 31 P. en 29 pacientes, los aislados más frecuentes fueron: *P. assaccharolyticus*, 8 casos y *P. micros*, 7. Se estudió la sensibilidad in vitro de 27/31 aislamientos mediante E-test (AB Biodisk). Los antibióticos testados y porcentajes de sensibilidad obtenidos fueron: amoxicilina (100%), clindamicina (92,30%), metronidazol (84,61%), piperacilina-tazobactam (100%), imipenem (100%) y amoxicilina-clavulánico (100%).

Conclusiones: Las infecciones por gérmenes del género *P.* en nuestro hospital tienen un amplio espectro clínico, con frecuencia producen abscesos y bacteriemias, mayoritariamente de origen comunitario. Las especies *P. assaccharolyticus* y *P. micros* han sido los aislados más frecuentes, a diferencia de otras series en que predomina *P. magnus*. Todos los aislamientos fueron sensibles a penicilina, y el 16% eran resistentes a metronidazol.