

es conocer la incidencia, distribución por especies y características de la infección por enteroparásitos en el área sanitaria dependiente del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (C.H.U.A.).

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los resultados obtenidos durante los años 1999, 2000, 2002 y 2003 en los exámenes parasitológicos de heces (método de Ritchie) y de muestras perianales (método de Graham) en el laboratorio de Microbiología del C.H.U.A. Se calcularon los índices global y anuales de parasitación. Se analizó la distribución de especies por orden de frecuencia, el nº de especies por paciente y el sexo y procedencia (urbana, rural, inmigrante) de los pacientes parasitados.

Resultados: Se estudiaron 7711 pacientes, 541 de los cuales resultaron parasitados: 81,88% por una especie y 18,12% por dos o más. El índice global de parasitación fue de 7,01% y los anuales: 5,67% (1999), 5,20% (2000), 7,72% (2002) y 10,57% (2003). Las especies encontradas distribuidas por orden de frecuencia fueron: *B. hominis*, 57,75%; *G. intestinalis*, 35,67%; *E. coli*, 15,71%; *E. vermicularis*, 7,58%; *E. nana*, 7,20%; *H. nana*, 4,25%; *E. histolytica/dispar*, 1,47%; *C. parvum*, *I. bütschlii* y *T. trichiura*, 1,10%; *A. lumbricoides*, 0,92%; *S. stercoralis*, 0,74%; *D. fragilis* y *E. hartmanni*, 0,55%; *Uncinaria*, *Microsporidium spp.*, *C. mesnili*, *I. belli* y *S. mansoni*, 0,18%. El 50,28% de los pacientes parasitados fueron varones y el 49,72% mujeres. El 60,07% de los pacientes parasitados provenían de zona urbana, el 16,82% de zona rural y el 23,10% eran inmigrantes. En el 80,76% de los procedentes de zona urbana y en el 97,93% de los de zona rural se encontró una especie; en el 64% de los pacientes inmigrantes dos o más. No se pudo analizar la parasitación por grupos de edad por falta de cumplimentación en los volantes de petición.

Conclusiones: 1) Los parásitos más frecuentes fueron *B. hominis*, *G. intestinalis*, *E. coli*, *E. vermicularis* y *E. nana*. 2) La parasitación por dos o más especies es poco frecuente en nuestro medio. 3) La parasitación por dos o más especies es frecuente en la población inmigrante. 4) Se observa una tendencia al incremento en el índice de parasitación por años. 5) No se encuentran diferencias en la parasitación entre ambos sexos.

584

GIARDIA LAMBLIA: UN PARASITO ESPECIALMENTE FRECUENTE EN LA CIUDAD DE TERUEL

F.J. Ramos Germán, A. Cosculluela Abadía y M.P. Chocarro Escanero

Servicio de Microbiología. Hospital Obispo Polanco. Centro de Salud (Teruel).

La parasitación por *G. lamblia* es la más frecuente en nuestro país. En el presente trabajo estudiamos sus características en la ciudad de Teruel. En un período de 5 años (1999-2003) se realizaron estudios parasitológicos mediante técnica de flotación sedimentación en formol-éter a 2.086 pacientes con clínica sospechosa de parasitación por *G. lamblia*, de los que el 19,99% estaban realmente parasitados. La evolución de porcentaje de muestras positivas permite observar un incremento desde el año 1999 (16,27%) hasta el año 2001, en el que se alcanza el máximo (23,64%), para iniciar un lento descenso hasta el año 2003 (18, 83%). La distribución por edades demostró un claro predominio infantil de la parasitación, situándose el porcentaje de positivos en el 24,48% de los niños entre 0 y 4 años de edad, llegando al máximo de 39,36% en los niños de un año de edad, si bien encontramos casos positivos en cualquier grupo de edad. La distribución por sexos demostró que la parasitación era más frecuente en niños que en niñas entre 0 y 4 años de edad (33,33% de positivos frente a 26, 62%), diferencias que se invertían en el grupo de edad de 5 a 9 años (14,3% en niñas frente a 5% en niños) y no existían en otros grupos de edad. La distribución estacional demostró un claro predominio de los meses de invierno y verano sobre los de otoño y primavera.

Sesión 28

Enfermedades parasitarias

583

PARASITOSIS INTESTINALES EN EL ÁREA SANITARIA DE ALBACETE

A. Marín, E. Heredero, C. Sainz de Baranda, M.D. Crespo, V. Sánchez, M. Serrano, M. Pinar y J. Blas

Introducción/objetivo: Las parasitosis intestinales constituyen un problema de salud pública que debería ser valorado periódicamente en cada área sanitaria. Nuestro objetivo

ra. Los datos obtenidos demuestran la importancia de esta parasitosis en nuestra ciudad, particularmente en la edad pediátrica. Comparando nuestros resultados con otros estudios similares publicados en la literatura médica, encontramos nuestros porcentajes de parasitación de los más elevados en nuestro país, lo que debería ser cuidadosamente analizado por las autoridades sanitarias locales para establecer las medidas oportunas que lleven al descenso de los actuales porcentajes de parasitación por *G. lamblia*.

585

DESCENSO EN LA INCIDENCIA DE GIARDIASIS EN GIPUZKOA EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

M.J. Echeverría, M. Gomáriz, G. Cilla, C. López-Lopategui y E. Pérez-Trallero

Introducción y objetivo: *Giardia lamblia* es un agente causal de gastroenteritis aguda y crónica que plantea un problema importante de Salud Pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En nuestro medio la prevalencia de *G. lamblia* era muy elevada como lo demuestra el hecho de que más del 30% de los niños que acudían a guarderías, durante los primeros años de la década de los 80, estaban colonizados por este agente (Pérez-Trallero E. et al. IX Congreso Nacional de Microbiología, 1983). El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la evolución de la incidencia de giardiasis en la población de Gipuzkoa en un período de 20 años.

Material y métodos: Revisión de resultados del examen de heces, tras concentración por el método de formol-acetato de etilo, de todas las muestras recibidas de pacientes de la comarca sanitaria Donostia-Tolosa-Urola (aproximadamente 400.000 habitantes), durante los períodos 1984 a 1989 y 1998 a 2003. Calculamos la tasa acumulada de incidencia por 1000 habitantes en cada sexenio. Dos o más muestras positivas de un mismo paciente, durante el período de un año, fueron consideradas como un solo caso o paciente. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado.

Resultados: Se analizaron un total de 40221 muestras (18072 en el primer período y 22149 en el segundo), observándose la presencia de *G. lamblia* en 1426 muestras (1197 pacientes) en el primer período y en 773 muestras (561 pacientes) en el segundo. La tasa de incidencia global por 1000 habitantes, en el primero y segundo períodos de estudio, fue 3,0 y 1,4 respectivamente ($p < 0,01$). Las tasas por 1000 habitantes y grupos de edad en el primero y segundo período, respectivamente, fueron: entre los niños ≤ 1 año 7,1 y 8,7 ($p = \text{NS}$); en el grupo de 2 y 3 años 26,4 y 16,6 ($p < 0,01$); en el de 4 y 5 años 20,0 y 11,1 ($p < 0,01$); en el de 6 a 14 años 8,1 y 3,6 ($p < 0,01$), siendo para los ≥ 15 años 0,7 y 0,6 ($p = \text{NS}$). Por sexo, la tasa de incidencia en ambos períodos fue 3,4 y 1,7 en hombres siendo 2,5 y 1,2 en mujeres ($p < 0,01$).

Conclusiones: La incidencia de giardiasis ha disminuido de forma estadísticamente significativa en nuestra población. En ambos períodos la incidencia fue mayor en los niños de 2-5 años que en el resto de edades y en hombres que en mujeres. El descenso en la incidencia es evidente en la población de 2 a 14 años. A pesar de la menor incidencia actual, la parasitación por *G. lamblia* es aún un problema importante de salud en nuestra área geográfica.

586

ESTUDIO CLÍNICO-MICROBIOLÓGICO DE TRES CASOS DE QUERATITIS POR ACANTHAMOEBA SPP

P. Casar Asuar, M. Cruz Placer, G. López López, J.V. Ortiz Castillo y C. Ladrón de Guevara

Objetivos: La incidencia de queratitis producida por *Acanthamoeba* spp. ha aumentado en los últimos años. Se ha visto que estas infecciones están relacionadas con el uso de len-

tes de contacto y su mala conservación. El diagnóstico precoz y la instauración rápida del tratamiento son muy importantes para una adecuada evolución.

Enfermos y métodos: Ante una sospecha de queratitis se realiza el estudio microbiológico para la búsqueda del agente causal de la infección, bacterias, micobacterias, virus, hongos o amebas. Para la búsqueda de *Acanthamoeba* spp. se realiza cultivo de raspado corneal en medio PAGE's líquido inoculado con *E. coli* y posterior siembra en agar PAGE's. Ambos se incuban a 37°C una semana. Mediante microscopía óptica se observa la presencia de trofozoitos y/o quistes en el medio líquido y posteriormente en el medio sólido.

Resultados: Se han recuperado tres *Acanthamoeba* spp. en los dos últimos años. Los tres pacientes eran portadores de lentillas, y uno de ellos dijo no utilizar soluciones desinfectantes para la limpieza de éstas. Los síntomas que presentaban en los primeros estadios de evolución eran dolor de moderado a intenso, fotofobia, prurito y lagrimeo. El tratamiento consistió en polimixina/neomicina/gramicidina (vía tópica), isetionato de propamidina al 1% (vía tópica), itracanazol (vía oral), polihexametilbiguanida al 0,02% (vía tópica), y otros fármacos adyuvantes para el control inflamatorio y sintomático durante el progreso del cuadro. En dos de los casos se precisó poner temporalmente lentes de contacto terapéuticos ante los adelgazamientos corneales ocasionados por la desepitelización. En uno de los casos se realizó trasplante corneal ante el fracaso del arsenal farmacológico.

Conclusiones: Ante cualquier enfermo con una úlcera corneal que presenta rojez, lagrimeo, fotofobia, sensación de cuerpo extraño, dolor moderado-intenso y es portador de lentes de contacto, es obligado descartar queratitis causada por *Acanthamoeba* spp. mediante estudio por cultivo para aislar este patógeno.

587

TOXOPLASMOSIS EN UN PERÍODO DE TRECE AÑOS

J. Ordás, M. Rodríguez, A. Martínez, V. González, M. Villar, L. Villa y M. Arias

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

Objetivo: Conocer los casos de Toxoplasmosis agudas o recientes diagnosticados en nuestro laboratorio en los trece últimos años.

Métodos: Se revisó la serología frente a *Toxoplasma gondii* desde enero de 1991 hasta diciembre de 2003. Se consideró infección aguda la seroconversión o serorrefuerzo a IgG acompañado de IgM positiva. La presencia de IgG e IgM junto con baja avidez de IgG se interpretó como infección reciente probable y la de IgG sin IgM como infección pasada; la ausencia de IgG indica susceptibilidad a la infección. La detección de IgG se realizó por EIA (Wampole- Innogenetics) y la de IgM y avidez de IgG por el método ELFA (VIDAS, Bio-Mérieux). Se siguieron las indicaciones de los fabricantes para la interpretación de los resultados.

Resultados: Se estudiaron 12.535 gestantes, de las cuales 4.072 (32,5%) fueron infecciones pasadas y 8.403 (67%) eran susceptibles a la toxoplasmosis; y 2.897 pacientes con diagnóstico clínico de MNI, de los cuales 493 (17%) eran IgG positiva y 2.369 (81,8%) IgG negativa. Se diagnosticaron 32 infecciones agudas, 26 de las cuales ocurrieron en gestantes (81%), 3 en pacientes con sospecha de MNI (9%) y un caso en cada una de las siguientes situaciones: trasplante cardíaco, infección HIV, y coriorretinitis. Se diagnosticaron 66 infecciones recientes probables, correspondientes a 34 gestantes (51%) y 32 cuadros compatibles con MNI (49%).

Conclusiones: La prevalencia de IgG positiva anti-*T. gondii* en la gestación es similar a la publicada en nuestro medio. La mayoría de las infecciones agudas diagnosticadas ocurrieron en gestantes, como consecuencia del protocolo de control de la toxoplasmosis en el embarazo. Se encontraron pocos casos de Toxoplasmosis aguda en el diagnóstico dife-

rencial de MNI; en la mayoría de estos pacientes solo se ha estudiado una muestra de suero. Un seguimiento serológico en estas situaciones mejoraría el rendimiento diagnóstico.

588

LEISHMANIASIS VISCERAL DIAGNOSTICADAS EN UN HOSPITAL GENERAL

M. Navarro, M. Durán, I. Sanfeliu, M. Sala, M. Cervantes, V. Pineda y F. Segura

Cooperació Sanitaria Parc Taulí (Sabadell)

Objetivo: Estudio descriptivo de las características clínicas, diagnóstico, respuesta al tratamiento y evolución de los paciente (p.) afectos de leishmaniasis visceral (LV).

Método: Revisión de los p. diagnosticados de LV en nuestro hospital desde mayo-88 hasta dic- 2003.

Resultados: Se diagnosticaron 24p., 17H/7M, con una edad media: 36 a., rango: 2-81 a (2p. niños). Veinte p. eran inmunodeprimidos: 17 infectados por el VIH, 3 con inmunosupresión farmacológica (2 corticoides/1 metotrexate) y 4 p. no presentaban ninguna enfermedad de base. Los p. infectados por el VIH tenían una cifra media de CD4 de 96(10-574), 9 eran UDVP y 8 no seguían tratamiento antirretroviral. Cuatro p. se diagnosticaron simultáneamente de tuberculosis (3VIH). La clínica más frecuente fue fiebre y sd. Constitucional (75%), hepatoesplenomegalia (75%) adenopatías (33%), anemia y leucopenia (100%), plaquetopenia (75%) e hiper-gammaglobulinemia (75%). El diagnóstico fue mediante el aspirado medular (18p) con una positividad similar en la tinción y el cultivo; seguidamente de la punción hepática (3p), ganglionar (2p), punción esplénica (1p) y biopsia cutánea (1p). Se han realizado serologías en 9p., de las cuales 6 fueron positivas. El tiempo medio de diagnóstico ha sido de 18 días (intervalo: 3-60d). No se han observado diferencias significativas clínicas, analíticas ni diagnósticas de los p. infectados por el VIH respecto al resto. Fueron tratados inicialmente 10p. con antimoniales, 1 con Anfotericina B (AF B), 10 con AF B complejo lipídico y 2 con AF B liposomal (duración media del tratamiento: 14 días). La profilaxis 2ª más utilizada ha sido AF B complejo lipídico. Efectos adversos del tratamiento: 5p. toxicidad a AF B lipídica (3 I. renal, 2 mala tolerancia a la infusión), 1 reacción anafiláctica con AF B liposomal y 2 p. con toxicidad a los antimoniales (1 pancreatitis y 1 aplasia medular). Siete p. infectados por el VIH han presentado recaídas. La supervivencia media ha sido de 26 meses. Han fallecido un total de 16 p. (5 VIH), sin relación con la LV.

Conclusiones: 1) En nuestra serie la LV suele afectar predominantemente en hombres (3:1) e inmunodeprimidos. 2) No se han detectado diferencias clínicas, analíticas ni diagnósticas entre p. infectados por el VIH respecto al resto de p. 3) Solamente han presentado recaídas los pacientes infectados por el VIH.

589

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LA LEISHMANIOSIS VISCERAL Y LA ENFERMEDAD DE CHAGAS MEDIANTE WESTERN BLOT CON ANTÍGENO DE LEISHMANIA

S. Agudelo*, L. Iniesta**, C. Riera**, M. Gállego** y M. Portús**

*Grupo Interdisciplinario para el Estudio de las Parasitosis, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. **Laboratorio de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona

Introducción: La gran afluencia de inmigrantes procedentes de áreas endémicas para la enfermedad de Chagas ha transformado el diagnóstico de esta patología, hasta época reciente excepcional, en relativamente frecuente en los hospitales españoles. La posible transmisión congénita y por transfusión sanguínea de *T. cruzi* puede incrementar la incidencia de esta infección en nuestro país.

Objetivos: Valorar la utilidad diagnóstica de la técnica del Western Blot (WB) con antígeno de *Leishmania* para el diagnóstico serológico de la enfermedad de Chagas.

Material y métodos: Sueros de pacientes con enfermedad de Chagas, 17 sueros procedentes del CINTROP (Bucaramanga, Colombia), 7 sueros procedentes de inmigrantes residentes en Cataluña (4 de Bolivia, 1 de Nicaragua, 1 de Ecuador, 1 de Argentina) y 3 sueros de niños nacidos de madres chagásicas. Sueros control de pacientes con leishmaniosis visceral autóctona, leishmaniosis visceral americana, leishmaniosis cutánea y mucocutánea producidas por *L. panamensis* y *L. braziliensis*. **Técnicas:** ELISA con antígenos de *L. infantum* y *T. cruzi*. WB con antígenos de *L. infantum*, *L. panamensis* y *T. cruzi* y *Leishmania* WB IgG (LDBIO Diagnostics).

Resultados: Reacción cruzada en ELISA entre *L. infantum* y *T. cruzi*. Los sueros de pacientes con leishmaniosis y los de enfermos de Chagas revelan en el WB con antígeno de *Leishmania* patrones proteicos claramente distintos que permitan la diferenciación entre ambas parasitosis. El patrón característico de los pacientes con leishmaniosis visceral incluye un par de bandas polipeptídicas de 14 y 16 kDa, mientras que los pacientes con enfermedad de Chagas, en fase indeterminada, crónica o aguda, revelan una fracción de unos 30 kDa.

Conclusiones: El WB con antígeno de *Leishmania* permite el diagnóstico serológico diferencial entre la leishmaniosis visceral y la enfermedad de Chagas.

590

DETECCIÓN DE LEISHMANIA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON ANFOTERICINA B LIPOSOMAL (AMBIOSOME®) EN ENFERMOS CON COINFECCIÓN VIH-LEISHMANIA Y ESTUDIO DE LA SUSCEPTIBILIDAD IN VITRO A DICHO FÁRMACO DE LAS CEPAS AISLADAS

J. Carrió*, C. Riera*, E. Ribera**, R. Fisa*, P. López*, V. Falcó**, I. Molina**, M. Gállego*, S. Tebar* y M. Portús*

*Laboratorio de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona **Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona

Objetivos: Investigar la presencia de *Leishmania* después del tratamiento con Ambisome® en pacientes coinfectados con el VIH y determinar la susceptibilidad *in vitro* a dicho fármaco de los aislados obtenidos.

Material y métodos: Diez pacientes VIH positivos fueron diagnosticados de leishmaniosis visceral, tratados con Ambisome® (4 mg/kg/día) y sometidos a profilaxis mensual con dicho fármaco durante un mínimo de seis meses. El control parasitológico de los pacientes se realizó mediante PCR y cultivo de sangre, cultivo de aspirado medular y detección de antígeno en orina (KAtex). El diagnóstico de recidiva o fracaso terapéutico (aparición de cuadro clínico) durante el estudio se verificó por examen directo y/o cultivo de aspirado medular. Se determinó la actividad *in vitro* (IC 50) del Ambisome® y antimoniales pentavalentes sobre promastigotes y amastigotes intracelulares de las cepas aisladas.

Resultados: Durante la monitorización posterior al tratamiento, y en ausencia de síntomas clínicos, el cultivo de sangre fue positivo en 27 de 117 muestras (23%), la PCR 63/100 (63%) y la detección de antígeno en orina 23/65 (35%). De los 10 pacientes estudiados, 7 no presentaron recidivas (Grupo I), 2 recidivaron a los 6 y 11 meses respectivamente y 1 presentó dos fracasos terapéuticos (Grupo II). De las 27 cepas aisladas a lo largo del estudio se determinó la actividad *in vitro* en 19 de ellas (8 del grupo I y 11 del grupo II). Se observaron diferencias significativas ($p < 0,01$) entre las medias de las IC50 de Ambisome® en los aislados obtenidos del grupo I (promastigotes: $0,13 \pm 0,12$ mg/L; amastigotes: $0,22 \pm 0,19$ mg/L) y de los aislados del grupo II (n:11) (promastigotes: $1,30 \pm 0,60$ mg/L; amastigotes: $1,06 \pm 0,77$ mg/L). En seis aislados procedentes de un mismo paciente del grupo II se observa que la resistencia *in vitro* al Ambisome® aumen-

ta paulatinamente, de $0,14 \pm 0,04$ mg/L a $1,7 \pm 0,08$ mg/L (promastigotes) y de $0,06 \pm 0,05$ mg/L a $1,6 \pm 0,1$ mg/L (amastigotes), sin que sufra variaciones la correspondiente al antimonio pentavalente.

Conclusiones: La detección del parásito en sangre y orina, en ausencia de clínica, refuerza la tesis de la persistencia del parásito después del tratamiento en pacientes coinfectados. Los aislados obtenidos de enfermos que no han recidivado presentan valores de IC50 frente al Ambisome® inferiores a los que muestran los obtenidos de pacientes con recidivas. La resistencia *in vitro* a Ambisome® aumenta durante la profilaxis con dicho fármaco mientras que no se ve alterada la susceptibilidad a los antimoniales pentavalentes.

591

HISTATINA 5, UN PÉPTIDO HUMANO DE LA SALIVA CON ACTIVIDAD LEISHMANICIDA

J.R. Luque Ortega, J.M. Saugar, W. van't Hof y L. Rivas

Introducción/objetivos: El tratamiento de la leishmaniasis está actualmente amenazado por las multirresistencias, lo que invita a la búsqueda y desarrollo de nuevos compuestos con potencial terapéutico. Aprovechando la similitud entre ciertas dianas terapéuticas de *Leishmania* y hongos se ha ensayado en *Leishmania* el péptido fungicida humano histatina 5 (Hst5), rico en histidina y presente en la saliva (Helmerhorst E.J. (1999) JBC 274:7286) junto a dos análogos dhvar 4 y dhvar 5. El objetivo ha sido determinar su potencial leishmanicida así como su mecanismo de acción sobre dicho parásito.

Material y métodos: La actividad leishmanicida de Hst5 y de dos de sus análogos fue determinada por reducción de MTT. La posible alteración de la membrana por los péptidos fue estudiada por permeabilidad a la sonda vital SYTOX y microscopía electrónica. El daño en la mitocondria fue observado mediante la monitorización del potencial de membrana mitocondrial por citofluorimetría de flujo y el consumo de O_2 . La monitorización *in vivo* de los niveles intracelulares de ATP se realizó por luminiscencia. Se empleó la sonda CMXRos, que tiñe selectivamente la mitocondria, y péptido marcado con FITC para los estudios de colocalización por microscopía confocal.

Resultados: La proliferación tanto de promastigotes como de amastigotes de *Leishmania* fue inhibida por los tres péptidos, mostrando mayor actividad los dos análogos ($LC_{50} = 2,7-6,7$ μ M). Los niveles intracelulares de ATP y el consumo de O_2 disminuyeron un 50% a estas concentraciones, conservándose la integridad de la membrana plasmática, aunque a concentración mayor existió daño estructural. Mediante microscopía confocal, los péptidos se localizan preferentemente en la mitocondria, lo que explicaría los anteriores resultados.

Conclusiones: 1) Hst5, dhvar4 y dhvar5 son leishmanicidas. 2) La principal causa de su efecto letal no es la permeabilización de la membrana plasmática. 3) El descenso de los niveles intracelulares de ATP en presencia de los péptidos es causado esencialmente por daño en la mitocondria y más concretamente en la fosforilación oxidativa.

592

MANIFESTACIONES CUTÁNEO-ALÉRGICAS Y PARASITACIÓN POR BLASTOCYSTIS HOMINIS

V. Domínguez*, R. Guna*, C. Muñoz*, J. Magraner*, J.L. Juan*, O. Esparcia*, S. Granda*, M. Durá*, C. Morales**, A. Pelaez* y R. Borrás*

*Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina y Hospital Clínico Universitario. Universidad de Valencia. **Servicio de Alergología, Hospital Clínico Universitario. Valencia.

Introducción: *Blastocystis hominis* es un Stramenopiles, parásito del hombre, relacionado con la producción de procesos intestinales y extraintestinales, especialmente alérgi-

cos. El objeto de este estudio es analizar la posible intervención de este organismo en la aparición de manifestaciones cutáneo-alérgicas.

Material y métodos: Se ha estudiado retrospectivamente la prevalencia de la parasitación por *B. hominis* en pacientes remitidos por el Servicio de Alergología (PAL) del Hospital Clínico Universitario de Valencia, en el período comprendido entre 01-01-00 y 31-08-03, y se ha comparado con la del resto de población a la que le fue solicitado estudio coproparasitológico (NPAL). Las muestras fecales conservadas con SAF fueron procesadas según el método de Ritchie modificado, y el diagnóstico de blastocistosis se estableció mediante la observación microscópica de los concentrados obtenidos. Se ha analizado la posible existencia de asociaciones significativas entre la presencia de *B. hominis* en ambas poblaciones y el diagnóstico de urticaria, mediante la prueba X^2 .

Resultados: Durante el período de estudio se analizaron 20.334 muestras fecales de 7.057 pacientes, 6.483 (91,9%) NPAL y 574 (8,1%) PAL. La prevalencia global de parasitosis intestinales fue del 12,9%, y *B. hominis* fue observado en el 7,1% de los casos (10,8% PAL frente a 6,8% NPAL). El análisis estadístico demostró que la blastocistosis es más frecuente en los pacientes PAL (p: 0,003), y que la presencia de *B. hominis* se asocia significativamente con el diagnóstico de urticaria (p: 0,003).

Conclusiones: Los resultados expuestos apoyan la hipótesis de intervención de este organismo en la génesis de manifestaciones cutáneo-alérgicas. No obstante, consideramos que son necesarios estudios más profundos, clínicos, microbiológicos e inmunológicos, encaminados a corroborar dicha asociación.

593

DIAGNÓSTICO DE LA BLASTOCISTOSIS MEDIANTE LA DETECCIÓN DE COPROANTÍGENOS

V. Domínguez, R. Guna, C. Muñoz y R. Borrás

Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina y Hospital Clínico Universitario. Universidad de Valencia. Valencia.

Introducción: *Blastocystis hominis* es un protista no protozario parásito intestinal del hombre, cuya patogenicidad es motivo de controversia. El diagnóstico de la blastocistosis se realiza mediante la observación microscópica del parásito, pero la eliminación discontinua del mismo limita la utilidad de dicho procedimiento. El objetivo de este estudio es evaluar la detección de antígenos fecales como método alternativo al diagnóstico convencional, con la finalidad de evitar los resultados falsos negativos debidos a la eliminación discontinua del parásito.

Material y métodos: Se ha investigado la presencia de antígenos de *B. hominis* en 260 muestras fecales, conservadas y no conservadas, 120 con *B. hominis* y 140 con diferentes protozoos intestinales. La detección de antígenos solubles se realizó mediante contrainmunolectroforesis reversa CIE (aga rosa 1% en tampón Tris - barbital pH 6,8; ánodo: suero de conejo anti-*B. hominis*; cátodo: sobrenadante fecal; 2 a 3 V/cm; lavado con tampón NaCl 0,1M, 2x15 min; lectura directa) y dot blot DT (membrana de nitrocelulosa 0,45 μ m; sobrenadante fecal, 300 mbar, 30 min; tampón de lavado, 800 mbar, 2x5 min; suero anti-*B. hominis* diluido al 1:600, 300 mbar, 30 min; tampón de lavado, 800 mbar, 2x5 min; anti-Ig de conejo marcada con peroxidasa diluida al 1:3000, 300 mbar, 30 min; tampón de lavado, 800 mbar, 2x5 min; revelado con 4-cloro-1-naftol). Se ha evaluado la influencia de la conservación y la existencia de otros parásitos.

Resultados: La detección de antígenos fecales no estuvo influenciada por el conservante, por el tiempo de conservación, ni por la presencia de otros parásitos intestinales. La sensibilidad (S), especificidad (E), y los valores predictivos negativo y positivo fueron los siguientes, S: 100% DT frente a 95,8% CIE; E: 95% DT frente a 91,4% CIE; VPN: 100 DT frente a 96,2% CIE; VPP 94,5% frente a 90,6% CIE.

Conclusiones: La detección de coproantígenos es un procedimiento válido para el diagnóstico de la parasitación por *B. hominis*, y ambas técnicas, aunque los resultados obtenidos mediante dot blot son superiores, podrían ser utilizadas como métodos alternativos de diagnóstico.

594

GENOTIPOS DE *BLASTOCYSTIS HOMINIS* CIRCULANTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA

V. Domínguez, R. Guna, C. Muñoz y R. Borrás

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

Introducción: *Blastocystis hominis* es un protista no protozoario, parásito intestinal del hombre, cuya patogenidad es motivo de controversia. Recientemente, han sido descritas la existencia de variaciones intraespecíficas en aislados humanos, y la detección en el hombre de genotipos de origen zoonótico. El objetivo del presente estudio ha sido detectar el grado de variación genética críptica en aislados humanos, mediante RFLP, los genotipos circulantes en nuestro medio, y su asociación a con determinados estados mórbidos.

Material y métodos: Se han estudiado 51 aislados clínicos de *B. hominis*, 20 monoxénicos y 31 axénicos, obtenidos de pacientes con diarrea aguda y crónica mediante cultivo en el medio de Boeck-Drbohlav modificado (MDBM). La axenización se realizó mediante subcultivos en MDBM adicionado de antibióticos activos previa purificación parcial de *B. hominis* en gradiente de ficoll-ácido metrizóico. El ADN fue amplificado con los cebadores RD₃ y RD₅, que reconocen secuencias del gen ssARNr de *B. hominis* y otros eucariotas. Los amplificados fueron digeridos con las endonucleasas de restricción *Alu* I, *Hinf* I y *Rsa* I. Los fragmentos de ADN fueron separados mediante electroforesis en geles de agarosa al 2% (p/v), y visualizados tras tinción con bromuro de etidio al 0,005% (p/v). El grado de similitud entre los aislados se calculó según el coeficiente de Dice, y la correlación estadística se obtuvo mediante la prueba χ^2 .

Resultados: En todos los casos se obtuvo un único amplicón de 2.540 pb. El análisis de los fragmentos permitió la identificación de 17 perfiles (*Alu* I: 6; *Hinf* I: 5; *Rsa* I: 6), y su combinación la detección de 6 ribodemas (I, III, VI, X, XI y XII), con homología entre el 12% y el 100%, tres de ellos (X, XI, XII) no descritos previamente. Los genotipos prevalentes fueron el III (60,3%) y el X (27,5%). El análisis estadístico demostró la existencia de asociaciones significativas ($p < 0,05$) entre los ribodemas III y I con procesos diarreicos agudos y crónicos, respectivamente.

Conclusiones: Los resultados obtenidos confirman la existencia de variaciones genéticas crípticas entre los aislados de origen humano de nuestro medio, y sustentan la hipótesis de variación patogénica clonal de *B. hominis*. En nuestra área circulan genotipos de nueva descripción y uno de ellos, el ribodema X, es el segundo en orden de frecuencia. La detección de genotipos hallados en otras áreas, tanto en el hombre como en los animales, corrobora *a priori* la ausencia de variaciones genéticas regionales y el posible origen zoonótico de la infección.

595

ENTEROPARASITOSIS POR *CRYPTOSPORIDIUM* EN EL ÁREA SANITARIA 6 DE MADRID

R. Millán, R. Martínez-Ruiz y B. Orden

Unidad de Microbiología, C.E. Argüelles, Madrid.

Objetivo: Conocer la distribución estacional y por edades de la parasitosis por *Cryptosporidium* en nuestra Área Sanitaria, a fin de adecuar el protocolo de trabajo a la situación actual.

Material y métodos: Muestras de heces recibidas en nuestro laboratorio para estudio de parásitos durante el período 2000-2003. La detección de parásitos en heces se realizó mediante concentración con el sistema universal SAF-acetato de etilo (OXOID), examen microscópico del concentrado teñido con lugol, y tinción de Ziehl-Neelsen modificado.

Resultados: Durante el período estudiado, se recibieron 25.261 muestras de heces para investigación de parásitos. De ellas, 288 (1,14%) fueron positivas para *Cryptosporidium*. La consistencia de las heces positivas fue: líquidas 15 (5,25%), blandas 136 (47,2%), duras 137 (47,6%). Las muestras positivas correspondían a 175 pacientes (74 mujeres y 101 varones), con edades comprendidas entre los 3 meses y los 26 años. Excepto dos casos (de 16 y 26 años), todos fueron pacientes pediátricos; en 9 casos se desconocía la edad. La distribución de pacientes por edad es la siguiente: De tres meses a cuatro años: 128 De cinco a ocho años: 25 De nueve a catorce años: 11 La distribución de casos positivos a lo largo del año fue la siguiente: Primer trimestre: 27 Segundo trimestre: 28 Tercer trimestre: 80 Cuarto trimestre: 40.

Conclusiones: - El 73% de los casos positivos se dan entre 1-4 años de edad. - El 46% de los positivos se producen en los meses de verano (julio, agosto y septiembre) - Se encontró *Cryptosporidium* en el mismo porcentaje de heces duras y blandas ($\pm 47\%$), superior al encontrado en heces líquidas (5,2%).

596

DIAGNÓSTICO DE TRICOMONIASIS MEDIANTE PCR

J. Ordás, F. Perez, M. Villar, S. Melón, A. Morilla, F.J. Mendez y F. Vázquez*

Servicio de Microbiología I, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. * Servicio de Microbiología, Hospital Monte Naranco, Oviedo.

Objetivo: Optimizar y comparar la PCR con el cultivo en medio de Diamond en el diagnóstico de la tricomoniasis.

Material y métodos: Para optimizar la PCR, se utilizaron 40 cepas de *T. vaginalis* (controles positivos) y 14 microorganismos no relacionados y 13 exudados vaginales sin patología (controles negativos). El ADN fue extraído con proteinasa K y se utilizaron como cebadores los desarrollados por Mayta y cols (2000). En los controles positivos se calculó la concentración de ADN mediante espectrofotometría, con diluciones sucesivas para detectar el límite de sensibilidad. Para la realización de la PCR se añadieron 5 µl de muestra a 20 µl mezcla de reacción (12,5 pmol de cebadores, 0,5 UI de Taq polimerasa, 1,5 mM de Mg²⁺, 200 µM de dNTPs). Mediante electroforesis en gel de agarosa se observó una banda de 312 pb, correspondiente al amplicón del genoma de *T. vaginalis*. Para el estudio clínico se estudiaron 500 exudados vaginales procedentes de las consultas de Ginecología del HUCA y procesadas según protocolo del Servicio, que incluye cultivo en medio de Diamond, y además se realizó la técnica de PCR anteriormente descrita. En 100 muestras se comparó la estabilidad de una mezcla preparada y congelada a -20°C hasta su utilización, con otra preparada en el momento de la amplificación.

Resultados: En ninguno de los 27 controles negativos se obtuvieron bandas de amplificación, mientras que en los 40 controles positivos las bandas obtenidas fueron las esperadas. El límite de sensibilidad de la PCR se determinó en 6-60 mol/ml. De las 500 muestras vaginales se detectó la presencia de *T. vaginalis* mediante PCR en 27 (5,4%) y el cultivo fue positivo en 9 (1,8%), de las cuales dos no fueron positivas por PCR. La sensibilidad de la PCR fue del 93,5% frente al 61,7% del cultivo y una especificidad para ambas del 100%, siendo la PCR significativamente más sensible que el cultivo ($p < 0,0017$). No se observó ninguna diferencia cuando se comparó el uso de la mezcla previamente preparada con la preparada en el momento de la realización de la PCR.

Conclusiones: 1) La PCR desarrollada en este trabajo es válida para su aplicación en el diagnóstico de la tricomoniasis

ya que cumple los criterios de sensibilidad requeridos, siendo su sensibilidad significativamente mayor que el cultivo de Diamond. 2) La incidencia de la tricomoniasis en la población estudiada está dentro del rango esperado en países occidentales. 3) La congelación previa de la mezcla de reacción tiene la misma validez que la preparada en el momento.

597

HIDATIDOSIS HUMANA EN SALAMANCA: 1996-2003

J. Pardo, A. Carpio, I. Galindo, T. Guijo, A. Iglesias, A. López, L. Fuentes y M. Belhassen

Servicio de Medicina Interna III. Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: La hidatidosis humana fue una enfermedad de declaración obligatoria hasta el año 1996. El número de casos declarados ese año en España fue 391, un 5% de incremento en relación al año 1995. Sólo en la provincia de Salamanca se declararon 19 casos con una incidencia estimada de 5,3/100.000 habitantes año.

Objetivo: Conocer la evolución de la incidencia de hidatidosis en la provincia de Salamanca en los últimos 7 años. Conocer la distribución de casos en las diferentes áreas geográficas de la provincia.

Metodología: Estudio retrospectivo. Se seleccionaron los pacientes ingresados en el Hospital Universitario de Salamanca cuya codificación según el CIE-IX fue 122.0 a 122.9 desde el año 1996 hasta diciembre del 2001. Se obtuvo un conjunto básico de datos hospitalarios de cada paciente.

Resultados. Desde enero 1996 hasta diciembre del 2003 ingresaron en el hospital 325 pacientes con el diagnóstico final de hidatidosis. La distribución de casos por año fue 1996 = 44 casos, 1997 = 31 casos, 1998 = 46 casos, 1999 = 50 casos, 2000 = 49 casos, 2001 = 50 casos, 2002 = 46, 2003 = 51. La incidencia estimada por 100.000 habitantes año fue en: 1996 = 13,1, 1997 = 8,8, 1998 = 12,6, 1999 = 14,3, 2000 = 14,1, 2001 = 14,3, 2002 = 15,1, 2003 = 13,7 La edad media de los pacientes era de 54,2 años (rango 8-93 años) siendo el 58,5% varones y el 41,5% mujeres. La localización de los quistes fue la siguiente: 69% hepáticos, 20% torácicos, 9% otras localizaciones, 0,5% hepáticos y torácicos. En cuanto a la distribución de casos por partidos judiciales el 27% procedían de la ciudad de Salamanca y el 72% restante procedían del resto de la provincia. La distribución según partidos judiciales: 29% partido judicial Salamanca (excluido Ciudad de Salamanca), 15% Bejar, 12% Vitigudino, 8% Peñaranda y 6% Ciudad Rodrigo.

Conclusión. 1) La incidencia real de hidatidosis humana en la provincia de Salamanca es casi tres veces mayor a la documentada en esta misma provincia en el Boletín Epidemiológico Nacional en el año 1996 y permanece estable desde entonces. 2) No existen zonas libres de esta enfermedad en la provincia de Salamanca. 3) Las medidas de control realizadas son totalmente insuficientes y no se prevé en función de los datos presentes la futura erradicación de esta zoonosis en nuestra provincia.

598

FASCIOLISIS IMPORTADA Y AUTÓCTONA

M.C. Turrientes*, A. Sáenz de Sta María*, E. Ceballos*, M. Díaz*, M. Barreno*, A. Muro**, J. Pardo** y R. López-Vélez*

*M. Tropical. E. Infecciosas. Microbiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. **Parasitología. Universidad de Salamanca.

Objetivo: Análisis epidemiológico, clínico, diagnóstico y de evolución de pacientes parasitados por Fasciola hepática y diagnosticados en una Unidad de referencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de 14 casos de fasciolosis (10 autóctonos; 4 importados). Período: Enero 1993- Diciembre 2003.

Resultados: Epidemiología: 14 pacientes (9 mujeres/5 varones); edad media 38 años (24-54). Excepto en un caso, todos referían ingesta de berros. Clínica de presentación: 11 dolor abdominal y/o epigástrico, 9 fiebre, 3 diarrea, 2 clínica respiratoria, 1 urticaria, 1 ictericia, 1 asintomático. Pruebas diagnósticas: la TAC o la ecografía abdominal reveló anomalías radiológicas en 12/12 (2 casos no realizadas), en 8/14 se detectó alteración de pruebas de función hepática y en 14/14 eosinofilia (5,1%-64%). Diagnóstico parasitológico: serología positiva por HAI en 13/14 y en 12/13 por ELISA (1 caso no realizada). Huevos de Fasciola sp. en 1/14. Tratamiento: 8/14 triclabendazol, 3/14 praziquantel + bithionol, 1/14 praziquantel + triclabendazol, 1/14 praziquantel + albendazol + triclabendazol y 1/14 no tratado. Evolución: 9 curados, 5 perdidos (2 mejoría clínica y analítica inicial).

Conclusiones: La fasciolosis debe considerarse en el diagnóstico diferencial de pacientes con eosinofilia y lesiones hepáticas en TAC o ecografía abdominal. El hallazgo de huevos en heces es excepcional, por lo que el diagnóstico debe establecerse basándose en datos epidemiológicos, clínicos, analíticos, serológicos y radiológicos compatibles. El triclabendazol es un tratamiento muy eficaz.

599

TOXOCAROSIS VISCERAL Y OCULAR

M.C. Turrientes*, E. Ceballos*, A. Sáenz de Sta María*, M. Barreno*, M.S. Fenoy**, T. Gárate***, M. Rodríguez*** y R. López-Vélez*

*M. Tropical. Serv. E. Infecciosas. Serv. Microbiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. **U. San Pablo-CEU. Madrid.

***Parasitología. ISCIII. Madrid.

Objetivo: Análisis epidemiológico, clínico, diagnóstico y de evolución de pacientes parasitados por Toxocara sp. Y diagnosticados en una Unidad de referencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de 12 casos de toxocarosis: 11 visceral (TV), 1 ocular (TO). Período: Enero 1989- Diciembre 2003.

Resultados: Epidemiología: 12 pacientes (10 mujeres/2 varones); edad media 16,7 años (4-32). Clínica de presentación en los casos de TV: 5 asma, 4 urticaria, 2 tos, 2 hepato-esplenomegalia, 1 tumefacción articular, 1 neumonía eosinofílica, 1 astenia y eosinofilia. En el sujeto con TO apareció pérdida de visión. Pruebas diagnósticas: se detectó eosinofilia en todos los pacientes excepto en 1 TV y en TO. Diagnóstico parasitológico: serología positiva por ELISA en todos los casos y en el paciente con TO, además, serología positiva por ELISA en humor acuoso. Tratamiento: 4/12 dietilcarbamazina (incluido el caso de TO), 3/12 albendazol, 2/12 ivermectina 2/12 ivermectina + albendazol, 1/12 albendazol + dietilcarbamazina y 1/12 ivermectina + dietilcarbamazina. Evolución: 12 curados, con descenso de eosinofilia y de títulos serológicos.

Conclusiones: La toxocarosis visceral (Larva migrans visceral) debe considerarse en el diagnóstico diferencial de pacientes con eosinofilia. Sumada a una clínica compatible y serología positiva y la desaparición del cuadro clínico tras un tratamiento específico llevan al diagnóstico de toxocarosis visceral. La determinación de anticuerpos anti-Toxocara en humor acuoso se recomienda en los casos de sospecha de retinoblastoma, ya que el cuadro es a veces indistinguible de la TO.

600

ESQUISTOSOMIASIS POR SCHISTOSOMA INTERCALATUM. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE 53 CASOS

R. Hueso, P. Pérez, O. Ayllón, O. Fábrega, B. Treviño y J. Cabezós
Unidad de Medicina Tropical y Atención al Viajero. Barcelona

Introducción: Esquistosomiasis es la segunda parasitosis en importancia después de la malaria a nivel mundial. De las especies descritas que afectan al ser humano *Schistosoma inter-*

calatum es una de las menos conocidas tanto en su patogenia como en su evolución y una de las que con menor frecuencia se encuentran en la práctica clínica. Su localización geográfica está limitada a 10 países de África Central y Occidental, aunque estudios recientes preveen su extensión a otras zonas.

Objetivo: Revisión clínico-epidemiológica de una serie de 53 pacientes diagnosticados de *S. intercalatum*.

Material y métodos: Estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo de los pacientes diagnosticados de *S. intercalatum* desde el año 1986 hasta el 2002. Variables analizadas: sexo, edad, nacionalidad y país de procedencia, características del paciente, motivo de consulta, otras parasitaciones asociadas y manifestaciones clínicas. Se utilizó como técnica de cribado para el estudio coproparasitológico el Formol-éter (Ridley modificado).

Resultados: Se diagnosticaron un total de 53 pacientes parasitados por *S. intercalatum*. Por sexos 29 eran varones y 24 mujeres. La media de edad fue de 25,4 años. El 50,9% eran de Guinea Ecuatorial y el 22,6% de Camerún. 49 (92,5%) de los pacientes eran inmigrantes, 3 (5,7%) viajeros y 1 emigrante. Los 3 viajeros se habían desplazado a Malí. En 5 pacientes existía una coinfección por *S. mansoni*. Otras parasitaciones asociadas fueron *Trichuris trichiura* (54,7%), *Anquilostoma* (41,5%) y *Ascaris lumbricoides* (24,5%). El 84,9% (45) de los pacientes no presentaban manifestaciones clínicas en el momento del diagnóstico y entre el 15,1% restante destacaba la astenia y en segundo lugar la clínica digestiva y/o síndrome febril.

Conclusiones: Queremos resaltar la importancia de efectuar un cribado de patologías como la esquistosomiasis en aquellos pacientes inmigrantes o viajeros procedentes de zonas endémicas. Destaca la ausencia de manifestaciones clínicas en la mayoría de los pacientes (84,9% de asintomáticos). La esquistosomiasis por *S. intercalatum* no tratada puede producir complicaciones graves, (problemas crónicos a nivel de recto-sigma ó a nivel genital como esterilidad en la mujer). El tratamiento es sencillo y bien tolerado (Praziquantel)

601

ESQUISTOSOMIASIS URINARIA IMPORTADA EN EL ÁREA SANITARIA DE MALLORCA

M. González de Cárdenas*, M. Rotger*, T. Serra*, M.A. Vicente**, C. Lloret*, A. Morey*, S. Pons* y J.L. Pérez*

*Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Son Dureta. **Centre de Salut Son Pizà. Atenció Primària. Palma de Mallorca.

Objetivos: Valorar los aspectos clínico- epidemiológicos de los casos diagnosticados de esquistosomiasis urinaria en el contexto de asistencia a inmigrantes y viajeros de zonas endémicas.

Material y métodos: Se han revisado retrospectivamente los casos de esquistosomiasis urinaria detectados en nuestro hospital durante el período de 1995-2003. El estudio parasitológico de orina se realizó mediante técnicas de concentración por sedimentación.

Resultados: Se diagnosticaron 15 casos, 14 varones y 1 mujer, con una media de edad de 24 años (6-48), 3 niños y 12 adultos; 14 de ellos inmigrantes y 1 viajero, todos ellos procedentes de África occidental. Las características clínicas y motivo de consulta fueron: hematuria macroscópica (11), fiebre (2), dolor abdominal (4), prurito (3). En la analítica, se detectó eosinofilia en el 60% de los casos y hematuria en el 80%. Se observaron alteraciones radiológicas en 4 pacientes: engrosamiento de la pared de la vejiga urinaria en dos, estenosis uretral en uno y en otro tumoraciones adheridas a la pared vesical. En todos los casos se observaron huevos de *Schistosoma haematobium* en orina. En 8 de los casos se diagnosticaron multiparasitaciones: *Schistosoma mansoni* (2), *Giardia lamblia* (2), *Plasmodium falciparum* (2), *Blastocystis hominis* (6), *Dientamoeba fragilis* (3). Todos los pacientes recibieron tratamiento con praziquantel, a razón de 20-40 mg/kg/día. Se realizaron controles post-tratamiento en 5 casos resultando ne-

gativos a los 2 meses. En los otros 10 casos los pacientes no acudieron a las siguientes revisiones médicas.

Conclusiones: En los pacientes procedentes de áreas endémicas de esquistosomiasis sería aconsejable protocolizar exámenes clínicos y parasitológicos para descartar ésta y otras parasitosis.

602

ESQUISTOSOMIASIS IMPORTADA: UTILIDAD DE LA SEROLOGÍA

J. Pardo¹, C. Carranza², J.L. Pérez Arellano², M.C. Turrientes³, R. López Vélez³, V. Ramajo⁴, T. Martín¹ y A. Muro¹

¹Laboratorio de Inmunología y Parasitología Molecular, CISET, Universidad de Salamanca, ²Dpto. de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

³Unidad de Medicina Tropical, Hospital Ramón y Cajal de Madrid. ⁴Dpto. Patología Animal, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, Salamanca.

Introducción: El diagnóstico de la esquistosomiasis se realiza habitualmente por la detección de huevos en heces y orina, aunque este método presenta escasa sensibilidad sobre todo en la fase aguda de la enfermedad o en los pacientes con baja intensidad de parasitación. Diferentes métodos serológicos se han empleado con la finalidad de resolver estos problemas. En este sentido, nuestro grupo de investigación en un trabajo previo, indicó la posibilidad de utilizar antígenos procedentes de *Schistosoma bovis* para diagnosticar la esquistosomiasis humana.

Objetivos: Validación de ELISA como técnica de cribado de esquistosomiasis importada y puesta a punto de Western Blot como técnica de confirmación de diagnóstico.

Sujetos y métodos: Se estudiaron 185 sueros procedentes de: pacientes con diagnóstico parasitológico de esquistosomiasis confirmada (29), individuos sanos procedentes de zona endémica (41), individuos sanos procedentes de área no endémica (52), pacientes con otras helmintosis (39), pacientes con protozoosis (12), pacientes con infecciones bacterianas y víricas (12). Todas las muestras fueron analizadas mediante ELISA. Se estudiaron mediante Western Blot los sueros ELISA positivos y sueros negativos elegidos de forma aleatoria.

Resultados: Se estableció mediante curva ROC un valor de corte de 0,510 de DO con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 97%, valor predictivo positivo del 90% y negativo del 98%. Sólo un paciente sano procedente de zona endémica y tres pacientes con infecciones por *Fasciola hepatica*, *Nocardia sp* y VIH respectivamente presentaban DO por encima del punto de corte. Proteínas de 85, 65, 37, 29 y 20 kDa son características de la infección por esquistosoma.

Conclusiones: La serología es una herramienta eficaz para el diagnóstico de las esquistosomiasis importada.

Agradecimientos. Este trabajo ha sido financiado por el proyecto FIS 01/685 y Red Temática de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) FIS ref: C03/04

603

UTILIDAD DE LA SEROLOGÍA EN LA EXCLUSIÓN DE ESQUISTOSOMIASIS EN VIAJEROS TRAS EXPOSICIÓN DE RIESGO

J. Pardo¹, R. López Vélez³, M.C. Turrientes³, N. Sandoval¹, A. Oleaga⁴ y A. Muro¹

¹Laboratorio de Inmunología y Parasitología Molecular, CISET, Universidad de Salamanca, ²Dpto. de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

³Unidad de Medicina Tropical, Hospital Ramón y Cajal de Madrid. ⁴Dpto. Patología Animal, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, Salamanca.

Introducción: El turismo de aventura y la cooperación internacional han llevado a un progresivo aumento de casos de

esquistosomosis en viajeros. La fase aguda de la enfermedad se manifiesta en pacientes no inmunes con un cuadro llamado Fiebre de Katayama. La fase crónica suele cursar con un síndrome genitourinario, intestinal o hepatoesplénico. Sin embargo, es frecuente que pacientes infectados se encuentren asintomáticos. El diagnóstico de la esquistosomiasis en viajeros es especialmente complejo: en la fase aguda no hay eliminación de huevos y en la fase crónica la baja intensidad de parasitación hace difícil la detección de estos.

Objetivos: Estudio de la utilidad de la serología para la exclusión de esquistosomosis en viajeros asintomáticos con antecedente epidemiológico de riesgo.

Sujetos y métodos: Estudio retrospectivo de 71 pacientes con antecedente epidemiológico de baño en zona endémica de esquistosomosis, distribuidos en cuatro grupos: pacientes con esquistosomosis aguda (Katayama) (11), pacientes con eosinofilia sin enfermedad parasitaria evidente (19), pacientes asintomáticos sin eosinofilia (41). Se analizaron datos clínicos y de laboratorio. Se realizó estudio coproparasitario, hemaglutinación indirecta y ELISA y Western-Blot utilizando antígeno somático de *Schistosoma bovis*.

Resultados: El ELISA resultó positivo en mas casos que la HAI, presentando porcentajes de positividad del 73% de los pacientes con Katayama y del 22% de los pacientes con eosinofilia sin causa aparente. No se detectó ningún caso en el grupo de pacientes asintomáticos sin eosinofilia. La detección de anticuerpos mediante ELISA en los casos de Katayama fue mas precoz que la realizada con HAI. Se observó en los pacientes postratados una disminución de anticuerpos a las 48 semanas. Los estudios parasitológicos sólo detectaron huevos (*S.haematobium* en orina) en dos pacientes del grupo con eosinofilia.

Conclusiones: En viajeros asintomáticos la técnica de ELISA excluye la infección críptica por esquistosoma. En pacientes con eosinofilia permite detectar casos no demostrables por estudios parasitológicos. Además confirma la sospecha clínica de Katayama.

Financiado con proyecto FIS 01/685 y RICET FIS ref: C03/04

604

RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE *STRONGYLOIDES STERCORALIS* EN PACIENTES CON SOSPECHA DE HELMINTIASIS

E. Triana, F. Zarzuela, M.J. Alcalde, B. Treviño y J. Cabezos
Unidad de Medicina Tropical y Atención al Viajero. Barcelona.

Introducción: La parasitación por *Strongyloides stercoralis* se diagnostica con relativa frecuencia en inmigrantes de zonas tropicales y es una parasitación a descartar ante una eosinofilia sin otro helminto ó etiología no parasitaria que la justifique. Analizamos los resultados obtenidos tras efectuar cultivo de *S. stercoralis* en placa de Petri en pacientes procedentes de países tropicales y con un primer coproparasitológico negativo y sospecha clínica ó analítica de estrongiloidiosis.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con antecedentes de estancia en países tropicales (inmigrantes, viajeros o emigrantes) desde abril de 2002 a marzo de 2003. En pacientes con eosinofilia, elevación de IgE o clínica compatible con helmintiasis se efectuó un análisis coproparasitológico y si éste resultó negativo para helmintiasis se pidió un coproparasitológico seriado (3 muestras) más un cultivo de *S. stercoralis*. En pacientes procedentes de África subsahariana se buscó además, *S. haematobium* en orina y microfilarias en sangre. El cultivo se hizo mediante la técnica de carbón vegetal en placa de Petri. El cultivo se observó al microscopio y los casos positivos fueron analizados entre porta y cubre para diferenciar las larvas filariformes de anquilostoma y *S. stercoralis*.

Resultados: Entraron en el estudio 142 pacientes, 89 inmigrantes, 38 emigrantes y 15 viajeros. En 23 pacientes se efectuó un segundo cultivo, realizándose en total 165. En 7 pacientes se diagnosticó *S. stercoralis* (uno de ellos al segundo cultivo) (4,2%). En 10 pacientes el hallazgo fue de larva filariforme de anquilostoma (6%). En 2 casos se detectó la pre-

sencia de larvas en el cultivo pero no fue posible su identificación (1,2%). El motivo por el cual se pidió cultivo de *S. stercoralis* fue la presencia de eosinofilia en el 62,5% de los casos y el resto por aumento de IgE o sospecha clínica.

Conclusiones: En el 11,5% de los cultivos se diagnosticó algún helminto (larvas filariformes de anquilostoma/*S. stercoralis*) que justificó el motivo por el cual fue solicitada la prueba. Creemos una buena técnica utilizar el cultivo de *S. stercoralis* en placa de Petri para determinar si existe parasitación por *S. stercoralis*/anquilostoma como causante de eosinofilia, elevación de los niveles de IgE o sospecha clínica tras un primer cribado negativo para helmintiasis.

605

ESTUDIO SOCIODEMOGRÁFICO Y CLÍNICO DE INMIGRANTES CON HELMINTIASIS

B. Treviño, I. Rivas, M. Fons, T. Lippert, I. Claveria y J. Cabezos
Unidad de Medicina Tropical y Atención al Viajero. SAP Drassanes. ICS. Barcelona

Introducción y objetivos: El número de inmigrantes ha experimentado un importante aumento en los últimos años en España, paralelamente, las enfermedades importadas también han sufrido un incremento. Presentamos un estudio sobre las características sociodemográficas y clínicas en el colectivo de inmigrantes con helmintiasis visitados en la Unidad en el año 2001.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Revisión de los registros del laboratorio de parasitología del año 2001. Los criterios de inclusión fueron: primera visita en dicho año, ser inmigrante y presentar al menos una parasitación por helmintos.

Resultados: Se incluyeron 278 inmigrantes y 25 se excluyeron. Los pacientes con helmintiasis representan el 21,3% del total de pacientes visitados. El 71,5% eran varones. La edad media era de 29 años (rango 8 a 85). El motivo de consulta más frecuente fue solicitar un certificado médico (71,5%). Sólo 25 (8,9%) de los inmigrantes con helmintiasis presentaba clínica atribuible a la parasitosis. En 193 (69,4%) pacientes con helmintiasis existía sólo un helminto. Entre los diagnósticos más frecuentes destaca en primer lugar anquilostoma 135 casos y en segundo *Trichuris trichiura*. Otros diagnósticos fueron *Strongyloides stercoralis* (34), *Schistosoma mansoni* (16), *S. haematobium* (16), *S. intercalatum* (4), *Onchocerca volvulus* (7).

Conclusiones: Los pacientes con helmintiasis representan el 21,3% del total de pacientes visitados cifra menor que en algunos estudios publicados, quizás porque hubo muchos inmigrantes que no completaron el cribado. La mayoría de los inmigrantes con helmintiasis (71,5%) estaban asintomáticos en el momento de la visita. Destaca la parasitación por anquilostoma, la presenta el 48,5% de los pacientes con helmintiasis, patología que se caracteriza por producir anemia crónica. Otras parasitaciones diagnosticadas como *S. stercoralis*, *Schistosoma* u *O. volvulus* pueden producir manifestaciones graves. Creemos justificada la realización de exámenes de cribado para descartar parasitosis en la población inmigrante de zonas tropicales aunque no refieran clínica.

606

ESTADO DE LA PARASITOSIS EN LA POBLACIÓN INFANTIL SAHARAUI DEL ÁREA DE SALUD DE BADAJOZ

M. Fajardo, A. Beteta, E. Garduño, R. Sánchez-Silos, I. Márquez, P. Martín y J. Blanco
Hospital Universitario Perpetuo Socorro. Badajoz.

Objetivo: Realizar un seguimiento de los niños saharauis infectados por parásitos, que acuden cada verano a nuestra área de salud, para determinar si el tratamiento y su continuidad en el país de origen son efectivos.

Material y métodos: se analizaron 126 muestras de heces del mismo grupo de 42 niños durante los veranos de 2001, 2002 y 2003. La detección de parásitos se realizó según la técnica de concentración de formol-acetato de etilo. Se añadió lugol para la visualización de la muestra. Se realizó tinción de Ziehl-Neelsen modificado para la detección de *Cryptosporidium parvum*, y test de Graham para *Enterobius vermicularis*.

Resultados: 37 (29%) muestras resultaron positivas, siendo en el año 2001 20 muestras positivas (54%), disminuyendo a 11 (30%) y 6 (16%) en los años 2002 y 2003 respectivamente. Los parásitos identificados fueron 13 *Hymenolepis nana*, 12 *Giardia lamblia*, 11 *Entamoeba histolytica*, y un *Enterobius vermicularis*. No se detectó *Cryptosporidium parvum*.

Conclusiones: existe un elevado porcentaje de niños infectados en la población infantil saharauí, si bien se observa un descenso significativo de la misma a lo largo de los años. *Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana* y *Entamoeba histolytica* son los parásitos más frecuentemente hallados.