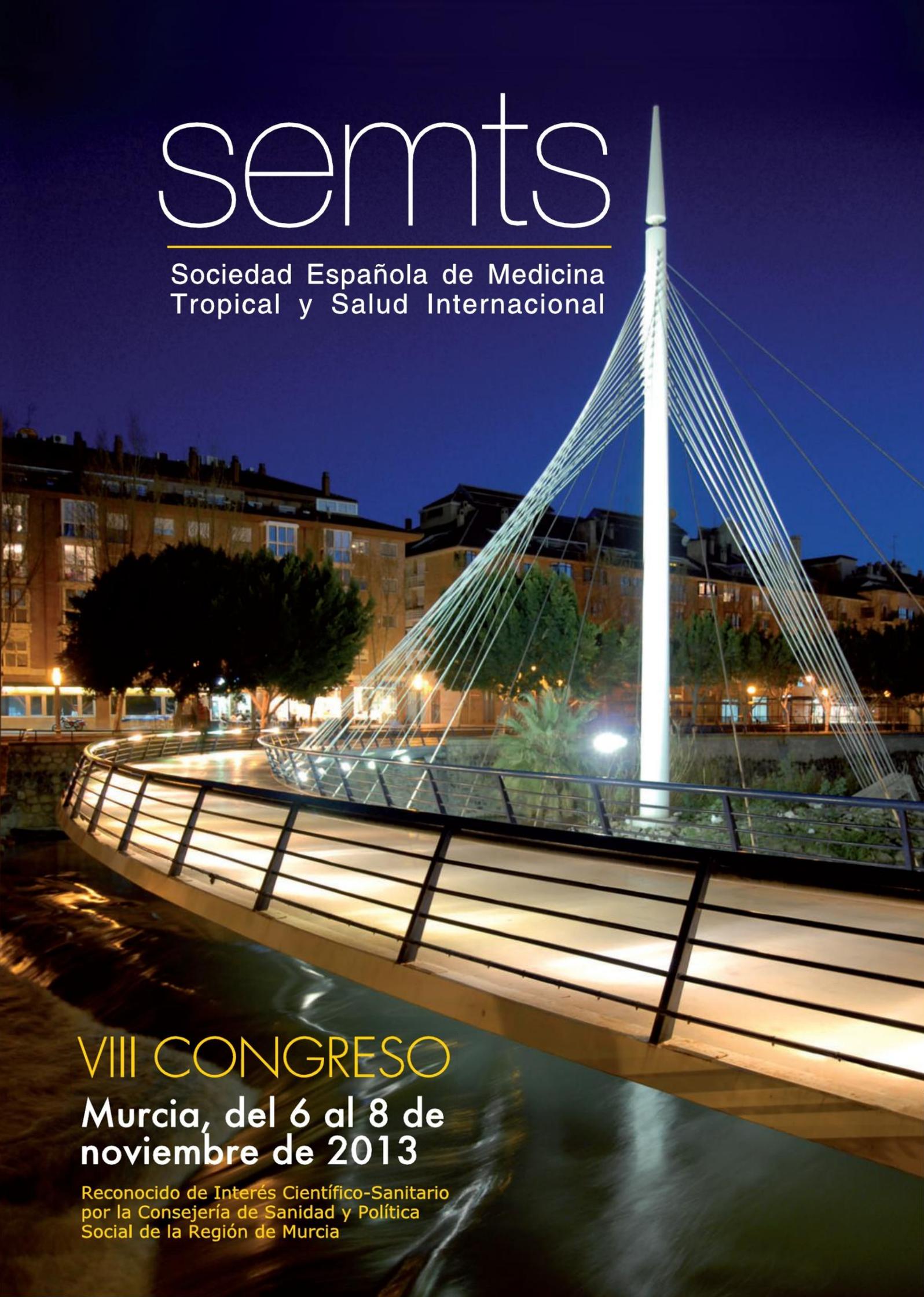


semts



Sociedad Española de Medicina
Tropical y Salud Internacional

VIII CONGRESO

Murcia, del 6 al 8 de
noviembre de 2013

Reconocido de Interés Científico-Sanitario
por la Consejería de Sanidad y Política
Social de la Región de Murcia



Sumario

1. Editorial	4
2. Comité de Honor	5
3. Comité Organizador	5
4. Comité Científico	5
5. Comité Consultivo	6
6. Instituciones Organizadoras	6
7. Organismos Colaboradores	6
8. Entidades Colaboradoras	6
9. Programa	7
10. Cronograma	11
11. Conferencia Inaugural	12
12. Conferencias Plenarias	12
13. Ponencias	14
14. Comunicaciones Orales	40
15. Comunicaciones Pósters	58



1.- Editorial

VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI) Murcia, 6, 7 y 8 de Noviembre, 2013

La Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI) va a celebrar su octavo congreso del 6 al 8 de noviembre en la ciudad de Murcia. Desde la apertura del congreso que se iniciará el miércoles día 6 con la conferencia "Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases. The case of Chagas disease", hasta el cierre del mismo el viernes 8, contaremos con la presencia de expertos nacionales e internacionales que nos expondrán sus conocimientos en sesiones divididas en encuentros con expertos, mesas redondas multidisciplinares y conferencias plenarias sobre investigación básica, clínica, salud internacional o cooperación al desarrollo entre otros.

La sede del congreso se ubicará en las aulas que la Fundación Caja Murcia pone a nuestra disposición en el centro de la ciudad. En esta ocasión hemos introducido algunos cambios en la exposición de las comunicaciones optando por un formato clásico en forma de poster, y presentaciones orales donde exponer y discutir los diferentes trabajos presentados. Además, haciendo uso de los avances tecnológicos, realizaremos sesiones interactivas que esperamos sean del agrado de todos y permitan una mayor participación de los asistentes.

Espero que disfrutéis no sólo de nuestro VIII Congreso de la SEMTSI, sino también de una ciudad con múltiples y variados atractivos que van desde su excelente gastronomía mediterránea, hasta su riqueza artística e histórica patente en innumerables edificios y museos, y como no de su envidiable clima.

Sin más, os doy la bienvenida a todos, con la esperanza de que en Murcia os brindemos el marco adecuado para discutir y poder afrontar los nuevos retos que nos plantean las enfermedades tropicales.

Manuel Segovia

Presidente del Comité Organizador del VIII Congreso SEMTSI



2.- Comité de Honor

Presidencia de Honor: S.M. la Reina Dña. Sofía

Excmo. Sr. D. Ramón Luis Valcárcel Siso. *Presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

Dña. Ana Mato Adrover. *Ministra de Sanidad y Política Social.*

D. Joaquín Bascuñana García. *Delegado del Gobierno en la Región de Murcia.*

Excmo. Sr. D. Miguel Ángel Cámara Botía. *Alcalde Presidente de Murcia.*

Excma. Sra. D^a. M^a Ángeles Palacios. *Consejera de Sanidad y Consumo. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

Excmo. Sr. D. José Ballesta Germán. *Consejero de Industria, Empresa e Innovación. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

Excmo. Sr. D. José Antonio Cobacho Gómez. *Rector Magnífico de la Universidad de Murcia.*

Excmo. Sr. D. Emilio Robles Oñate. *Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia.*

D. Carlos Egea Krauel. *Presidente Banco Mare Nostrum.*

3.- Comité Organizador

Presidente: Manuel Segovia

Secretaria: M^a Asunción Iborra

Vocales: Agustín Benito, Ana Blázquez, M^a Carmen Martínez, Antonio Moreno, Tomás Rodríguez, María Romay, Carmen Salvador, Genoveva Yagüe.

4.- Comité Científico

Presidente: Bartolomé Carrilero

Secretaria: Laura Murcia

Vocales: Santiago Alfayate, Jose Miguel Artero, Rosa Blázquez, Eduardo Berriartua, Pedro Fernández, Francisco Ferrer, Joaquín Gascón, Elisa García, Carmen Guerrero, Ana Menasalvas, Jose Muñoz, M^o Luz Nuñez, María Rebollo, Esperanza Rodríguez, Joaquín Salas, Diego Torrús.

5.- Comité Consultivo

Manuel Corachán, *1er Presidente de la SEMTSI*

Jorge Alvar Ezquerra, *2º Presidente de la SEMTSI*

Josep M^a Jansá, *3er Presidente de la SEMTSI*

Antonio Muro, *4º Presidente de la SEMTSI*

Francisco Giménez, *Actual Presidente de la SEMTSI*

6.- Instituciones Organizadoras

Servicio de Microbiología y Parasitología clínica; Unidad Regional de Medicina Tropical;
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Red de Investigación Colaborativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

7.- Organismos Colaboradores

Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi)

Fundación Mundo Sano

Fundación Cajamurcia

Oficina de Congresos de Murcia

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia

8.- Entidades Colaboradoras

ALERE

ANALIZER S.A.

ABBOT España

BIOMERIEUX España S.A.

Laboratorios CINFA

DIASORIN Iberia S.A.

GENOMICA S.A.U.

GLAXOSMITHKLINE

IZASA

NOVARTIS

ROCHE

SIEMENS

Este Congreso ha sido declarado como de Interés Científico-Sanitario por la Consejería de Sanidad y Política Social de la Región de Murcia



9.- Programa

Miércoles, 6 de Noviembre

16:00-16:30h **INAUGURACIÓN OFICIAL**

(Aula de Cultura CM)

16:30-17:30h **CONFERENCIA DE APERTURA**

(Aula de Cultura CM)

“Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases. The case of Chagas disease”. Pedro Albajar Viñas. *Neglected Tropical Diseases, WHO.*

17:30-18:00h **CAFÉ**

(Aula de Cultura CM)

18:00-19:30h **MESA REDONDA 1**

(Aula de Cultura CM)

“Cooperación Internacional para la salud en tiempos de crisis”. Moderadora: Pilar Aparicio. *Centro Nacional de Medicina Tropical- ISCIII, Madrid.*

- “Trayectoria de la cooperación internacional en el sector salud en la última década”. Jose María Medina Rey. *Organización Prosalus, Madrid.*

- “Retos de salud para la cooperación sanitaria española”. Sergio Galán. *Departamento de Cooperación Sectorial, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).*

- “Agenda post-2015 en el sector salud a nivel global”. Juan Garay. *Delegación de la Unión Europea en México.*

- “Alianzas Público-Privadas en NTDs: en busca del equilibrio entre el enfoque global y la acción local”. Sonia Tarragona. *Fundación Mundo Sano, Madrid.*

MESA REDONDA 2

(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

“Leishmaniosis. Nuevas soluciones para un viejo problema”. Moderador: Vicente Larraga. *Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC, Madrid.*

- “Brote de leishmaniosis en Fuenlabrada. ¿Un aviso?”. Ricardo Molina. *Centro Nacional de Microbiología-ISCIII, Madrid.*

- “¿Es *Leishmania infantum* un maestro del escondite?”. Eduardo Berriatúa. *Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia.*

- “Vacunas de ADN: una buena solución frente a la leishmaniosis”. Ana Alonso. *Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC, Madrid.*

19:30-21:00h **MESA REDONDA 3**

(Aula de Cultura CM)

“Helmintiosis: ¿Preguntas y respuestas?”. Moderador: Antonio Muro. *CIETUS, Universidad de Salamanca.*

- “¿Viajeros, inmigrantes y helmintos?”. Jose Luís Pérez Arellano. *Universidad de Las Palmas, Hospital Insular. Las Palmas de Gran Canaria.*

- “¿Alergia, autoinmunidad y helmintos?”. Carmen Cuellar. *Universidad Complutense de Madrid.*

- “¿Diagnóstico, LAMP y helmintos?”. Pedro Fernández Soto. *CIETUS, Universidad de Salamanca.*

- “¿Vacunas, genomas y helmintos?”. Antonio Muro. *CIETUS, Universidad de Salamanca.*

MESA REDONDA 4

(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

“Virus transmitidos por artrópodos: situación en España”. Moderador: M^aPaz Sánchez Seco. *Centro Nacional de Microbiología-ISCIII, Madrid.*

- “Culícidos vectores de arbovirus en España”. Carles Aranda. *Consejo Comarcal del bajo Llobregat, Barcelona.*

- “Dispersión geográfica de enfermedades víricas transmitidas por vector en Europa”. Anabel Negro. *Centro Nacional de Microbiología- ISCIII, Madrid.*

- “Plan integral de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores”. Carmen Amela. *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Madrid.*

- “Diagnóstico de casos con sospecha de Fiebre Hemorrágica. La experiencia del Centro Nacional de Microbiología”. Jose Manuel Echeverría. *Centro Nacional de Microbiología- ISCIII, Madrid.*

21:00-22:00h **CÓCTEL DE BIENVENIDA**

(Aula de Cultura CM)

Jueves, 7 de Noviembre

8:00-9:30h CONFERENCIA PLENARIA 1

(Aula de Cultura CM)

“Estrategia actual de las vacunas peptídicas frente a enfermedades infecciosas más prevalentes”. Presentador: Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

Ponente: Manuel Elkin Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá.*

9:00-11:00h SIMPOSIO 1

(Aula de Cultura CM)

“Actualización en el diagnóstico en parasitosis”. Moderador: Santiago Más Coma. *Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia.*

- “Diagnóstico coprológico, serológico y molecular de *Fascioliasis* humana”. Santiago Más Coma. *Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia.*
- “Nuevas perspectivas para el diagnóstico de enfermedades parasitarias”. Teresa Gárate. *Centro Nacional de Microbiología- ISCIII, Madrid.*
- “Diagnóstico de protozoos emergentes”. Basilio Valladares. *Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias, Tenerife.*

9:00-10:15h DESAYUNOS CON EL EXPERTO 1

(Centro Cultural Las Claras. Sala Baja, Planta 0)

“Cardiopatía Chagásica Crónica”. Moderador: Bartolomé Carrilero. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*

Expertos:

- “Experiencia de la UMTM”. Bartolomé Carrilero. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*
- “Aspectos Clínicos”. Jose Vicente Campos. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*
- “Imagen en la CCC”. Daniel Saura. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 2

(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

“Becas SEMTSI: 10 años de experiencia”. Moderadores: Vicente Sanz Caba. *Centro de Salud de Burjasot, Valencia.* Alicia soto Téllez. *PRA International, Madrid.*

Expertos:

- Iñaki Alegría. *Hospital Rural de Gambo, Etiopía.*
- Elena Cobos. *Hospital del Carmelo, Mozambique.*
- Marta Gómez. *CRCE, Guinea Ecuatorial.*

11:00-11:30h CAFÉ

(Aula de Cultura CM)

11:30-12:30h DISCUSIÓN DE PÓSTERS (I)

(Aula de Cultura CM)

12:30-14:00h MESA REDONDA 5

(Aula de Cultura CM)

“Vacunas peptídicas de nueva generación frente a *P. falciparum* y *P. vivax*”. Moderador: Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCIII, Madrid.*

- “Introducción al mundo de las estrategias de las vacunas frente a la Malaria”. Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCIII, Madrid.*
- “Vacunas peptídicas frente a la malaria falciparum”. Manuel Elkin Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá.*
- “Vacunas peptídicas frente a la malaria vivax”. Manuel Alfonso Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá.*

SIMPOSIO SATELITE-GSK

(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

“Enfermedad meningocócica y medicina de los viajes”. Moderador: Rogelio López Vélez. *Hospital Universitario Ramón y cajal, Madrid.*

- “Viajes internacionales y enfermedad meningocócica”. Rogelio López Vélez. *Hospital Universitario Ramón y cajal, Madrid.*
- “Epidemiología cambiante de *Neisseria meningitidis*”. Julio Vázquez. *Centro Nacional de Microbiología-ISCIII, Madrid.*
- “Vacunas antimeningococo”. Bekkat-Berkani. *GlaxoSmithKline (GSK), Bélgica.*



14:00-16:00h **ALMUERZO**

16:00-17:30h **SIMPOSIO 2**
(Aula de Cultura CM)

“Nuevos retos en la enfermedad de Chagas”.
Moderador: Joaquín Gascón. *CRESIB, Hospital Clinic, Barcelona.*

- “Uso de las pruebas de biología molecular en pacientes con enfermedad de Chagas”. Laura Murcia. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*
- “Marcadores de eficacia terapéutica”. Manuel Carlos López. *Instituto Parasitológico López Neira (IPLN)-CSIC, Granada.*
- “Herramientas para el diagnóstico precoz de la afectación cardíaca”. Ana García. *Hospital Clinic, Barcelona.*

16:00-17:30h **“Enfermedad de Chagas: El papel de las asociaciones de pacientes”.** Ponentes: Cristina Parada. *ASAPECHA, Valencia.* Cristina Medina. *ASAPECHA, Murcia.*

17:00-18:00h **SESIÓN INTERACTIVA 1**
(Centro Cultural Las Claras. Sala Baja, Planta 0)

“Casos clínicos pediátricos en adoptados viajeros y enfermedades tropicales”. Ponente: Milagros García López-Hortelano. *Hospital Carlos III, Madrid.*

18:00-18:30h **CAFÉ**
(Aula de Cultura CM)

18:30-19:30h **PRESENTACIÓN ORAL Ia**
(Aula de Cultura CM)

18:30-19:30h **PRESENTACIÓN ORAL Ib**
(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

19:30-20:30h **PRESENTACIÓN ORAL IIa**
(Aula de Cultura CM)

19:30-20:30h **PRESENTACIÓN ORAL IIb**
(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

21:00h **CENA DEL CONGRESO**

Viernes, 8 de Noviembre

8:00-9:30h **CONFERENCIA PLENARIA 2**
(Aula de Cultura CM)

“Medicina Tropical y Salud Global: complementarias, paralelas o competidoras”.
Presentador: Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.*

Ponente: Santiago Más Coma. *Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia.*

9:00-11:00h **SIMPOSIO 3**
(Aula de Cultura CM)

“What is next in leishmaniasis treatment, the DNDi perspective?” Moderadores: Nathalie Strub. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.* Daniel Argaw. *NTD/ WHO/ Leishmaniasis Program.*

- “Visceral leishmaniasis, new scenarios”. Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.*

- “PKDL, a neglected contributor in leishmaniasis transmission”. E. Zijlstra. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.*

- “Cutaneous leishmaniasis, the little sister”. B. Arana. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.*

9:00-10:15h **DESAYUNOS CON EL EXPERTO 3**
(Centro Cultural Las Claras. Sala Baja, Planta 0)

“Controversias en el manejo clínico de la malaria importada”.

Expertos:

- José Muñoz. *CRESIB, Hospital Clinic, Barcelona*

- Gerardo Rojo: *Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid.*

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 4

(Centro Cultural Las Claras. Sala de Prensa, Planta 1)

“Mapas de riesgo, modelos predictivos y otras “ciencias adivinatorias”. ¿Sirven para algo los mapas de distribución de enfermedad?”. Jorge Cano. *London School of Hygiene and Tropical Medicine, Reino Unido.*

11:00-11:30h **CAFÉ**
(Aula de Cultura CM)

11:30-12:30h **DISCUSIÓN DE PÓSTERS (II)**
(Aula de Cultura CM)

12:30-14:00h **MESA REDONDA 7**
(Aula de Cultura CM)



“The London Declaration and the challenges in neglected diseases treatment”. Moderadores: Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi)*, Ginebra. Manuel Segovia: *Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Arrixaca”*, Murcia.

- “Introduction”. Daniel Argaw. *NTD/ WHO/ Leishmaniasis Program*.

- “Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi) clinical portofolio”. Nathalie Strub. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi)*, Ginebra.

- “Translational research into Public Health: the neglected tropical diseases”. Julio Martin. *GlaxoSmithKline (GSK)*, Madrid.

- “The EDCTP and the neglected tropical diseases”. Ole Olesen. *EDCTP, The Netherlands*.

MESA REDONDA 8

(Centro Cultural Las Claras. Sala Grande, Planta 2)

“Nuevas vacunas en pediatría”. Moderador: Francisco Giménez Sánchez. *Hospital Torrecárdenas, Almería*.

- “Avances en el control de las enfermedades inmunoprevenibles a nivel mundial”. Ángel Gil. *Universidad Rey Juan Carlos, Madrid*.

- “Nuevas vacunas frente a infecciones intestinales”. María Garcés Sánchez. *Centro de Salud Nazaret. Grupo VIVA, Valencia*.

- “Avances en la prevención de las meningitis meningocócicas”. José Antonio Navarro Alonso. *Consejería de Sanidad, Murcia*.

14:00-16:00h **ALMUERZO**

16:00-18:00h **ASAMBLEA GENERAL SEMTSI**

(Aula de Cultura CM)

18:00-19:30h **SIMPOSIO 4**

(Aula de Cultura CM)

“Salud en fronteras y Vacunación Internacional”. Moderadora: Paula M^a Márquez. *Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)*.

- “El Reglamento Sanitario Internacional en Fronteras: Experiencia desde la Organización Panamericana de Salud / Organización Mundial de la Salud”. Miguel Minguez Gonzalo. *Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)*.

- “Presente y Futuro en la Vacunación del Viajero. Aspectos prácticos”. Rosa M^a López Gigoso. *Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)*.

- “En la Encrucijada de la Quimioprofilaxis Antipalúdica”. Mar Faraco Oñorbe. *Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)*.

SESIÓN INTERACTIVA 2

(Centro Cultural Las Claras. Sala Baja, Planta 0)

“Casos clínicos en adultos viajeros e inmigrantes”. Ponente: José Luís Pérez Arellano. *Universidad de Las Palmas, Hospital Insular Las Palmas de Gran Canaria*.

19:30-20:00h **CLAUSURA DEL CONGRESO**



10.- Cronograma

08:00 - 08:30		CP1	CP2			
08:30 - 09:00		S1, DE1, DE2	S3, DE3, DE4			
09:00 - 09:30						
09:30 - 10:00						
10:00 - 10:30						
10:30 - 11:00						
11:00 - 11:30				Café		
11:30 - 12:00				Discusión de Posters I	Discusión de Posters II	
12:00 - 12:30				Recogida documentación	MR5, SS-GSK6	MR7, MR8
12:30 - 13:00						
13:00 - 13:30						
13:30 - 14:00	Almuerzo					
14:00 - 14:30						
14:30 - 15:00						
15:00 - 15:30						
15:30 - 16:00						
16:00 - 16:30	Inauguración Congreso	S2, SI1	Asamblea SEMTSI			
16:30 - 17:00	Conferencia de apertura					
17:00 - 17:30						
17:30 - 18:00	Café					
18:00 - 18:30	MR1, MR2	Café	S4, SI2			
18:30 - 19:00		Presentación Oral Ia/Ib				
19:00 - 19:30						
19:30 - 20:00	MR3, MR4	Presentación Oral IIa/IIb	Clausura			
20:00 - 20:30						
20:30 - 21:00						
21:00 - 22:00		Cena Congreso				
21:00 - 22:00	Cóctel Bienvenida					

11.- Conferencia Inaugural

Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases. The case of Chagas disease

Presentador:

Carlos Alonso. *Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC, Madrid.*

Ponente:

Pedro Albajar Viñas. *Neglected Tropical Diseases, WHO.*

12.- Conferencias Plenarias

Estrategia actual de las vacunas peptídicas frente a enfermedades infecciosas más prevalentes

Presentador:

Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

Ponente:

Manuel Elkin Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá.*

Medicina Tropical y Salud Global: Complementarias, Paralelas o Competidoras

Presentador:

Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases Initiative (DNDi), Ginebra.*

Ponente:

Santiago Mas-Coma. *Presidente Electo, International Federation for Tropical Medicine (IFTM). Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España*

En estos últimos años ha aparecido un nuevo enfoque llamado "Global Health" o "Salud Global" que poco a poco se ha ido introduciendo en los distintos foros internacionales. Hoy en día es corriente ver a muchos especialistas hablar sobre "Global Health" u observar este término



apareciendo reiteradamente en programas y comunicaciones de congresos y folletos de diferentes instituciones y organismos.

La cuestión que se plantea es ¿qué se quiere decir con este término?, ¿cual es el mensaje que se pretende transmitir al aludir a "Global Health"? ¿Cómo compaginar la ya muy antigua disciplina de Medicina Tropical, que en el presente año de 2013 está celebrando el Centenario desde su Primer Congreso Mundial celebrado en Londres en 2013, con esta nueva tendencia?.

Desde la ya famosa masificada sesión sobre "One World One Health" celebrada en el Congreso Internacional de la IAEA en Viena en 2009, donde los distintos organismos internacionales tuvieron la ocasión de manifestar su punto de vista sobre el nuevo enfoque, hasta los recientes eventos del Congreso Mundial de la WAAVP en Perth, Australia este Agosto 2013 y la Sesión Monográfica de debate al respecto celebrada dentro del reciente 8th European Congress of Tropical Medicine and International Health de Copenhague, Dinamarca, este último Septiembre 2013, pasando por la reacción de la European Federation of Parasitologists (EFP) lanzando su "EFP Parasitic Disease Threat Quick Response Committee (EFP-PDTQRS) en Julio de 2012, tras requerimiento por parte del ECDC Stockholm, se ha ido progresivamente perfilando el tema.

La nueva iniciativa de "Global Health" muestra aspectos congruentes con algunos fenómenos de expansión de enfermedades relacionadas con el cambio climático y el cambio global que indudablemente están precisando de nuevos tipos de abordaje científico. Sin embargo, la pretensión de una nueva disciplina de "Global Health" incluyendo (i) las enfermedades comunicables, (ii) las enfermedades no comunicables, y (iii) las nuevas tecnologías como las basadas en las capacidades de los smartphones, no parece ir bien encaminada, además de plantear varios problemas a la larga.

13.- Ponencias

SIMPOSIOS

SIMPOSIO 1: Actualización en el diagnóstico en parasitosis

Moderador: Santiago Más Coma. *Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia*

Diagnostico de la Fascioliasis Humana

S. Mas-Coma, M.D. Bagues, M.A. Valero. Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia

Introducción: La Fascioliasis es una enfermedad parasitaria zoonótica de transmisión vectorial que en los últimos años ha visto significativamente incrementada su importancia a nivel humano, con un aumento incesante de casos reportados en países de todos los continentes y la descripción de verdaderas áreas de endemia humana en distintos lugares. Ello ha conllevado la necesidad de modificar muchos de los conceptos que hasta 1990 se tenía sobre la Fascioliasis humana.

Objetivo: La amplia disparidad de situaciones epidemiológicas y socio-económicas que muestra la enfermedad dista muchísimo del concepto simple de contaminación humana en zona de endemia animal que tradicionalmente antes se sostenía. También el diagnóstico ha tenido la necesidad de reorientarse para poder hacer frente a este amplio nuevo desafío.

Material y Métodos: La OMS (Headquarters Geneva), a través de la Human Parasitic Disease Unit de la Universidad de Valencia, único Centro Colaborador oficial en esta enfermedad (WHO CC SPA-37) y Centro de Referencia de FAO para zoonosis helmintianas, lleva ya dos décadas en la evaluación de diagnósticos para Fascioliasis en numerosos países de Europa, Asia, Africa y América, formando parte de la Iniciativa Mundial de la OMS contra la Fascioliasis Humana.

Resultados y Conclusiones: La confrontación a situaciones de Fascioliasis humana y animal muy dispares permite concluir que no existe en la actualidad ninguna técnica de diagnóstico capaz de satisfacer todos los requerimientos en diferentes países. Los tests asumidos como mejores están demostrando su ineficacia o

insuficiencia para diferentes menesteres. La conclusión es que, en la situación global actual, no hay más remedio que seleccionar el o los métodos y técnicas de diagnóstico apropiados según el lugar y los fines pretendidos.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia

Nuevas perspectivas para el diagnóstico de enfermedades parasitarias

Teresa Gárate. Centro Nacional Microbiología-ISCIII, Madrid

Diagnóstico de protozoos emergentes

Basilio Valladares. Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias, Tenerife

SIMPOSIO 2: Nuevos retos en la enfermedad de Chagas

Moderador: Joaquín Gascón. *CRESIB, Hospital Clinic, Barcelona*

Uso de las pruebas de biología molecular en pacientes con enfermedad de Chagas

Laura Murcia. Unidad Regional de Medicina Tropical. HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia

Descubierta hace más de 100 años, la enfermedad de Chagas está considerada como una enfermedad tropical olvidada a pesar de que esta infección causa más de 15.000 muertes anuales. Actualmente, se estima que afecta entre 9 y 15 millones de personas en 21 países de América Latina. Sin embargo, debido a los movimientos migratorios, esta enfermedad también está presente en zona no endémica. El número de población inmigrante con enfermedad de Chagas crónica ha aumentado en España en los últimos años. Además se han informado varios casos de transmisión congénita.

Los fármacos disponibles para el tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas son: nifurtimox y benznidazol, cuya actividad anti-*T. cruzi* fue descubierta empíricamente hace más de 4 décadas. Una de las limitaciones del tratamiento de la enfermedad de Chagas, es la alta tasa de efectos adversos asociada a estos fármacos. Las reacciones adversas son una causa frecuente de suspensión del tratamiento, pudiendo presentarse hasta en el 40% de los pacientes tratados con benznidazol y el 61% en el tratamiento con nifurtimox.



El tratamiento temprano de la enfermedad de Chagas congénita presenta una buena repuesta terapéutica, con índices de curación cercanos al 100%. Ambos fármacos son activos en la fase aguda, y ayudan a controlar la enfermedad y disminuyen la probabilidad de paso a la cronicidad. Evaluar la respuesta al tratamiento en pacientes con enfermedad de Chagas crónica es un reto complejo en la actualidad debido a la escasez de técnicas y marcadores disponibles para ello. El criterio de “cura” es la negativización las pruebas serológicas. Sin embargo, la negativización de los títulos de anticuerpos en los pacientes crónicos no ocurre antes de 8 o 10 años después del tratamiento y en una proporción de pacientes no superior al 15%. Por tanto, es necesario el estudio de nuevos marcadores que permitan determinar la disminución de la carga parasitaria o la eliminación completa del parásito después del tratamiento. Nuestros estudios, realizados en zona no endémica, han puesto de manifiesto la utilidad de la PCR para determinar la respuesta al tratamiento en pacientes crónicos, así como la detección temprana de fallos terapéuticos. Hemos observado, una rápida reducción de la parasitemia determinada mediante PCR a los 15 días de tratamiento, que se mantiene en el 100% de los pacientes hasta los 90 días después del tratamiento. Tras cuatro años de seguimiento, la PCR volvió a ser positiva en una proporción de pacientes que osciló entre el 2,4% y el 9,9% dependiendo de cada control, indicando que los parásitos no habían sido eliminados por completo. No se apreciaron cambios significativos en el título de anticuerpos con el uso de las técnicas de serología convencional después de la farmacoterapia.

La PCR, también ha resultado ser una herramienta fundamental en el estudio de los factores de riesgo y la prevención primaria de la enfermedad de Chagas congénita. Debido a que los niños nacen con los anticuerpos maternos frente a *T.cruzi*, el diagnóstico de la enfermedad mediante serología no es posible hasta los 9 meses de edad. Por el contrario, un resultado de PCR positivo al nacer indica transmisión vertical de parásito. Además, nuestros estudios han demostrado que existe una relación estadísticamente significativa entre la transmisión vertical de *T.cruzi* y un resultado de PCR positivo durante el embarazo (31% en

madres con PCR positiva (9 niños infectados de 29 nacimientos vivos) frente al 0% en madres con PCR negativa (0 niños infectados de 26 nacimiento vivos)). La PCR es una herramienta útil para el pronóstico de la enfermedad de Chagas congénita.

Nuestros estudios ponen de manifiesto que el tratamiento de las mujeres en edad fértil es una vía eficaz para la prevención de la infección congénita. De este modo, no detectamos ningún caso de transmisión vertical entre la descendencia de aquellas madres que tras haber sido tratadas presentaron un resultado de PCR negativo durante el embarazo (0% en madres tratadas frente al 16.4% en madres no tratadas (9 de 55 nacimientos vivos)).

La transmisión congénita puede ocurrir de una generación a otra, lo cual permite la propagación incontrolada de la enfermedad de Chagas en área no endémica. De este modo, resulta fundamental el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas en mujeres en edad fértil como medida de prevención de la transmisión vertical del parásito a sus descendientes.

El consenso actual es tratar con benznidazol o nifurtimox a toda persona infectada con *T. cruzi* hasta los 18 años de edad. Teniendo en cuenta nuestros resultados, el tratamiento debe ofrecerse a los pacientes adultos, principalmente en aquellos que presenten un resultado de PCR positivo y especialmente a las mujeres en edad fértil.

Marcadores de eficacia terapéutica

Manuel Carlos López a, Ana Fernández-Villegas a, Bartolomé Carrilero b, M^a Jesús Pinazo c, Adriana Equi a, Concepción Marañón a, Joaquim Gascón c, Manuel Segovia b, M. Carmen Thomas a

a Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPBLN-CSIC). P. T. de Ciencias de la Salud. Avda. del Conocimiento s/n. 18016-Granada, Spain.

b Unidad Regional de Medicina Tropical. Hospital Virgen de la Arrixaca. Ctra. Cartagena s/n. El Palmar, 30120- Murcia, Spain.

c CRESIB, Hospital Clinic - Universitat de Barcelona. Carrer Roselló, 132, 08038 - Barcelona, Spain

Introducción: *Trypanosoma cruzi* es el agente causante de la enfermedad de Chagas (ECh) la cual supone un grave problema de salud en Latino América. Es endémica en 21 países, con una prevalencia estimada entre 10 y 15 millones de personas y unas 14.000 muertes al año. En la

actualidad se cifran que entre 65.000 y 122.000 personas afectadas de Chagas viven actualmente en la UE, especialmente en España, Francia, Italia y Portugal.

La ECh cursa con una corta fase aguda caracterizada por la presencia de una alta parasitemia y una sintomatología inespecífica. En ausencia de tratamiento la infección da lugar a una fase crónica caracterizada por la presencia del parásito en los tejidos y de forma esporádica en sangre. Esta fase crónica muestra un inicial periodo asintomático, frecuentemente de larga duración (20 años), regida por la existencia de un equilibrio entre la capacidad de respuesta inmune del hospedador y la proliferación del parásito en los tejidos. En un alto porcentaje de pacientes (30% aprox.) esta situación deriva en una fase sintomática con la existencia de graves alteraciones de órganos, especialmente cardiaco y digestivo y en la que el sistema inmunológico del paciente muestra señales de agotamiento. La enzima indolamina 2,3-dioxigenasa (IDO) es crítica para la regulación de la respuesta inmune, actuando en la presentación de antígenos por células pro-tolerogénicas por lo que juega un papel clave en el equilibrio inmunidad /tolerancia.

El tratamiento de la ECh se realiza con los medicamentos Nifurtimox y Benznidazol. El primero de ellos es poco utilizado en la práctica, debido a su pobre balance riesgo/eficacia, mientras que el segundo presenta una gran incertidumbre en cuanto a su eficacia en la fase crónica de la enfermedad. Ambos fármacos producen efectos secundarios, incluyendo erupciones cutáneas, fiebre, púrpura, y posibilidad de aparición de leucopenia y agranulocitosis. Los sistemas de diagnóstico de la ECh tienen una elevada especificidad y sensibilidad. Sin embargo, hasta el momento no existen sistemas marcadores que nos indique el estado de la evolución de la patología del enfermo crónico asintomático, ni como este evoluciona tras el tratamiento.

Objetivo: Identificar antígenos específicos del parásito *T. cruzi* como biomarcadores de patología de la ECh útiles para supervisar la eficacia del tratamiento farmacológico usado frente a la misma. Determinar la actividad IDO como marcador de tolerancia en células mononucleares de sangre periférica de

pacientes con ECh en distintas fase de cronicidad.

Material y Métodos: El sistema de biomarcadores está basado en la determinación, de forma independiente y simultánea, del nivel de anticuerpos existente en suero de los pacientes con ECh frente a cuatro proteínas recombinantes (KMP11, PFR2, HSP70 y TgP63) y un péptido sintético (3973). El nivel de anticuerpos se mide mediante técnica serológica de ELISA no convencional de fácil realización y aplicación práctica. La actividad IDO se determina, en el sobrenadante de células mononucleares de sangre periférica de pacientes con ECh, a través de la medida de kinurenina mediante ensayos espectrofotométrico.

Las muestras biológicas a estudio, de los pacientes con ECh en distinta fase de la enfermedad y donantes sanos, proceden de las Unidades de Medicina Tropical del Hospital Clinic de Barcelona y del Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia. En todos los casos la obtención de las muestras conlleva la firma del documento de consentimiento informado y se actúa bajo la aprobación de los respectivos comités éticos de los mencionados Hospitales y del CSIC.

Resultados: Los diferentes estudios experimentales llevados a cabo ponen en evidencia que los pacientes con ECh presentan un descenso, estadísticamente significativo, en el nivel de anticuerpos específicos frente a las mencionadas moléculas, a los seis y nueve meses tras el tratamiento con benznidazol (Fernández-Villegas et al. 2011. BMC Infect. Dis. 11(1):206-213). A los dos años tras el tratamiento entre el 34 y el 67 % de los pacientes con ECh, dependiendo de la proteína, muestran una mayor caída en la reactividad frente a los antígenos recombinantes a ensayo. Sin embargo, los sueros de los pacientes a estudio no muestran tras el tratamiento un descenso en la reactividad frente a los antígenos totales del parásito, tal como era de esperar sobre la base de los datos bibliográficos.

La molécula 3973 es reconocida con alta especificidad y sensibilidad por pacientes con ECh (Thomas et al. 2012. Clin. Vaccine Immunol. 19(2):167-73). Dicha secuencia está contenida en la proteína TcCA2, así como en sus antígenos homólogos TCR39 y B13 y contiene el dominio



TcMe implicado en el proceso de internalización del parásito en la célula hospedera (Martin et al. 1997. Parasitol Res 83:226-32). Los estudios realizados muestran que los pacientes en fase crónica sintomática (CCC y DIG) tienen una tasa de anticuerpos frente a la mencionada secuencia peptídica estadísticamente superior a la presente en los pacientes crónicos no sintomáticos (IND) (Thomas et al. 2012. Clin. Vaccine Immunol. 19(2):167-73).

El estudio del impacto terapéutico con benznidazol en 78 pacientes crónicos de ECh (28 IND, 50 CCC) muestra que los pacientes CCC presentan una disminución estadísticamente significativa del nivel de anticuerpos frente a 3973 a los 12 meses post-tratamiento ($p=0.001$), la cual se mantiene o aumenta a los 24-36 meses post-tratamiento ($p=0.001$). El estudio individualizado del mencionado nivel de anticuerpos indica que 11 de los 22 pacientes con ECh (CCC/G3) presentan un incremento de la reactividad frente a 3973 a los 24-36 meses post-tratamiento ($p=0.003$). El nivel de anticuerpos anti-3973 en 7 de estos 11 pacientes es superior al observado antes del tratamiento (Fernández-Villegas et al. 2013. En preparación)

Los niveles de IDO presentes en pacientes con ECh son superiores a aquellos detectados en donantes sanos. Además, existe una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de IDO y la presencia de sintomatología en pacientes con ECh, así como con la severidad de ésta. (Marañón et al. 2013. Parasite Immunology. 35:180-187). Interesantemente, observamos que el tratamiento con benznidazol a pacientes con ECh induce un descenso en el nivel de actividad IDO el cual adquiere valores similares a los detectados en donantes sanos.

Conclusiones: Los estudios realizados han permitido desarrollar un sistema biomarcador cuyo nivel de reconocimiento por sueros de pacientes se correlaciona con el grado de patología de la fase crónica de la ECh, estableciéndose una herramienta útil para discriminar entre diferentes grados de severidad de la patología de Chagas en fase crónica, así como evaluar la eficacia terapéutica.

Los datos obtenidos de actividad IDO sugieren que un estado pro-tolerogénico está asociado con la severidad de la ECh y que el tratamiento con benznidazol es una útil herramienta para

romper la tolerancia inmune al parásito existente en los pacientes con ECh crónica sintomática.

Herramientas para el diagnóstico precoz de la afectación cardíaca

Ana García. Hospital Clinic, Barcelona

El corazón es el órgano que con mayor frecuencia y gravedad se afecta en la enfermedad de Chagas. Sin embargo, en la actualidad, el diagnóstico de cardiopatía chagásica se basa en técnicas poco sensibles y específicas como la radiografía de tórax y el ECG. En algunos centros se incluyen como criterios diagnósticos la evidencia de dilatación ventricular o de alteraciones de la motilidad global o segmentaria evidenciadas mediante ecocardiografía bidimensional. Nuevas técnicas de imagen y biomarcadores que han demostrado utilidad para el diagnóstico preclínico en otro tipo de enfermedades cardiovasculares pueden servir también para detectar afectación miocárdica en etapas más precoces de la cardiopatía chagásica. La detección de afectación cardíaca incipiente en sujetos seropositivos podría ayudar para identificar aquellos en los que el beneficio esperado por el tratamiento farmacológico es mayor y en los que se debería plantear un seguimiento clínico más estricto. En la presente charla se revisará la evidencia sobre la utilidad de nuevas técnicas de imagen como el Doppler tisular y Speckle-tracking aplicado a la ecocardiografía, la resonancia magnética cardíaca (RMC) y la ecografía de la arteria humeral, así como la determinación en sangre de biomarcadores, para la detección temprana de afectación cardíaca en la enfermedad de Chagas.

Enfermedad de Chagas, papel de las asociaciones de pacientes

Cristina Parada. ASAPECHA, Valencia

Cristina Medina. ASAPECHA, Murcia

Chagas, una patología importada en España; forma parte de las enfermedades que han dejado de ser exóticas para convertirse en realidad, a las que los profesionales de la salud han de enfrentarse a diario en las consultas de Atención Primaria, en los servicios de Urgencias o en la Atención Especializada.

Desde hace unos años debido a los flujos migratorios, se ha diagnosticado en España un

número elevado de personas portadoras de la enfermedad, las que tomando ejemplo de las asociaciones de Brasil, especialmente de Pernambuco, se han organizado en Asociaciones de Afectados, formado una Federación Internacional de Asociaciones de personas Afectadas por la enfermedad de Chagas. Constituyen la voz de las personas que la padecen ante el sistema sanitario e intentando que después de más de 100 años, se hable de su existencia y dejar de ser silenciosa y silenciada. Se ha realizado asambleas de la Federación, en Olinda (Pernambuco-Brasil), en Barcelona-España y la próxima en 2014 será en Santa Cruz - Bolivia

En España, en 2008 nació en Barcelona, fruto del trabajo comunitario latinoamericano y de la Unidad de Medicina Tropical y Salud Internacional Drassanes (UMTSID).

Valencia en 2009, por las gestiones entre la comunidad latinoamericana y Asapecha-Barcelona, con el apoyo de la Unidad de Salud Internacional y Consejo al viajero del Consorcio Hospital General de Valencia y el Centro de Transfusión.

Murcia en 2010, con el apoyo de Valencia y la Unidad de Medicina Tropical del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Finalmente en 2011 se forma la asociación de Madrid, con el apoyo del Hospital Ramón y Cajal. Son personas afectadas por la enfermedad de Chagas, familiares y amigos sensibilizados con la patología

Realizamos encuentros informativos sobre la patología, especialmente a todos los que residen en lugares no endémicos, pero que provienen del área y a la población autóctona que la desconoce.

Elaboramos material informativo, de sensibilización sobre la enfermedad y atención en los servicios socio-sanitarios. Promoción de salud, ayuda y autoayuda entre afectados, (Pacientes Expertos), la atención psicológica a los afectados y familiares.

SIMPOSIO 3: What is next in leishmaniasis treatment, the DNDi perspective?

Moderadores: Nathalie Strub. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra.*

Daniel Argaw. *NTD/WHO/Leishmaniasis Program*

Visceral leishmaniasis, new scenarios

Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra*

PKDL, a neglected contributor in leishmaniasis transmission

E. Zijlstra. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra*

Cutaneous leishmaniasis, the little sister

B. Arana. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra*

SIMPOSIO 4: Salud en fronteras y Vacunación Internacional

Moderadora: Paula M^a Márquez. *Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)*

Salud en Fronteras y Vacunación Internacional

Paula M^a Márquez Padorno (*Jefa de Servicio de Sanidad Exterior en el Puerto de Cartagena de octubre de 2007 a julio de 2013*), en nombre de la Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)

La naturaleza humana siempre ha intentado protegerse del "enemigo" que viene desde el exterior, pues no en vano desde las epidemias que azotaron a Europa durante la Edad Media y el Renacimiento surgió la necesidad de proteger a la población de las ciudades y reinos, de los peligros que llegaban con las mercancías y peregrinos / viajeros que arribaban a sus fronteras, mediante interdicciones y cuarentenas. Precisamente en los siglos XIV y XV se crea en la República de Venecia el Cuerpo de Agentes Sanitarios y el primer lazareto de Europa (1403). En España en esa misma época se construyen los Lazaretos de Mahón y Vigo. En los albores del siglo XXI se sigue mirando al exterior como fuente de peligros para la salud, como ya nos señalaba la nave Nostromo con su octavo pasajero Alien... La última frontera es el espacio, pero no debemos olvidar que la Sanidad Exterior (SE) nació internacionalmente y en nuestro país con vocación de servicio sanitario para la protección contra los riesgos biológicos (y actualmente también NRQ: nucleares, radiológicos y químicos) que puedan llegar a la población a través de las fronteras: marítimas, aéreas o terrestres.

SE es por lo tanto una disciplina dentro de la Salud Pública (SP), cuyo articulado legislativo data del siglo XIX, actualizado mediante las primeras Conferencias Sanitarias Internacionales de 1851 hasta el actual



Reglamento Sanitario Internacional: RSI 2005, y localmente desde la Ley General de Sanidad de 1857, pasando por todos los Reglamentos y Reglamentos Orgánicos de SE hasta llegar a la actual Ley General de SP 33/2011, que dentro del marco constitucional (artículo 149) que destaca que la SE es competencia exclusiva del Estado, define la finalidad, funciones y actuaciones de la SE, resaltando su papel como agente de la autoridad sanitaria que coordinará la respuesta con las distintas administraciones a nivel nacional para responder ante cualquier evento que pueda suponer un riesgo de salud pública en las fronteras españolas, (alertas y emergencias sanitarias).

Por lo tanto, la SE se ocupa de organizar y garantizar la prestación de la atención sanitaria del tránsito internacional de viajeros, de la prevención de las enfermedades y lesiones del viajero y de los servicios de vacunación internacional, y además de la articulación de la vigilancia de la salud en fronteras a través del control y vigilancia higiénico-sanitaria de puertos y aeropuertos de tráfico internacional e instalaciones fronterizas terrestres, así como de las condiciones higiénico-sanitarias en el tráfico internacional de personas, cadáveres y restos humanos, materias contumaces, etc, y de la coordinación y colaboración con las autoridades competentes de otros países y con los organismos sanitarios internacionales (OMS y otras redes de alerta internacional), a través del Centro Nacional de Enlace, en el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI).

Los Servicios Médicos de la SE en nuestro país dependen funcionalmente del MSSSI y administrativamente del MINHAP, a través de sus delegaciones de gobierno. En los últimos 5 años han atendido más de 1.100 emergencias de salud pública (172 en el último año). Teniendo en cuenta las condiciones de la globalización y la actual movilidad geográfica de viajeros y mercancías con la potencial rapidez de diseminación de enfermedades, parece pertinente recordar la Ley General de funcionarios y empleados públicos de 22/7/1918 estipulaba que se debía reducir el personal "al estrictamente necesario", pero "la epidemia de gripe (la Gripe Española) que coincidió con la reforma, supuso un argumento más que suficiente para mantener a todos los sanitarios en sus puestos.", a la hora de

considerar la dotación de los recursos necesarios para el cumplimiento del RSI-2005 en recursos técnicos y humanos así como en aspectos logísticos.

El Reglamento Sanitario Internacional en Fronteras: Experiencia desde la Organización Panamericana de Salud / Organización Mundial de la Salud

Miguel Mínguez Gonzalo. Consejero Técnico. Sanidad Exterior. Ministerio de Sanidad, Seguridad Social e Igualdad. Madrid. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior.

"La gente, ahora más que nunca, viaja más lejos y más rápido que antes, intercambiando no sólo cultura y comercio sino también enfermedades, enfermedades que no respetan fronteras, provocando sufrimiento y pérdidas por doquier. ¿Cómo detener algo que no podemos ver?" (OMS).

No es exagerado decir que el mundo es mejor, sanitariamente hablando, desde que se aprobó el Reglamento Sanitario Internacional en el año 2005, y que está sirviendo para mejorar la seguridad sanitaria mundial. El RSI-2005 es un instrumento jurídico internacional sobre salud pública (es decir, jurídicamente vinculante para todos los Estados Partes de la OMS) cuya finalidad es "prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública, evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales".

El RSI-2005 es, por tanto, una herramienta clave para la salud pública internacional, que forma parte de una estrategia global (alianza global) de alerta y respuesta ante epidemias, para conseguir la seguridad sanitaria mundial.

Se pasó de las disputas entre países a la cooperación casi obligatoria y a la lucha de todos contra la enfermedad. Y también pasamos del cierre sistemático y "preventivo" de fronteras (cuyos efectos económicos podían llegar a ser más devastadores para los países afectados que la propia enfermedad) al no cierre. Por fin los responsables políticos de los países de todo el mundo fueron conscientes de que la enfermedad no tiene fronteras, y supimos todos que los brotes locales se convierten en globales si no se atajan en origen. Las nuevas estructuras Centros Nacionales de Enlace, Red Mundial de Alerta y Respuesta ante

Brotos Epidémicos y, sin duda, la imposibilidad de ocultar por mucho tiempo la información, ha allanado este camino. Hoy día es prácticamente imposible que un gobierno intente "tapar" lo que está ocurriendo en su país. Hemos tenido ejemplos recientes que ratifican la importancia del RSI en fronteras, algunos tan significativos como la situación creada por el SARS, la gripe A (H5N1), la pandemia por virus A (H1N1) 2009, etc.

En España el control sanitario de fronteras recae sobre Sanidad Exterior (SE). Se puede decir, sin complejos, que la experiencia y la trayectoria de SE la situaron como una de las mejores del mundo (lo que hoy está en serio riesgo) en relación con el control sanitario en fronteras, reconocido por la propia OMS que ha contado con este colectivo en numerosas ocasiones. España ha cooperado con OPS/OMS en numerosas actividades de capacitación sobre la aplicación del Reglamento en áreas clave, especialmente en puntos de entrada (fronteras), con iniciativas que han abarcado un amplio programa de capacitación en inspección de buques y la expedición de certificados de control de sanidad a bordo, así como asesoramiento sobre la gestión de eventos de salud pública registrados a bordo de buques y aviones, también en la realización de simulacros de nivel mundial (emergencias en aeropuertos) con participación de países de todas las regiones OMS del mundo.

El RSI-2005, en vigor desde 2007, daba de plazo hasta el año 2009 para evaluar la situación en los países, y establecía el 15 julio 2012 como fecha final para alcanzar las capacidades establecidas en dicho Reglamento (capacidades nacionales básicas). Esto es lo que la mayoría de los países votaron y, a día de hoy, 8 años después, incumplido.

El reto sigue siendo la implementación completa del RSI-2005, que ha obligado a la OMS a recordar e impulsar las recomendaciones del Comité de Examen acerca del Funcionamiento del Reglamento, entre ellas la de fortalecer las decisiones en materia de viajes y comercio internacionales basadas en datos científicos, para lo cual se están elaborando procedimientos operativos normalizados para vigilar las medidas adoptadas en relación con los viajes y el comercio internacionales durante eventos y emergencias de salud pública. Se espera poder

disponer de un borrador de los procedimientos en 2013.

No debemos olvidar que OPS/OMS, que adolece de todos los defectos y virtudes que cualquier organismo internacional, no es más que el reflejo de los países que lo componen, con sus virtudes (escasas, cuando se trata de pensar globalmente) y sus defectos (abundantes, por la presión del corto plazo que reciben en sus países), la mayoría con baja conciencia de salud pública internacional. Pero no se debe olvidar que el poder de este organismo está en las Asambleas Regional/Mundial que se celebra anualmente, y son los países los que "votan" y "marcan prioridades", generalmente agobiados por los problemas "políticos" más perentorios, los del corto plazo. El papel de los profesionales de la salud pública consiste en seguir trabajando duro para aumentar la conciencia social, que incida sobre los políticos para que en el orden de prioridades la salud de los pueblos sea una de ellas, sin olvidar los "determinantes sociales de la salud". Y esto hay que hacerlo todos los días, a todas horas, cada minuto. No hay otra posibilidad, pues "dejar de pedalear, supone caer a la cuneta".

Presente y Futuro en la Vacunación del Viajero. Aspectos prácticos

Rosa M^a López Gigos. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)

El turismo es hoy día uno de los mayores sectores económicos en el mundo. Tras seis décadas de crecimiento continuo se estima una cifra de mil millones de viajes internacionales cada año (1.035 millones durante 2012), la mitad de ellos por razones turísticas, con incrementos muy marcados hacia la región de Asia y el Pacífico, seguida de África y América. Los riesgos para la salud de los viajeros están determinados por el destino y por numerosas variables que deben ser evaluadas cuidadosamente por los centros de atención a los viajeros con el fin reducir la probabilidad de enfermar relacionada con el viaje. Las estadísticas muestran que solo el 50% de los viajeros a los países en desarrollo demandan atención sanitaria antes del viaje, por lo que la educación sanitaria en este sentido constituye un reto importante para el futuro.

La Medicina del Viajero es aún un campo médico novedoso que se nutre de otros muchos (medicina preventiva, microbiología, pediatría,



medicina tropical, medicina militar, etc.). Se estima que de los aproximadamente 1.400 agentes infecciosos capaces de producir enfermedad en las personas, 347 pueden ocasionar enfermedades de relevancia clínica, y de ellas 110 suelen afectar a viajeros no inmunes. Los calendarios vacunales proporcionan protección frente a 15-19 de estas enfermedades y para los viajeros se dispone y se recomiendan vacunaciones específicas: Fiebre amarilla, Meningitis meningocócica ACW135Y, Hepatitis A, Encefalitis japonesa, Encefalitis centroeuropea, Fiebre Tifoidea, Cólera y Rabia. Se espera que en los próximos años se pueda disponer de vacunas nuevas frente a la Malaria, el Dengue, la Fiebre Chikunguya, etc., así como otras vacunas mejoradas, con mayor efectividad, termoestabilidad, facilidad en la administración y menor coste.

La O.M.S. ha declarado los años 2010 a 2020 como el Decenio de las Vacunas. Se prevé que las necesidades de fondos para investigación y desarrollo de la inmunización, así como para la adquisición y distribución de vacunas aumenten a más del doble en el próximo decenio. El progreso de los países menos desarrollados, debe conducir a políticas sanitarias y educativas que, junto con la inmunización como uno de los núcleos de las estrategias de prevención, reducirá los riesgos de enfermedad en los países actualmente endémicos y en los viajeros. Los avances en la epidemiología de las enfermedades infecciosas y en la epidemiología molecular permitirán describir y comprender mejor los procesos biológicos básicos de transmisión de patógenos y los polimorfismos genéticos. Igualmente se prevé el desarrollo de modelos teóricos, que integren los procesos evolutivos y ecológicos para explicar la distribución de la variación genética de patógenos a través del tiempo y el espacio.

Finalmente, desde un punto de vista organizativo, se debe señalar que el gran aumento de los viajes internacionales ha llevado consigo la necesidad de incrementar los recursos dedicados a la prevención de riesgos en los viajeros, tan escasos en España. Los centros de vacunación para viajeros (CVI) han pasado, en los últimos diez años, de 28 a casi 100 en la actualidad. Los 28 CVI iniciales datan de principios del siglo XX, son dependientes de la Administración General del Estado (AGE) y

están atendidos por profesionales especializados en la vacunación internacional. A pesar del importante servicio que prestan, desde hace décadas, la AGE ha sido incapaz de dotar de infraestructuras adecuadas dichos centros, de adjudicar presupuestos racionales para la compra de todas las vacunas necesarias y de crear CVI en todas las provincias (aún sin resolver). Los profesionales de estos centros se ven obligados a suplir las carencias de una Administración Sanitaria donde la Salud Pública es continuamente relegada a un papel muy secundario. En los últimos años se han llevado a cabo encomiendas de gestión de la AGE con distintas Administraciones para ofrecer esta atención preventiva a los viajeros, haciendo recaer mayoritariamente el gasto de la vacunación internacional sobre las CCAA. La atención a los viajeros, en estos nuevos centros se presta sobre todo en los servicios de medicina preventiva hospitalarios, donde se incorpora a su cartera de servicios. Ambos tipos de CVI deberán ser potenciados, tanto en recursos como en la formación de sus efectivos, con el fin de ofertar una medicina del viajero moderna, racional y efectiva.

En la Encrucijada de la Quimioprofilaxis Antipalúdica

Mar Faraco Oñorbe. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE)

Cada año más de 100 millones de personas viajan a destinos donde está presente la malaria y entre 10.000 y 30.000 viajeros la padecen al volver, con una mortalidad que oscila entre el 0,5 y el 5%. La malaria importada tras un viaje internacional no es una anécdota y cada malaria importada supone un fallo en la prevención de la enfermedad.

Debido a la ausencia de una vacuna eficaz contra la malaria, la prevención en viajeros se basa en la actualidad en dos pilares básicos, 1.- las medidas de protección personal (evitar las picaduras de mosquitos) y 2.- la quimioprofilaxis con fármacos antipalúdicos.

La indicación de la quimioprofilaxis contra la malaria en un viajero no es sencilla en todos los casos, puede llegar a ser realmente compleja y presentarse como una verdadera Encrucijada en la consulta, precisando sopesar muchas variables y, como en cualquier otro campo de la medicina, no es posible seguir pautas rígidas e iguales, a pesar de la existencia de Guías y

Protocolos de reconocido prestigio y calidad contrastada.

La mayor dificultad se encuentra en los viajeros a destinos con bajo riesgo de malaria, añadiéndose factores propios del viaje y del viajero que pueden complicar más la decisión de pautar o no quimioprofilaxis medicamentosa y que fármaco escoger en caso de indicarla.

Se revisa en primer lugar el contexto en que se realiza la indicación, balanceando factores como el turismo internacional en la actualidad, la malaria importada y el propio concepto de quimioprofilaxis antipalúdica, y a continuación se detallan las dificultades que se presentan en la práctica diaria, con la revisión de los principales puntos de controversia en aspectos básicos para la indicación:

- Diferencias fundamentales existentes en Guías, Protocolos y Opiniones de expertos.
- Definición de áreas y mapas de riesgo palúdico.
- Estrategias actuales de profilaxis según especie de *Plasmodium*.
- El autotratamiento de emergencia como estrategia alternativa.
- La valoración del riesgo, beneficio y costes de la indicación de profilaxis antipalúdica.
- El cumplimiento por los viajeros.
- La utilidad práctica de la estacionalidad de la malaria en la quimioprofilaxis.
- Las resistencias a los fármacos en la actualidad.

En conclusión, la recomendación de quimioprofilaxis antipalúdica en la consulta del viajero precisa aún de mejoras basadas en la evidencia, tanto sobre el riesgo real de malaria según destinos como sobre la eficacia y seguridad de los fármacos antipalúdicos, que ayuden a mejorar y armonizar la prescripción práctica de esta medicación.

SIMPOSIO SATÉLITE PATROCINADO POR GSK: Enfermedad meningocócica y medicina de los viajes

Moderador: Rogelio López Vélez. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

Viajes internacionales y enfermedad meningocócica

Rogelio López-Vélez. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

El ser humano es el único reservorio de *N. meningitidis*, que se transmite de persona a persona a través de secreciones respiratorias de individuos infectados o portadores nasofaríngeos asintomáticos. El porcentaje de estos últimos oscila entre el 5 y el 10% de la población, pero llega a alcanzar el 50% en algunas comunidades cerradas y durante los brotes epidémicos.

La enfermedad meningocócica en su forma endémica afecta principalmente a niños menores de 4 años y tiene una tasa de incidencia baja, que oscila entre 0,5 y 10 casos por cada 100.000 habitantes al año. Durante las epidemias, los principales afectados son jóvenes de entre 5 y 19 años de edad, y en África la incidencia puede llegar hasta los 1.000 casos por cada 100.000 habitantes al año. La mayor incidencia de enfermedad meningocócica se observa en el llamado «cinturón de la meningitis» del África subsahariana, donde se producen epidemias periódicas (cada 5-10 años) en los meses de diciembre a junio, durante la estación seca.

Hay muchos tipos de vacunas antimeningocócicas disponibles en el mercado. En el año 2000 se introdujo en España la vacuna conjugada frente al meningococo C, lo cual ha dado lugar a un descenso de la incidencia de enfermedad meningocócica invasiva por este serogrupo. Una vacuna frente al serogrupo B acaba de ser aprobada por la European Medicines Agency

El Advisory Committee for Immunization Practices recomienda la vacunación en caso de viaje o estancia en países donde la enfermedad sea hiperendémica, o haya una epidemia declarada por un serotipo vacunable, sobre todo si el contacto con la población va a ser largo. Ejemplos de países hiperendémicos son los comprendidos dentro del cinturón de la meningitis en África. En estos casos se recomienda recibir una dosis de vacuna antimeningocócica tetravalente, que confiere protección frente a los serogrupos A, C, Y y W-135. Para el desarrollo de anticuerpos son necesarios de 7 a 10 días, por lo que debe recibirse la vacuna al menos 10 días antes de realizar el viaje. En algunos pacientes especiales, como los infectados por el virus de la



inmunodeficiencia humana, los asplénicos o los que tienen deficiencias en el sistema del complemento, se recomiendan 2 dosis con un período de 2 meses entre ambas antes del viaje.

Epidemiología cambiante de Neisseria meningitidis

Julio Vázquez. Centro Nacional de Microbiología-ISCIII, Madrid

La enfermedad meningocócica es una enfermedad potencialmente de alta severidad, que está producida por la bacteria *Neisseria meningitidis* y que se asocia con un elevado nivel de alarma tanto en la comunidad como entre los profesionales sanitarios. El microorganismo se caracteriza por ser capsulado, y la capsula permite su clasificación en serogrupos, habiéndose descrito 12 diferentes, de los que solo 6 (A, B, C, Y, W y X) se asocian con la casi totalidad de casos clínicos en el mundo. La capsula, además de constituir el principal factor de virulencia de la bacteria, ha constituido la base (en el caso de los serogrupos A, C, Y y W) del desarrollo de vacunas de polisacárido conjugadas.

La distribución global de serogrupos es muy dinámica y está sometida a frecuentes cambios, lo que tiene gran relevancia en la toma de decisiones y desarrollo de estrategias de prevención y control. Estos cambios serán analizados en la presentación, incluyendo algunos mecanismos genéticos que permiten que el meningococo modifique la expresión de su capsula, pudiendo pasar a expresar un serogrupo diferente. A ellos se une que *N. meningitidis* se transmite con relativa facilidad de persona a persona, lo que facilita la aparición de brotes y/o epidemias y la expansión de nuevas variantes en diferentes áreas geográficas. El meningococo viaja con las personas (vacaciones, migraciones, negocios etc) lo que facilita potencialmente la rápida dispersión de la enfermedad. La biología compleja del microorganismo y los cambios de expresión antigénica hacen que la epidemiología de la enfermedad meningocócica sea altamente dinámica e impredecible de forma que serogrupos considerados poco habituales hace unos años, parecen actualmente en un proceso de expansión que debe ser considerado en la evaluación de estrategias de intervención con independencia de los datos de epidemiología local. El

paradigma más importante en vigilancia de enfermedad meningocócica es: LO QUE ES VALIDO HOY PODRIA NO SER VALIDO EN UN FUTURO INMEDIATO.

Vacunas antimeningococo

Rafik Bekkat-Berkani. GlaxoSmithKline (GSK), Bélgica

SESIONES INTERACTIVAS

SESIÓN INTERACTIVA 1: Casos clínicos pediátricos en adoptados viajeros y enfermedades tropicales

Milagros García López Hortelano. Unidad de pediatría Tropical, adopción internacional y consulta del niño viajero. Servicio de Pediatría. Hospital Carlos III. Madrid.

Caso 1: Consulta pre-adopción de los padres (8 meses antes): acude una pareja a la consulta de preadopción del hospital Carlos III solicitando información ya que adoptaran un niño procedente de Etiopía. Aportan un informe muy escueto donde se especifica que el niño presenta malnutrición y una serología frente a VIH, VHB y VDRL negativa. No conocen ningún otro dato.

Se informa a los padres sobre la documentación aportada y sobre experiencia con los niños adoptados procedentes de Etiopía en general. Se recomienda que se citen en la consulta del viajero en el hospital.

Unos 8 meses después, acuden a la consulta de adopción internacional del Hospital con un lactante 11 meses etíope para descartar patología tropical. El niño presenta diarrea desde que lo recogieron sus padres, sin fiebre ni vómitos, que no ha mejorado con dieta y unas lesiones cutáneas en manos, pies y en la cara, muy pruriginosas.

Caso 2: Niño de 8 años que acude a la consulta del viajero pediátrica ya que va a realizar un viaje durante los meses julio y agosto a Guinea Ecuatorial a visitar a sus tíos. Acude con 15 días de antelación. Se trata de un varón nacido en Guinea Ecuatorial, hijo de guineanos, que lleva 5 años viviendo en España (viajero VFRc). No refiere patología, no alergias conocidas, es controlado periódicamente en su centro de salud y su calendario vacunal, que lo aporta, esta completo y actualizado. Se recomienda vacunación y quimioprofilaxis frente a la malaria.

Vuelve a España con fiebre y acude a urgencias del hospital por presentar desde el día anterior fiebre alta, no termometrada, acompañada de vómitos, dolor abdominal, cefalea y pérdida de apetito. Ha regresado de Guinea Ecuatorial hace 2 semanas. Durante su estancia en África pasó un episodio de diarrea sin fiebre, que cedió en 48 horas con dieta. Al interrogarle sobre la quimioprofilaxis antipalúdica, la madre relata que “se le olvidó dar al niño la medicina en 2 o 3 ocasiones”, aunque actualmente sigue con el tratamiento semanal.

Caso 3: Familia viajera a India (padres y dos hijos de 6 y 8 años) que van a recoger una niña adoptada a Delhi. Acuden a la consulta para vacunas y consejo al niño viajero.

Varios meses después, se citan en la consulta de adopción internacional con una niña de dos años y medio, adoptada procedente de India, que acude con diarrea. Llegó a España hace siete días. Desde que esta con sus padres, hace 14 días, presenta diarrea: hace cuatro a cinco deposiciones al día, líquidas, sin sangre ni moco ni restos de alimentos. No se acompaña de vómitos ni de fiebre. Come bien, está contenta y bien adaptada.

Caso 4: Lactante de 10 meses que viaja con su familia a Bolivia (Santa Cruz), donde vivirá durante 2 años. El viaje es por motivos laborales, su padre que es ingeniero, participará en un proyecto de construcción hotelera. El niño esta sano, no ha viajado con anterioridad y se encuentra correctamente vacunado para su edad, según el calendario de la comunidad de Madrid. Se plantea las vacunas necesarias para este viaje, la posibilidad de adelantar alguna, la necesidad de quimioprofilaxis antipalúdica y se realizan las recomendaciones generales para el viaje, fundamentales en los niños. Acude a la consulta 6 meses después por presentar desde hace 3 semanas una lesión abscesificada en la cabeza, dolorosa y con signos de inflamación aguda, sin fiebre, tratada con antibióticos tópicos sin mejoría.

Durante la charla, se resolverán los casos clínicos y se presentará el protocolo de actuación en niños adoptados según los diferentes países de procedencia.

SESIÓN INTERACTIVA 2: Casos clínicos en adultos viajeros e inmigrantes

José Luis Pérez Arellano. Universidad de Las Palmas, Hospital Insular Las Palmas de Gran Canaria

MESAS REDONDAS

MESA REDODA 1: Cooperación Internacional para la salud en tiempos de crisis

Moderadora: Pilar Aparicio. Centro Nacional Medicina Tropical-ISCIII, Madrid

Trayectoria de la cooperación internacional en el sector salud en la última década

José María Medina Rey. Organización Prosalus, Madrid

La Declaración del Milenio, suscrita en 2000 por la comunidad internacional, incluía múltiples compromisos y objetivos relacionados con salud. Tres de los 8 ODM están directamente relacionados con la salud (reducción de la mortalidad infantil y de la mortalidad materna, frenar y hacer retroceder algunas de las principales enfermedades, como el sida, la malaria y la tuberculosis). Al ritmo que se ha avanzado hasta ahora, parece que estos objetivos, que en su momento se consideraron objetivos de mínimos, no se alcanzarán dentro del plazo comprometido (2015). Incluso, el impacto de la crisis económica y la consecuente disminución de la ayuda oficial al desarrollo, pueden producir un retroceso en algunos de los avances ya obtenidos.

Al analizar la evolución de la cooperación al desarrollo en el sector de la salud encontramos que el conjunto de los países del Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE han hecho una apuesta importante por el sector salud en los últimos años, de manera que la AOD destinada al sector salud ha crecido regularmente en desde 2000, y su peso relativo dentro del total de la ayuda ha crecido igualmente, pasando del 7 % en 2006 al 13 % en 2011. Sin embargo, dentro de la comunidad de donantes, España ha seguido un camino inverso, con importantes reducciones en el conjunto de la AOD y, en especial, en el sector salud.

En esta ponencia hacemos un repaso de lo que ha ocurrido desde 2000 con la ayuda oficial al desarrollo destinada a salud por el conjunto de países donantes (CAD de la OCDE) y especialmente por España, que, como donante, en su discurso ha mantenido una apuesta fuerte por el sector salud en la cooperación, pero en su práctica se ha ido alejando de ese compromiso.



Retos de Salud Global para la Cooperación Sanitaria Española

Sergio Galán. *Departamento de Cooperación Sectorial. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)*

A pesar de los logros alcanzados en los últimos años, el principal reto de salud en un mundo en crisis sigue siendo la equidad en salud (equidad horizontal -entre coetáneos- pero también equidad vertical- con personas que aun ni si quiera han nacido- como base del desarrollo sostenible), incluyendo la reducción de las desigualdades, el acceso universal a servicios integrales de salud de calidad y la protección social.

La buena salud es fundamental para el bienestar humano y el desarrollo económico y social sostenible. En la última década, se han producido notables avances en el ámbito de la salud; la mortalidad en niños menores de cinco años se redujo en un 28% en las últimas décadas. No obstante, la distribución sigue siendo muy desigual y todavía cerca de 60 millones de personas mueren prematuramente, de los cuales nueve millones representan a niños menores de cinco años de edad¹. A nivel mundial la exposición a riesgos para la salud y el acceso inadecuado a la atención sanitaria provocan un 20% de pérdida potencial de vida sana. Mientras el mundo lucha contra la desaceleración económica, la globalización de las enfermedades y de las economías, la necesidad de una cobertura sanitaria universal y de una estrategia para financiarla nunca ha sido mayor que ahora.

La salud es un derecho humano fundamental además de un elemento clave para el desarrollo equitativo y sostenible y la reducción de la pobreza y como tal pasa siempre por “enfoque integrado e integrador”, basado en valores de solidaridad, equidad y justicia social y que deben plasmarse en todas las intervenciones de salud, en cooperación de salud ahora y siempre.

De este modo la cooperación en salud, siempre, pero en época de crisis mucho más debería de tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Concentrarse también en los sectores que ayuden a los países socios a alcanzar la estabilidad económica y la buena gobernanza. Junto a la gobernanza y la

lucha contra el hambre, los servicios sociales básicos incluyendo a salud, educación, agua y saneamiento, deberían van a fijar las prioridades de cooperación en época de crisis.

2. La salud está influenciada por factores sociales, económicos y medioambientales los cuales, a su vez, están cada vez más afectados por la globalización. Por ello, el abordaje de la salud global requiere siempre de una acción y cooperación multisectorial. Especialmente en estos momentos de inestabilidad financiera y de crisis, el impacto sobre las inequidades en salud debe ser tenido en cuenta en la toma de decisiones sobre los presupuestos, políticas, programas y propuestas legislativas en todos los sectores: “Salud en todas las Políticas”. A escala mundial, la mejora de la salud depende de una mayor justicia social, tal y como ha sido demostrado a raíz de la repercusión de la crisis financiera y de los precios de los alimentos sobre la población más pobre.
3. En base al objetivo que constituyó la Organización Mundial de la Salud (OMS) hace ahora 65 años: alcanzar el mejor estado posible de salud para todos, el principal reto de salud en el mundo sigue siendo la equidad en salud, por lo tanto cualquier intervención en cooperación en salud a debe de contemplar la carga de inequidad en salud. Por tanto, medir la inequidad es clave para la en la comprensión y sensibilidad social a la injusticia, en la acción sobre las bases legales y económicas de las sociedades, en la medición de la inclusión social del desarrollo, que junto a la huella de carbono y ecológica, deberían también, por qué no, medir el verdadero índice de “desarrollo”.
4. La atención desigual y fragmentada prestada a las prioridades en materia de salud han obstaculizado los avances en el ámbito de la cooperación en salud. En la actualidad coexisten más de 150 iniciativas globales en salud dirigidas a problemas de salud específicos que a menudo intervienen de forma paralela y podrían llegar a minar los sistemas de salud, ya frágiles de por si por tanto cualquier intervención en cooperación en salud actualmente ha de

- poder avanzar a la concentración de actores en el ámbito multilateral – aunque no solo- para lograr un mayor impacto.
5. Como guía para evitar la fragmentación, es básico tener en cuenta el marco de política de salud global vigente en la Unión Europea (mayo 2010), en la cual participaron ampliamente todos los actores de la cooperación española en salud y que identifica retos y acciones concretas en cuatro áreas claves para la cooperación europea en salud: la gobernanza, la equidad, coherencia y el conocimiento e innovación.
 6. Una gobernanza reforzada en salud global en época de crisis es clave pero la gobernanza de la salud requiere liderazgos democráticos, efectivos y transparentes que permitan diseñar e implementar estrategias participativas, pertinentes para los problemas prioritarios. A nivel global, el proceso democrático y transparente se emplaza en la Asamblea Mundial de la Salud en NNUU y es en este foro donde se debería seguir trabajando para sumar fuerzas y dar coherencia a cualquier enfoque de cooperación en salud en época de crisis.
 7. Debido también a la creciente inequidad de los países. La financiación pública en salud llega a ser casi 100 veces menor en países de baja renta y la esperanza de vida 20 años menor que en los de alta renta. Siguiendo los principios de la UE, cualquier concentración geográfica que se haga dentro del sector salud debería priorizar los países con menos recursos potenciales y aquellos donde mayor impacto en resultados de desarrollo se puedan lograr.
 8. El abordaje de la salud global en época de crisis requiere coherencia entre todas las políticas y acciones internas y externas basadas en los principios de equidad, universalidad, calidad y solidaridad. Cooperar en salud teniendo en cuenta estos principios lleva ineludiblemente a identificar cinco áreas claves para la coherencia en salud: las políticas financieras y comerciales, de migración, de seguridad alimentaria, de cambio climático y de paz y seguridad. Como tema de especial énfasis en coherencia hay que asegurar que los acuerdos comerciales bilaterales de comercio y las políticas de migración de los países no afecten la disponibilidad de recursos humanos y materiales claves para la salud en terceros países, en especial en aquellos de baja renta (CoC de Contratación de RRHH de Salud OMS)
 9. Respecto a la investigación internacional en salud, el informe de la Subcomisión para el estudio de las perspectivas de la cooperación internacional para el desarrollo española (sept 2011) recomendó la I+D en cooperación, el desarrollo del conocimiento vinculado a la cooperación y la gestión del conocimiento. La UE se ha comprometido también a ligar de forma más efectiva sus esfuerzos mediante nuevos modelos de innovación, a las prioridades de salud en países de baja renta y fortalecer los procesos nacionales propios de investigación.
 10. Mejora sustancial en la calidad de ayuda que se presta en salud. Enfoque de la cooperación, más orientada a alinear la financiación a través de cuentas transparentes públicas y de participar en el diálogo y seguimiento de estrategias nacionales efectivas y en equidad. Los principios de la efectividad de la ayuda, acordados en París en 2005 y refrendados en Accra en 2009 y Busan en 2011, deben ser aplicados al sector de la salud, altamente distorsionado, fragmentado, basado en proyectos y, consecuentemente, ineficiente e insostenible. Estos principios se recogen en la Alianza Sanitaria Internacional (International Health Partnership- IHP+), a la que se adhirió España de forma global durante la 63ª Asamblea Mundial de la Salud (AMS, mayo 2010), y que propugna el enfoque de apoyo alineado, armonizado, la gestión por resultados y una rendición mutua de cuentas única.
 11. La falta de liderazgo y compromiso global de la cooperación internacional en salud ha llevado a la proliferación de una variedad de nuevos actores, mecanismos y agendas difíciles de ajustar. En el actual escenario de fragmentación de actores que reciben y ejecutan ayuda, con el consecuente aumento de los costes de transacción e

ineficacia de la ayuda es de vital importancia asegurar una cooperación en salud fuerte con criterio institucional que lidere procesos y marque pautas operativas y estratégicas claras que permita desvincular sus fondos de las influencias de lobby externo por intereses individuales y vincularlas a resultados de desarrollo, al bien común, definidos conjuntamente con los socios de cooperación. Agenda de Gestión Por Resultados.

La AECID dispone de un importante marco de referencia en materia de salud que traduce todas estas disposiciones anteriores en acciones concretas: el Plan de Actuación Sectorial (PAS) de Salud se basa en tres líneas estratégicas:

1. El fortalecimiento de forma integral de los sistemas de salud y las capacidades institucionales, garantizando sistemas de calidad y equitativos como eje fundamental de nuestras acciones de cooperación en salud,
2. Dar impulso a los programas prioritarios con especial atención a su integración en los sistemas de salud y

El fortalecimiento de la propia gestión interna de la AECID y su coordinación con otras áreas de cooperación, fomentando el diálogo ante organismos internacionales.

Agenda post-2015 en el sector salud a nivel global

Juan Garay. *Delegación de la Unión Europea en México*

Alianzas Público - Privadas en NTDs: en busca del equilibrio entre el enfoque global y la acción local

Sonia Tarragona. *Fundación Mundo Sano, Madrid*

Con esta ponencia se pretende ubicar a las alianzas público-privadas en el contexto de las enfermedades desatendidas, no sólo desde su vertiente más conocida: las alianzas para el desarrollo de productos -dirigidas exclusivamente a desarrollar medicamentos para estas enfermedades-, sino trascender esta vertiente y enfocarse en la necesidad de considerarlas como la metodología de trabajo más eficaz para aplicar el existente enfoque global de las organizaciones internacionales, a las acciones que se desarrollan sobre el terreno para hacerles frente.

Un ejemplo clásico para ilustrar esta necesidad es el hecho contradictorio de que el mismo

“actor” que a través de su departamento de cooperación sufragaba generosamente proyectos de salud en localidades pobres, por medio de otro departamento contrataba para sus propios centros a personal sanitario formado y necesitado por esas mismas comunidades, haciendo así inviable alcanzar sus propios objetivos. Cada vez se hace más evidente que todas las acciones de cooperación que se estructuran en forma de alianzas y que tienen en cuenta desde su inicio a la comunidad local donde se van a desarrollar las acciones y realicen un diagnóstico inicial desde el lugar de quién va a recibir la asistencia -además de sumar a otros actores que trabajen con el mismo objetivo- no sólo han demostrado ser más exitosas sino mucho más costo efectivas.

MESA REDODA 2: Leishmaniosis. Nuevas soluciones para un viejo problema

Moderador: Vicente Larraga. *Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC, Madrid*

Brote de leishmaniosis en Fuenlabrada. ¿Un aviso?

Ricardo Molina, Estela González, Sonia Hernández, Inés Martín-Martín, Maribel Jiménez. *Unidad de Entomología Médica, Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid.*

La leishmaniasis es endémica en la España peninsular e Islas Baleares. Desde 2010 se detecta un incremento de casos en el sudoeste de la Comunidad de Madrid (CM). Hasta 2012 se notifican en Fuenlabrada 449 casos, con una tasa de incidencia (TI) de 53 casos/100.000 habitantes. Anteriormente al brote, las TI oscilaban en la CM en torno a 0,3-0,6 casos/100.000 habitantes.

Uno de los factores que han podido propiciar el brote ha sido la abundante presencia de liebres en una nueva zona verde, de reciente creación, existente junto a zonas urbanas densamente pobladas. La prevalencia de ADN de *Leishmania infantum* entre estas liebres se situó en torno al 30%. Este nuevo escenario protegido, sin depredadores, donde la caza está prohibida y donde en menor medida proliferan también los conejos, ha dado lugar a un ecosistema idóneo para la proliferación de flebotomos en altas densidades.

Desde el comienzo del brote, la Unidad de Entomología Médica del ISCIII colabora en las investigaciones entomológicas relacionadas con la transmisión del parásito. Así, el xenodiagnóstico directo demostró que las liebres infectadas del foco transmiten el parásito a los flebotomos. Además, herramientas moleculares evidenciaron que *Phlebotomus perniciosus*, vector único del foco, se alimentaba preferentemente de este lagomorfo y que la tasa de infección por *L. infantum*, entre los flebotomos estudiados, era inusualmente elevada en 2011, cercana al 60%. Mediante disección, las tasas de flebotomos infectados en 2012 también fueron altas, alcanzando el 2,4%.

La reciente alteración en el uso del suelo, que pasó de ser zona agrícola para transformarse en zona verde de uso público, ha proporcionado las condiciones ecoepidemiológicas óptimas para una intensa circulación del parásito entre la población silvestre de liebres. Todo ello junto a unos municipios que han pasado rápidamente de tener carácter rural a convertirse en grandes núcleos urbanos. Así, la población de Fuenlabrada pasó de tener unos 7000 habitantes en la década de los 70, a los más de 200000 actuales. Sin duda se trata de un serio aviso y de un claro ejemplo de las consecuencias negativas que puede representar la alteración del medio causada por la acción humana.

¿Es *Leishmania infantum* un maestro del escondite?

Eduardo Berriatúa. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia

El protozoo *Leishmania infantum* causa la leishmaniosis visceral en la Cuenca Mediterránea, que afecta principalmente al perro y a las personas. La infección se transmite por la picadura de dípteros flebotomínicos y las células diana del parásito son los macrófagos tisulares residentes, pudiendo ocasionar alta mortalidad si no se trata. El riesgo de enfermedad es máximo en personas inmunodeprimidas y en perros que responden con inmunidad predominantemente humoral. Los mecanismos de persistencia del parásito en el organismo tras la infección y la posibilidad de una cura "estéril" son aspectos de la patogenia parcialmente conocidos y de gran interés para el desarrollo de nuevas terapias y vacunas eficaces

frente a la leishmaniosis. Las técnicas de diagnóstico de PCR de alta sensibilidad han demostrado que la infección se encuentra ampliamente extendida de forma subclínica en muchos mamíferos, incluido el hombre. En un estudio reciente en la Región de Murcia, se observó un porcentaje de personas hemodonantes PCR positivos en muestras de sangre de 7%, oscilando entre 2% en zonas urbanas y 14% en zonas rurales y pedanías de la capital. Un estudio paralelo en perros denunció un porcentaje de PCR-positivos en muestras de sangre igual al hallado en personas, mientras que el porcentaje de PCR-positivos en muestras de piel, linfonodo y bazo fue 56%. Estos resultados sugieren que la prevalencia de infección subclínica en personas podría ser mucho mayor que la reflejada por las muestras de sangre. El porcentaje de perros PCR-positivos fue también máximo en zonas rurales y pedanías, y mayor en otoño que en primavera lo que sugiere que muchos animales podrían eliminar el parásito antes de volver a infectar de nuevo al comienzo y final del verano cuando la abundancia de vectores es máxima.

Vacunas de ADN: una buena solución frente a la leishmaniosis

Alonso, A.; Alcolea, P. J. & Larraga, V. Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC).

Introducción: La forma visceral de la leishmaniosis, endémica en la cuenca mediterránea, está causada por *Leishmania infantum*, siendo el reservorio principal el perro, y el vector implicado *Phlebotomus perniciosus*. Ante las limitaciones existentes para el tratamiento de las leishmaniosis debido a las resistencias, recidivas y efectos secundarios, el desarrollo de una vacuna eficaz es decisivo para el control de la enfermedad. La genómica funcional nos permite seleccionar genes que se sobre-expresen en las fases infectivas del parásito, de gran utilidad para el diseño de una vacuna de ADN.

Objetivo: Selección de nuevos genes candidatos a partir del estudio de los perfiles de expresión génica diferencial entre los promastigotes aislados del insecto vector (Pro-Pper) y los aislados de cultivo axénico (Pro-Stat), para el desarrollo de una vacuna recombinante frente a la leishmaniosis canina.

Material y Métodos: Para el análisis transcriptómico se alimentó una colonia de *P.*

perniciosus con sangre desfibrinada de conejo y 5 x10⁷ promastigotes de cultivo/ml PBS. Los Pro-Pper se aislaron a los 5-7 días de la parte anterior de los tubos digestivos. Inmediatamente, se realizó la extracción y amplificación del ARN y la síntesis de cDNA marcado con Cy3 (Pro-Stat) y Cy5 (Pro-Pper). Se realizó la hibridación con microarrays genómicos de *L. infantum* y el análisis de datos, además de su comparación con los datos obtenidos por secuenciación masiva (RNAseq).

Resultados: El análisis transcriptómico revela que hay 400 genes diferencialmente expresados entre Pro-Pper y Pro-Stat implicados en distintos procesos como regulación de la expresión génica en los niveles post-transcripcional y post-traducciona, de éstos se han seleccionado un total de 40 genes.

Conclusiones: La comparación transcriptómica de los promastigotes aislados del vector y de los obtenidos de cultivo axénico ha permitido la selección de nuevos genes candidatos para el desarrollo de una vacuna recombinante frente a la leishmaniosis canina.

MESA REDODA 3: Helminthosis:

¿Preguntas y respuestas?

Moderador: Antonio Muro. CIETUS, Universidad de Salamanca

¿Viajeros, inmigrantes y helmintos?

José Luis Pérez Arellano. Universidad de Las Palmas, Hospital Insular Las Palmas de Gran Canaria

Las helmintosis son las infecciones más prevalentes en el mundo. Algunas de ellas son cosmopolitas (p. ej. *Enterobius vermicularis*), mientras que otras presentan una distribución geográfica más restringida y se observan de forma exclusiva o preferente como enfermedad importada (viajeros o inmigrantes). En esta ponencia se revisan las principales características de las helmintosis importadas atendiendo a los resultados de la literatura y a la experiencia propia. Los datos principales son: (i) La prevalencia e incidencia son diferentes dependiendo de aspectos temporales tanto en viajeros (larga/corta duración) como en inmigrantes (recién llegados o larga estancia). (ii) Varios factores como la edad, el origen o el país de destino así como la presencia de otras infecciones (p. ej. VIH) modifican las posibilidades diagnósticas. (iii) Algunas

helmintosis importadas son frecuentes y otras muy raras, pero posibles. (iv) Los datos clínicos pueden sugerir la participación de agentes concretos. (v) En casos dudosos se debe plantear la posibilidad de una parasitofobia o un síndrome de Munchausen (vi) La eosinofilia es un dato sugerente de helmintosis aunque no presenta una sensibilidad ni una especificidad absoluta. (vii) En algunas helmintosis, los métodos diagnósticos clásicos presentan una baja sensibilidad y es necesario recurrir a técnicas complementarias. Las técnicas serológicas poseen un valor relativo. (viii) El tratamiento es sencillo, barato y con pocas complicaciones, por lo que incluso en casos dudosos debe realizarse.

¿Alergia, autoinmunidad y helmintos?

Carmen Cuellar. Universidad Complutense Madrid

Dentro de los mecanismos de evasión de la respuesta inmune desarrollados por los parásitos están las tácticas de inmunomodulación. Algunos parásitos pueden actuar sobre las células dendríticas inmaduras estimulando su diferenciación a células maduras que promuevan la diferenciación de linfocitos hacia un patrón de secreción Th1 o Th2 o bien la adquisición de un fenotipo regulador con inhibición de ambas respuestas. Los helmintos, concretamente, pueden modular la respuesta inmune actuando sobre las células de la inmunidad innata, inhibiendo la producción de mediadores inflamatorios y favoreciendo la liberación de citoquinas inmunorreguladoras, como IL-10 o TGF-beta, lo que tiene como consecuencia la generación de linfocitos T reguladores, la expansión de linfocitos Th2 y la modulación negativa de los clones de linfocitos T de fenotipo proinflamatorio. Esto, indirectamente, puede tener como consecuencia la mejoría de las afecciones autoinmunes, así como, la prevención del desarrollo de alergias. Existen bastantes estudios experimentales, en animales de laboratorio, que demuestran el papel beneficioso de algunos helmintos sobre ciertas enfermedades de base inmunológica y existen también evidencias de la mejoría de los síntomas de enfermedad, en individuos infectados. También los diferentes helmintos parásitos pueden tener diversos efectos sobre la alergia. Así, algunos individuos expuestos a infecciones helmínticas pueden tener

respuestas inflamatorias de tipo alérgico frente a los parásitos y sus antígenos, sobre todo cuando la exposición es limitada o en el caso de helmintosis zoonóticas, en las que las larvas no pueden alcanzar el estadio adulto en el hospedador humano, migrando durante periodos prolongados en los tejidos. En otros casos, la falta de adaptación al hospedador humano tiene como consecuencia reacciones violentas por parte de éste que, en algunos casos, desencadenan reacciones alérgicas de tipo agudo. Por el contrario, en otros casos, la presencia de algunos helmintos parásitos se ha relacionado con una menor prevalencia de asma.

¿Diagnóstico, LAMP y helmintos?

Pedro Fernández-Soto, Cristina Bajo, Javier Gandasegui, Prosper Obolo, Julio López, Belén Vicente, Miguel Cordero, Antonio Muro. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (IBSAL-CIETUS). Universidad de Salamanca, España

De forma general, el diagnóstico de las helmintosis importadas, entre ellas la esquistosomosis, filariosis hemáticas y estrombiloidosis es difícil de establecer en muchas ocasiones por diferentes razones: i) con mucha frecuencia estas infecciones son asintomáticas; ii) la obtención de muestras biológicas que se requieren para el diagnóstico, específicamente sangre, es especialmente difícil en algunos colectivos y, en el caso de las muestras de heces hay que obtenerlas de forma repetitiva para obtener una buena sensibilidad; iii) en casos de baja carga parasitaria y en fase aguda de la enfermedad, las técnicas de diagnóstico clásico parasitológico presentan baja sensibilidad; iv) las técnicas serológicas presentan problemas para distinguir entre la infección pasada o la actual, en ocasiones reacciones cruzadas entre distintos helmintos y la dificultad en el seguimiento post-tratamiento; v) diferentes métodos moleculares, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y sus variantes, suponen un método de diagnóstico útil en la detección de ADN parasitario en diferentes tipos de muestras, sin embargo, actualmente están poco estandarizados, requieren de aparataje sofisticado, caro y personal especializado para su realización. Por tanto, es deseable el desarrollo y puesta a punto de nuevos métodos de diagnóstico molecular de alta sensibilidad y especificidad como el LAMP (Loop mediated isothermal amplification)

especialmente en aquellas helmintosis cuyo infradiagnóstico puede llevar a graves problemas a largo plazo en la población inmigrante (p.e. esquistosomosis, filariosis o hiperinfección en pacientes tratados con corticoides y con infección oculta por *Strongyloides stercoralis*) o la falta de detección específica en viajeros. La amplificación isotérmica de ácidos nucleicos tipo LAMP es una técnica molecular altamente sensible, específica, rápida, cuantificable, de bajo coste y facilidad de aplicación potencialmente aplicable en el diagnóstico de helmintosis importadas, entre otras, como la esquistosomosis, filariosis y estrombiloidosis. Este método, de alto rendimiento diagnóstico es además, potencialmente aplicable y estandarizable a las condiciones de campo imperantes en la mayoría de zonas endémicas de estas enfermedades.

Financiación: Real Federación Española de Fútbol-Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional, 2013.

¿Vacunas, genomas y helmintos?

Muro A¹, Rojas-Caraballo JV^{1,2}, López-Abán J¹, Pérez del Villar L¹, Vicente B¹, Fernández-Soto P¹, Patarroyo MA².

¹Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (IBSAL-CIETUS). Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, España. ²Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC -. Bogotá, Colombia.

En el año 2007 se publicó el primer genoma de un nematodo, *Brugia malayi*. Dos años después, el grupo de Matt Berriman anotó por primera vez el genoma de *Schistosoma mansoni* y en breve tendremos la información sobre los genomas de los principales helmintos parásitos del hombre, gracias a una iniciativa orquestada por el Sanger Institute denominada 50 Helminth Genomes Initiative. Todos estos datos se complementan en la actualidad con datos del transcriptoma generados a partir de secuencias obtenidas mediante RNA-seq. Las lecturas obtenidas de la secuenciación en Illumina se presentan en formato BAM y se alinean utilizando programas como TopHat o SamTools. Es muy importante realizar una buena anotación, estudiando diferentes modelos de genes para comparar con el genoma de referencia. Esto se realiza utilizando programas como Artemis o Cufflinks.

En la actualidad disponemos de potentes herramientas bioinformáticas que continuamente se están corrigiendo e

incrementando. En Ensembl se encuentra la información del genoma humano y de otras 56 especies de vertebrados y eucariotas. GeneDB nos proporciona información de diversas especies de virus, bacterias y parásitos. Próximamente se pondrá a disposición de la comunidad científica WormBase-Parasite con la información obtenida de la secuenciación de los helmintos antes referida.

Nuestro grupo de investigación lleva trabajando durante las últimas décadas en el desarrollo de vacunas contra trematodos, utilizando moléculas recombinantes unitarias obtenidas de *Fasciola hepatica* y/o *Schistosoma mansoni*. En la actualidad comenzamos a disponer de excelentes herramientas para desarrollar vacunas que combinen moléculas funcionalmente prioritarias. Con la información disponible, seleccionamos 24 péptidos incluidos en diferentes familias de moléculas de *Fasciola hepatica*. Tras su síntesis química se evaluó exhaustivamente su perfil inmunológico. Atendiendo a éste, se seleccionaron siete de ellos, los cuales fueron ensayados tanto de forma aislada como combinada. La mezcla de los péptidos T14, T15 y T16 presentó un porcentaje de supervivencia del 80% en ratones infectados con *Fasciola hepatica*. Se utilizaron microarrays de Affymetrix con el fin de evaluar los niveles de expresión inducidos por la vacuna combinada.

Financiación: Fundación Ramón Areces. 2010-2013

MESA REDODA 4: Virus transmitidos por artrópodos: situación en España

Moderadora: M^a Paz Sánchez Seco. Centro Nacional Microbiología-ISCIII, Madrid

Culícidos vectores de arbovirus en España

Carles Aranda. Consejo Comarcal del bajo Llobregat, Barcelona

La presencia de arbovirus circulantes así como la de vectores culícidos susceptibles de transmitirlos comporta la posibilidad de emergencias o reemergencias de las enfermedades causadas por los mismos en diferentes regiones del mundo incluyendo Europa. En España se tiene constancia histórica de la transmisión de dengue y fiebre amarilla y en los últimos años del virus del Nilo occidental (VNO), y de la presencia de otros como el virus Usutu. En la última década se han detectado en

España anticuerpos contra VNO en humanos y caballos y también se detectó el virus en mosquitos. En 2010 en Andalucía, se produjeron 44 casos confirmados por VNO en caballos así como 2 casos en humanos. Desde entonces se han seguido produciendo casos en caballos de manera anual llegando hasta los 9 de 2013 contados hasta el mes de Septiembre. En Europa, el número de casos en humanos es notable desde 2010 con un valor de 200, 127 en 2011, 242 en 2012 y 167 hasta Septiembre de 2013. En todos los casos, especies autóctonas del género *Culex* como *Culex pipiens* y *Culex perexiguus* han estado implicadas en su transmisión.

En Italia se produjo un brote del virus Chikungunya en 2007 con 248 casos confirmados y en 2010, se detectaron dos casos de dengue y dos de Chikungunya en Francia, dos casos de dengue en Croacia y se detectaron anticuerpos en más de una decena de muestras. En todos estos casos el vector confirmado o más probable fue el mosquito invasor *Aedes albopictus* o mosquito tigre asiático. Hasta el momento no se han detectado casos autóctonos de estas enfermedades en España, sin embargo, la expansión imparable de su vector potencial *Aedes albopictus* presente ya en gran parte del litoral mediterráneo español supone un riesgo potencial en incremento así como la detección de *Aedes aegypti* en Madeira, importante vector potencial de enfermedades arbovíticas.

Dispersión geográfica de enfermedades víricas transmitidas por vector en Europa

Ana Negredo, Eva Ramírez de Arellano, Ana Vázquez, Leticia Franco, Antonio Tenorio y M^a Paz Sánchez-Seco. Laboratorio de Arbovirus y Enfermedades Víricas Importadas, Centro Nacional de Microbiología.

Los cambios introducidos por nuestra especie en los ecosistemas que ocupan los virus transmitidos por vector, los cambios en el clima y la velocidad y la frecuencia con la que viajan actualmente las personas y las mercancías están favoreciendo su rápida dispersión. Así, el virus de la fiebre por chikungunya ha alcanzado Europa desde su origen africano tras haber viajado antes por Asia. El virus del dengue insiste en su entrada a Europa por Francia y Croacia a través de viajeros y recientemente a través de Madeira. El virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo alcanza Turquía,

gana territorio por los Balcanes y el sur de la Federación Rusa y también se detecta en vida silvestre en España.

Se trata de virus zoonóticos, algunos con capacidad de adaptarse al ser humano como los virus del dengue y chikungunya, por lo que han generado ciclos urbanos de transmisión que utilizan como vectores a los mosquitos, generalmente del género *Aedes*. En España, como en otros países europeos, existe un riesgo potencial de transmisión autóctona en aquellas regiones geográficas en las que está presente el mosquito *Aedes aegypti* o el mosquito *Aedes albopictus*. Con un nivel intermedio de adaptación, se encuentran los virus transmitidos por vector o reservorio causantes de las fiebres hemorrágicas, para los que la transmisión directa entre humanos puede causar brotes epidémicos limitados. Sin embargo, la mayoría de los virus transmitidos por vector o reservorio no utilizan a los humanos en su ciclo vital, aunque algunos de ellos pueden infectarlo y causar enfermedad. En estos casos el individuo infectado no produce una cantidad de virus suficiente como para infectar a otros humanos o a otros vectores. Entre estos virus en los que el humano es un huésped final, el virus West Nile, el virus de la coriomeningitis linfocitaria y el virus Toscana son los que más frecuentemente causan enfermedad en España

Ante el riesgo de asentamiento de alguno de estos virus en nuevas zonas libres de su circulación, las autoridades europeas han priorizado la investigación de brotes y en algunos países se han establecido planes para su vigilancia y control que están permitiendo la pronta identificación de casos autóctonos.

Plan integral de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores

Carmen Amela. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales de Igualdad, Madrid

Introducción: La emergencia de enfermedades transmitidas por vectores (ETV) es un problema de salud pública a nivel mundial. La introducción o emergencia en una nueva región se asocia a movimientos del patógeno mediante el comercio y los viajes internacionales, mientras que la emergencia local está impulsada por cambios medioambientales que afectan al vector y al hospedador silvestre, y a cambios sociales que afectan a la exposición del hombre

al vector. La presencia de numerosos vectores competentes en nuestro entorno, junto con la reciente introducción de *Aedes albopictus* en localidades situadas en la costa mediterránea, aumenta la vulnerabilidad de la población.

Objetivo: Revisar los factores que condicionan la emergencia que estas enfermedades en España e identificar los componentes clave para elaborar un Plan Integral.

Material y Métodos: Se revisan distintas estrategias de prevención y control y el papel de los representantes de salud pública, sanidad animal y medioambiente en su elaboración.

Resultados: Elaborar un Plan Integral requiere la creación de un grupo de coordinación multidisciplinario con participación de representantes de los sectores implicados en la respuesta.

El Plan debería contener estrategias para actuar sobre la enfermedad y los factores facilitadores de la emergencia. Se establecerán guías para identificar a nivel local los posibles riesgos y los factores locales que pueden facilitar la emergencia de nuevas enfermedades y la vulnerabilidad de la población.

Este enfoque requiere establecer criterios para que se puedan realizar evaluaciones de riesgo en un área, de esta forma las actividades de preparación (vigilancia epidemiológica, entomológica y medioambiental) y de respuesta se adaptaran al nivel de riesgo establecido en el municipio o área geográfica.

Conclusiones: Es necesario disponer de un Plan integral elaborado por un grupo multidisciplinario, para detectar la emergencia de una ETV y organizar rápidamente la respuesta, con el fin de evitar o reducir el impacto de la enfermedad en la salud humana y animal, con el mínimo daño al medioambiente.

Diagnóstico de casos con sospecha de Fiebre Hemorrágica. La experiencia del Centro Nacional de Microbiología

José Manuel Echevarría. Centro Nacional Microbiología-ISCIII, Madrid

Hasta donde llega mi memoria, el papel que juega el Centro Nacional de Microbiología en la atención de las alertas sanitarias se remonta a la década de 1970 y ha tenido continuidad hasta hoy. No obstante, tuvo un punto de inflexión notable y muy positivo con ocasión de la alarma internacional del SARS, que coincidió con la



puesta en servicio de nuestra instalación BSL3. Incluyendo la atención de aquella alarma, y sin considerar la investigación de numerosas sospechas de rabia en animales, la revisión (muy probablemente incompleta) de nuestros archivos recoge un total de 53 intervenciones. Siete de ellas fueron motivadas por sospecha de fiebre hemorrágica vírica en viajeros internacionales o inmigrantes, todos ellos procedentes de África. Cinco casos se cerraron sin hallazgos de laboratorio significativos. En uno de los restantes se terminó por diagnosticar shigellosis, y el último respondió a una recrudescencia del virus varicela-zoster en circunstancias de inmunodepresión y en ausencia de lesiones cutáneas, lo que ilustra la complejidad inherente a la investigación de estos casos. Por lo demás, la experiencia acumulada pone de manifiesto que pocas veces resulta fácil dibujar con nitidez, en la práctica, la frontera que define esa sospecha de fiebre hemorrágica vírica que dispara la alerta, y también que la eficacia en el uso de los recursos de diagnóstico etiológico depende enormemente de que las vías de comunicación entre todos los involucrados en su gestión funcionen con la mayor rapidez y la mejor precisión.

MESA REDODA 5: Vacunas peptídicas de nueva generación frente a *P.*

falciparum* y *P. vivax

Moderador: Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCIII, Madrid*

Introducción al mundo de las estrategias de las vacunas frente a la Malaria

Agustín Benito. *Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCIII, Madrid*

Vacunas peptídicas frente a la malaria *falciparum*

Manuel Elkin Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá*

Vacunas peptídicas frente a la malaria *vivax*

Manuel Alfonso Patarroyo. *Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC), Bogotá*

MESA REDODA 7: The London Declaration and the challenges in neglected diseases treatment

Moderadores: Jorge Alvar. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra*

Manuel Segovia. *Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Arrixaca", Murcia*

Introduction

Daniel Argaw. *NTD/WHO/Leishmaniasis Program*

Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi) clinical portfolio

Nathalie Strub. *Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), Ginebra*

Translational research into Public Health: the neglected tropical diseases

Julio Martin. *GlaxoSmithKline (GSK), Madrid*

The EDCTP and the neglected tropical diseases

Ole Olesen. *EDCTP, The Netherlands*

MESA REDODA 8: Nuevas vacunas en pediatría

Moderador: Francisco Giménez Sánchez. *Hospital Torrecárdenas, Almería*

Avances en el control de las enfermedades inmunoprevenibles a nivel mundial

Ángel Gil. *Universidad Rey Juan Carlos, Madrid*

El control de las enfermedades infectocontagiosas más comunes en la infancia mediante la administración de vacunas, constituye uno de los adelantos médicos trascendentales del siglo pasado. La inmunización frente a enfermedades como poliomielitis, sarampión, tos ferina, tétanos, difteria, etc. Se han asociado a una masiva reducción del problema sanitario originado por estas enfermedades. Lógicamente, los mayores logros se han alcanzado en los países desarrollados, donde se han conseguido altos niveles de cobertura vacunal, pero en general en todo el mundo se ha avanzado considerablemente en la lucha contra las enfermedades transmisibles. Así la erradicación total de la viruela en el siglo pasado o bien la certificación de zonas libres de poliomielitis en América y Europa a principio de nuestro nuevo siglo, pueden considerarse como una de las más importantes conquistas de la ciencia médica.

En los últimos tiempos y debido a los avances tecnológicos y científicos, las expectativas frente al desarrollo de nuevas vacunas han ido tomando cuerpo, fijándose como objetivo enfermedades transmisibles tales como el síndrome de la inmunodeficiencia humana (SIDA), la malaria o la tuberculosis. Esta situación ha permitido no solo el desarrollo de nuevas vacunas potencialmente más eficaces y

seguras, sino que también su coste de producción sea el menor posible.

El diseño de vacunas frente a infecciones agudas tiene como objetivo conferir inmunidad antes de la replicación del agente infeccioso, son las denominadas vacunas preventivas. Pero aún cuando la infección se hace crónica o latente se puede recurrir a la vacunación para desarrollar una respuesta inmunitaria. Esta circunstancia aparece cuando el huésped no ha podido potenciar la infección debido a la inhibición de las respuestas o a la mala presentación del antígeno. Estaríamos ante las llamadas vacunas terapéuticas.

Por otro lado, las enfermedades crónicas no han quedado al margen del contexto de desarrollo de nuevas vacunas introduciéndose la diferenciación entre los dos tipos de vacunas anteriormente mencionadas, profilácticas (de carácter preventivo) como las vacunas actuales frente a VPH y terapéuticas (destinadas a frenar el desarrollo de la enfermedad).

En la actualidad los ensayos clínicos están orientados hacia el desarrollo de vacunas para procesos crónicos como el cáncer, la diabetes mellitus o la demencia tipo Alzheimer. Las vacunas contra el cáncer han sido probadas tanto en modelos animales como humanos. Se están desarrollando en la actualidad diferentes estudios clínicos con vacunas candidatas para establecer la viabilidad de inmunizar a pacientes con cáncer contra sus propios tumores. El primer logro en el este terreno fue de forma indirecta gracias a la vacuna contra el virus de la hepatitis B, ya que como todos sabemos el desarrollo de una hepatitis crónica aumenta de forma notable la probabilidad de desarrollar un carcinoma hepatocelular primario. Es por eso que se podría considerar a la vacuna contra el virus de la hepatitis B como la primera vacuna contra el cáncer. De igual manera tenemos otras vacunas contra agentes infecciosos íntimamente relacionados con procesos tumorales como es el caso de la infección por el papilomavirus (VPH) y el carcinoma genital y de células escamosas, quedando pendiente otras como la infección por el herpes simple tipo 2 y el Sarcoma de Kaposi.

Con frecuencia el campo de la vacunación ha mirado siempre hacia los países en vías de desarrollo y ha intentado contribuir a resolver los principales problemas de inmunización de

estos países, de hecho el PAI, programa ampliado de inmunización o el más actual GAVI están en esa línea, pero sin embargo la malaria siendo siguiendo una batalla pendiente, por lo que la obtención de una vacuna frente a ella debe ser una de las prioridades para este siglo XXI.

Nuevas vacunas frente a infecciones intestinales

María Garcés Sánchez. Centro de Salud Nazaret. Grupo VIVA, Valencia

Avances en la prevención de las meningitis meningocócicas

José Antonio Navarro Alonso. Consejería de Sanidad, Murcia

Se presenta la epidemiología de la enfermedad meningocócica en diversas partes del mundo en relación a los serogrupos causantes. Más del 90% de la misma está causada por 5: A, C, Y, W135 y B. Se describe la enfermedad meningocócica por serogrupo A en los países del "cinturón subsahariano de la meningitis" y como desde la introducción sistemática de la vacuna conjugada frente a ese serogrupo en algunos países (Chad y Burkina Faso), fruto de la colaboración del sector público y privado, el impacto en la enfermedad ha sido espectacular en términos de incidencia de casos y de disminución del estado de portador nasofaríngeo sin incremento concomitante aparente de otros serogrupos. Por otra parte se analiza el incremento de enfermedad meningocócica Y en algunos países de Norteamérica y del norte de Europa y las vacunas disponibles tanto conjugadas como polisacáridas simples que incluyen, además del serogrupo Y, los seogrupos A, C y W135. En último lugar se revisan las características de la vacuna antimeningocócica multicomponente (4CMenB), obtenida mediante "vacunología inversa", que incluye lipoproteínas expresadas en la superficie de N meningitidis (fHbp, NadA y NHBA), independientemente del serogrupo, además de una proteína de membrana externa (PorA), lo que podría constituir la próxima vacuna panmeningocócica.



DESAYUNOS CON EL EXPERTO

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 1:

“Cardiopatía Chagásica Crónica”.

Moderador: Bartolomé Carrilero. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*

Expertos:

- “Experiencia de la UMTM”. Bartolomé Carrilero. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*

Las alteraciones cardiacas son las complicaciones más graves de la fase crónica de esta enfermedad. Su incidencia aumenta con la edad, al menos el 20-30% de los pacientes desarrolla alteraciones cardiacas. La miocarditis crónica es lenta, progresiva y, una vez que aparece el daño miocárdico, tiende a empeorar.

Se define como una miocarditis crónica o un estado de inflamación progresiva, que con el tiempo conduce a un cuadro de fibrosis miocárdica y que puede desencadenar espontáneamente arritmia ventricular. Los síntomas se deben a trastornos del ritmo cardíaco, cardiopatía congestiva y tromboembolias.

La primera manifestación de esta enfermedad puede ser la muerte súbita de origen arritmico. El alto índice de mortalidad asociado con la afectación del miocardio puede ser explicado por varios factores relacionados y no exclusivos, incluyendo la extensión del daño en miocardio, el deterioro de la función cardíaca y la presencia de arritmia ventricular.

Para un mejor seguimiento de los pacientes se recomienda su clasificación según el grado de afectación cardíaca. En el año 1985 Kuschnir propuso una clasificación de la cardiopatía chagásica en cuatro estadios según su gravedad. El estadio 0 incluye a pacientes con serología positiva, electrocardiograma normal, sin cardiomegalia y asintomáticos. El estadio I, pacientes con serología positiva y electrocardiograma patológico, especialmente portadores de alteraciones de conducción intraventricular y/o extrasístole ventricular, sin cardiomegalia ni insuficiencia cardíaca. El estadio II, pacientes que, además de la serología y de las alteraciones electrocardiográficas, presentan cardiomegalia moderada sin síntomas

ni signos de insuficiencia cardíaca. El estadio III, pacientes con insuficiencia cardíaca clínica.

El 42.7% de nuestros pacientes presentaron algún tipo de afectación cardíaca según la escala de Kuschnir, estando en su mayoría (25.3%) en estadio incipiente (I), el 5.8% estaban en estadio II y el 11.6% en estadio III.

La incidencia de afectación cardíaca (CCC) en los pacientes clasificados según los criterios de Kuschnir aumenta con la edad.

El género fue un factor determinante en la prevalencia de las alteraciones cardiacas valoradas según la escala de Kuschnir. Estas estaban presentes en un 56.4% de los hombres y en un 34.2% de las mujeres ($p < 0.0001$).

En nuestra experiencia, el resultado de la PCR de *T. cruzi* estuvo relacionado con la prevalencia de cardiopatías valoradas según la escala de Kuschnir ($p = 0.0365$). La PCR fue positiva en el 52.2% de los pacientes asintomáticos, según los criterios de Kuschnir, y en el 62.2% de aquellos que reunían algún criterio de cardiopatía. Además el 45.9% de los pacientes con PCR positiva eran cardiacos frente al 35.9% de los pacientes con un resultado negativo.

La cardiopatía chagásica crónica es la complicación más frecuente y grave de la enfermedad de Chagas.

Las alteraciones electrocardiográficas son las primeras en aparecer, de ahí la importancia de esta exploración para el diagnóstico precoz de la cardiopatía chagásica crónica. El BRDHH, la cardiomegalia radiológica y la dilatación de cavidades son las alteraciones más frecuentes en pacientes con cardiopatía chagásica crónica

- “Aspectos Clínicos”. Jose Vicente Campos. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia.*

En la fase aguda de la Enfermedad de Chagas (ECH) la manifestación clínica de afectación cardíaca, cuando se presenta, es la Miocarditis Aguda. En la fase crónica, la Miocardiopatía Dilatada es el resultado de un proceso inflamatorio que se caracteriza por amplias zonas de fibrosis con resultado final de deterioro grave de la función contráctil ventricular (puede afectar ambos ventrículos y la disfunción diastólica puede preceder a la disfunción sistólica). Entre los mecanismos Etiopatogénicos cabe destacar los siguientes: 1.- Despoblación neuronal y anormal regulación del

sistema autónomo cardíaco. 2.- Disfunción endotelial. 3.- Aumento de la actividad plaquetaria. 4.- Trombos en la microcirculación coronaria (pequeños vasos). 5.- Espasmo coronario. 6.- Efecto directo dañino del parásito (*Trypanosoma Cruzi*) y respuesta inmunológica patológica. La afectación cardíaca es global dado que se altera el normal funcionamiento de las fibras miocárdicas (Miocardiopatía Dilatada), nódulo sinusal (disfunción sinusal), nódulo A-V (bloqueo cardíaco), sistema específico de conducción (bloqueo A-V infrahisiano) y son muy frecuentes la arritmias ventriculares malignas por mecanismos de reentrada.

La expresión clínica de la cardiopatía chagásica es la Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias (bradi-taqui), fenómenos tromboembólicos (arteriales- ACV, venosos-TEP) y dolor torácico, generalmente atípico, pero puede mimetizar el dolor típico de Angor Pectoris (a descartar también posible influencia de las alteraciones anatómicas y funcionales del esófago involucrado en el proceso de la ECH).

Una vez conocidos los antecedentes epidemiológicos del paciente, son imprescindibles tres exploraciones básicas dirigidas a perfilar el estado anatómico y funcional del corazón: radiología de tórax, electrocardiograma (ECG) y ecocardiograma. La información que nos proporcionan son de gran utilidad para establecer el pronóstico, y en base al mismo, diseñar la estrategia de tratamiento para cada caso. Las alteraciones del ECG se pueden presentar en pacientes asintomáticos y permiten establecer correlación entre los trastornos de la conducción intraventricular, alteraciones de la repolarización ventricular, extrasistolia ventricular y zonas eléctricamente mudas con el grado de deterioro de la función ventricular izquierda. El estudio ecocardiográfico permite hacer una valoración de la función global y segmentaria de ambos ventrículos, de la disfunción diastólica, presencia de aneurisma apical y trombos intracavitarios (generalmente en la zona aneurismática). En función de los hallazgos exploratorios, según la técnica referidas, disponemos de otras técnicas complementarias muy útiles en el diagnóstico y tratamiento de la patología cardíaca como son: Holter de 24 horas para detección de arritmias y si existe correlación de arritmias con síntomas, Holtes

implantable. Ergometría para valoración de capacidad funcional y respuesta cronotrópica. Exploración del sistema nervioso autónomo (maniobra postural, hiperventilación, Valsalva, Tilt test. Estudio electrofisiológico en casos de resucitados de muerte súbita, arritmias ventriculares malignas. Resonancia nuclear magnética cardíaca para los casos de miocarditis y cuantificación de la fibrosis miocárdica. Coronariografía en casos de dolor torácico. La biopsia miocárdica tiene escasa relevancia por baja especificidad.

Para la estratificación del riesgo disponemos de factores pronósticos independientes: clase funcional III-IV de la NYHA, cardiomegalia, disfunción sistólica de ventrículo izquierdo, taquicardia ventricular no sostenida, QRS de bajo voltaje. El más consistente con mortalidad es la disfunción del ventrículo izquierdo.

- "Imagen en la CCC". Daniel Saura. *HCU Virgen de la Arrixaca, Murcia*.

La miocardiopatía es un factor fundamental en el pronóstico de los pacientes con la enfermedad de Chagas. Las técnicas de imagen cardíaca como la ecocardiografía son fiables en la caracterización de las formas avanzadas de miocardiopatía y para la detección de lesiones específicas como la presencia de aneurismas apicales del ventrículo izquierdo. No obstante, el principal problema diagnóstico y el verdadero reto en la adecuada gestión clínica de los pacientes con tripanosomiasis americana es la detección precoz de las formas preclínicas y sutiles de miocardiopatía que se beneficiarían de un tratamiento más intensivo o precoz, y de un seguimiento más estrecho. Las nuevas técnicas de cuantificación de la función sistólica mediante ecocardiografía como el análisis de deformación tisular podrían ofrecer información diagnóstica y pronóstica útil. La imagen por resonancia magnética del corazón se ha incorporado a la práctica clínica en cardiología porque permite una valoración morfológica y funcional fiable que además, gracias al estudio realizado con gadolinio, incorpora la detección y cuantificación de fibrosis miocárdica, y asimismo mejora la detección de trombos murales, si bien con un coste mucho mayor y una disponibilidad clínica muy limitada. En esta sesión se revisa la evidencia disponible tanto para las técnicas de imagen cardíaca clásicas



como las emergentes, ilustrada con ejemplos prácticos de nuestra experiencia clínica.

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 2

“Becas SEMTSI: 10 años de experiencia”.

Moderadores: Vicente Sanz Coba. *Centro de Salud de Burjasot, Valencia*. Alicia soto Téllez. *PRA International, Madrid*.

Expertos:

- “Asistencia pediátrica en el hospital rural de Gambo, Beca SEMTSI-RFEF”. Iñaki Alegría. *Hospital Rural de Gambo, Etiopía*.

Etiopía se encuentra en el conocido cuerno de África y está considerado uno de los países más pobres del mundo y el tercero más poblado del continente africano. Está catalogado como País Menos Adelantado (PMA) por el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) y ocupa el puesto 174 del Índice de Desarrollo Humano (IDH) 2012 (de un total de 180 países).

Es uno de los países más pobres del mundo, actualmente su cobertura sanitaria está limitada al 46% de la población. Hay un médico por cada 56.000 habitantes, un hospital atiende a 668.750 habitantes y un centro de salud a 37.000. El 60% de los pacientes son menores de 20 años, lo cual indica que la población infantil es la que más asistencia sanitaria necesita en la zona.

Experiencia personal: Durante mi estancia en el hospital estuve trabajando en el área de hospitalización de pediatría, la cual consta de 3 pabellones formando una “U” y un patio central. En ellos se encuentra la sala de curas y exploraciones, el almacén, una sala con capacidad de 12 neonatos, 4 habitaciones dedicadas a la hospitalización con 6 camas cada una y dos niños por cama, de manera que la capacidad es de 48 niños, aunque no es excepcional que aumente sin suponer ello ningún desbarajuste, pues donde caben 48 en 4 habitaciones caben sin grandes problemas 52 o 54. Hemos llegado a tener ingresados a 60 niños. 2 de las 4 habitaciones son dedicadas al ingreso de niños con malnutrición severa. Los niños con malnutrición severa ocupan un volumen importante del trabajo en el área de pediatría, he dedicado un anexo para narrar mi experiencia en el trabajo y manejo de estos niños.

A lo largo de mi estancia presencié la muerte de niñas que no deberían morir. Mueren niñas que en mi país sobrevivirían. Mueren niñas por enfermedades que tienen cura, que se pueden prevenir, que se pueden tratar y que se pueden curar. Mueren niñas a las que no les toca morir, a las que les toca curarse y vivir. Es en este momento que te invade un gran sentimiento de impotencia, rabia y furia ante la injusta desigualdad del mundo en el que vivimos, llegando incluso a sentir vergüenza del ser humano que se ha tornado inhumano, ése ser inhumano que permite que el 20% de la población consuma el 80% de los recursos.

Vine a enseñar y aprender. Espero haber podido enseñar algo. De lo que no tengo ninguna duda es de todo lo que estoy aprendiendo, de todo lo que esta maravillosa e increíble gente me está enseñando diariamente. Me están enseñando a vivir, a ser persona, a cuidar de los demás... Lo importante no es el individuo, es la comunidad. Lo importante no soy yo, sois vosotros. Sabía de antemano que esta experiencia sería todo un aprendizaje, pero sin duda alguna estoy aprendiendo muchas más de lo que jamás hubiese imaginado.

En esencia, lo esencial, lo invisible a los ojos. Las personas, el espíritu...

Gambo es una experiencia increíble en todos los sentidos: médicamente, personalmente, humanamente y espiritualmente. Sobrecogedor. Deslumbrante. Alumbrante. Impactante. Inolvidable. Vinculante. Excepcional.

Al salir del hospital, y encontrarte en medio de la naturaleza. Sentimientos de Paz, Tranquilidad, Armonía.

Dentro del hospital, ante la llegada de un niño muy grave te invaden sentimientos de: angustia, nerviosismo que se van agravados por otros de impotencia.

En definitiva, la experiencia en el hospital de Gambo trasciendo lo médico, lo profesional...

Las puertas de Gambo están siempre abiertas.

Si pisas Gambo, eres acogido por su gente sintiendo todo el calor, sintiéndote en familia, como en casa...

Si pisas Gambo, no querrás marchar.

Si pisas Gambo sin duda que antes de marchar piensas ya en cuando poder regresar.

A lo largo de mis días en Gambo he ido plasmando mis reflexiones y vivencias en el siguiente blog: Cooperació amb Alegria: <http://cooperacioambalegria.wordpress.com>

A raíz de estas experiencias reportadas y conscientes de las necesidades y carencias del Hospital de Gambo nos hemos unido para crear la Asociación “Alegria amb Gambo” y por medio de ésta hemos iniciado el proyecto “*Apadrina el ingreso y el tratamiento de los niños con desnutrición severa de Etiopía*”.

Queremos establecer esta relación basándonos en la idea del “Teaming” o micro-donaciones, que consiste en la donación mensual de solo 1 €. Este proyecto permitirá asumir los costes del ingreso y tratamiento de estos niños, siguiendo los protocolos de renutrición establecidos por la UNICEF i la OMS (Organización Mundial de la Salud).

“No podemos permitir que continúen existiendo niños/as de 2 años de vida que pesen 6 Kg y que midan 76 centímetros de los pies a la cabeza, con un perímetro braquial de 9 cm. Su peso es menos del 60% del que tendrían que tener.”

Para colaborar con nosotros en esta causa solo es necesario que entréis en la página web siguiente y os inscribáis. Vuestra aportación, de solo 1 € mensual, irá destinada de manera íntegra al proyecto.

https://www.teaming.net/alegriaambgambo/in_vite

- “Becas SEMTSI: Experiencia en Chokwe, Mozambique”. Elena Cobos. *Hospital del Carmelo, Mozambique*.

El Hospital Carmelo está situado en la ciudad de Chokwe, al sur de la provincia de Gaza a 210 km de la capital, Maputo. Cuenta con 130 camas, (115 de adultos y 15 de pediatría) y atiende anualmente a 232 niños y 1026 adultos. Además tiene 5 consultas externas, 2 de para pacientes VIH, una para tuberculosis, otra destinada al diagnóstico y tratamiento de infecciones oportunistas y la última de apoyo nutricional. En éstas, se atiende a un total de 16269 pacientes por año.

El hospital tiene también un Centro de apoyo a niños destinado a niños abandonados, la mayoría VIH positivos, donde reciben cuidados, educación y atención sanitaria.

Líneas de investigación:

Vigilancia epidemiológica, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes VIH positivos.

Diagnóstico, tratamiento y estudio de coinfección de tuberculosis con VIH.

Programa de búsqueda activa de pacientes infectados por el VIH y/o tuberculosis.

Estudio de parasitosis intestinal en malnutridos.

Trabajo de campo:

1. Asistencial:

- Hospitalización
- Consulta externa
- Inicio TARV
- Microbiología

2. Investigación:

“Estudio comparativo en pacientes VIH con malaria con respecto a las características clínicas, analíticas y gravedad en función del tratamiento antirretroviral y profiláctico.”

Conclusiones:

Adquisición de experiencia en el diagnóstico diferencial de infecciones tropicales así como en su manejo y tratamiento.

Realización de un primer contacto con el manejo de las muestras y su procesado, y el uso del microscopio para el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas.

Ampliación de la experiencia en el campo de la investigación relacionado con la medicina tropical a través del estudio de investigación realizado

- Marta Gómez. *CRCE, Guinea Ecuatorial*.

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 3

“Controversias en el manejo clínico de la malaria importada”.

Expertos:

- José Muñoz. *CRESIB, Hospital Clinic, Barcelona*

- Gerardo Rojo: *Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid*.

En el año 2012 se creó un grupo de trabajo en la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI) para analizar y consensuar los aspectos más relevantes en el diagnóstico y manejo de la malaria importada en nuestro país. El resultado de este año de



trabajo se tradujo en un documento práctico que analiza las principales recomendaciones en este tema.

En esta sesión se plantearán algunos de los aspectos más importantes identificados entre los componentes del grupo de trabajo, como las indicaciones de algunas técnicas diagnósticas, la elección de la primera línea de tratamiento para la malaria grave y no grave, o la utilidad de algunas medidas de tratamiento coadyuvante. Estos puntos se plantearán a los asistentes y se discutirán las posibles soluciones.

DESAYUNOS CON EL EXPERTO 4

“Mapas de riesgo, modelos predictivos y otras "ciencias adivinatorias". ¿Sirven para algo los mapas de distribución de enfermedad?”. Jorge Cano. *London School of Hygiene and Tropical Medicine, Reino Unido*.

La primera experiencia descrita del uso de la cartografía en el estudio de brotes epidémicos se lo debemos a John Snow (1813-1858). Este médico inglés demostró, simplemente posicionando los casos diagnosticados sobre un mapa de la ciudad, que el brote de cólera que golpeaba a la población de Londres en el año de 1854 era causado por el consumo de aguas contaminadas con materias fecales. Desde entonces la epidemiología ha evolucionado enormemente, en gran medida debido al desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La epidemiología espacial, como así se conoce actualmente al estudio y análisis de la distribución espacial de las enfermedades y su relación con el entorno, se ha visto espacialmente beneficiada por el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica y la teledetección. En la actualidad, el desarrollo de modelos estadísticos más robustos (e.j. modelos geoestadísticos desarrollados en un entorno Bayesiano), el acceso libre a datos epidemiológicos y a información geográfica (fundamentalmente datos recogidos desde sensores remotos) están permitiendo generar modelos predictivos de distribución de enfermedad mucho más precisos. Tomando como ejemplo las enfermedades tropicales y en particular aquellas transmitidas por vectores, haremos un repaso al desarrollo de la epidemiología espacial y su evolución, su

contribución al control y la vigilancia epidemiológica, y también discutiremos sobre sus limitaciones.

14.- Comunicaciones Orales

DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO

DETECCIÓN DE *ACANTHAMOEBA SPP.* EN CASOS CLÍNICOS OCULARES, DIAGNÓSTICO MOLECULAR Y GENOTIPADO

Jose M. Saugar, Jacob Lorenzo, Rocío Martínez, Francisco Merino, Rosario Millas, Marcello Rossi, Juan Donado, Begoña Bailo, Bruno Corsini, Jose Piñero, Basilio Valladares, Isabel Fuentes

Introducción: Las enfermedades originadas por amebas de vida libre, principalmente por *Acanthamoeba*, son emergentes, afectan al hombre y animales y tienen al medio ambiente como principal fuente de transmisión. Estas amebas pueden originar distintas patologías siendo las más frecuentes las lesiones oculares, que en muchos casos pueden ser graves e incluso originar ceguera. Están infradiagnosticadas por lo que se están desarrollando nuevos métodos de diagnóstico.

Objetivo: El objetivo del estudio fue la aplicación de técnicas moleculares para la detección y caracterización de *Acanthamoeba*, en casos con lesiones oftalmológicas.

Material y Métodos: Se estudiaron casos que presentaban alteraciones oculares (coreorretinitis, etc.), compatibles con enfermedad por *Acanthamoeba*. Se obtuvieron muestras (humores vítreos, raspado corneal, lentes de contacto) e historia clínico-epidemiológica del paciente. Las muestras se estudiaron realizando el diagnóstico por técnicas parasitológicas (microscopía y cultivo) y moleculares. Se obtuvo el ADN de las muestras clínicas y se realizó diagnóstico molecular. Se aplicaron técnicas de amplificación por PCR convencional de la secuencia DF3 (*Acanthamoeba*), y por multiplex PCR a tiempo real para la detección de *Acanthamoeba spp.*, *Balamuthia mandrillaris* y *Naegleria fowleri*. La caracterización se efectuó por RFLP y secuenciación.

Resultados: Se realizó el estudio de 129 muestras de pacientes con lesiones oculares compatibles. Se detectaron 18 muestras positivas. Las técnicas moleculares fueron capaces de detectar el parásito directamente de

las muestras clínicas, sin el paso previo de cultivo y aislamiento. La caracterización genómica mostró *Acanthamoeba* genotipo T4 como agente causal.

Conclusiones: El diagnóstico molecular realizado directamente de las muestras clínicas permite la detección y caracterización de *Acanthamoeba* sin necesidad del aislamiento previo. Esto facilita un diagnóstico rápido y específico, aunque se tiene que efectuar estudios más amplios para confirmar la sensibilidad. Se observó la presencia de *Acanthamoeba* genotipo T4 en los casos estudiados.

Financiación: Proyecto FIS PI 10/01240, y VI PN de I+D+I ISCIII-Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD 12/0018/0011) RICET.

DIAGNÓSTICO DE ESTRONGILOIDIASIS: MÉTODOS PARASITOLÓGICOS VS PCR A TIEMPO REAL

Saugar JM., Ortega S, Merino F., Martín-Rabadán P., Rossi M., Fernández-Soto P., Gárate T., Rodríguez E.

Introducción: La estrongiloidiasis es una helmintiasis de distribución mundial con alta prevalencia en zonas tropicales y subtropicales y que en nuestro país ha aumentado de forma significativa por los desplazamientos de población. La observación microscópica es considerada como el diagnóstico de certeza, aunque presenta escasa sensibilidad. Además, el diagnóstico inmunológico exhibe una pobre especificidad. El desarrollo de técnicas moleculares que complementen el diagnóstico parasitológico/inmunológico es imprescindible para su correcta detección.

Objetivo: Puesta a punto de un protocolo de PCR a tiempo real (PCR-TR) para el diagnóstico de la estrongiloidiasis en muestras de heces y su comparación con las técnicas parasitológicas convencionales.

Material y Métodos: Las muestras para el estudio se recogieron en los hospitales Severo Ochoa y Gregorio Marañón (Madrid), entre junio 2010-junio 2012, donde se realizó el diagnóstico parasitológico mediante observación microscópica (OM), Harada-Mori (HM) y cultivo en agar (CA). Para la extracción de ADN, las heces fueron previamente concentradas y se utilizó el kit QiaAmp DNA stool Mini kit (Qiagen). La amplificación y detección del ADN de *Strongyloides spp* se realizó de acuerdo a Verweij et al. 2009, con

modificaciones. Se calcularon los valores de sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la técnica PCR-TR frente a las técnicas parasitológicas. Para ello, se construyeron tablas de contingencia de 2x2 utilizando el programa EPIDAT.

Resultados: Comparando los resultados de 231 muestras por PCR-TR vs técnicas parasitológicas se obtuvieron los siguientes valores: 94,44% sensibilidad; 87,26% especificidad; 38,64% VPP y 99,46% VPN. Al comparar PCR-TR con cada una de las técnicas parasitológicas, PCR-TR vs OM rindió los máximos valores de sensibilidad (100%), especificidad (86,68%) y VPN (100%), mientras que el máximo VPP (29,55%) se obtuvo en PCR-TR vs CA.

Conclusiones: La técnica de PCR-TR es una herramienta eficaz para el diagnóstico de la estrongiloidiasis, mejorando la sensibilidad con respecto a las técnicas parasitológicas convencionales.

Financiado por el VI PN de I+D+I 2008-2011, ISCIII - Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD12/0018/0011)

ESTUDIO DE WESTERN-BLOT PARA EL DIAGNÓSTICO DE TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA. CONFIRMACIÓN DE UN CASO EN MUESTRA DE SANGRE EN PAPEL DE FILTRO.

Isabel Fuentes, Jose M. Saugar, Mercedes Treviño, María José Fernández-Seara, Esperanza Rodríguez, Begoña Bailo.

Introducción: La toxoplasmosis congénita se origina cuando la gestante adquiere una primoinfección durante el embarazo. El neonato puede presentar síntomas o ser asintomático, pudiendo desarrollar posteriormente una patología grave. Un diagnóstico rápido es necesario, pero existe el problema de la baja sensibilidad de la detección de *Toxoplasma gondii* y la presencia de anticuerpos maternos en el niño, lo que dificulta y retrasa el diagnóstico. Los métodos serológicos clásicos no distinguen los anticuerpos maternos IgG, transmitidos pasivamente, de los anticuerpos neosintetizados por el neonato. El estudio y comparación de los perfiles inmunológicos de la madre y el niño con la técnica de Western Blot (WB), permiten diferenciar los anticuerpos maternos de aquellos neosintetizados, y puede ser útil para confirmar resultados dudosos por otros métodos.

Objetivo: Determinación de la validez de la técnica de WB para el diagnóstico de la toxoplasmosis congénita en muestras de suero y el estudio de un caso de análisis en muestra de sangre en papel de filtro.

Material y Métodos: Se analizaron en paralelo muestras de suero de madre e hijo recién nacido, mediante WB. En un caso de un niño, cuya madre era seronegativa en el embarazo y que no se controló al final de la gestación, y que a los 15 meses fue diagnosticado de atrofia macular compatible con retinosis toxoplásmica, se realizó el estudio de WB de anticuerpos recuperados de sangre en papel de filtro que se tomó en el nacimiento.

Resultados: La técnica se puso a punto y se observaron los resultados de los perfiles en las parejas de suero madre-hijo estudiados, determinando su valor diagnóstico. El estudio del caso del niño de 15 meses permitió la detección de anticuerpos específicos IgG e IgM frente a *T.gondii* en la muestra recuperada, confirmando la toxoplasmosis congénita.

Conclusiones: La técnica WB es útil para el diagnóstico de la toxoplasmosis congénita, aunque se debe considerar que existen recién nacidos que no presentan inicialmente síntesis propia de anticuerpos específicos, por lo que se tendrá que mantener el seguimiento serológico, como está protocolizado. La utilidad de la sangre en papel se ha visto confirmada, pero se debe realizar un estudio más amplio para valorar las limitaciones.

Financiación: Proyecto FIS PI 10/01240, y VI PN de I+D+I ISCIII-Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD 12/0018/0011) RICET

EVALUACIÓN DE CAMPO DE UNA PRUEBA DE DETECCIÓN DE COPROANTIGENO PARA EL SCREENING EN MASA EN ÁREAS DE ENDEMIA DE FASCIOLIASIS HUMANA

M.A. Valero, S. Mas-Coma

Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia

Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

Introducción: La emergencia de la fascioliasis humana ha originado la iniciativa del control mundial de la enfermedad por parte de la OMS, incluyendo un estudio piloto en dos áreas hiperendémicas: Huacullani, Altiplano Norte, Bolivia (con altas prevalencias e intensidades) y el valle de Cajamarca, Perú (con altas

prevalencias, pero bajas intensidades).

Objetivos: Al Centro Colaborador de la OMS y Centro de Referencia de la FAO de Valencia le correspondió llevar a cabo la evaluación del test MM3-COPRO ELISA con fines de verificación de su potencial utilidad en campañas de control en zonas de endemia humana.

Material y Métodos: Se ha evaluado el test de coproantígeno comparando los resultados con técnicas clásicas de detección de huevos en heces. Se ha analizado un total de 436 y 362 muestras de escolares de Huacullani y Cajamarca, respectivamente.

Resultados: En Huacullani se detectó una positividad del 24.77 % usando la técnica MM3-COPRO, y del 21.56 % usando la técnica de Kato-Katz. En Cajamarca se detectó una positividad del 11.05 % usando el MM3-COPRO, y del 5.24 % usando las técnicas de sedimentación rápida y de Kato-Katz. Los resultados muestran que el test MM3-COPRO ELISA presenta unos valores de sensibilidad y especificidad altísimos.

Conclusiones: Las características del test permiten su utilización para el monitoreo en campañas de control, el screening en masa de la población, la detección en la fase crónica, la detección temprana de fallo en el tratamiento o la re-infección en sujetos post-tratados, siendo muy útil en programas de vigilancia. No obstante, esta técnica no tiene valor cuantitativo.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia.

HIDATIDOSIS EN LA PROVINCIA DE ÁLAVA: EPIDEMIOLOGÍA HUMANA Y ANIMAL Y ESTIMACIÓN DE COSTES ASOCIADOS

Christine T. Benner, Hélène Carabin, Francisco J. Balsera-Rodríguez, José Rebolgar-Sáenz, Aitziber Benito, Juan C. Fernández-Crespo, David Carmena

Introducción: La hidatidosis es considerada endémica en España, aunque en la provincia de Álava la obligatoriedad de declarar nuevos casos humanos fue revocada en 1997. Sin embargo Álava limita con comunidades autónomas donde se siguen detectando algunas de las prevalencias más elevadas de esta enfermedad en España, sugiriendo que la situación real de la hidatidosis en Álava puede estar subestimada.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es estimar la frecuencia de la hidatidosis en humanos y animales en Álava y utilizar esta información como base para calcular los costes económicos asociados a esta infección en 2005.

Material y Métodos: Los datos epidemiológicos y clínicos en humanos han sido obtenidos de la red de vigilancia epidemiológica y de historiales médicos individuales. La prevalencia animal (ovinos y bovinos) fue obtenida a partir de registros de mataderos. Los datos económicos fueron recogidos de instituciones oficiales nacionales y regionales. Se consideraron costes directos (diagnóstico, tratamiento, cuidado médico en humanos, y decomisos en animales de abasto) e indirectos (pérdidas de productividad en humanos y reducción de las tasas de crecimiento, fecundidad y producción de leche en ganado), que fueron matemáticamente modelados usando el método del hipercubo latino considerando cinco escenarios epidemiológicos diferentes.

Resultados: En total 154 pacientes fueron diagnosticados con hidatidosis en Álava durante 1991–2007 (incidencia anual: 1.1–6.4 casos por 100.000 habitantes). La infección decreció en ovinos y bovinos desde 2.4% a 0.1% y desde 6.1% a 1.7%, respectivamente, durante el periodo 2000–2006. El coste global de la hidatidosis en humanos y animales en Álava en 2005 fue estimado en 164.284–209.110€. Las pérdidas asociadas a la enfermedad en humanos variaron desde 41.714€ a 86.541€, y las pérdidas en animales fueron calculadas en 122.570€.

Conclusiones: Nuestros datos proporcionan evidencia epidemiológica mostrando que las tasas de infección por hidatidosis en humanos y animales en Álava son considerablemente mayores que las inicialmente reportadas en fuentes oficiales, causando importante pérdidas económicas. En base a esta información parece aconsejable mantener o intensificar la monitorización y vigilancia epidemiológica de la hidatidosis en Álava con el fin de disminuir su incidencia y evitar la recrudescencia de la infección.

LA PROBLEMÁTICA DEL DIAGNÓSTICO DE LA FASCIOLIASIS HUMANA EN ARGENTINA

AGRAMUNT (V.H.), MERA Y SIERRA (R.), SIDOTI (L.), CUERVO (P.), ARTIGAS (P.), BARGUES (M.D.), MAS-COMA (S.)

Introducción: El diagnóstico de la fascioliasis humana plantea problemas metodológicos y técnicas bien conocidos. En Argentina, el método de diagnóstico utilizado se especifica en la mayoría de publicaciones sobre los casos humanos analizados (454 casos: 73,34%).

Objetivo: El estudio efectuado destaca el pronunciado retraso con el que se diagnosticaron muchos pacientes.

Material y Métodos: Se utilizaron diversas fuentes, incluyendo bases de datos, colecciones libres, paquetes multitítulos, plataformas web, bibliotecas, y peticiones personales a autores a través de correspondencia personal.

Resultados: El diagnóstico de la fascioliasis en Argentina se ha basado generalmente en técnicas tradicionales, principalmente en la detección de huevos (288 pacientes fueron positivos), seguido por técnicas serológicas (82), reacción intradérmica (63), ejemplares hallados durante cirugía (45) y observaciones casuales erráticas (6). La sensibilidad y especificidad de estas técnicas están lejos de los estándares más modernos. Existe una ausencia en la utilización de métodos cuantitativos estandarizados como Kato-Katz para evaluar tanto la patogenicidad como la intensidad y así seleccionar la dosis de tratamiento más adecuada. En las publicaciones revisadas, en 26 pacientes el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas y la confirmación de la infección mediante el diagnóstico apropiado, demostró ser incluso de años en muchos casos. El promedio de demora calculado es muy alto, de 1262 días, casi tres años y medio. Incluso hay referencias de pacientes que sufrieron los síntomas durante diez años o más sin ser diagnosticados.

Conclusiones: Estos resultados sugieren (i) un diagnóstico erróneo de pacientes debido a un cuadro clínico no patognomónico, y/o (ii) que los individuos infectados no siempre buscan el diagnóstico profesional debido a los leves síntomas relacionada con una carga baja de trematodos. Todo indica que en Argentina la fascioliasis humana debe estar subestimada.

UTILIDAD DE LA SEROLOGÍA DE STRONGYLOIDES STERCORALIS EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES CON EOSINOFILIA.

Fernando Salvador¹, Elena Sulleiro², Adrián Sánchez-Montalvá¹, José María Saugar³, Esperanza Rodríguez³, Albert Pahissa⁴, Israel Molina⁴.

Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. PROSICS Barcelona¹; Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. PROSICS Barcelona²; Departamento de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España³.

Introducción: La estrongiloidiasis es un diagnóstico cada vez más frecuente fuera de áreas endémicas. El diagnóstico de confirmación se basa en la detección de larvas del helminto, pero la sensibilidad es baja.

Objetivo: Evaluar la utilidad de la serología de *Strongyloides stercoralis* para el diagnóstico de estrongiloidiasis en pacientes con eosinofilia y su papel en el seguimiento tras tratamiento.

Material y Métodos: Estudio observacional y prospectivo realizado en el Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona). Se incluyeron los pacientes con eosinofilia (recuento de eosinófilos ≥ 500 cels/mm³ y/o un porcentaje $\geq 7\%$) atendidos entre Enero de 2010 y Diciembre de 2012. La serología de *Strongyloides stercoralis* y el estudio microscópico de 3 muestras de heces fueron realizados en todos los pacientes. Se ofreció Ivermectina 200mcg/Kg/día durante 2 días a los pacientes con diagnóstico confirmado o con sospecha diagnóstica (eosinofilia, serología positiva y ausencia de otras causas de eosinofilia), y seguimiento a los 6 meses tras tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 147 pacientes, 89 (60.5%) pacientes tuvieron una serología positiva; el estudio microscópico fue positivo en 15 (10.2%) pacientes. Veintiocho (19%) pacientes presentaban infección por el VIH. Ochenta pacientes recibieron tratamiento con Ivermectina, de los cuales 32 completaron el seguimiento; 11 (34.4%) pacientes se consideraron curados (no visualización de larvas en heces y serología negativa a los 6 meses tras tratamiento) y 26 (81.3%) pacientes alcanzaron una respuesta al tratamiento (no visualización de larvas en heces y serología negativa a los 6 meses tras tratamiento o cuando la ratio de la densidad óptica por ELISA post-tratamiento/pre-tratamiento fue ≤ 0.6).

Conclusiones: La serología de *Strongyloides stercoralis* es una herramienta útil tanto en el diagnóstico de probable estrongiloidiasis como en el seguimiento después del tratamiento

empírico con Ivermectina en pacientes con eosinofilia y sin otro diagnóstico alternativo.

COMPLEJIDAD GENÉTICA Y SU REPERCUSIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE *F. HEPATICA* Y *F. GIGANTICA*

M.D. Bagues, P. Artigas & S. Mas-Coma

Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia

Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

Introducción: La Fascioliasis humana presenta una marcada heterogeneidad incluyendo situaciones epidemiológicas y patrones de transmisión diferentes según las áreas endémicas. Las diferentes situaciones están relacionadas, entre otras, con la presencia de una sola especie (*F. hepatica* o *F. gigantica*), las dos especies (área endémica presentando total, parcial o ninguna superposición de ambas), o las dos especies más híbridos.

Objetivo: Para la caracterización genética, se deben considerar dos aspectos: (i) *F. hepatica* y *F. gigantica* están muy próximas evolutivamente una de la otra y han divergido hace poco, y (ii) su actual distribución geográfica es la consecuencia de fenómenos de dispersión que han tenido lugar recientemente, en su mayoría en tiempos prehistóricos.

Material y Métodos: Las variabilidades intra e interespecíficas de *F. hepatica* "pura" y *F. gigantica* "pura" (procedentes de 14 países con presencia de una sola especie de Fasciólido y de 8 especies hospedadoras) han sido descritas en base al análisis multigénico de las secuencias de los espaciadores ITS-2 e ITS-1 del ADN ribosomal y de los genes completos *cox1* y *nad1* del ADN mitocondrial.

Resultados: El ADNr parece correlacionarse con el fenotipo (características de los adultos y especificidad de Fasciólidos/Lymnaeidos), mientras que el ADNmt no. Se analizan los problemas planteados por cruces, introgresión e hibridación en áreas de solapamiento de ambas especies.

Conclusiones: Los adultos a veces muestran morfologías tan intermedias que es difícil adscribirlos a formas tipo *F. hepatica* o tipo *F. gigantica*. Por ello, y dada la importancia epidemiológica de la Fascioliasis, se definen por primera vez las posiciones nucleotídicas y aminoácidas que permiten el diagnóstico

molecular para la diferenciación específica entre estas dos especies tan próximas.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia.

ENFERMEDAD DE CHAGAS Y

MALARIA

CARDIOPATÍA CHAGÁSICA: EXPERIENCIA DE UN PAÍS NO ENDÉMICO.

Adrián Sánchez-Montalvá¹, Fernando Salvador¹, José Rodríguez², Israel Molina¹

¹Hospital Universitario Vall d'Hebron. Servicio de enfermedades Infecciosas. PROSICS (Programa de Salud Internacional del Instituto Catalán de la Salud). Barcelona. España.

²Hospital Universitario Vall d'Hebron. Servicio de Cardiología. Sección de Ecocardiografía. Barcelona. España.

Introducción: En la última década la llegada de inmigrantes latinoamericanos ha aumentado drásticamente, convirtiendo la enfermedad de Chagas en una enfermedad habitual en las consultas de las Unidades de Medicina Tropical. La enfermedad de Chagas produce un daño crónico en el tejido cardíaco, que puede derivar en una miocardiopatía severa. La afectación cardíaca difiere según las series entre los países endémicos y no endémicos.

Objetivo: Evaluar la afectación cardíaca de pacientes con enfermedad de Chagas en un país no endémico mediante ecocardiograma y electrocardiograma.

Material y Métodos: Los pacientes con enfermedad de Chagas visitados en el Hospital Vall d'Hebron entre enero 2008 y junio 2013 fueron incluidos en este estudio descriptivo. Se seleccionaron los pacientes que disponían de ecocardiograma y radiografía de tórax. 352 pacientes de un total de 600 pacientes disponían de ecocardiograma. 312 (88.6%) de los pacientes con ecocardiograma también tenían electrocardiograma. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas, así como variables ecocardiográficas y electrocardiográficas.

Resultados: De los 352, el 88.06% de los pacientes eran naturales de Bolivia, la media de edad era de 38 años (DE 8.6). El 85.65% se

encontraban libres de cardiopatía según la clasificación de Kuschnir. Las alteraciones electrocardiográficas más frecuentemente encontradas fueron onda Q (22.4%), elevación del ST (21.2%), hemibloqueo anterior (17%), bloqueo de rama derecha (6%), y bloqueo de primer grado (3.1%). La fracción de eyección medida por ecocardiograma mostró una media de 62.19% (DE 6.91). Los pacientes con disfunción diastólica, baja fracción de eyección y aumento del diámetro biventricular tenían mayor afectación cardíaca según la clasificación de Kuschnir.

Conclusión: Cerca del 22% de los pacientes con enfermedad de Chagas presentan cardiopatía Chagásica. Varias características ecocardiográficas como la fracción de eyección, la disfunción diastólica y las dimensiones ventriculares están asociadas con la miocardiopatía chagásica. Estos parámetros podrían ser predictores silentes de afectación cardíaca.

CONOCIMIENTOS SOBRE EL CHAGAS EN MUJERES BOLIVIANAS CON LA ENFERMEDAD EN MADRID

L. García San Miguel¹, T. Blasco Hernández¹, B. Navaza², M. Navarro Beltrá²

¹ Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III.

² Fundación Mundo Sano

Introducción: Bolivia tiene la mayor prevalencia de Chagas de América Latina. España es el país europeo con mayor número de casos de la enfermedad, existiendo un elevado infradiagnóstico. Esta situación representa un gran reto para la salud pública.

Objetivo: Explorar el conocimiento sobre la enfermedad de Chagas de un grupo de mujeres bolivianas con Chagas en Madrid, con objeto de utilizar este conocimiento en futuras acciones de salud pública.

Material y Métodos: Estudio cualitativo realizado en el año 2013, mediante 9 entrevistas semiestructuradas (ES) y 2 grupos triangulares (GT). Se elaboró un guión de entrevista y grupo en base a unos ejes temáticos. Las ES y los GT fueron grabados y transcritos. Se analizaron utilizando el software Open Code. Se efectuó triangulación del proceso y resultados, de forma simultánea por tres investigadoras.

Resultados: Los conocimientos sobre la transmisión se centran fundamentalmente en la picadura de la vinchuca. También conocen la transmisión vertical y por transfusiones de sangre. Respecto a los síntomas, la enfermedad se representa como algo que afecta a muchos pero se manifiesta en pocos y después de muchos años. Cuando la enfermedad da la cara produce muerte súbita por fallo del corazón o alteración del intestino. Conocen que el diagnóstico se hace mediante una prueba de sangre, pero también, algunas creen que se puede detectar en la orina y las heces. Respecto al tratamiento saben que no es curativo pero que sí frena y es más efectivo en los niños y en personas con enfermedad poco avanzada. Las principales fuentes de información han sido los médicos, el boca a boca con sus paisanos, internet y alguna charla en asociaciones.

Conclusiones: El conocimiento sobre la enfermedad de Chagas es bueno, sin embargo se han detectado conocimientos erróneos, a pesar de haber recibido información por parte de los médicos.

DESARROLLO DE LA TÉCNICA MULTIPLEX UTILIZANDO EL BIOMARCADOR (K11-HP70-PFR2) PARA LA EVALUACIÓN DE PACIENTES DE CHAGAS BAJO TRATAMIENTO.

Ana Fernández-Villegas^a, M. Carmen Thomas^a, Bartolomé Carrilero^b, Enrique Oquiñena^c, Eusebio Gainza^d, Manuel Segovia^b, Manuel Carlos López^a.

^aInstituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPBLN-CSIC). Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. Avda. del Conocimiento s/n. 18016-Granada, Spain.

^bUnidad Regional de Medicina Tropical. Hospital Virgen de la Arrixaca. Ctra. Cartagena s/n. El Palmar, 30120- Murcia, Spain.

^cBiokilab S.L. Parque Tecnológico de Álava. Gasteiz-Vitoria. 01510-Álava. Spain.

^dBiopraxis Research AIE. Parque Tecnológico de Álava. Gasteiz-Vitoria. 01510-Álava. Spain.

Introducción: El sistema biomarcador serológico correspondiente a antígenos de *T. cruzi* (K11-H70-PFR2) ha sido descrito como una herramienta útil para el seguimiento de los enfermos de Chagas bajo tratamiento con benznidazol (Fernández-Villegas et al. 2011. BMC Infectious Diseases 11(1):206). Además, se ha observado que patrones anómalos en el reconocimiento antigénico frente al biomarcador podrían advertir de un fallo terapéutico.

Objetivo: Implementación del biomarcador (K11-H70-PFR2) a la técnica multiplex, basada en la determinación simultánea del nivel de anticuerpos frente a varios antígenos, utilizando pequeños volúmenes de muestra.

Material y Métodos: Se emplean sueros de pacientes de Chagas en fase crónica de la enfermedad y sueros de donantes sanos. Se determina el nivel de anticuerpos mediante el uso de la tecnología luminex, basada en la utilización de microesferas magnéticas recubiertas con los diferentes antígenos, diferenciadas por estar teñidas con distintas cantidades de específicos fluoróforos, a las cuales se le agrega el suero a evaluar. La cuantificación de la reactividad antígeno-anticuerpo se lleva a cabo por técnicas basadas en citometría de flujo.

Resultados: Para cada antígeno que componen el biomarcador se establecen las cantidades óptimas de acople a las esferas magnéticas activadas. Se determinan las concentraciones adecuadas de anticuerpo secundario y del sistema de revelado. Se establecen curvas patrón para cada uno de los antígenos a estudio utilizando sueros de pacientes de Chagas así como sueros de donantes sanos. Para obtener el máximo rendimiento en cada ensayo, se ha establecido una única curva patrón útil para todos los antígenos que componen el biomarcador.

Conclusiones: Desarrollo del biomarcador (K11-HS70-PFR2) mediante la técnica multiplex para la determinación individual y simultánea del nivel de anticuerpos antígeno-específico. Este avance supone ahorro de coste y tiempo para la evaluación de los pacientes de Chagas tratados con benznidazol.

PALUDISMO IMPORTADO EN LA CIUDAD DE BARCELONA. ANALISIS CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE 62 CASOS.

Garcés J.M., Villar-García J, Giles S, Pecorelli RA, Gutiérrez-Cebollada J.

Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Tropicales y Salud Internacional. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona/Universidad Pompeu Fabra. Barcelona.

Introducción: el paludismo es una enfermedad importada con baja prevalencia en España, pero al ser potencialmente grave requiere un pronto diagnóstico. Conocer la epidemiología de la enfermedad en nuestro medio facilitará el

diagnóstico y el tratamiento precoz en casos futuros.

Objetivos: 1- Conocer las características de los enfermos con paludismo en nuestro hospital en los últimos diez años. 2- Discriminar los datos epidemiológicos, clínicos y biológicos más característicos para facilitar la sospecha diagnóstica.

Material y Métodos: estudio retrospectivo que incluye a todos los pacientes diagnosticados de paludismo entre enero/2000 y julio/2013 en un Hospital terciario (Hospital del Mar, Barcelona). Se analizaron las siguientes variables: edad, género, país endémico, días de estancia hospitalaria, profilaxis antipalúdica, tipo de Plasmodium, mortalidad, parámetros clínicos y analíticos, incluido niveles de G-6-P-deshidrogenasa (G6PDH),

Resultados: se incluyeron 64 pacientes, 36 hombres(58%), 28 mujeres(42%). La edad media fué de 30.1años, 10 enfermos en edad pediátrica(16.1%). La profilaxis se realizó correctamente en un solo caso (1.6%). País de transmisión: Pakistán 18(29 %), Guinea: 18(29%), Africa 14(22.5%), España: 8(12.9%), India 3(4.8%). Tipo de Plasmodium: P. falciparum: 39(62.9%), P. vivax: 22(35.4%), P. ovale: 1(1.6%). Todos los españoles regresaron de Africa parasitados por P. falciparum. Sólo un P. falciparum no procedía de Africa. El nivel de G6PDH estaba disminuido en 5 de los 22 pacientes (27.1%). Fiebre al ingreso: 60(96.7%), anemia: 40(64.5%), leucocitos normales o bajos 55(88.7%,media 4.746/mL) sin diferencias entre P. falciparum y P. vivax, hiperbilirrubinemia: 33(53.2%), trombopenia 50(80.6%). Estancia media de ingreso hospitalario: 5.8 días. Estancia en UCI: 2 pacientes (3.2%). No falleció ningún enfermo. La población más afectada fueron inmigrantes (85.4%), que no hicieron profilaxis.

Conclusiones: En nuestro medio, la presencia de fiebre en un paciente inmigrante procedente de país endémico de paludismo, y sin un diagnóstico concreto tras estudio básico (analítica y RX de tórax), obliga a descartar paludismo. La presencia de anemia con leucocitos normales o disminuidos, hiperbilirrubinemia y especialmente trombopenia, favorece la sospecha diagnóstica y se relaciona con un peor pronóstico.



PERCEPCIÓN DEL SISTEMA SANITARIO DE UN GRUPO DE MUJERES BOLIVIANAS CON CHAGAS EN MADRID

T. Blasco Hernández^{1,2}, L. García San Miguel¹, B. Navaza³, M. Navarro Beltrá³

¹ Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III.

² Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

³ Fundación Mundo Sano

Introducción: Bolivia tiene la mayor prevalencia de Chagas de América Latina. España es el país europeo con mayor número de casos, existiendo un elevado infradiagnóstico. Esta situación representa un gran reto para la salud pública.

Objetivo: Explorar las percepciones de un grupo de mujeres bolivianas afectadas por la enfermedad de Chagas acerca de los servicios sanitarios (SS), con objeto de utilizar este conocimiento en futuras acciones de salud pública.

Material y Métodos: Estudio cualitativo realizado en el año 2013, mediante 9 entrevistas semiestructuradas (ES) y 2 grupos triangulares (GT). Se elaboró un guión de entrevista y grupo en base a unos ejes temáticos. Las ES y los GT fueron grabados y transcritos. Se analizaron utilizando el software Open Code. Se efectuó triangulación del proceso y resultados, de forma simultánea por tres investigadoras.

Resultados: El conocimiento de las mujeres entrevistadas sobre los requisitos que actualmente se exigen para acceder a los SS y a las unidades de Medicina Tropical (UMT) es bueno, señalando como mayor preocupación tener que pagar para hacer uso del mismo. Las principales barreras de acceso están relacionadas con el trabajo y el cuidado de los hijos. Resaltan como algo muy negativo los largos tiempos de espera en las consultas y en dar las citas. Refieren dificultades de comunicación con los médicos, sobre todo los primeros años en España, motivo por el que no se atreven a preguntar. Perciben que los médicos de atención primaria (AP) tienen escasos conocimientos sobre la enfermedad de Chagas, mientras que con los médicos de las UMT establecen mejor relación y conocen su problema.

Conclusiones: El conocimiento del acceso a los SS es bueno, siendo mejor valorada la atención en las UMT que en AP. Las principales barreras de acceso a los SS son el trabajo y el cuidado de los hijos.

PROGRAMA “MADRES COMPROMETIDAS CON EL CHAGAS: ACTUANDO AQUÍ Y ALLÁ”

Miriam Navarro¹, Inmaculada Serrano², Bárbara Navaza¹, Anne Guionnet³, Pilar Toribio³, Ana Pérez de Ayala⁴, Paloma Merino⁵, Teresa Blasco⁶, Ximena Gómez¹, Isabel Clavería⁷, Lucía García⁶, Marcela González¹

¹ Fundación Mundo Sano

² Máster Formación y Gestión en Medicina Humanitaria. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid

³ Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid

⁴ Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

⁵ Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid

⁶ Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III, Madrid

⁷ Centre de Salut Internacional Drassanes, PROSICS, Barcelona

Introducción: La enfermedad de Chagas puede transmitirse congénitamente y más del 60% de los casos estimados en España se dan en mujeres. Existe un infradiagnóstico del 90%.

Objetivo: Formar como agentes de salud en enfermedad de Chagas a madres de área endémica infectadas por *T. cruzi* y residentes en Madrid para que ellas mismas desarrollen actividades comunitarias posteriormente.

Material y Métodos: Programa inicialmente de 12 sesiones formativas sobre los temas: enfermedad de Chagas, otras enfermedades transmisibles, salud materno-infantil, funcionamiento del sistema sanitario, aspectos legales de la inmigración, comunicación y mediación intercultural, aspectos psicológicos de la enfermedad, asociacionismo. Las clases se impartieron en lugares de referencia que las alumnas debían conocer de primera mano: hospitales con consultas de Chagas, centros sanitarios con experiencia en la atención a inmigrantes, ONG, Centros de Participación e Integración de Madrid (CEPI), etc. Antes y después de la formación las alumnas cumplieron las escalas: BISS (aculturación), escala WHOQOL (calidad de vida) escala CAE (afrentamiento al estrés); y cuestionarios de conocimientos sobre enfermedad de Chagas y sobre salud materno-infantil.

Resultados: Entre abril y julio de 2013 se celebraron 19 sesiones de unas 2h de duración,

incluyendo repasos y sesiones solicitadas por las alumnas. Cuatro mujeres de Bolivia (dos de Cochabamba, dos de Santa Cruz), media de edad 34,7 (rango 28-47 años) finalizaron el curso, con un aumento estadísticamente significativo de los conocimientos sobre enfermedad de Chagas y salud materno-infantil tras el curso. La evaluación de la formación por parte de las alumnas fue excelente.

Conclusiones: El curso concluyó satisfactoriamente para todos los implicados. En octubre comenzarán sus actividades comunitarias, inicialmente tuteladas, y se prevé que se forme una asociación de pacientes. La iniciativa será replicada en Barcelona en 2014. Consideramos necesarias iniciativas de este tipo para llegar a todas las personas en riesgo y superar así el infradiagnóstico al que nos enfrentamos en Europa.

VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS PREDICTORAS DE MALARIA EN PACIENTES CON FIEBRE PROCEDENTES DE PAÍSES TROPICALES. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (HGUA)

Torrús D, Zurita A, Pinargote H, Reus S, Boix V, Merino E, Tello A, Portilla J. Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Consulta de Enfermedades Importadas y Parasitología Clínica. Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: La malaria grave y complicada suele afectar a personas no inmunes y se debe la mayor parte de las veces a un retraso en el diagnóstico o a un tratamiento incorrecto. Un problema frecuente en muchos centros hospitalarios es que los resultados de las pruebas de malaria pueden demorarse bastante tiempo. En esta situación se debe administrar tratamiento antimalárico empírico, si la probabilidad de malaria es alta.

Objetivo: Identificar variables epidemiológicas, clínicas y hematológicas que sean predictoras de malaria en los pacientes con síndrome febril importado.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes con síndrome febril importado atendidos en la Consulta de Enfermedades Importadas del HGUA desde junio 2.000 a diciembre 2012. Se realiza un análisis multivariante mediante regresión logística (método enter) para identificar variables que muestren una asociación independiente con el diagnóstico de malaria. Las variables que se

incluyen en el modelo son aquellas con asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en el análisis bivariante.

Resultados: Se atendieron 233 pacientes con síndrome febril. Edad (mediana): 34 años, varones 55,4%, viajeros 72 (31%); VFR 87 (37,3%) e inmigrantes 74 (31,7%). Se diagnosticó malaria en 96 casos (41,9% del total), 88 (91,6%) procedían de África Subsahariana (OR:8; IC 95%: 3,6 – 17,8; $p < 0,0001$), y el 75% eran por *P. falciparum*. En el análisis bivariante las siguientes variables mostraron asociación con el diagnóstico de malaria: procedencia de África subsahariana ($p < 0,0001$); VFR ($p < 0,001$); hepatomegalia ($p = 0,003$); esplenomegalia ($p < 0,0001$); plaquetas $< 150.000/mm^3$ ($p < 0,0001$); Hb < 11 g/dl ($p = 0,011$); LDH > 250 UI/l ($p = 0,039$); BT > 1 mg/dl ($p < 0,0001$); AST > 50 UI/l (0,026). En el análisis multivariante las variables asociadas de forma independiente con el diagnóstico de malaria fueron: procedencia de África subsahariana (OR: 19,6; IC95%: 5,5 – 70; $p < 0,0001$), bilirrubina total > 1 mg/dl (OR: 4,2; IC95%: 1,6 – 10,8; $p = 0,003$) y recuento de plaquetas $< 150.000/mm^3$ (OR: 2,2; IC95%: 1,1 – 4,6; $p = 0,045$).

Conclusiones: Los pacientes con síndrome febril importado procedentes de África subsahariana, con bilirrubina total > 1 mg/dl y con trombopenia $< 150.000/mm^3$ deben recibir tratamiento antimalárico empírico en caso de que la confirmación microbiológica no sea posible o se demore en el tiempo.

LEISHMANIOSIS Y LEPROA

ANÁLISIS ESPACIAL DE CASOS DE LEISHMANIASIS DURANTE UN BROTE EN FUENLABRADA, MADRID, 2009-2013

Herrador Z^{1,2}; Gómez-Barroso D³; Sanmartín JV⁴; Gherasim A¹; Aguado M⁴; Romero A⁴; Molina L⁴ y Aparicio P^{1,2}.

¹Centro Nacional de Medicina Tropical, ISCIII; ²Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET); ³Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII, ⁴Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España.

Introducción: La leishmaniasis es una enfermedad endémica en España. Entre septiembre 2009 y abril 2013, 157 casos de leishmaniasis cutánea (LC) y 90 de visceral (LV) fueron atendidos en el hospital de Fuenlabrada

en el contexto de un brote en la zona Suroeste de Madrid.

Objetivo: El objetivo del presente estudio es analizar la distribución espacial de casos e identificar posibles agrupaciones (cluster).

Material y Métodos: Hemos georreferenciado los casos y calculado las tasas de incidencia por sección censal. Para identificar áreas de riesgo, utilizamos el índice LISA, función de densidad de kernel e índice de la media del vecino más cercano. Hemos dividido el territorio de mayor riesgo en bandas para la detección de cluster. Utilizamos estadístico Scan ajustado por edad y sexo para el análisis de clusters espaciales, con distancia máxima 250 metros.

Resultados: Según índice LISA existen agregaciones significativas para LC en el noroeste del municipio. Las áreas de mayor intensidad se sitúan en el norte y noroeste para LC y LV respectivamente. El índice del vecino más cercano es significativo en ambos casos ($p < 0.00000$). Se identificaron 4 cluster de LC y 2 cluster de LV: el más probable de LC comprendió 3 secciones con 24 casos, riesgo relativo 11,5 (IC95%: 9,2-13,6); el principal de LV comprendió 8 casos en una sección (RR = 9,2 (IC95%: 7,3-11,1)). Se identificó un cluster de LV en pacientes inmigrantes (RR = 12,8 (IC95%: 9,3-16,1)). Todos los cluster significativos corresponden a secciones colindantes con un parque recientemente construido.

Conclusiones: La transmisión de leishmaniasis muestra un patrón espacial en el área de estudio. La agrupación espacial de casos de LC y LV está estadísticamente relacionada con la proximidad al parque. El análisis espacial es una herramienta útil para la identificación de zonas de riesgo y para generar hipótesis sobre posibles causas del brote.

DIAGNÓSTICO DE *MYCOBACTERIUM LEPRAE* EN FONTILLES

Lucrecia Acosta, Cristina Ferrer, José Ramón Gómez, Pedro Torres.

Sanatorio San Francisco de Borja (Fontilles), Vall de Laguar, Alicante, España.

Introducción: Desde enero de 1909, el sanatorio Fontilles, se ha dedicado al diagnóstico, tratamiento (desde 1952), y cuidado de los enfermos de lepra. La baciloscopia es tradicionalmente la técnica de referencia, pero es poco sensible. Sin embargo, las técnicas de

biología molecular (PCR) son mucho más sensibles, y permiten por un lado determinar la presencia de ADN de *M. leprae*, y por el otro, el seguimiento y evaluación de la respuesta al tratamiento.

Objetivo: Descripción del procedimiento diagnóstico llevado a cabo en Fontilles, tanto en casos sospechosos como en revisiones rutinarias desde enero de 2011 a septiembre de 2013.

Material y método: El estudio incluye muestras obtenidas de pacientes atendidos en el sanatorio, así como las recibidas desde otros puntos de España. Tipo de muestras analizadas: Hisopo nasal o de lesión, frotis fresco o teñido y biopsias (etanol o parafina). Las técnicas empleadas fueron examinación microscópica (Ziehl-Neelsen) y detección de ADN por PCR-anidada (región RLEP) para confirmación del diagnóstico o seguimiento, y PCR-múltiple (genes *rpoB*, *gyrA* y *folP*) con secuenciación posterior para la evaluación de resistencias.

Resultados: Desde abril de 2011 a septiembre de 2013, se han analizado un total de 300 muestras de 73 pacientes diferentes; 36 extensiones y 165 hisopos para PCR de 54 pacientes atendidos en el sanatorio para revisión rutinaria post-tratamiento, 11 extensiones, 8 hisopos para PCR y 26 biopsias de 19 individuos sospechosos de lepra. Seis pacientes fueron positivos por microscopía (5 en tratamiento y 1 nuevo caso) y 25 por PCR (17 en tratamiento y 8 nuevos casos). No se observaron resistencias a rifampicina, dapsona u ofloxacino en un paciente que no respondía al tratamiento.

Conclusiones: Dada la baja incidencia de casos de lepra en España (autóctonos o importados), Fontilles ofrece la posibilidad de un apoyo diagnóstico, rápido específico y eficaz al Sistema Nacional de Salud.

INCIDENCIA DE LEISHMANIASIS VISCERAL Y LEISHMANIASIS CUTÁNEA DURANTE EL PERIODO 1987-2011 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS DE ALCALÁ DE HENARES, MADRID.

J. Herrera Ávila, J. Ramírez Peñaherrera, M. Novella Mena, P. Cuadros Tito, M. Rubio Olivera, A. Elena González, J. Pino Gil, J. Sanz Moreno, J. Cuadros González*, G. Rojo Marcos.

Medicina Interna. *Microbiología Clínica. HUPA. Alcalá de Henares (Madrid)

Introducción: Existe poca información epidemiológica sobre la incidencia real de leishmaniasis visceral (LV) y cutánea (LC) en España.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas y analizar la incidencia de los casos diagnosticados de LV y LC durante el periodo 1987 – 2011 en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias (HUPA) de Alcalá de Henares, Madrid.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de todos los casos de LV y LC diagnosticados en el HUPA desde 1987 hasta 2011. Se revisaron los datos del CMBD, anatomía patológica, microbiología e historias clínicas.

Resultados: En el periodo estudiado se registraron 60 casos de Leishmaniasis, 38 (63%) viscerales y 22 (37%) cutáneas. La distribución por períodos de 5 años es la siguiente:

	1987-1991	1992-1996	1997-2001	2002-2006	2007-2011	Total
L. cutánea	4 (66,7%)	3 (66,8%)	1 (7,2%)	5 (45,5%)	9 (69,3%)	22
L. visceral	2 (33,3%)	13 (33,2%)	13 (92,8%)	6 (54,5%)	4 (30,7%)	38
LV VIH	2	10	8	3	2	25
LV no VIH	0	3	5	3	2	13
LV ID no VIH				2	1	3

*ID: Inmunodeprimidos: un cáncer con quimioterapia y dos tratados con esteroides

La incidencia de LV aumentó de 1992 a 2001 en relación con los pacientes VIH para descender en los últimos 10 años. Los casos de LC muestran un incremento en los últimos 10 años, donde se concentran exclusivamente en 2005-2010. En LV la edad media fue de 36 años con mayor incidencia entre 21 y 50 años. En LC la edad media fue de 47 años, especialmente en menores de 20 años y mayores de 50. En LV, 31 (82%) fueron varones y 7 (18%) mujeres. En LC, 7 (32%) fueron varones y 15 (68%) mujeres.

Conclusiones: En nuestra área sanitaria, la LC era más frecuente que la LV hasta la llegada de la pandemia VIH. En los últimos 6 años, la LC ha vuelto a ser más frecuente, probablemente por el control de los pacientes con VIH. Si prescindimos de los pacientes VIH, la incidencia de LV no ha variado significativamente durante estos 25 años. En la LC parecen existir brotes epidémicos. La LC y LV muestran diferentes patrones de edad y sexo. Sería interesante analizar si este patrón epidemiológico se repite en otras zonas endémicas de España y valorar las causas de esta evolución.

LA LEISHMANIASIS VISCERAL EN LA REGIÓN DE MURCIA: ESTUDIO MULTICÉNTRICO (1997-2013)

Hernández-Torres Alicia¹, Bravo-Urbietta Joaquín², Strobosch-Conesa Laró², Carpena Martínez Isabel², Gómez Verdú José Miguel³, Bernal Morell Enrique³, Cano Sánchez Alfredo³, Muñoz Pérez Angeles³, Alcaraz-Vidal Begoña⁴, Sánchez-Serrano Adriana⁵, Gómez Gómez Joaquín, García-Vázquez Elisa¹.

1. Servicio de Medicina Interna-Infeciosas. Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Universidad de Murcia.

2. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Morales Meseguer.

3. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Reina Sofía.

4. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Santa Lucía.

5. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor.

Introducción: La leishmaniasis visceral (LV), una parasitosis endémica en la cuenca mediterránea, puede verse afectada por movimientos migratorios en su prevalencia.

Objetivos: Analizar los casos de LV valorados en hospitales de nuestra región.

Material y métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico de casos de LV agrupados en 2 cohortes: periodo A (pA: 1997-2005) y periodo B (pB: 2006-2013).

Resultados: Se analizaron 97 casos de LV (75% hombres; edad media 35 años, 16% <11 años), 37 en pA y 60 en pB (p<0,05); 11% procedían de otros países en pA y 22% en pB (p<0,05) (subsaharianos en 10 casos); 55% tenían algún tipo de inmunosupresión (80% VIH). Las manifestaciones más frecuentes fueron: fiebre (85%) y astenia (66%). La duración media de los síntomas antes de la primera consulta fue de 47 días (rango 2-365; moda 60) y el tiempo medio transcurrido entre esta primera consulta y la realización de la prueba diagnóstica 13 días (rango 0-60; moda 9.). Los hallazgos más significativos a la exploración física fueron: esplenomegalia (89%), hepatomegalia (77%) y adenopatías (33%) y en el hemograma: trombopenia (78%), leucopenia (73%) y hemoglobina ≤ 10 mg/dl (56%). El diagnóstico se confirmó con la detección de amastigotes y/o PCR del aspirado medular en 62%; en el 38% el aspirado fue negativo y fue necesario realizar una biopsia de médula ósea (6%), de ganglio linfático (6%), RCP en sangre (2%), biopsia de

laringe, colon, parótida y amígdala (7%). En el resto de casos el diagnóstico se realizó por serología y/o inmunocromatografía en orina. El tratamiento más usado fue anfotericina B liposomal (70%). Se objetivaron 16 recidivas (no siempre confirmadas microbiológicamente, 11 en pacientes con SIDA y 3 en pacientes sin inmunosupresión conocida).

Conclusiones: Aún a riesgo de sesgos propios de estudios retrospectivos y a pesar del mejor control de la infección VIH observamos en nuestra región un aumento en la frecuencia de casos de LV, con una mayor representación de pacientes inmigrantes, fundamentalmente subsaharianos. Es necesario homogeneizar el abordaje diagnóstico y terapéutico de estos pacientes e incluir nuevas herramientas diagnósticas (RCP o inmunocromatografía en orina).

MICROORGANISMOS Y SENSIBILIDAD DE LOS AISLAMIENTOS DE LAS ÚLCERAS CRÓNICAS EN PACIENTES LEPROSOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL RURAL DE GAMBO, ETIOPÍA

Ramón Pérez-Tanoira^{1,3}, Cristina García^{2,3}, M. Carmen Bellón^{3,4}, Matheus Petros³, Francisco Reyes³, Tafese Yohannes³, Ashenafi Gosa³, Sable Balcha³, Fernando Mateos⁴, Juan Cuadros⁵, Miguel Gorgolas^{1,3}, José M. Ramos^{3,6}

¹Fundación Jiménez Díaz, Madrid España, ²Hospital Virgen de la Luz, Cuenca. España, ³Gambo Rural Hospital, Etiopía

⁴Hospital General Universitario de Albacete, ⁵Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España,

⁶Hospital General Universitario de Alicante, España

Introducción: La lepra es una enfermedad crónica causada por *Mycobacterium leprae* que afecta a los nervios periféricos, y como consecuencia puede predisponer a ulceraciones por neuropatía y osteomielitis secundaria. En zona rural en países con bajos ingresos no se dispone de cultivos bacterianos para dirigir el tratamiento.

Objetivo: Conocer los microorganismos implicados en las úlceras de pacientes leprosos ingresados en un hospital Rural, así como su sensibilidad.

Material y Métodos: Durante los meses de julio a septiembre del 2013 se procedió a la toma de cultivo de las úlceras de los pacientes ingresados en el Hospital Rural de Gambo, Etiopía. El exudado de la úlcera se inoculó en placas de agar sangre, la identificación de los microorganismos se realizó mediante pruebas

bioquímicas y la sensibilidad mediante pruebas disco-placa en Mueller Hilton.

Resultados: Durante el periodo de estudio se realizó cultivo a 31 pacientes leprosos con una edad media de 47 años (rango: 30-73 años) de los que el 71 % (n=22) eran varones. 18 pacientes tenían úlceras neuropáticas, 10 osteomielitis con úlceras y 3 heridas. En siete (22,6%) pacientes se identificó dos microorganismos. En total se aisló 38 microorganismos, 29 (76,3%) bacilos gramnegativos, 8 (21,1%) cocos grampositivos y 1 (2,6%) *Candida albicans*. El principal microorganismo identificado fue *Proteus sp* (n=11; 28,9%), seguido de otros bacilos gramnegativos no identificados (n=9; 23,7%), *Escherichia coli* (n=8; 21,1%), *Staphylococcus aureus* (n=6; 15,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (n=2; 5,3%), *Staphylococcus epidermidis* (n=1; 2,6%) y *C. albicans* (n=1; 2,6%). Los bacilos gramnegativos fueron resistentes a cotrimoxazol en el 58,6% [17/29], a nitrofurantoina en el 56,5% [13/23], a gentamicina en el 25,9% [7/27], a ciprofloxacino en el 25,9% [7/27], a cloranfenicol en el 15,4% [5/26], a cefoxitina en el 11,1% [3/27], a fosfomicina en el 3,8% [2/27]. Todos los bacilos gramnegativos fueron sensibles a ceftriaxona, amoxicilina-clavulánico y amoxicilina. Los dos aislamientos de *P. aeruginosa* fueron sensibles a fosfomicina. Uno de los cuatro aislamientos de *S. aureus* con estudio de sensibilidad fue resistente a oxacilina y los cuatro fueron sensibles a clindamicina.

Conclusiones: Los bacilos gramnegativos fueron los microorganismos más frecuentemente aislados de las úlceras de los pacientes leprosos, todos los bacilos gramnegativos fueron sensibles a amoxicilina, y ceftriaxona. La prevalencia de resistencia a cotrimoxazol y ciprofloxacino no fue nada despreciable.

NUEVOS CASOS DE LEPRO EN EL NORTE DE MISIONES ARGENTINA.

Roginski Sandra^{1,2}, Acosta Soto Lucrecia^{3,4}, Nuñez Díaz María de las Mercedes¹, Ames Mirta¹, Ríos Mirta¹, Piragini Rosa del Carmen^{2,5}, Deschutter Enrique Jorge², Bornay-LLinares Fernando Jorge¹.

¹Hospital Público "Samic", Eldorado Misiones, Argentina.

²Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

³Sanatorio San Francisco de Borja, Fontilles, Vall de Laguar, Alicante, España.

⁴Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España.

⁵Dirección de Atención Primaria, Ministerio de Salud de Salud de Misiones, Argentina.

Introducción: La lepra es una enfermedad infecciosa crónica producida por *Mycobacterium leprae*. A pesar de la disminución de pacientes en el mundo, se siguen registrando unos 250.000 casos nuevos al año. Hoy día sigue siendo una enfermedad mutilante y con un gran estigma social.

Objetivo: Descripción de los nuevos casos acontecidos en la provincia desde 2011.

Material y Métodos: Se realizó un estudio dermatológico de los pacientes, evaluando los signos clínicos cardinales de lepra: lesión cutánea única o múltiple (hipopigmentada o eritematosa) no típica de alguna otra enfermedad cutánea con pérdida de sensibilidad (térmica, dolorosa y/o del tacto), con o sin lesión cutánea, y/o troncos nerviosos o nervios cutáneos afectados. A cada paciente, se le tomó como mínimo una muestra del lóbulo de a oreja y de una lesión activa. La densidad de los bacilos se registró por el método de Ziehl-Neelsen.

Resultados: Desde el 1 de enero de 2011 al 30 de agosto de 2013 han sido diagnosticados 32 casos de lepra en el Hospital Público "SAMIC" de Eldorado, 24 son hombres y 8 mujeres con edades comprendidas entre los 20 y 86 años (media: 45,73 años). Los pacientes procedían de distintas localizaciones (Colonia Lanusse (1); El Soberbio (1); Montecarlo (3); San Ignacio (1); San Pedro (2); San Antonio (2); Puerto Esperanza (2); Delicia (2); Puerto Piray (4); Eldorado (13); Andresito (1)). En todos ellos el diagnóstico definitivo fue lepra multibacilar. Se detectó la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en los 32 pacientes diagnosticados.

Conclusiones: En vista de los resultados, se evidencia la presencia de casos activos de lepra en la región norte de Misiones. A fin de erradicar la transmisión de la enfermedad, se hace necesaria la búsqueda de nuevos casos activos, estudio de contactos y hacerlo extensivo al resto de la provincia.

Apoyo financiero: Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID) y Centro de cooperación y Voluntariado de la Universidad Miguel Hernández.

VARIABILIDAD GENÉTICA DE LEISHMANIA INFANTUM EN ESPAÑA: RELACIÓN ENTRE GENOTIPOS ITS Y ZIMODEMAS

Ivonne Pamela Llanes-Acevedo, Carmen Chicharro, Emilia García, Carolina Arcones, Israel Cruz

Centro Colaborador de la OMS para Leishmaniasis, Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III.

Introducción: La leishmaniasis en España está re-emergiendo y propagándose hacia áreas no endémicas, siendo necesario que las actividades de vigilancia epidemiológica incluyan la caracterización de las poblaciones de *L. infantum* a nivel de intra-especie. Tradicionalmente esta caracterización se ha basado en el análisis de isoenzimas (MLEE), pero actualmente se sugiere que los métodos moleculares proporcionan más información, son menos laboriosos, y facilitan la comparación de datos entre laboratorios. No obstante, estos aún no se han aplicado en un número de cepas tan elevado como el analizado mediante MLEE.

Objetivo: i) Evaluar la información generada mediante el análisis de las regiones microsátélites de los espaciadores transcritos internos-1 y -2 (ITS-1 e ITS-2) en una colección de cepas de *L. infantum* caracterizada mediante MLEE. ii) Determinar la posibilidad de incluir estas dianas en un panel de marcadores moleculares de utilidad en vigilancia molecular.

Material y Métodos: Secuenciamos las regiones ITS-1 y -2 de 277 cepas de *L. infantum*, pertenecientes a 20 zimodemas, aisladas entre 1986 y 2005 en 9 comunidades autónomas, incluyendo 195 cepas de pacientes VIH⁺.

Resultados: Se identifica a nivel de ITS una variabilidad mayor que la descrita anteriormente, y una elevada prevalencia del tipo LOMBARDI, causante del actual brote de leishmaniasis en Madrid. Al contrario de lo indicado por otros autores, no observamos una relación entre zimodemas y tipos ITS: i) el análisis mediante MLEE muestra mayor variabilidad que el estudio de las ITS, y ii) encontramos distintos tipos ITS dentro de un mismo zimodema.

Conclusiones: El tipado mediante ITS no podría sustituir a los MLEE, pero la capacidad de mostrar variabilidad dentro de un mismo zimodema lo convierte en candidato para formar parte de un conjunto de marcadores moleculares de uso en el estudio de la evolución de las poblaciones de *L. infantum* en España.

Agradecimientos: COLFUTURO (Colombia), MPY-1248/12 (ISCI)



MISCELÁNEA

ESTUDIO DE HEPATITIS B OCULTA EN POBLACIÓN INMIGRANTE AFRICANA SIN DATOS DE HEPATOPATÍA

Cuenca-Gómez JA, Salas-Coronas J, Vázquez-Villegas J, Soriano-Pérez M, Pousibet-Puerto J, Cobo-Martínez F, Cabeza-Barrera I, Cabezas-Fernández MT.

Unidad de Medicina Tropical. Agencia Sanitaria Poniente. Hospital de Poniente, El Ejido, Almería.

Introducción: Se define como hepatitis B oculta la presencia de ADN viral en el hígado (con o sin ADN viral detectable en suero) en pacientes con AgHBs negativo. Normalmente estos pacientes tienen como único marcador de hepatitis el AchBc.

Objetivo: Estudios publicados recientemente demuestran la presencia de hepatitis B oculta en población sin datos de hepatopatía y con AchBc positivo y AgHBs negativo. El objetivo de este estudio es estudiar la prevalencia de esta enfermedad en pacientes inmigrantes africanos con las características previamente descritas.

Material y Métodos: Estudio observacional prospectivo en el que se incluyeron pacientes inmigrantes atendidos de forma consecutiva y que aceptaron participar en el estudio en la Unidad de Medicina Tropical (UMT) durante el año de 2011, que presentaban AchBc positivo y AchBs y AgHBs negativos sin datos clínicos de hepatopatía y transaminasas normales. En todos ellos se realizó la detección de la carga viral DNA: mediante técnicas de Branched DNA con una sensibilidad de 357 IU/mL y PCR (Nested PCR región AgHBs-Pol) con sensibilidad de 180 IU/mL. A 16 de ellos se les aplicó además técnicas de PCR a tiempo real (RT-PCR), rango lineal 20 UI/ml.

Resultados: Se incluyeron un total de 40 pacientes. 35 eran hombres (87,5%) La edad media fue de 33,98 años (rango 19-68). Los países de procedencia más frecuentes fueron: Mali 12 (30%) y Guinea Bissau 10 (25%). 17 pacientes (42,5%) reconocieron factores de riesgo para padecer hepatitis B, tales como punciones 12 (30%) o relaciones sexuales de riesgo 8 (20%). El estudio de ADN de VHB, tanto por la técnica de Branched DNA aplicada a los 40 pacientes, como por la técnica RT-PCR en 16 de ellos, resultó ser negativo en todos los sujetos incluidos en el estudio.

Conclusiones: Aunque nuestro estudio está limitado por el pequeño número muestral, podemos concluir que en nuestra región no es coste-efectivo el estudio de hepatitis B oculta en pacientes inmigrantes africanos con AchBc positivo como único marcador de hepatitis B y sin datos de hepatopatía.

ETIOLOGÍA DE LA DIARREA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN UNA REGIÓN RURAL DEL SUR DE ETIOPÍA.

Iñaki Alegria^{1,2}, José M. Ramos^{2,3}, Dalu Tessema², Nuri Mohamed², Gabriel Tisiano², Francisco Reyes²

¹ Servicio de Pediatría, Hospital General de Granollers, Barcelona.

² Gambo Rural Hospital, Etiopía

³ Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: La diarrea causa anualmente 1,3 millones de muertes, el 60% tiene lugar en África. Rotavirus es el microorganismo más común de muerte por diarrea infantil en África.

Objetivo: El objetivo del trabajo fue analizar la etiología de la diarrea aguda que provoca deshidratación moderada o grave en población menor de cinco años en una zona rural de Etiopía.

Material y Métodos: Estudio prospectivo en todos los niños menores de cinco años con diarrea y deshidratación moderada o grave atendidos en un hospital rural de Etiopía de 1/9/2012 a 30/11/2012. A todos se realizó un estudio parasitológico de heces y detección de antígenos de rotavirus y adenovirus mediante test inmunocromatográfico.

Resultados: Se diagnosticaron 319 niños con deshidratación moderada-grave. De los niños estudiados: 137 (43,9%) fueron positivos para rotavirus, 8 (2,5%) para adenovirus, 21 (6,7%) para parásitos intestinales y 153 (46,9%) con posible infección bacteriana (PIB). La tabla 1 recoge el análisis. La infectados por rotavirus presentaban principalmente diarrea acuosa (89,9%, $p < 0,001$) y rara vez diarrea mucosa (0,7%, $p < 0,001$) y diarrea con sangre (2,2% $p < 0,001$). Los niños con PIB presentaban diarrea acuosa (75,1%, $p = 0,001$); diarrea mucosa (33,3%, $p < 0,001$); diarrea con sangre (16,9% $p = 0,2$.) Los niños con rotavirus presentan mayor frecuencia de deshidratación grave (72,3%, $p < 0,001$), ingresan más en el hospital (86,1%, $p < 0,001$). Fallecieron seis niños con diarrea por

rotavirus (4,4%) y ninguno con diarrea sin rotavirus ($p=0,006$).

Conclusiones: Rotavirus es una causa importante de deshidratación moderada y grave en las zonas rurales de Etiopía en niños menores de 5 años y especialmente en menores de 1 año. La presencia de diarrea acuosa se asocia a rotavirus y la presencia de diarrea mucosa o sanguinolenta nos orienta más a una etiología distinta a la de rotavirus. La tasa de mortalidad es baja pero más alta en los casos de infección por rotavirus.

LA ENSEÑANZA DE LA PATOLOGÍA IMPORTADA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Juan Cabezas Otón. Unidad de Medicina Tropical y Salud Internacional Drassanes.

Introducción: Existe una necesidad formativa en patología importada motivada por el aumento de dicha patología y el déficit de formación en la enseñanza tradicional, tanto en licenciaturas como en formación técnica de laboratorio. Presentamos la experiencia docente de 6 años (2007-2012), organizado por la Sociedad Catalana de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SCMIMC). Los cursos están acreditados por la Comisión de Formación Médica Continuada Nacional y Autonómica.

Objetivo: Evaluar la aceptación de la docencia semipresencial en Patología Importada.

Material y Métodos: Programa del Curso de Diagnóstico Directo en Parasitología: Introducción al diagnóstico parasitológico, técnicas diagnósticas, hemo y coproparásitos, y parásitos de otras localizaciones. Organizado en 12 módulos, más 12 horas presenciales. Programa del Curso de Patologías Importadas: Abordaje sindrómico de cuadros febril, diarreico-disentérico, cardiorrespiratorio, cutáneo, genitourinario, neurológico, eosinofilia, problemas específicos en pediatría y en la mujer inmigrante y cribado de patologías importadas según procedencia geográfica. Organizado en 11 módulos y 8 horas presenciales. Evaluación final mediante preguntas tipo test vía Internet.

Resultados: En total han pasado 86 alumnos por el curso de Diagnóstico Directo, con 76 aprobados (88%) y 68 por el de Patologías Importadas, 54 aprobados (79%). En ambos cursos la evaluación general ha sido notable alto para el contenido, metodología y organización,

siendo aprobado la interacción con la página web. En los cursos de Diagnóstico Directo había 81 licenciados (microbiólogos, farmacéuticos, bioquímicos) y 5 técnicos. En patología Importada todos eran médicos, siendo la mayoría internistas y le seguían médicos de familia y pediatras

Conclusiones: La modalidad semipresencial tiene una buena acogida según las evaluaciones de los alumnos, siendo una alternativa a la modalidad presencial. El diseño de un temario muy definido y dirigido a un grupo diana perfectamente delimitado, hace que sea atractivo como método formativo.

LA EVALUACIÓN DEL RIESGO COMO HERRAMIENTA CLAVE PARA UNA RESPUESTA EFICAZ ANTE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

M^a José Sierra Moros, Berta Suárez Rodríguez, Amaya Sánchez Gómez, Sara Santos Sanz, Fernando Simón Soria, Carmen Amela Heras.

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Introducción: La gestión del riesgo de las alertas y emergencias sanitarias requiere la aplicación de planes de preparación y respuesta elaborados con un enfoque integral y consensuado con los principales actores implicados. Estos planes deben identificar los factores que determinan la emergencia de una determinada enfermedad y un catálogo de medidas de respuesta eficientes basadas en evidencias. Para ello, es necesario disponer de evaluaciones que caractericen los niveles de riesgo de emergencia en el país y permitan adaptar las medidas de vigilancia y control.

Objetivo: Presentar la metodología utilizada en las evaluaciones de riesgo para las enfermedades transmitidas por vectores de especial importancia en España.

Material y Métodos: Para realizar la evaluación del riesgo de estas enfermedades se realiza una revisión bibliográfica para identificar los factores que facilitan la transmisión, la probabilidad de que ocurra y su impacto en la población, una búsqueda sobre las medidas de respuesta eficaces y sus limitaciones y, junto con los responsables y expertos en los diferentes campos, se identifica la vulnerabilidad y mecanismos de adaptación de una determinada población que pueden influir en la emergencia

en un territorio. Todo ello permite que el país tenga identificadas las áreas y la población vulnerable, así como las medidas de control disponibles, las capacidades y los recursos aplicables en cada situación, para el manejo oportuno de la alerta o emergencia.

Resultados: Se presentan las evaluaciones realizadas sobre tres enfermedades emergentes o re-emergentes de especial importancia en España, como son Fiebre por Virus del Nilo Occidental, Dengue y Leishmaniasis. Se revisan los factores que facilitan la interacción entre el microorganismo, el vector y el humano, necesarios para que se produzca la transmisión. En base a ello, se establecen diferentes escenarios y niveles de riesgo en nuestro país.

Conclusiones: La realización de evaluaciones de riesgo y la elaboración de planes de acción con todos los actores implicados en la detección y respuesta permitirá actuaciones más eficaces y operativas para prevenir y controlar estas enfermedades.

LA FORMACIÓN COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES: IMPORTANCIA Y RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL DIPLOMA SUPERIOR DE PEDIATRÍA TROPICAL.

M. Romay¹, D. Álvarez², B. García¹, M.J. Sagrado², A. Benito¹

¹ Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III. Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

² Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III

Introducción: La escasez de personal sanitario y cualificado en los países donde las enfermedades tropicales son las más prevalentes, dificulta el desarrollo y la equidad de sus sistemas sanitarios. Ofrecer acciones formativas de calidad es clave. Evaluarlas y conocer su impacto en los conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales que los reciben, permite adecuarlos a sus necesidades.

Objetivo: Evaluar el Diploma Superior de Pediatría Tropical (DSPT) del Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCI III (2004-2010) y conocer su impacto en los conocimientos y en la carrera profesional de sus alumnos.

Material y Métodos: Se realizó una evaluación del impacto de la formación basado en el modelo de cuatro niveles de Kirkpatrick¹: reacción, aprendizaje, desempeño y resultados.

Para los dos primeros niveles se analizaron las encuestas de satisfacción del propio DSPT y para los dos siguientes, los exalumnos del DSPT cumplimentaron un cuestionario online.

Resultados: Se analizó la información de 515 encuestas de satisfacción. Todos módulos recibieron entre un 8 y un 9,1 de nota media. Se obtuvieron 98 respuestas al cuestionario online. El 89% considera que el DSPT amplió conocimientos para progresar en su carrera profesional, el 84% que adquirió conocimientos aplicables a su trabajo y el 82%, que contribuyó a mejorar su situación profesional. La proporción de alumnos que se dedica a la dirección/gerencia hospitalaria se incrementó sensiblemente tras la realización del diploma (8% vs. 20%), al igual que aquélla que desarrolla su labor en el ámbito internacional (5% vs. 21%).

Conclusiones: La evaluación del DSPT sugiere que su realización fue positiva en el desarrollo de la carrera profesional del alumno. Aunque no es posible asegurar una correspondencia directa entre ambas cuestiones, realizar este tipo de evaluaciones es esencial para mejorar los programas de formación de los profesionales de Medicina Tropical y su impacto en el desempeño laboral de estos.

LA SALUD PÚBLICA Y LOS BUQUES. EL PROYECTO DE LA UNIÓN EUROPEA SHIPSAN / SHIPSAN TRAINET / SHIPSAN ACT. ORÍGENES Y JUSTIFICACIÓN, EVOLUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TRABAJOS.

Miguel Dávila Cornejo. Jefe de Servicio de Alertas Internacionales. En nombre del Área Médica de Control Sanitario de la Subdirección General de Sanidad Exterior. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Introducción: Los buques están íntimamente ligados a la salud pública. Al ser recintos cerrados, es fácil la transmisión de enfermedades entre personas, pudiendo ser ellos mismos una fuente de infección o un medio de transmisión de infecciones y/o vectores. Múltiples aspectos relevantes en salud pública influyen en las personas a bordo (comida, agua, vectores, residuos...), que deben ser manejados correctamente para prevenir la aparición y difusión de enfermedades. A nivel internacional, la salud pública en buques está regulada por el Reglamento Sanitario Internacional-2005, que contempla la vigilancia y respuesta ante riesgos de salud pública. A

nivel europeo, se trabaja desde 2006 en el proyecto SHIPSAN, consensuando procedimientos que permitan el control y vigilancia de las enfermedades en buques. Financiado por la Comisión Europea, es liderado Grecia y España participa activamente.

Objetivo: Presentar el proyecto SHIPSAN cuyo objetivo es crear y reforzar una estrategia a nivel europeo para salvaguardar la salud de las personas a bordo, que prevenga la difusión internacional de enfermedades.

Material y Métodos: Se describe el proyecto, sus orígenes y las razones que lo justifican, cómo se ha desarrollado y el estado actual de los trabajos.

Resultados: Las dos primeras fases del proyecto (SHIPSAN y SHIPSAN TRAINET) evidenciaron que en cada país existen varias autoridades responsables de la sanidad en buques, sin estar claramente definidas sus responsabilidades. Se observó ausencia de comunicación entre países en estas cuestiones, así como diferentes niveles de conocimiento y formación entre sus inspectores. Para solucionar esta heterogeneidad, se elaboró un Manual para la inspección sanitaria de buques, una aplicación para comunicación entre puertos y se realizaron cursos de formación.

Conclusiones: La última fase del proyecto en la que ahora nos encontramos (SHIPSAN ACT), pretende hacer sostenible esa estrategia, estimulando la utilización de los elementos desarrollados y favoreciendo una formación uniforme entre los inspectores.

LOS NIÑOS DEPORTISTAS, ACTORES PRINCIPALES EN LA LUCHA CONTRA LAS ENFERMEDADES EN MEDIO TROPICAL

Cortés-Darías, H.¹; Jiménez-Hernández, C.¹; Martínez de Contrasta, I.¹; Tatagan, A.²; Nyany, K.³; Tete-Badu, N.⁴; Díaz-Sáez, V.¹; Morillas-Márquez, F.¹; Martín-Sánchez, J.¹

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, España.

²Centro Hospitalario Universitario de Lomé, Togo.

³Inspección de la Enseñanza primaria en Kpalimé, Togo.

⁴Centro de apoyo a la Cooperación Inter-Universitaria, Lomé, Togo.

Introducción: Esta iniciativa fue financiada en la Convocatoria RFEF-SEMTSI-2011 y llevada a cabo en 3 colegios de Togo entre mayo-noviembre de 2012. El proyecto consta de dos partes:

-A. Estudio epidemiológico de las enfermedades parasitarias presentes entre los escolares.

-B. Formación en materias de Salud Tropical.

Objetivo: Mostrar a través de imágenes (VÍDEO), la respuesta entusiasta de los escolares ante la Formación impartida, resaltando la extraordinaria evolución en el aprendizaje y la implicación personal de los niños en la realización de las actividades de lucha contra las enfermedades parasitarias que afectan gravemente a su comunidad.

Material y Métodos: Se organizaron jornadas de sensibilización para fomentar la participación, realizándose el diagnóstico parasitológico en 396 niños y la identificación de los factores de riesgo. En función de éstos resultados, se orientó la Formación, aplicando una metodología práctica e interactiva que permitiese descubrir el mundo microscópico y la Biología de los parásitos del entorno.

Resultados: Se detectó un 8,3% de casos de malaria. La Prevalencia por protozoos fue del 31,6% y 0,8% por helmintos. El uso de mosquitera resultó ser un factor de protección, reduciendo en un 60% el riesgo de malaria. El 100% los niños deportistas seleccionados para ser actores principales, participaron en las etapas de formación, lo que condujo a una exitosa exposición final ante profesores, padres, alumnos y autoridades que tuvo repercusión mediática.

Conclusiones: Ponemos de manifiesto el potencial que existe en los niños africanos para participar en el control de las enfermedades tropicales. Una educación sanitaria a nivel escolar podría dar en un futuro próximo resultados muy positivos en éste campo. Sería interesante establecer una "red piloto" de Colegios/Centros Salud a nivel regional que reprodujera y extrapolara esta experiencia educativa. Esto permitiría una dinamización social que ayudaría a definir mejor la situación epidemiológica en la zona/s de estudio y promovería las actividades de profilaxis y control.

PRÁCTICAS DE LACTANCIA MATERNA EN MENORES DE 2 AÑOS EN GUINEA ECUATORIAL

Estefanía Custodio¹, Pilar Aparicio¹, Policarpo Ncogo¹ y Agustín Benito¹.

¹Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III. Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

Introducción: Guinea Ecuatorial atraviesa un proceso de transición demográfica y nutricional, pero a día de hoy no existen publicaciones que describan los hábitos alimentarios de su población infantil.

Objetivos: Determinar las prácticas de lactancia materna en menores de 2 años y valorar las diferencias entre entorno rural y urbano.

Material y Métodos: Se desarrolló una encuesta nacional de salud y nutrición en la que se tomaron medidas antropométricas y se realizó un cuestionario de prácticas relativas a lactancia materna. El muestreo fue por conglomerados, polietápico y estratificado por rural/urbano. Se utilizaron los indicadores de alimentación infantil recomendados por la OMS y el test de Chi-cuadrado para valorar las diferencias encontradas entre entorno rural y urbano.

Resultados: El 68% de los niños menores de 2 años estaban tomando pecho en el momento de la encuesta (67.7% en área rural y 56.7% en área urbana, $p=0.036$), pero sólo el 23.1% de los menores de 6 meses practicaban lactancia exclusiva (24.3% y 21.4% para rural y urbano respectivamente), aunque el 40% si practicaban lactancia predominante (43.2 % en rural y 35.7% en urbano). El 96.9 de los menores de 1 año habían tomado pecho en algún momento de su vida (97.8% en rural y 94.2% en urbano), pero sólo el 56.6% (82.4% en rural y 55% en urbano, $p=0.07$) continuaba con ello al año y el 5.9% (6.3% en rural y 5.6% en urbano) a los dos años. La frecuencia de alimentación con biberón en menores de 1 año (20.6%) era significativamente más alta en entorno urbano (28.4%) que en rural (14.8%), $p=0.031$.

Conclusiones: En Guinea Ecuatorial, las prácticas relativas a lactancia materna se alejan de las recomendaciones de la OMS y de forma más llamativa en el entorno urbano. Debería potenciarse la lactancia materna exclusiva y su continuación hasta los 2 años de edad.

15.- Comunicaciones Pósters

PROTOZOOSIS

ENFERMEDAD DE CHAGAS

P1.- ACTIVIDAD *IN VITRO* E *IN VIVO* DE ANFOTERICINA B ENCAPSULADA EN MICROESFERAS FRENTE A *TRYPANOSOMA CRUZI*.

Serrano-López, D.¹; Rolón, M.³; Coronel, C.³; Vega, C.³; Torrado, J.J.¹ & Dea-Ayuela, M.A.²

¹Departamento de Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid, España;

²Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad CEU-Cardenal Herrera, Valencia. España;

³Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC), Asunción, Paraguay.

Introducción: La enfermedad de Chagas, afecta a más de 10 millones de personas, siendo endémica en Latinoamérica. Actualmente, el arsenal terapéutico se reduce a dos fármacos (benznidazol y nifurtimox), cuyo uso está asociado a problemas de toxicidad y escasa eficacia en la fase crónica de la enfermedad. La búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas es fundamental para su control. El uso de anfotericina B (AMB) en *Trypanosoma* se ha visto limitada debido a su elevada toxicidad, sin embargo el desarrollo de nuevos sistemas de liberación controlada que permiten reducir su toxicidad, le hace ser un candidato terapéutico frente a la tripanosomiasis.

Objetivo: Evaluar la actividad in vivo e in vitro de anfotericina B encapsulada en microesferas de albumina frente a *T. cruzi*

Material y Métodos: Las microesferas de AmB fueron preparadas por atomización de una dispersión que contenía AmB, desoxicolato sódico y albúmina sérica humana al 20%. Los estudios de actividad in vitro e in vivo frente a *T. cruzi* se realizaron según ha sido descritos por Savaira y col. 2007 (1).

Resultados: En los ensayos in vitro, la IC₅₀ de las microesferas fue del 0.47 µg/ml sobre epimastigotes y 7.04 µg/ml sobre amastigotes. La citotoxicidad sobre células NCTC929 fue de 111 µg/ml, presentando un índice de selectividad de 236 (35% superior al fármaco

libre). La administración de microesferas de AMB redujo la carga parasitaria en un 77% a los 7 días post-infección resultando ser más eficaz que el fármaco libre (reducción del 42%) y que la Fungizona® (27%). Sin embargo, la eficacia del tratamiento no se mantuvo constante a lo largo del tiempo con ninguna de las formulaciones ensayadas.

Conclusiones: La AMB encapsulada en microesferas de albúmina es una alternativa más segura y eficaz frente a *T. cruzi* en comparación con el fármaco libre, pero no consigue alcanzar la eficacia del fármaco de referencia, benznidazol.

P2.- APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS MOLECULARES EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CHAGAS CRÓNICA.

Elena Sulleiro¹, Pablo Martínez de Salazar¹, Fernando Salvador², Jordi Gómez i Prat³, Begoña Treviño³, Adrián Sánchez-Montalvá², Juan Cabezas³, Diana Pou³, Núria Serre³, Israel Molina², Tomàs Pumarola¹

¹Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Vall d'Hebron. PROSICS Barcelona. ²Servicio Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitari Vall d'Hebron. PROSICS Barcelona. ³Unidad de Medicina Tropical y Salud Internacional Drassanes, Hospital Universitari Vall d'Hebron. PROSICS Barcelona.

Introducción: La Enfermedad de Chagas (EC) es un importante problema de salud en países receptores de población latinoamericana, como España. La mayor parte de los pacientes se encuentran en fase crónica, caracterizada por una baja e intermitente parasitemia y en 30-40% de los casos por síntomas cardíacos y/o digestivos.

Objetivo: Evaluar la correlación de la parasitemia medida por PCR a tiempo real (RT-PCR) con las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con EC crónica

Material y Métodos: Se incluyeron en el estudio pacientes visitados en PROSICS Barcelona entre Junio de 2007 y mayo de 2012, con edad >18 años, diagnóstico de EC crónica mediante dos técnicas serológicas diferentes y con RT-PCR previa al tratamiento específico. Se realizó una RT-PCR con sondas tipo TaqMan que amplifica un fragmento del ADN satélite previo tratamiento de la muestra con hidróclorido de guanidina. Se realizaron RX tórax, electro y ecocardiograma para determinar daño cardíaco y enema de bario y esofagograma daño



digestivo. Se consideró EC sintomática si estaba alterado al menos uno de ellos.

Resultados: Se estudiaron 413 pacientes, 68% de ellos mujeres y 97% de Bolivia, con media de edad 37 (18-68) años. La RT-PCR fue positiva en 187 (45.3%). No existieron diferencias entre pacientes con RT-PCR positiva vs negativa y EC sintomática (43% vs 57%) o indeterminada (45% vs 55%). Tampoco en el grupo de pacientes con afectación cardíaca (47.4% vs 52.6%) o con afectación digestiva (43.4% vs 56.6%) exclusivamente. Pacientes con más de 5 años lejos del área endémica (40% vs 60%) presentan significativamente un mayor número de RT-PCR negativas (p 0.038).

Conclusiones: Las técnicas moleculares permiten detectar con mayor sensibilidad la parasitemia de pacientes en fase crónica. No existe relación estadísticamente significativa entre una RT-PCR positiva y las formas clínicas de la enfermedad pero sí entre parasitemia y tiempo de migración.

P4.- CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LINFOCITOS T CD8⁺ ESPECÍFICOS DE PÉPTIDOS CONTENIDOS EN LA PROTEÍNA DE MEMBRANA TcCA-2 DE *TRYPANOSOMA CRUZI*.

Adriana Egui Machado¹, María del Carmen Thomas¹, Darién Ledesma Arroyo¹, Bartolomé Carrilero², Concepción Marañón¹, Manuel Segovia², Manuel Carlos López Lopéz¹.

¹ Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra. CSIC. ² Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: La severidad clínica en pacientes de Chagas se asocia con una baja frecuencia de linfocitos T CD8⁺ parásito-específicos productores de INF- γ (Albareda et al. 2006. International immunology 18, 465-471), así como a un incremento en la frecuencia de células T CD8⁺ de memoria totalmente diferenciadas y síntomas de agotamiento clonal (Albareda et al. 2009. J Immunol 183, 4103-4108).

Objetivo: Caracterización fenotípica de linfocitos T específicos de epítopes T CD8⁺ contenidos en la proteína TcCA-2 capaces de inducir tanto actividad citotóxica como secreción de citoquinas.

Material y Métodos: El fenotipo de linfocitos T CD8⁺ péptido-específicos fue determinado por citometría de flujo, empleando dextrámeros HLA-A*02:01 unidos a los péptidos 12822 y 12827. Anticuerpos frente a marcadores de

superficie permitieron determinar las siguientes subpoblaciones: CD8⁺CD45RA⁺CCR7⁺CD27⁺ T_{NAIVE}, CD8⁺CD45RA⁻CCR7⁺CD27⁺ linfocitos memoria central (T_{CM}), CD8⁺CD45RA⁻CCR7⁻CD27⁻ linfocitos memoria efectora (T_{EM}), CD8⁺CD45RA⁺CCR7⁻CD27⁻ linfocitos memoria efectora RA (T_{EMRA}) y CD8⁺CD44⁺CD57⁺ linfocitos memoria senescentes.

Resultados: Los resultados obtenidos muestran dos subpoblaciones con diferente nivel de expresión de la molécula de superficie CD8 (*high* y *low*). En ambas subpoblaciones se detectan linfocitos T CD8⁺ péptido-específicos (12822 y 12827) en los pacientes con enfermedad de Chagas, mayoritariamente en fase indeterminada, y no en controles sanos. En general, se observa un mayor porcentaje de células T_{NAIVE} en los pacientes en fase indeterminada, mientras que en fase cardíaca se observa una mayoritaria subpoblación de células T_{EMRA} (células totalmente diferenciadas y con alto potencial citotóxico), así como células T de memoria senescentes (CD44⁺CD57⁺).

Conclusiones: Los péptidos 12822 y 12827 de la proteína TcCA-2 son capaces de inducir células T CD8⁺ de memoria con un perfil fenotípico diferencial según el grado de patología de la enfermedad. Así, los pacientes en fase cardíaca muestran la presencia de células T CD8⁺ antigénico específicas altamente diferenciadas y senescentes lo que podría estar vinculado a la persistente activación del sistema inmunitario observada en esta fase de la infección.

P5.- DETECCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN SUIZA: ¿PODEMOS USAR LA MISMA ESTRATEGIA EN TODOS LUGARES?

Claire Demaurex, María Teresa Cárdenas Núñez, Hernando Aparicio, Blaise Genton, Patrick Bodenmann, Valérie D'Acremont.

Departamento de Cuidado Ambulatorio y Salud Comunitaria, Universidad de Lausana, Suiza.

Introducción: La OMS recomienda el cribado de los migrantes latino-americanos que viven en países non-endémicos, para reducir la morbilidad y mortalidad y aumentar las posibilidades de erradicar la enfermedad a nivel mundial.

Objetivo: Evaluar la viabilidad y aceptación de una estrategia de cribado para Chagas en la población de Vaud, Suiza; estimar el número

necesario para poner a prueba según las características demográficas y clínicas.

Material y Métodos: En 2011-2012, los pacientes de cinco clínicas fueron propuestos una prueba de diagnóstico rápido si eran o si su madre era de origen latino-americana. Los donantes de sangre fueron probados también si habían viajado por un año o más en América-Latina. Participantes a eventos reuniendo latino-americanos, en particular bolivianos, fueron también probados. Edad, sexo, país de origen/viaje, criterio de selección y resultado de la prueba se recogieron de forma prospectiva.

Resultados: 1010 personas fueron probadas en la clínica ambulatoria (11%), centro de salud (8%), centros de asesoramiento (3%), maternidad (1%), comunidad (8%) y centro de donación de sangre (69%). Los países de origen/viaje más frecuente fueron: Brasil (24%), Ecuador (13%) y Chile (10%). 54% eran latinoamericanos, 15% tenían una madre latinoamericana y 29% eran viajeros. La prevalencia global fue 1.6%; 2,3% entre los inmigrantes (ningún viajero positivo). La prevalencia en la comunidad fue 16%, 3% en el ambulatorio y 0% en todos los demás sitios. La prevalencia fue 18%, 1%, 0.5% y 0% entre los bolivianos, ecuatorianos, brasileños y otros países. Tasas de pruebas fueron 15%, 8%, 7% y 4% en el ambulatorio, centros de asesoramiento, maternidad y centro de salud de bajo nivel.

Conclusiones: La prevalencia global de 1,6% era inferior a la de otros países europeos, debido a la proporción baja de bolivianos, que ellos tienen una prevalencia muy alta. La mayoría de los positivos se encontraron en la comunidad donde se deben entonces concentrar los esfuerzos. Estrategias deben ponerse en marcha para mejorar las tasas de pruebas que eran muy bajas.

P6.- DETECCIÓN DE TRYPANOSOMA CRUZI MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL EN PLASMA Y PLAQUETAS LEUCORREDUCIDAS OBTENIDAS MEDIANTE AFÉRESIS.

Beatriz Cancino¹, Ibeth Patricia Bula¹, Carmen Guillen¹, Enric Girona-Llobera^{2,3}, Carmen Carratalá⁴, Teresa Jimenez-Marco^{2,3}, Cristina Riera¹, Roser Fisa¹

¹Laboratori de Parasitologia, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Barcelona

²Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears, Palma de Mallorca, Mallorca

³Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS)

⁴Hospital Son Llàtzer, Servei Medicina Interna, Palma de Mallorca, Mallorca

Introducción: Los concentrados de plaquetas diluidos en plasma son los componentes que mayormente se han visto implicados en la transmisión transfusional de *Trypanosoma cruzi*, siendo necesario ampliar los estudios sobre leucorreducción y reducción de la carga parasitaria en concentrados plaquetarios y plasma.

Objetivo: Determinar la presencia de DNA de *T. cruzi* en concentrados de plasma y plaquetas obtenidos por aféresis en individuos chagásicos y valorar la reducción o eliminación del parásito mediante el uso de sistemas leucorreductores.

Material y Métodos: Se determinó en 26 individuos seropositivos la presencia de DNA de *T. cruzi* mediante una PCR a tiempo real (qPCR) en sangre total con guanidina (STG) obtenida antes de la donación. Se realizaron dos aféresis a los individuos con PCR positivas y se estudió por qPCR el plasma filtrado (PF) y las plaquetas leucorreducidas (PQL).

Resultados: Se detectó DNA de *T. cruzi* en STG en 13 individuos seropositivos (50%, IC_{95%} 32,06-67,94%), 6 de los cuales consintieron en formar parte del estudio. Se realizó aféresis de plasma en todos y aféresis de plaquetas en 4 de ellos. Los resultados de qPCR en PF fueron positivos en 4 de los 6, siendo las cargas parasitarias menores a las halladas en STG. Los resultados de qPCR en PQL fueron positivos en todos ellos, observándose cargas parasitarias superiores a las de la STG.

Conclusiones: El 50% de las PCRs en STG del grupo de individuos seropositivos fueron positivas. Se observaron niveles detectables de DNA del parásito tanto en las PQL como en el PF. La carga parasitaria detectada en PQL fue mayor a la detectada en STG y al PF, lo que sugiere un mayor riesgo asociado a la transfusión de éste componente sanguíneo. Estudios de RNA del parásito en estos componentes sanguíneos mostrarían la viabilidad y el riesgo real asociado a la transfusión.

Este estudio ha sido subvencionado por el Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 y el ISCIII- Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación (PI 10/00533).



P7.- DISTRIBUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR *TRYPANOSOMA CRUZI* EN EL HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU DE BARCELONA (2009-2011)

Abras, A.^{1,2}, Gállego, M.^{1,2}, Berenguer, P.³, Tebar S^{1,2}, Solé, R.³, Muñoz, C.^{3,4}

¹Laboratori de Parasitologia. Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

²Centre de Recerca en Salut Internacional de Barcelona (CRESIB). Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

³Servei de Microbiologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

⁴Departament de Genètica i Microbiologia. Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, España.

Introducción: La enfermedad de Chagas está emergiendo en Europa debido a la inmigración de población latinoamericana afectada por la enfermedad en fase crónica. Mientras que el agente causal, *Trypanosoma cruzi*, se transmite principalmente por vía vectorial en las zonas endémicas, en Europa y otras zonas la transmisión tiene lugar por otras vías, como las transfusiones sanguíneas, los trasplantes de órganos y la transmisión congénita. Actualmente, viven en España alrededor de 1,7 millones de inmigrantes latinoamericanos y aproximadamente el 50% son mujeres en edad fértil. Todo ello ha conllevado a la publicación de leyes y protocolos relativos al diagnóstico y cribado de posibles donantes y de mujeres embarazadas. La Generalitat de Catalunya publicó en 2010 un protocolo de cribado y diagnóstico de la infección congénita.

Objetivo: Analizar la procedencia de los individuos con sospecha de enfermedad de Chagas de los pacientes atendidos en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona (periodo 2009-2011) a través del estudio de las historias clínicas.

Material y Métodos: Se han revisado las historias clínicas de 86 pacientes con solicitud de serología de Chagas, recogiendo datos sobre origen geográfico, edad, sexo y servicio hospitalario de procedencia. Se han considerado lazos familiares y antecedentes. Los datos han sido tratados de forma anónima.

Resultados: El porcentaje más elevado de solicitudes de serología de Chagas se observó durante el año 2011. La mayoría de solicitudes (42,3%) procedieron del servicio de Ginecología y Obstetricia y el porcentaje más alto de adultos

correspondió a mujeres gestantes (50%). El 58,1% de los pacientes sospechosos de padecer enfermedad de Chagas procedieron de América Latina, observándose un elevado porcentaje de seropositividad en adultos de esta procedencia (88,9%), la mayoría de origen boliviano (91,7%). El 34,3% de la población española analizada correspondió a hijos de madres seropositivas. Todos los niños con serología positiva fueron hijos de madres chagásicas.

Conclusiones: El número de solicitudes de diagnóstico de Chagas se incrementó en 2011, coincidiendo con la implementación del protocolo de cribado del Chagas congénito por la Generalitat de Catalunya. Por ello, la mayoría de solicitudes de serología de Chagas en adultos procedieron de mujeres gestantes latinoamericanas y en la población española de niños hijos de madres seropositivas.

P8.- EFECTO DE DOS INHIBIDORES DE LA ENZIMA INDOLAMINA 2,3-DIOXIGENASA EN LA INFECCIÓN EXPERIMENTAL POR *TRYPANOSOMA CRUZI* EN RATÓN.

Corvo, L., Soto, M., y Bonay, P.

Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO). C/ Nicolás Cabrera. Universidad Autónoma de Madrid 28049 Madrid

Introducción: La indolamina 2,3-dioxigenasa (IDO) es la enzima iniciadora, junto con la triptófano 2,3-dioxigenasa, de la degradación del triptófano (trp) a través de la ruta de las quinureninas. Diversos estudios han atribuido una función inmunoreguladora de IDO en cáncer, inflamación y desórdenes autoinmunes. Existe cierta controversia sobre su papel en enfermedades causadas por parásitos intracelulares como *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico de la enfermedad de Chagas.

Objetivo: Estudiar el efecto de la inhibición de IDO en los modelos resistente (C57BL/6) y susceptible (BALB/c) de ratón durante la infección experimental por *T.cruzi*.

Material y Métodos: Se infectaron intraperitonealmente ratones de las cepas BALB/c y C57BL/6 con *T.cruzi*. Durante la infección se administraron oralmente los inhibidores de IDO, 1-metil-D-triptófano (D-1MT) y la mezcla racémica 1-metil-DL-triptófano (DL-1MT). Se analizó la expresión de IDO en distintos órganos diana mediante qRT-PCR y se estudiaron las poblaciones celulares en bazo y

timo mediante citometría de flujo. Se realizó un seguimiento de la parasitemia mediante microscopía óptica. Se cuantificaron los niveles sistémicos de trp y quinurenina mediante HPLC.

Resultados: Durante la infección se produce un aumento en la expresión deIDO en los tejidos estudiados en ambos modelos, siendo más elevada en el modelo susceptible. El empleo de DL-1MT pero no de D-1MT produjo la disminución de los niveles séricos de quinurenina en ambos modelos. En el modelo BALB/c, el tratamiento con ambos compuestos redujo la esplenomegalia aunque se observó una atrofia tímica más severa, con un marcado descenso en la población de timocitos CD4⁺CD8⁺ dobles positivos.

Conclusiones: El tratamiento con la mezcla racémica (DL-1MT) en animales infectados produce un efecto sobre el curso de la infección más marcado que la administración del compuesto D-metil-triptófano (D-1MT). En el modelo susceptible, el tratamiento se correlacionó con la disminución de la inflamación esplénica y con una elevada degeneración del timo.

P9.- ENFERMEDAD DE CHAGAS, PAPEL DE LAS ASOCIACIONES DE PACIENTES.

Parada-Barba M. Cristina, Carrilero Bartolomé, Peres-Chacon Fabiola, Torrús Diego. García Magdalena, Rivero José, Medina Cristina

Introducción: Chagas, una patología importada en España. Debido al gran número de personas portadoras, éstas se han organizado en Asociaciones de Afectados formado una Federación Internacional de Asociaciones de personas Afectadas por la enfermedad de Chagas, luchando por que sus asociados y todas las personas afectadas, puedan tener derecho al diagnóstico, tratamiento, seguimiento, atención psicológica para ellos y familiares; no discriminados laboral y socialmente, conseguir un trato digno, alzando sus voces para salir del olvido y el silencio. Trabajo realizado por ASAPECHAVAE (Asociación de Afectados por la Enfermedad de Chagas Familiares y amigo), Murcia y Comunidad Valenciana.

Objetivo: Realizar Diagnóstico precoz, derivar a los seropositivos para su seguimiento y tratamiento integral.

Material y Métodos: Durante 2012, hasta abril de 2013, se realizaron campañas de diagnóstico

de la enfermedad en latinoamericanos en Alicante, Murcia y Valencia, aplicando serología de cribado IC, ELISA, y la confirmación con IFI. La población estudiada personas de origen latinoamericano, hijos nacidos en España de madres latinoamericanas. Se cribaron a 2.293 personas, de las cuales 1445 fueron mujeres y 848 hombres, la edad media 33 ± 5 años. El mayor porcentaje de personas estudiadas provenían de Bolivia, 92% en total. Se les informó sobre el Chagas, se realizó una encuesta epidemiológica y solicitó firmar un consentimiento informado.

Resultados: Se obtuvo un resultado seropositivo en 780 personas, lo que significa una prevalencia de la infección por *T. cruzi* en inmigrantes latinoamericanos testada durante estas campañas de cribado de 34%. De éstas personas portadoras de la enfermedad, 413(53%) fueron mujeres y 367 hombres (47%); las edades comprendida entre 4 y 65 años.

Conclusiones: Los resultados coinciden con estudios de zonas endémicas, especialmente Bolivia. De los pacientes con serología positiva han sido atendidos 695 pacientes, aunque tenemos un serio problema los que no pueden ser atendidos por que no tienen tarjeta sanitaria.

P10.- ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN UN ÁREA DEL SURESTE ESPAÑOL

Del Amor Espín MJ, Ortiz Romero MM, Viqueira González M, Jiménez Sánchez R, Artero Galán JM.

Introducción: La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es producida por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, el cual es endémico en Latinoamérica. El Chagas era desconocido en nuestro país hasta la llegada de la población inmigrante. El diagnóstico de laboratorio es muy importante porque con frecuencia es asintomática durante un largo periodo de tiempo, y además presenta riesgo de transmisión vertical, parenteral y por trasplante de órganos.

Objetivo: Nos planteamos conocer las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes inmigrantes diagnosticadas de Chagas en nuestra área de salud durante el periodo de un año.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo durante el periodo de año y medio, desde

febrero de 2012 hasta la fecha, septiembre 2013, de la serología de Chagas en pacientes inmigrantes de zonas endémicas de un área de salud del sureste español (Cartagena, Murcia). Para la determinación de la técnica de Chagas se realizaron los ensayos estandarizados (ELISA e IFI).

Resultados: Durante el periodo de año y medio, el screening de Chagas se realizó en un total de 40 pacientes resultando positivas el 25% (10) de las serologías (enviadas al centro de referencia). La edad media de los pacientes fue de 36 años, encontrando un paciente pediátrico, siendo el 97.5% mujeres. La procedencia fue de Bolivia en el 100% de los casos. Los motivos para la solicitud fueron la presencia de familiares directos con Chagas, en el 82,5 %, gestación, el 10% y clínica compatible en el 7.5% de los pacientes. Finalmente sólo el 2.5% (1 paciente) presentó enfermedad de Chagas, concretamente cardiopatía chagásica.

Conclusiones: Bolivia es un país de alta endemicidad de Chagas. El 97.5% de los pacientes, que a su vez fueron mujeres, presentó Chagas asintomático, por tanto la sintomatología fue escasa. Dada la juventud de la población estudiada, las complicaciones clínicas podrían adquirir importancia con el paso de los años.

P11.- EVALUACIÓN DE EFECTOS SECUNDARIOS A BENZNIDAZOL (ROCHAGAN® Y RADANIL® VERSUS ABARAX®)

Carrilero Fernández B, Murcia Flores L, Franco Mirete F, Martínez Toldos M C, Segovia Hernández M

Unidad de Medicina Tropical HCUV Arrixaca, Murcia.

Introducción: Una de las limitaciones del tratamiento de la enfermedad de Chagas, es la alta tasa de efectos adversos asociada al con benznidazol. Las reacciones adversas son una causa frecuente de suspensión del tratamiento, pudiendo presentarse hasta en el 40% de los pacientes tratados con benznidazol (Carrilero B, 2011). En el año 2012 hubo una ruptura de stock a nivel mundial debido al cese de producción por los laboratorios Lafete en Brasil que comercializaban el producto bajo el nombre de Rochagan® o Radanil®. La reanudación de la producción, gracias a los esfuerzos de varios organismos internacionales como la OMS, por los laboratorios Elea en Argentina bajo el nombre comercial de Abarax® ha permitido

iniciar nuevos tratamientos en pacientes con enfermedad de Chagas.

Material y Métodos: Los pacientes recibieron tratamiento con benznidazol a la dosis de 5-7 mg/Kg/día en tres tomas diarias durante 60 días. En adultos la dosis diaria se incrementó gradualmente durante la tres primeras semanas; siendo de 100 mg/día durante la primera semana, 200 mg/día la segunda semana y 300 mg/día a partir de la tercera semana. Con el fin de prevenir algunos efectos secundarios la dosis acumulativa no excedió de 18 g de benznidazol. La gravedad de las reacciones adversas se clasificó en tres categorías: leve cuando los síntomas no interfieren con la actividad diaria del paciente o cuando este no requiere tratamiento sintomático, moderada cuando manifestaciones clínicas necesitan ser tratadas y grave cuando suponen riesgo vital o producen secuelas.

Resultados: 592 pacientes recibieron tratamiento con Rochagan®. De estos, 211 pacientes (35.6%) presentaron reacciones adversas. El efecto secundario más frecuente fue la dermatitis por hipersensibilidad en 170 pacientes (28.7%). Respecto a la gravedad, la intensidad de los efectos secundarios fue leve en la mayoría de los pacientes (117 de 170 [66.8%]), seguidos de los de intensidad moderada (46 de 170 [27%]) siendo en 14 casos de tipo grave (8.2%). De los pacientes que presentaron reacciones graves, cabe destacar tres episodios de artritis migratoria, siendo necesario en uno de los casos la hospitalización del paciente. En los otros dos pacientes que también presentaron artritis migratoria, la reacción comenzó al final del primer mes de tratamiento y continuó produciendo síntomas hasta dos meses después de suspenderlo. Otros casos clasificados como graves fueron un paciente con polineuritis, que mostró parestesias durante 2 años después del tratamiento y un caso del fallo renal. 135 pacientes recibieron tratamiento con **Abarax®** según la misma pauta anterior. De ellos, 65 (48.2 %) presentaron reacciones adversa (p 0.0069). Respecto a la gravedad, la intensidad de los efectos secundarios fue grave en 7 casos (10.8%). De los pacientes que presentaron reacciones graves, cabe destacar dos episodios de artritis migratoria. Otros casos clasificados como graves fueron tres casos de Síndrome de

Stevens-Johnson, uno de ellos en un niño de 6 años, un caso de meningitis linfocitaria. El fallo renal y hepático se dio en tres de nuestros pacientes, y en dos de ellos apareció neutropenia. Además hemos notado un aumento de la frecuencia de disgeusia que se dio en el 7.8% de los pacientes que presentaron efectos secundarios.

Conclusiones: Abarax® es el nombre comercial de benznidazol fabricado por laboratorio Elea. Nuestro grupo ha observado un aumento significativo de la frecuencia en las reacciones adversas con la nueva formulación. En nuestra experiencia las reacciones adversas han sido más frecuentes y graves con Abarax® que con Rochagan® y Radanil®.

Financiación: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) ref: RD12/0018/0018

P12.- FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS CONGÉNITA

Laura Murcia^a, Bartolomé Carrilero^a, M Carmen Thomas^b, Manuel C López^b, Manuel Segovia^a.

^a Unidad Regional de Medicina Tropical, Servicio de Microbiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

^b Departamento de Biología Molecular, Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPBLN-CSIC), Granada.

Introducción: La enfermedad de Chagas está causada por el parásito *Trypanosoma cruzi* y es endémica en 21 países de Latinoamérica. La infección congénita es la principal vía de transmisión en áreas donde la enfermedad no es endémica.

Objetivo: En este estudio longitudinal hemos evaluado la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas en un país no endémico. El objetivo principal de este trabajo fue analizar el valor predictivo de un resultado positivo de PCR de *T. cruzi* en mujeres embarazadas para el diagnóstico de la transmisión vertical, así como determinar el uso de la PCR como herramienta para la detección temprana de infección congénita.

Material y Métodos: Se realizó el seguimiento de los descendientes de 59 embarazadas con serología positiva para *T. cruzi*. El estado parasitológico de las madres se estudió en un total de 64 embarazos, 10 de estas habían sido tratadas previamente al embarazo. Un total de

65 niños (incluyendo un par de gemelos) fueron monitorizados a los 0, 6, 9, y 12 meses de edad mediante PCR y serología. En los casos de transmisión vertical se realizó hemocultivo y la tipificación del parásito.

Resultados: Hemos detectado 9 casos de Chagas congénito, lo cual representa una tasa de transmisión del 13.8% entre las madres seropositivas (9 niños infectados de 65 nacimientos vivos). Todos los niños estaban infectados con el genotipo DTU-V de *T. cruzi*. Existe una relación estadísticamente significativa entre la transmisión vertical de *T. cruzi* y un resultado de PCR positivo durante el embarazo (31%; 9 niños infectados de 29 nacimientos vivos). No hemos diagnosticado ningún caso de transmisión vertical en las madres que habían sido tratadas antes del embarazo, por el contrario, la tasa de transmisión vertical entre las madres no tratadas fue del 16.4% (9 de 55 nacimientos vivos).

Conclusiones: La PCR es una herramienta útil para la detección de la enfermedad de Chagas congénita. El tratamiento de las mujeres en edad fértil debe ser considerado para prevenir la transmisión vertical.

Financiación: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) ref: RD12/0018/0018

P13.- LA PCR DE TRYPANOSOMA CRUZI COMO FACTOR DE RIESGO DE CARDIOPATÍA CHAGÁSICA CRÓNICA

^aCarrilero Fernández B, ^aMurcia Flores L, ^aFranco Mirete F, ^bSaura Espin D, ^bCampos Peris JV, ^aSegovia Hernández M.

^a Unidad Regional de Medicina Tropical, Servicio de Microbiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. ^b Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: Los pacientes que se encuentran en fase indeterminada de la enfermedad de Chagas pueden cambiar a un estadio avanzado con manifestaciones clínicas y letalidad considerables. Las alteraciones cardíacas son las complicaciones más graves de la fase crónica de esta enfermedad. Su incidencia oscila entre el 20-40% y aumenta con la edad de los pacientes. La primera manifestación de esta enfermedad puede ser la muerte súbita de origen arrítmico. El alto índice de mortalidad asociado con la afectación del miocardio puede ser explicado por varios factores relacionados y no exclusivos,

incluyendo la extensión del daño en miocardio. La parasitemia podría estar relacionada con la mayor incidencia de cardiopatías en pacientes en fase crónica.

Objetivo: Determinar si existe relación entre la parasitemia detectada mediante PCR y el riesgo de presentar sintomatología cardiaca en pacientes con enfermedad de Chagas crónica.

Material y Métodos: Este es un estudio retrospectivo de carácter descriptivo que incluye 542 pacientes en fase crónica de la enfermedad de Chagas. Para la categorización de la cardiopatía chagásica crónica se empleó la puntuación de Kuschnir que clasifica la cardiopatía chagásica crónica según su gravedad. Esta escala tiene en cuenta los resultados de la radiografía de tórax, el electrocardiograma y la clínica para clasificar a los pacientes en cuatro fases de afectación cardiaca (0, I, II y III).

Resultados: De los 542 pacientes, un total de 140 (42.7%) presentaron algún tipo de afectación cardiaca según la escala de Kuschnir, estando en su mayoría (25.3%) en estadio incipiente (I), el 5.8% estaban en estadio II y el 11.6% en estadio III. El resultado de la PCR de *kT. cruzi* estuvo relacionado con una mayor o menor prevalencia de cardiopatías valoradas según la escala de Kuschnir ($p=0.0365$). La PCR fue positiva en el 52.2% de los pacientes asintomáticos, según los criterios de Kuschnir frente al 62.2% de aquellos pacientes que reunían algún criterio de cardiopatía.

Conclusiones: Existe una relación estadísticamente significativa entre un resultado de PCR positivo y la presencia de cardiopatías en pacientes con enfermedad de Chagas. Un resultado positivo de PCR podría ser considerado como un factor de riesgo en la cardiopatía chagásica crónica.

Financiación: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) ref: RD12/0018/0018

P14.- MUERTE SÚBITA EN DOS ADULTOS JÓVENES CON ENFERMEDAD DE CHAGAS.

*Carrilero-Fernández, B (***)*, Murcia-Flores L (***)*, Franco-Mirete, F (***)*, Torres-Sánchez, MC (*), Alvarez-Jiménez, P (*), Suarez-Mier, MP (**), Gimeno Blanes, JR (****), Hernandez del Rincon, JP (*), Bañón, R. (*), Segovia-Hernandez, M (***) (*). Instituto de Medicina Legal de Murcia.

*(**) Servicio de Histopatología. Departamento de Madrid. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. (***) Unidad de Medicina Tropical. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia*

*(****) Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.*

Introducción: La enfermedad de Chagas está causada por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi* y es endémica de Sudamérica. En España, debido a la inmigración de los países sudamericanos donde ésta enfermedad es frecuente, el número de casos de Enfermedad de Chagas diagnosticados y en tratamiento médico se ha incrementado notablemente en los últimos años, al igual que los casos de muerte súbita en éstos pacientes, lo que lleva a veces a plantear problemas de diagnóstico forense.

Material y Métodos: Presentamos dos casos investigados por el Instituto de Medicina Legal de Murcia durante los años 2012 y 2013. Se trata de un varón de 37 años de edad, que sufrió un cuadro sincopal y paro cardiaco durante el ejercicio deportivo. Tenía diagnóstico previo de enfermedad de Chagas con afectación miocárdica severa (bloqueo de rama derecha del haz de His, disfunción ventricular y fibrosis miocárdica) y había sido tratado meses antes con benznidazol. El segundo caso es una mujer de 36 años de edad, diagnosticada de enfermedad de Chagas y portadora de marcapasos por bloqueo auriculo-ventricular completo y que además sufría una disfunción ventricular; también había recibido tratamiento específico con benznidazol dos años antes de sufrir bruscamente un cuadro sincopal con paro cardiaco secundario irreversible. En ambos casos la serología y PCR de Chagas en muestras de sangre eran positivas antes del tratamiento; la PCR en sangre había negativizado en sucesivos los controles postratamiento.

Resultados: El estudio postmortem del corazón muestra miocarditis aguda y crónica, con infiltración inflamatoria del sistema de conducción. La visualización directa del parásito y su detección mediante PCR en el varón demostró la presencia del parásito en miocardio, a pesar de que los pacientes habían sido tratados.

Conclusiones: La cardiopatía chagásica crónica tiende a producir una insuficiencia cardíaca con marcada dilatación ventricular bilateral, a menudo mayor en el lado derecho que del

izquierdo. La fibrosis intersticial difusa y atrofia de las células del músculo cardíaco, puede afectar el sistema de conducción y producir arritmias y muerte súbita en personas jóvenes. El tratamiento con benznidazol produce un rápido aclaramiento de la parasitemia, aunque el parásito puede persistir en el tejido.

Financiación: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) ref: RD12/0018/0018

P15.- RECIDIVAS DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON BENZNIDAZOL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CHAGAS

Laura Murcia, Bartolomé Carrilero, Fuensanta Franco, Manuel Segovia.

Unidad Regional de Medicina Tropical, Servicio de Microbiología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: Evaluar la respuesta al tratamiento en pacientes con enfermedad de Chagas crónica (ECC) es uno de los retos que plantea esta enfermedad, debido a la escasez de técnicas y marcadores disponibles para ello. A pesar de que el benznidazol se emplea para el tratamiento de los pacientes con ECC desde los años 70, en la actualidad, no existe un patrón común de posología establecido.

Objetivo: Seguimiento de la respuesta al tratamiento con benznidazol en pacientes con enfermedad de Chagas crónica mediante análisis de la parasitemia detectada por PCR. Se determinará en qué momento del tratamiento se produce el aclaramiento del parásito y si el aclaramiento se mantiene durante el seguimiento de los pacientes a largo plazo.

Material y Métodos: Se incluyeron 166 pacientes adultos diagnosticados de ECC mediante dos técnicas serológicas (IFI y ELISA). Los pacientes se trataron con benznidazol, 5-7mg/kg/día en tres tomas diarias durante 60 días. Se tomaron muestras el día de inicio del tratamiento y a los 90, 150, 240, 420 días, segundo, tercero y cuarto año post-tratamiento. Además a 19 de estos se les tomó una muestra a los 15, 30 y 60 días post-tratamiento. La detección del parásito por PCR se realizó según protocolo descrito por Murcia et al. 2010.

Resultados: Todos los pacientes cuyo resultado de PCR al inicio del tratamiento fue positivo presentaron un resultado negativo a los 15 días tras inicio del tratamiento, excepto uno que presentó negativo su control de PCR a los 30

días post-tratamiento. A los 90 días después del tratamiento el 100% de los pacientes mantuvo el resultado de PCR negativo. Sin embargo, durante el transcurso del seguimiento, 23 pacientes presentaron al menos 1 control en el que la PCR volvió a ser positiva, en una proporción que oscila entre el 2,4% y el 9,9% dependiendo de cada control.

Conclusiones: El tratamiento con benznidazol en pacientes con ECC produce un rápido aclaramiento de la parasitemia a los 15 días de tratamiento. No obstante, un resultado negativo de PCR al terminar el tratamiento no implica la cura de la infección ya que conforme aumenta el tiempo transcurrido después la terapia se incrementa el porcentaje de pacientes en los que la parasitemia vuelve a ser detectable. Es necesario el estudio de la posología óptima para el Benznidazol, tanto la dosis como el número de ciclos de tratamiento.

Financiación: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa de Centros de Enfermedades Tropicales (RICET) ref: RD12/0018/0018

P16.- SEROPREVALENCIA DE INFECCIÓN POR TRYPANOSOMA CRUZI (T. CRUZI) EN INMIGRANTES PROCEDENTES DE LATINOAMÉRICA EN EL MUNICIPIO DE ALICANTE.

F. Pérez-Chacón¹; D. Torrús^{1,2}; F. Bornay³; C. Parada⁴; M. Navarro⁵

¹Medicus Mundi – Comunidad Valencia (Alicante).

²Departamento de Biotecnología, Universidad de Alicante.

³Área Parasitología, Universidad Miguel Hernández.

⁴Asociación de Afectados de la Enfermedad de Chagas, Voluntarios y Amigos, Valencia (ASAPECHAVAE); ⁵Fundación Mundo Sano España.

Introducción: En la Comunidad Valenciana se realiza actualmente cribado de la enfermedad de Chagas importada en mujeres gestantes y en donantes de sangre y órganos procedentes de áreas endémicas, pero no existe normativa vigente que contemple el cribado de esta enfermedad en población general de origen latinoamericano.

Objetivo: 1. Estimar la seroprevalencia de infección por *T. cruzi* en la población latinoamericana residente en Alicante. 2. Estudiar variables epidemiológicas asociadas con la presencia de infección por *T. cruzi*.

Material y Métodos: Estudio observacional de tipo transversal (encuesta de prevalencia). Captación de sujetos mediante convocatorias y

búsqueda activa de casos en actividades sociales y lúdicas de la comunidad latinoamericana. A todos los participantes se les pasa una encuesta epidemiológica y de conocimientos sobre la enfermedad de Chagas, se les informa sobre la importancia de la detección precoz de esta enfermedad y finalmente se les ofrece realizarse prueba rápida de inmunocromatografía para la detección de anticuerpos anti-*T. cruzi* (Chagas Ab Rapid®, Standard Diagnostics, In.). Los casos positivos fueron confirmados posteriormente mediante IFI y ELISA. Periodo de estudio: noviembre 2011-mayo 2012.

Resultados: En total se realizó la encuesta epidemiológica y de conocimientos sobre la enfermedad a 347 personas: 57% mujeres; mediana de edad 37 años; principales países de procedencia: Bolivia (49%), Ecuador (21,3%), Colombia (17,3%), Paraguay (3,7%) (3,7%) y Argentina (3,3%). Se realizaron la prueba rápida de Chagas 300 personas (86,5% del total), de las cuales 22 fueron positivas (prevalencia infección por *T. cruzi* 7,33%, IC 95%: 4,2-10,4); 77,3% mujeres. La prevalencia en el subgrupo de bolivianos fue del 12,93% (IC 95% 7,5-18,35). En el análisis multivariante mantuvieron una asociación independiente con la presencia de infección por *T. cruzi* las variables: «natural de Bolivia» (OR: 7,9; IC 95%:2,1-29,5 p=0,002) y «residencia en casa de adobe» (OR: 2,4; IC 95%: 0,97-6,23; p = 0,056).

Conclusiones: 1. La prevalencia de infección por *T. cruzi* fue relativamente alta (7,3%) en comparación con otras encuestas de prevalencia publicadas en nuestro país; 2. La asociación de la infección por *T. cruzi* con el antecedente de residencia en vivienda precaria es significativa. 3. Es importante impulsar programas de salud o estrategias que incluyan búsqueda activa de pacientes con enfermedad de Chagas para prevenir posibles complicaciones de la infección crónica.

P17.- TOXICODERMIA MEDICAMENTOSA GRAVE EN PROBABLE RELACIÓN CON TRATAMIENTO CON BENZNIDAZOL.

Alcaraz Saura M, Carrilero Fernández B, Murcia Flores L, Martínez García-Cervantes A, Menasalvas Ruiz A, Martínez Menchón T.

Introducción: La toxicodermia es un término utilizado para describir un amplio espectro de reacciones cutáneas inducidas por medicamentos. La forma más frecuente es el

exantema morbiliforme, pero podemos encontrar otras formas específicas como el exantema fijo medicamentoso o formas graves como el síndrome de Steven-Johnson o la necrólisis epidérmica tóxica. Es difícil dilucidar el fármaco responsable y pese a que la manifestación cutánea es la reacción adversa más frecuente del benznidazol¹ es muy infrecuente su aparición en edad pediátrica².

Caso clínico: Presentamos el caso de un escolar de 6 años que consulta por un cuadro febril de 40°C de ocho días de evolución asociando exantema maculo-papuloso generalizado, pruriginoso y de distribución craneocaudal. El paciente fue diagnosticado tres meses antes de enfermedad de Chagas mediante técnicas serológicas y moleculares, por lo que inició el tratamiento con benznidazol unos 28 días atrás. Ingresó suspendiendo el tratamiento antitripanosómico y administrándose corticoides y antihistamínicos. 24 horas después presenta fallo hepático (coagulopatía, hipoalbuminemia e hipertransaminasemia) y renal. En controles analíticos progresivos presenta linfomonocitosis e hipereosinofilia. A nivel cutáneo aparecen vesículas generalizadas e hiperestesia importante. Durante el proceso el paciente presentó conjuntivitis y estomatitis, a favor de un síndrome de Steven-Johnson. Se realiza biopsia cutánea que confirma el diagnóstico de toxicodermia, presentando posteriormente descamación cutánea generalizada sin signos de sobreinfección y adecuada evolución. Los controles analíticos muestran un aclaramiento parasitario mediante PCR a pesar de no haber completado el tratamiento con benznidazol.

Conclusiones: Pese a que las reacciones adversas cutáneas son frecuentes en la práctica clínica, en el campo pediátrico no son habituales. Destaca la alta sospecha etiológica del benznidazol, fármaco poco relacionado con la producción de cuadros de ésta gravedad en edad pediátrica y que suponen un reto para el clínico puesto que las alternativas terapéuticas son escasas. Los resultados de PCR muestran un rápido aclaramiento de la parasitemia tras el tratamiento. La reducción de la duración del tratamiento podría ser beneficiosa para disminuir la frecuencia y gravedad de las reacciones adversas a benznidazol.

P18.- VIVENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN MUJERES INMIGRANTES BOLIVIANAS EN MADRID

T. Blasco Hernández¹, L. García San Miguel¹, B. Navaza², M. Navarro Beltrá²

¹ Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III.

² Fundación Mundo Sano

Introducción: la enfermedad de Chagas es muy prevalente en muchos países de América Latina, especialmente Bolivia. España es el país europeo de mayor número de casos de la enfermedad, existiendo un elevado infradiagnóstico. Esta situación representa un gran reto para la salud pública.

Objetivo: Explorar las vivencias de un grupo de mujeres bolivianas con Chagas en Madrid, con objeto de utilizar este conocimiento en futuras acciones de salud pública.

Material y Métodos: Estudio cualitativo realizado en el año 2013, mediante 9 entrevistas semiestructuradas (ES) y 2 grupos triangulares (GT). Se elaboró un guión de entrevista y grupo en base a unos ejes temáticos. Las ES y los GT fueron grabados y transcritos. Los resultados fueron analizados utilizando el software Open Code. Se efectuó triangulación del proceso y resultados, de forma simultánea por tres investigadoras.

Resultados: la vivencia en el momento del diagnóstico estuvo entre la preocupación y la indiferencia. La representación de la enfermedad en Bolivia como algo que lo tiene todo el mundo y no pasa nada, hace que algunas tengan un sentimiento de tranquilidad e indiferencia, con escasa percepción de riesgo. En otras, con síntomas o con una mayor información, existe la preocupación por el acortamiento de la vida, los problemas de corazón o los hijos. La preocupación por los hijos se centra en haber podido transmitirles la enfermedad y el miedo a no poder ocuparse de ellos. La motivación por hacer el tratamiento se relaciona con el grado de preocupación por la enfermedad, que se vivencia como la única medida disponible para mejorar sus expectativas.

Conclusiones: La vivencia de la enfermedad de Chagas de las mujeres bolivianas de Madrid se encuentra entre la indiferencia y la

preocupación por la muerte, los síntomas, la transmisión vertical y el cuidado de los hijos.

LEISHMANIOSIS

P19.- BROTE IMPORTADO DE LEISHMANIOSIS CUTÁNEA POR LEISHMANIA MAJOR

Ibáñez Alcalde MM, Alcalde Alonso M, Cobo Vázquez E, Giménez Sánchez F, Sánchez Forte M, Muñoz Sánchez-Reyes MD, Martín Sánchez J, Merino Espinosa G.

Introducción: La Leishmaniosis Cutánea (LC) es un problema de salud a nivel mundial causado por diversas especies de *Leishmania*. España es un área endémica de *L.infantum*. La incidencia de LC actualmente se considera infraestimada, y el reconocimiento y diagnóstico precoces son esenciales para detectar infecciones importadas de otras áreas endémicas.

Objetivo: Conocer las características de un brote de LC causado por *L.major* importado desde el Norte de África.

Material y Métodos: Descripción de una serie de casos.

Resultados: Entre Diciembre de 2009 y Febrero de 2010 diez pacientes (un lactante, 6 escolares y 3 adultos) de cuatro familias no emparentadas consultaron en los Servicios de Dermatología y/o Pediatría por lesiones cutáneas. Las cuatro familias vivían en el mismo barrio de Almería (España), procedían de la misma localidad de Marruecos, Errachidia, y la habían visitado el verano previo. Presentaban múltiples úlceras costrosas redondeadas de bordes elevados y eritematosos en la cara o los miembros, con un diámetro que oscilaba entre 2 y 5 cm, de aproximadamente 2 meses de evolución. No presentaban afectación linfática ni mucosa. La peculiaridad de los hallazgos clínicos y el antecedente del viaje a Marruecos hicieron sospechar en un brote de LC importado. *L.major*, endémica en el Norte de África, fue demostrada por PCR en lugar de *L.infantum*, el agente etiológico de nuestro medio. 7 pacientes requirieron tratamiento, tres recibieron antimonio de meglumina intramuscular durante 20 días, dos fluconazol durante 6 semanas y 2 crioterapia, todos ellos con una evolución favorable.

Conclusiones: La LC es una enfermedad infecciosa que presenta distintos patrones clínicos según la especie causal y el área geográfica, y éstos pueden ser modificados por

la migración poblacional en un mundo en progresiva globalización. La sospecha clínica en viajeros con hallazgos atípicos procedentes de otras áreas endémicas es esencial para detectar especies importadas.

P20.- ESTUDIO DE LA PROTECCIÓN GENERADA POR VACUNAS DE DNA BASADAS EN LOS FACTORES DE INICIO DE LA TRADUCCIÓN EIF2 Y EIF2B DE *LEISHMANIA* FRENTE A LA LEISHMANIOSIS CUTÁNEA GENERADA POR LA INFECCIÓN CON *L. MAJOR* EN RATONES SUSCEPTIBLE Y RESISTENTES.

Soto, M., Solana, J.C., Corvo, L., Ramírez, L., Garde, E., Alonso, C., Bonay, P., Martín, M.E. y González, V.M.

Introducción: La inducción de protección frente a la infección por *Leishmania major* en modelos de infección de ratones resistentes (C57BL/6) y de ratones susceptibles (BALB/c) se ha relacionado con la generación de respuestas Th1. En el segundo caso, además se precisa controlar las respuestas Th2 y las mediadas por IL-10.

Objetivo: Estudiar el efecto de las vacunas de DNA basadas en los factores de inicio de la traducción eIF2 y eIF2B de *Leishmania* en el desarrollo de leishmaniosis cutánea (LC) causada por la infección con *L. major*.

Material y Métodos: Se administraron tres dosis de la vacuna eIF2 (conteniendo las subunidades α , β y γ) y de la vacuna eIF2B (α , β y δ) en ratones BALB/c y C57BL/6. La infección se realizó con 1000 promastigotes metacíclicos de *L. major* cepa V1 en el epitelio de la oreja. La aparición de lesiones se monitorizó semanalmente con un calibre digital. La carga parasitaria se analizó por dilución límite en la mitad del proceso infeccioso y al final de la infección.

Resultados: Los ratones BALB/c vacunados mostraron un retraso en la aparición de las lesiones en relación a los controles, inmunizados con el excipiente o con el plásmido no recombinante. La protección fue más evidente en los animales vacunados con eIF2, donde el retraso se correlacionó con una menor carga parasitaria en la oreja. En el modelo resistente, ambas vacunas generaron un efecto similar: disminución del tamaño de la lesión inflamatoria y de la carga parasitaria en la oreja y en los ganglios mandibulares.

Conclusiones: La vacunación con el factor eIF2 generó un retraso en la aparición de las lesiones cutáneas en el modelo susceptible. La administración de vacunas de DNA eIF2 y eIF2B redujo la gravedad de las lesiones inflamatorias en el modelo resistente.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (FIS PI11/00095 y RETICS 2012).

P21.- INMUNOGENICIDAD DE VACUNAS DE DNA BASADAS EN LOS FACTORES DE INICIO DE LA TRADUCCIÓN EIF2 Y EIF2B DE *LEISHMANIA* EN RATONES BALB/C Y RATONES C57BL/6.

Ramírez, L., Corvo, L., Garde, E., Solana, J.C., Alonso, C., Bonay, P., Martín, M.E., González, V.M., y Soto, M.

Centro Biología Molecular Severo Ochoa. Nicolás Cabrera. Universidad Autónoma de Madrid 28049Madrid

Introducción: Las vacunas de DNA basadas en diferentes antígenos parasitarios han demostrado ser eficaces en la inducción de respuestas celulares relacionadas con la protección frente a parásitos del género *Leishmania*. Esta aproximación no se ha estudiado en el caso de los factores de inicio de la traducción eIF2 y eIF2B de *Leishmania infantum*, que han demostrado ser antigénicas en leishmaniosis naturales y experimentales.

Objetivo: Estudiar la inmunogenicidad de vacunas de los factores de inicio de la traducción eIF2 y eIF2B de *L. infantum*.

Material y Métodos: Se han construido vacunas de DNA del factor eIF2 (subunidades α , β y γ) y del factor eIF2B (subunidades α , β y δ). Su expresión se demostró mediante "western blot" de lisados de células COS transfectadas por los plásmidos. Se ensayó una vacuna eIF2 (conteniendo las subunidades α , β y γ) y una vacuna eIF2B (conteniendo las subunidades α , β y δ) en ratones BALB/c y C57BL/6. Las respuestas celulares se analizaron empleando las subunidades recombinantes expresadas en *Escherichia coli*.

Resultados: Una vez demostrada la correcta expresión de los seis factores a partir de los correspondientes vectores de expresión, se procedió a la inmunización de ratones BALB/c y C57BL/6 con vacunas en las que se combinaron las tres subunidades de cada uno de los factores. En ratones BALB/c se demostró la presencia de citoquinas específicamente dirigidas a los antígenos vacunales: IFN-gamma, IL-10 e IL-13. La respuesta celular generada en

los ratones C57BL/6 fue similar a la obtenida en ratones BALB/c.

Conclusiones: Los seis vectores se expresan correctamente en células de mamífero. Las vacunas de DNA generaron en ambas cepas de ratón una similar respuesta mixta Th1/Th2.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (FIS PI11/00095 y RETICS 2012).

P22- LEISHMANIASIS VISCERAL INFANTIL: NUESTRA EXPERIENCIA.

Rico Moncho L; Sánchez Soler M^a J; Menasalvas Ruíz, A; Alfayate Miguélez, S; Fuster Soler JL; Iborra Bendicho, A; Secciones de Infectología Pediátrica, Onco-Hematología Infantil y Servicio de Microbiología. H. Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: La leishmaniosis visceral (LV) es una zoonosis endémica en países tropicales y en la cuenca mediterránea con elevada mortalidad, que afecta principalmente a niños y pacientes inmunodeprimidos.

Objetivos: analizar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes ingresados en nuestra unidad por LV. Determinar la utilidad de las técnicas diagnósticas y evaluar la eficacia del tratamiento.

Material y Métodos: Revisión de las historias clínicas de los pacientes < 11 años diagnosticados de LV en los últimos 7 años.

Resultados: Comunicamos 12 casos de LV, 7 niños y 5 niñas. La mediana de edad al diagnóstico fue 21 meses (rango: 4 meses-8 años). Todos ellos vivían en medio urbano y solo 3 refirieron contacto frecuente con animales. El 100% presentó fiebre > 39°C y anemia, el 92 % hepatoesplenomegalia y trombopenia y el 33 % leucopenia. En cuanto al diagnóstico, la serología se realizó a todos y fue positiva en 11/12 (92%), la visión directa del aspirado de médula ósea (AMO) en 6/10, la PCR en AMO a leishmania en 7/7 (3 de los cuales eran visión directa negativa) y la determinación del antígeno del parásito en orina fue positiva en 3/7. La Anfotericina B liposomal (ABL) fue el tratamiento en 11, (solo uno recibió antimonio de meglumina) y fue eficaz en todos ellos. Un lactante tuvo una recidiva ganglionar. La estancia hospitalaria media fue 14 días (7-23 días).

Conclusiones: Las características clínicas y analíticas son similares a las descritas en otros estudios. Aunque poco frecuente, es una

infección grave a considerar en niños con fiebre, hepatoesplenomegalia y alteraciones hematológicas. La visión del AMO y la PCR a leishmania (mayor sensibilidad) son de elección y permiten descartar otras patologías. La mayor simplicidad del tratamiento con ABL ha permitido un mejor abordaje con alto índice de curación en nuestro medio.

P23.- LEISHMANIASIS, VISCERAL VERSUS MUCOCUTÁNEA, DETECTADAS EN UN PERIODO DE DOS AÑOS (2011-2013) EN UN ÁREA MEDITERRÁNEA

Del Amor Espín MJ, Ortiz Romero MM, Viqueira González M, Ortín Freire A, Rebollo Acebes S, Artero Galán JM.

Introducción: La Leishmaniasis es una zoonosis producida por el protozoo *Leishmania spp.* Se transmite por la picadura de mosquito del género *Phlebotomus* y es endémico de la región mediterránea. La leishmaniasis presenta diferentes formas clínicas que van desde las formas más benignas como es la *leishmaniasis cutánea, mucocutánea (LMC)* a la leishmaniasis *visceral*. La leishmaniasis visceral (LV) o Kala-azar se caracteriza por presentar fiebre, esplenomegalia, anemia, pérdida de peso y leucopenia. En nuestro medio tanto el VIH como los tratamientos inmunosupresores hacen que sea una patología relevante.

Objetivo: Conocer las diferentes formas clínicas de presentación de la leishmaniasis en nuestra área de salud durante el periodo de dos años.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo durante un periodo de dos años, desde julio de 2011 hasta julio de 2013, de los casos de Leishmania en un área de salud del sureste español (Cartagena, Murcia). Para la detección de la serología el método utilizado fue la IFI. Un caso se confirmó por PCR de Leishmania spp.

Resultados: En el periodo de estudio encontramos cuatro casos de leishmaniasis: dos en su forma de presentación visceral y dos mucocutáneas. Los dos casos de LV estaban asociados a terapias inmunosupresoras por patologías intestinales, mientras que de los dos casos de LMC, sólo uno estaba con dichas terapias. El otro caso de LMC presentó lesión cutánea asociada a linfadenitis granulomatosa y no estaba con tratamiento inmunosupresor. La serología fue positiva en todos los casos con titulaciones de IFI variables, confirmándose estos casos por estudios anatómo-patológicos.

Conclusiones: La Leishmaniasis continúa siendo una enfermedad prevalente en nuestro medio, asociándose normalmente a estados de inmunodeficiencia. Es un patógeno a tener en cuenta sobre todo en pacientes inmunodeprimidos con fiebre de origen desconocido.

P24.- LEISHMANIOSIS VISCERAL CANINA EN PUERTO IGUAZÚ, MISIONES, ARGENTINA. ¿UN NUEVO FOCO EMERGENTE?

Lucrecia Acosta^{1,2}, Ricardo Díez³, Gustavo Silva³, Enrique Jorge Deschutter³, Fernando Jorge Bornay-Llinares².

¹ Laboratorio de Análisis Clínicos, Sanatorio San Francisco de Borja, Fontilles, Vall de Laguar, Alicante, España.

² Área de Parasitología, Dpto de Agroquímica y Medio Ambiente, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España.

³ Cátedra de Parasitología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

Introducción: En los últimos años, llama la atención en todo el mundo, la expansión de la leishmaniosis a nuevas áreas geográficas, así como el incremento de casos en focos tradicionalmente endémicos. La Leishmaniosis visceral (LV) en Misiones (Argentina), emergió en el año 2006 y al presente se han registrado casi un centenar de casos humanos y miles de casos caninos. El departamento de Puerto Iguazú es considerado zona endémica para *Leishmania braziliensis*, pero se considera libre de *Leishmania infantum* hasta la fecha.

Objetivo: Determinar si la especie *Leishmania infantum* es el agente etiológico responsable de los signos clínicos compatibles con leishmaniosis visceral canina (LVCan) observados en los canes de la ciudad de Puerto Iguazú.

Material y Métodos: En mayo de 2013, se seleccionaron 15 de 209 canes encuestados con al menos una prueba serológica positiva (Test inmunocromatográfico basado en el antígeno recombinante K39 (ICT) y/o Inmunofluorescencia indirecta (IFI)). A todos los perros se les extrajo sangre total y aspirado de ganglio poplíteo. Se realizaron estudios serológicos (ICR e IFI) y parasitológicos (PCR-convencional y PCR-anidada de la región ITS-1). La caracterización a nivel de especie se llevó a cabo mediante PCR-RFLP (*Hae III*).

Resultados: El 53,3% (8/15) eran hembras, un 73,3% (11/15) mestizos y el 73,3% (11/15) tenía de 1 a 4 años. Los signos clínicos más frecuentes

fueron: adenopatía (53,3%; 8/15) y onicogriposis (26,6%; 4/15). El 80% (12/15) resultó positivo por ICT, el 86,7% (13/15) por IFI, el 46,7% (7/15) por PCR-convencional y el 93,3% (14/15) mediante PCR-anidada. En el 78/6% (11/14) de ellos se identificó ADN de la especie *L. infantum*.

Conclusiones: En vista de los resultados se puede confirmar la presencia de la especie *L. infantum* en los canes de Puerto Iguazú. En base a ello, se deben establecer políticas de control de la enfermedad de los perros a fin de evitar nuevos casos humanos.

Apoyo financiero: Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID) y Centro de cooperación y Voluntariado de la Universidad Miguel Hernández.

P25.- RESPUESTA INMUNE GENERADA FRENTE A LOS FACTORES DE INICIO DE LA TRADUCCIÓN EIF2 Y EIF2B DE LEISHMANIA: LEISHMANIOSIS NATURALES Y EXPERIMENTALES.

Garde, E., Corvo, L., Iniesta V., Vega, M., Ramírez, L., Solana, J.C., Alonso, C., Bonay, P., Barral, A., Barral-Netto, M., Gómez-Nieto, C., Martín, M.E., González, V.M., Requena, J.M. y Soto, M.

Centro Biología Molecular Severo Ochoa. Nicolás Cabrera. Universidad Autónoma de Madrid 28049 Madrid

Introducción: Durante la infección por el parásito *Leishmania* numerosas proteínas de localización intracelular se ponen en contacto con el sistema inmunológico del hospedador vertebrado. En ocasiones, la respuesta inmunitaria dirigida contra ellas se relaciona con la patología, aunque en pacientes resistentes a la infección estas proteínas se han relacionado con la generación de inmunidad celular.

Objetivo: Estudiar la antigenicidad de los factores de inicio de la traducción eIF2 y eIF2B de *Leishmania infantum*.

Material y Métodos: La presencia de anticuerpos en el suero de pacientes humanos, caninos y en hámsteres infectados por *L. infantum* y de ratones BALB/c y C57BL/6 infectados experimentalmente por *L. major* se analizó mediante ELISA, empleando diferentes subunidades recombinantes de los factores eIF2 (α , β y γ) y eIF2B (α , β y δ) de *L. infantum*. Las respuestas celulares se estudiaron mediante estimulación in vitro de los esplenocitos de los ratones infectados con las proteínas recombinantes.

Resultados: En relación a la leishmaniosis visceral, los seis factores proteicos analizados demostraron ser antigénicos en los tres

hospedadores vertebrados ensayados. Se detectó tanto una variabilidad individual en la reactividad frente a cada uno de los factores como la existencia de diferencias especie-específicas en el rango de reconocimiento.

Los ensayos realizados con modelos de ratón han permitido determinar que también en modelos de leishmaniosis cutánea se producen anticuerpos contra estas proteínas. Además, tanto en animales resistentes como susceptibles a la infección, se detectó la presencia de IL-10 en el sobrenadante de los cultivos de esplenocitos tras la estimulación con las proteínas recombinantes.

Conclusiones: Los factores de inicio de la traducción eIF2 y eIF2B de *Leishmania* son antigénicos en diferentes formas de leishmaniosis. Las respuestas generadas se asocian con la susceptibilidad: respuestas humorales e inducción de respuestas mediadas por IL-10.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (FIS PI11/00095 y RETICS 2012).

P26 SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO EN LA LEISHMANIOSIS VISCERAL

Cobo Vázquez E, Ibáñez Alcalde MM, Vázquez López MA, Lendínez Molinos F, Leyva Carmona M, Cobos Carrascosa E.

Introducción: España es una zona endémica de leishmaniosis por *Leishmania donovani infantum*. La leishmaniosis visceral (LV) es una forma de presentación grave de diagnóstico complejo, cuya confirmación microbiológica puede demorarse.

Objetivo: Conocer las características clínicas y evolutivas de las LV en la población pediátrica de nuestro medio.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de los casos pediátricos de LV diagnosticados en nuestro centro entre 2006 y 2011.

Resultados: Durante este periodo fueron diagnosticados de LV cuatro pacientes pediátricos. Los cuatro fueron varones, con una media de edad de 16,75 meses. Todos presentaron un síndrome febril de duración media de 15,75 días, asociado a afectación del estado general y hepatoesplenomegalia. En los exámenes complementarios solicitados en el curso del diagnóstico diferencial se detectó pancitopenia, hiperferritinemia e hipertransaminasemia en los cuatro, junto con hipertrigliceridemia en tres e

hipofibrinogenemia en dos. Se realizaron sendas biopsias de médula ósea, en las que no se hallaron células tumorales, y en dos se evidenciaron fenómenos de hemofagocitosis. Los cuatro cumplían los criterios diagnósticos de linfohistiocitosis hemofagocítica HLH-2004. El diagnóstico de leishmaniosis se realizó mediante serologías (positivas en 4/4), aspirado de médula ósea (3/4), PCR en sangre (1/2) y PCR en médula ósea (1/2). Transcurrió una mediana de 26,5 días desde el inicio del cuadro y de 17 días desde su ingreso hospitalario hasta el diagnóstico de LV, lo que condicionó que tres iniciaran tratamiento cistostático de síndrome hemofagocítico, que se sustituyó posteriormente por Anfotericina B liposomal. Hubo un exitus en esta serie. Los otros tres casos evolucionaron hacia la curación.

Conclusiones: La LV es una entidad grave que puede presentarse con un cuadro clínico compatible con un síndrome hemofagocítico, y el retraso en el diagnóstico puede conducir a iniciar un tratamiento citostático. La leishmaniosis debe ser incluida en el diagnóstico diferencial de linfohistiocitosis hemofagocítica en nuestro medio.

PALUDISMO

P27.- ANÁLISIS DE LOS CASOS DE PALUDISMO IMPORTADO CON CRITERIOS DE GRAVEDAD EN UNA CIUDAD PORTUARIA (PERIODO 2007-2013).

Alcaraz Vidal B, Vega Cervantes J, Jimeno Almazán A, Alcalde Encinas M, Vera Méndez F, Martínez Madrid O, García García J, García Henarejos JA, Moreno Hernández A, Smilg Nicolás C, Ruiz Belmonte E. Unidad de Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena (Murcia).

Introducción: El paludismo o malaria grave es una entidad de elevada morbimortalidad, de en torno al 20% a pesar del tratamiento, siendo cercana al 100% en ausencia del mismo. La muerte suele ocurrir en las primeras horas de la llegada del paciente al hospital por lo que es fundamental un diagnóstico o al menos sospecha y tratamiento precoces. Está producida en la mayoría de los casos por *Plasmodium falciparum*.

Objetivo: Describir y analizar los casos de paludismo importado con criterios de gravedad en el Hospital Universitario Santa Lucía de

Cartagena. El periodo analizado ha sido de 7 años (2007-2013).

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los casos con diagnóstico de paludismo importado con criterios de gravedad que han sido atendidos en el Hospital General Universitario Santa Lucía, situado en Cartagena, durante el periodo 2007-2013. Se trata de un hospital de 667 camas que cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos y Pediatría, situado en una ciudad con gran tráfico marítimo y con alta tasa de inmigración procedente del África subsahariana. Se han analizado las siguientes variables: edad y género, país de origen, país de probable adquisición, motivo del viaje (VFR, trabajo, ocio, cooperación), tiempo de estancia en lugar de adquisición, adecuación de la profilaxis, clínica, criterios de gravedad, alteraciones analíticas, modo de diagnóstico (frotis de sangre periférica, inmunocromatografía, PCR), especie identificada, tratamiento recibido y evolución. Como criterios de gravedad se establecen los siguientes: convulsiones y/o trastornos de la conciencia, fracaso renal, ictericia, edema agudo de pulmón/distress respiratorio, shock, parasitemia >5%, anemia con Hb <8, acidosis, hipoglucemia, manifestaciones hemorrágicas/CID y hemoglobinuria.

Resultados: Durante el periodo analizado se han identificado 15 casos de paludismo importado, cumpliendo 5 de ellos criterios de gravedad (33%). Todos son varones, con una mediana de edad de 35 años (rango 2-41). Sus países de origen son: España (n=2), Mali (1), Reino Unido (1) y Filipinas (1). Todos los casos adquirieron la infección en países del África subsahariana: Mali (n=2), Guinea Ecuatorial, Nigeria y Lagos, con un tiempo de estancia medio de un mes. En cuanto a los motivos del viaje, en 3 casos fueron laborales y los otros 2 visita a familiares en su país de origen ("VFR"). Sólo un caso cumplió la profilaxis de manera adecuada. La clínica más frecuente al momento de la consulta fue: fiebre, cefalea, vómitos, diarrea, trastornos del nivel de conciencia y dolor abdominal. Los criterios de gravedad presentados son los siguientes por orden de frecuencia: ictericia (n=4), trastornos de nivel de conciencia (3), anemia con Hb <8 (3), fracaso renal (2), convulsiones (1), distress respiratorio y shock (1), precisando ingreso en UCI en los dos últimos casos. Entre las

alteraciones analíticas destacan la anemia, trombopenia, citolisis y fracaso renal. El diagnóstico se realizó por frotis (4) e inmunocromatografía (2), identificando *P. falciparum* y *vivax*, con un caso de parasitación mixta al que no se pudo realizar PCR. Las pautas de tratamiento utilizadas han sido Quinina+Doxiciclina (3 casos), Quinina+Clindamicina (1) y Quinina+Artesunato (1), con adición de Primaquina en los *P. vivax*. Dos casos precisaron ingreso en UCI siendo finalmente favorable la evolución en todos ellos.

Conclusiones: 1. La malaria grave supone en torno a un 30% de los casos atendidos en nuestro hospital. 2. Todos ellos se han adquirido en el África subsahariana, siendo los motivos del viaje más frecuentes los laborales y VFR, con profilaxis inadecuada o inexistente en la mayoría. 4. En nuestra serie destacan como criterios de gravedad la ictericia, anemia con Hb <8 y trastornos de nivel de conciencia. 5. Las especies identificadas son *falciparum* y *vivax*, con utilización de quinina en todos los casos. 6. Han precisado cuidados intensivos 2 casos, siendo finalmente la evolución favorable.

P28.- AUMENTO DE INCIDENCIA DE CASOS DE MALARIA EN ULTIMO TRIMESTRE DE 2012

Ramirez Hidalgo M., Almirall Egerique M., Hospital Universitario Arnau de Vilanova. España.

Introducción: El área geográfica donde se sitúa el hospital, posee una alta tasa de población inmigrante. Desde el año 2007 hasta la actualidad, el número de casos diagnosticados de malaria en nuestro hospital se distribuye de forma constante. A lo largo del año 2012 hemos visto un gran aumento de casos de malaria y desconocemos a que es debido dicho suceso. La mayoría de pacientes son nativos de áreas endémicas que han ido de vacaciones a su país y no han realizado una correcta profilaxis.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas, analíticas, clínicas y microbiológicas de los casos diagnosticados de malaria en nuestro hospital en los últimos 6 meses del año 2012.

Material y Métodos: Hemos analizado datos obtenidos de las historias clínicas de pacientes diagnosticados de malaria en el Hospital Universitario Arnau de Vilanova desde el mes de junio del 2012 hasta enero del 2013. Posteriormente realizamos un análisis de

variables epidemiológicas, clínicas, analíticas y microbiológicas.

Resultados: Hemos diagnosticado 21 casos de malaria desde junio de 2012 hasta enero de 2013. Un 66.7% de los casos eran del sexo masculino y sólo 2 pacientes eran de raza blanca. La estancia media fue de 69 días y los destinos más frecuentes, Mali y Guinea Ecuatorial. La mayoría consultaron por fiebre y escalofríos, siendo las artromialgias el motivo de consulta menos frecuente. El parásito responsable de la mayoría de infecciones fue *P. falciparum*, con una parasitemia máxima del 5.1%.

Conclusiones: Desde el año 2007 hasta el año 2012 se han diagnosticado 55 casos de malaria en nuestro hospital. El último semestre del año 2012 hemos diagnosticado 21 casos. Entre los datos analizados no existe ningún factor que marque una gran diferencia con respecto a años anteriores y que pueda justificar dicho aumento de incidencia.

P29.- CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y EVOLUTIVAS DE LOS PACIENTES CON MALARIA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DURANTE EL PERIODO 2002-2012

S. Pérez Moyano¹, D. Torrús Tendero², R. Luque Marquez³, E. Cañas García-Otero⁴.

¹ Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario de Elda (Alicante).

² Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario de Alicante.

³ Unidad Clínica de E. Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva (UCEIMP). ⁴ Consulta de Salud Internacional. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

Introducción: El aumento de viajeros internacionales y de inmigrantes que visitan a familiares y amigos en zonas endémicas (VFR), ha generado un incremento en el número de casos de malaria (MAL) en Andalucía.

Objetivos: Analizar la epidemiología, clínica y evolución de pacientes diagnosticados de MAL importada en el Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla) y evaluar las diferencias en su presentación y evolución entre viajeros e inmigrantes.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes diagnosticados de MAL (clínica compatible con evidencia de infección *Plasmodium spp* por BinaxNOW, gota gruesa o frotis) hospitalizados o ambulantes en el HUVR

entre Enero 2002 y Diciembre 2012. A partir de los informes de alta, de consulta (CMBD) y de los registros de microbiología se seleccionaron 45 casos, excluyéndose 14 por falta de confirmación microbiológica.

Resultados: Se analizaron 31 casos de MAL en 10 años. El 71 % eran viajeros, el resto inmigrantes (90% VFR). El 97% procedían del África Subsahariana. *P. falciparum* fue la especie identificada en el 87%. Uno de los ocho pacientes que tomaron quimioprofilaxis la cumplimentó correctamente. No se detectaron diferencias significativas a nivel clínico-analítico y evolutivo entre inmigrantes y viajeros. Un 45% requirió ingreso y de ellos 21% en UCI. Tratamientos más empleados: combinaciones con artemisina (TCA) (38,7%), quinidina iv + doxiciclina (19,7 %) y quinina vo + doxiciclina (12,8%). En 3 casos se utilizó artemisina iv. No se detectaron efectos secundarios y no hubo éxitos.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes son viajeros españoles provenientes de África Subsahariana. Se necesitan estrategias para la correcta cumplimentación de la profilaxis. Las características clínico/analíticas y evolución de la MAL en inmigrantes, casi en su totalidad VFR, son similares a otras series y no difiere de la presentada en viajeros. La base del tratamiento antimalárico fueron TCA y doxiciclina + quinidina iv.

P30.- CUMPLIMIENTO DE LA QUIMIOPROFILAXIS ANTIPALÚDICA DE LOS VIAJEROS QUE VISITAN A FAMILIARES O AMIGOS (VFRs) A AFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL.

José Santos Santiago (1). Ousseynou Niang (2). Apollonia Salomon Besabe (2). Raisa Morales Martínez.(1). Diana Pou Ciruelo (1). Edurne Ruiz Martí (1). Rafael Fernández Campano (1). Hakima Ouaarab Essadek (1). Jordi Gómez y Prat (1)

1: Programa Especial de Malalties Infeccioses Vall d'Hebron-Drassanes. Unitat de Salut Internacional. Programa de Salut Internacional de l'ICS (PROSICS)

2: Associació Equip de Treball sobre immigració i Salut (ETIS)

Introducción: Gran parte de los estudios sobre VFRs y el cumplimiento de la quimioprofilaxis antipalúdica se refieren exclusivamente a los que regresan enfermos (patología importada), sin conocer el total de los que viajan. La importancia de este estudio es que se conoce el total de los que viajan.



Objetivos: Conocer el cumplimiento de la quimioprofilaxis antipalúdica de los VFRs a África Occidental y Central, y las variables más relacionadas con dicho cumplimiento. Conocer las causas de incumplimiento.

Material y Métodos: Estudio descriptivo prospectivo. Criterios de inclusión: VFRs a África Occidental / Central atendidos en la consulta pre-viaje de la Unitat de Drassanes en el tercer cuatrimestre de 2011 y duración prevista del viaje ≤ 180 días. Fuentes de información: Historia Clínica ECAP y encuesta telefónica (post-viaje).

Resultados: Total VFRs del estudio: 504. Total encuestados: 264 (52,3%). Comparación encuestados y no encuestados: diferencia significativa en viaje en familia y duración prevista del viaje. Cumplimiento completo (viaje y post-viaje): 141 (53,4%) IC95%: (47,4% - 59,4%). Cumplimiento en el viaje: 220 (83,3%) IC95%: (78,8% - 87,8%). Las variables relacionadas con el cumplimiento completo son viaje en familia: 87,3% versus 56,7% ($p < 0,001$) y duración ≤ 60 días: 74,5% versus 50,9%, ($p = 0,001$). Las principales causas de incumplimiento son: no se considera necesario (24,7%), falta de medicamento (21,5%), desconocimiento de la importancia de las tomas post-viaje (17,2%), olvido de alguna dosis y posterior abandono (11,8%), pérdida de medicamento (8,6%).

Conclusiones: Cumplimiento de la quimioprofilaxis antipalúdica durante el viaje entre un 78% a 87% que decae un 30% en el post-viaje. Gran parte de las causas de incumplimiento pueden ser abordadas con actividades de información/sensibilización. La diferencia significativa entre encuestados y no encuestados en *viaje en familia* y duración prevista implica que el resultado sobre el cumplimiento de la quimioprofilaxis no es extrapolable al total de los VFRs del estudio.

P31.- DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE DE PALUDISMO IMPORTADO EN UN HOSPITAL DEL LEVANTE ESPAÑOL.

J. Vega Cervantes, B. Alcaraz Vidal, C. Smilg Nicolás, G. Tornel Sánchez, F. Vera Méndez, O. Martínez Madrid, A. Jimeno Almazán, M. Alcalde Encinas, J. García García.

Servicio de Medicina Interna-Infeciosas. Hospital General Universitario Santa Lucía. C/ Mezquita, s/n, Paraje Los Arcos, 30202, Santa Lucía - CARTAGENA (Murcia)

Introducción: El paludismo es una enfermedad infecciosa causada por parásitos del género Plasmodium, transmitido mediante picadura de la hembra del mosquito Anopheles. Es la enfermedad parasitaria más importante a escala mundial por su incidencia y potencial gravedad, con epidemiología cambiante en los últimos años en relación a los viajes y movimientos migratorios. Es la infección importada más relevante en nuestro país, ocurriendo la mayoría de los casos según series publicadas en inmigrantes recién llegados, o inmigrantes residentes en España que vuelven a su país por causa familiar y no realizan quimioprofilaxis (Visitors Friends and Relatives- VFRs). Es fundamental un diagnóstico y tratamiento precoces así como la estrecha vigilancia del enfermo por la potencial gravedad y mortalidad.

Objetivo: Describir las características clínico-epidemiológicas de los casos de paludismo importado atendidos en el Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena durante el periodo 2007-2013. Nuestro hospital pertenece a una ciudad portuaria con gran tráfico marítimo y es de referencia en un área de alta inmigración de procedencia subsahariana.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los casos con diagnóstico de paludismo importado atendidos en el Hospital Universitario Santa Lucía (667 camas) durante el periodo 2007-2013. Se han analizado las siguientes variables: edad y género, nacionalidad, país de adquisición, fecha, causa del viaje (trabajo-ocio-cooperación-VFR), tiempo de estancia en el lugar de adquisición, adecuación de la quimioprofilaxis, manifestaciones clínicas, criterios de gravedad, alteraciones analíticas, métodos de diagnóstico (frotis de sangre periférica -SP-, inmunocromatografía, PCR), especie de Plasmodium, pauta de tratamiento y evolución. Se han considerado como criterios de gravedad los siguientes: convulsiones/trastornos del nivel de conciencia, fracaso renal, ictericia, edema agudo de pulmón/SDRA, shock, parasitemia $> 5\%$, hemoglobina (Hb) $< 8\text{gr/dl}$, acidosis, hipoglucemia, manifestaciones hemorrágicas/CID y hemoglobinuria

Resultados: Durante el período analizado se diagnosticaron 15 casos (13 varones/2 mujeres), con una mediana de edad de 34 años (rango 2-

41). El 66% (n=10) eran de procedencia subsahariana y el 20% (n=3) de nacionalidad española, con 2 casos de nacionalidad filipina (13%). Todos los casos tuvieron que viajar a un país africano siendo el motivo de viaje más frecuente VFR (53%, n=8), seguido de trabajo y cooperación. El tiempo de estancia media en el país de adquisición fue de 48 días y en 86.6% de los casos no realizaron quimioprofilaxis. El síntoma mayoritario fue la fiebre (todos los casos), seguido de cefalea, diarrea y vómitos. 5 casos (33%) presentaban criterios de gravedad al momento de la consulta, siendo por orden de frecuencia los trastornos del nivel de conciencia, Hb<8, ictericia, fracaso renal, shock con distress respiratorio y un caso con parasitemia>5% (20%). Todos presentaron alteraciones analíticas siendo las más prevalentes trombopenia, anemia hemolítica y citolisis. El diagnóstico se realizó en el 100% de los casos mediante frotis de SP, utilizándose en 3 casos la inmunocromatografía y la PCR. La especie de Plasmodium más aislada fue falciparum (46.6%, n=7), seguida de vivax (26.6%, n=4) y en un caso se trataba de infección mixta por inmunocromatografía (no se realizó PCR). La pauta de tratamiento más utilizada fue la asociación de Quinina y Doxiciclina (53%, n=8), seguida de Atovacuona-Proguanil (33.3%, n=6) y Artesunato (n=1); se asoció Primaquina en 3 de los casos de P. vivax, no pudiendo pautar en el cuarto por déficit de G6P dHase. Todos los casos presentaron evolución favorable hacia la curación, precisando ingreso en UCI 2 de ellos.

Conclusiones: 1. La mayoría de los casos de nuestra serie son los conocidos como VFR, al igual que otras series españolas y europeas, sin realización de quimioprofilaxis, con adquisición en países del África subsahariana. 2. La clínica predominante ha sido fiebre, cefalea y diarrea, presentando la mayoría alteraciones de tipo trombopenia, anemia e ictericia. 3. El método diagnóstico más utilizado fue el frotis de SP y la especie de Plasmodium más aislada el Falciparum. 4. Las pautas de tratamiento más seguidas han sido Quinina + Doxiciclina y Atovacuona-Proguanil. 5. Los criterios de gravedad estuvieron presentes en el 30% del total, precisando dos casos ingreso en UCI con evolución favorable hasta curación en todos ellos.

P32.- DISTRIBUCIÓN POR PROVINCIAS DE LOS CASOS DE PALUDISMO IMPORTADO DECLARADOS EN ANDALUCÍA ENTRE 2003 Y 2013.

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Durán-Pla E, Guillén-Enríquez J, Vázquez-Rincón I, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: En los últimos años, el aumento del paludismo importado en Andalucía ha generado un incremento del consumo de recursos sanitarios, como pruebas complementarias, hospitalización y tratamiento, principalmente. Además, puede llevar consigo la aparición de casos vinculados a transmisión nosocomial y casos introducidos, tal como ha ocurrido en España en los últimos años. Conocer cuáles son las áreas que registran una mayor incidencia de esta enfermedad podría ayudar a gestionar, de manera más eficiente dichos recursos.

Objetivo: Describir la distribución geográfica del paludismo en Andalucía mediante los datos proporcionados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) entre 2003 y 2013.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal en el que se han analizado los casos de paludismo importado notificados al SVEA entre el 01/01/2003 y el 31/07/2013. Se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica relacionadas con la provincia declarante. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: En Andalucía, entre 2003 y 2013, se declararon 448 casos de paludismo. Todos ellos fueron casos importados. Destaca Málaga como la provincia con mayor número de casos (145 casos; 32,4%), seguido de Almería (134 casos; 30%) y Sevilla (49 casos; 11%). Por el contrario, las provincias menos declarantes fueron Córdoba y Huelva con 13 casos (3%) cada una.

Conclusiones: La vigilancia epidemiológica del paludismo en nuestra Comunidad Autónoma permite conocer su distribución geográfica. En este caso, aunque dicha distribución *a priori* parece poco homogénea, vemos que dos de las provincias más afectadas son puerto de mar y la tercera puerto fluvial, y Málaga y Sevilla son provincias contiguas. El conocimiento de estos aspectos posibilita, desde la Gestión Sanitaria focalizar los recursos en aquellas áreas donde exista una mayor incidencia y desde la

Epidemiología explicar buena parte de sus posibles causas.

P33.- ESTUDIO DESCRIPTIVO DE INFECCIÓN POR *PLASMODIUM SPP.* EN UN HOSPITAL DE MURCIA DURANTE 10 AÑOS

Candel C., Pérez A.B., Lozano L., Guarín A., Casañ C., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^o Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: Los viajes internacionales y la inmigración provocan cambios en las tendencias de algunas enfermedades infecciosas en países europeos.

Objetivo: Descripción de las características clínico-epidemiológicas y métodos diagnósticos de malaria empleados durante 10 años.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los casos de malaria diagnosticados entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2012. El diagnóstico microbiológico se realizó en muestras de sangre total mediante microscopía óptica (tinción de Giemsa), técnicas serológicas inmunocromatográficas (BinaxNOW[®] Malaria test) y/o por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) realizada en Centro de Referencia.

Resultados: Se diagnosticaron un total de 25 casos de Malaria, correspondiendo 15 (60%) a *P. falciparum*, 2 (8%) a *P. vivax* y no pudiéndose descartar infección mixta por varias especies en 8 (32%). De los pacientes diagnosticados, 17 (68%) eran africanos y el resto viajaron a África. Presentaban antecedente de paludismo 6 (24%) africanos y 2 europeos. Los principales signos y síntomas clínicos fueron fiebre (84%), cefalea (80%), plaquetopenia (76%), alteraciones digestivas (48%), artromialgias (40%) y anemia (36%).

La tinción de Giemsa fue positiva en 21 casos. De las 17 determinaciones antigénicas realizadas, 8 fueron positivas para *P. falciparum*, 7 infección mixta/reacción cruzada y 2 positivas para *P. vivax/ovale/malariae*. Se realizó PCR en 6 muestras, confirmándose 4 casos de *P. falciparum* y 2 de *P. vivax*. El tratamiento fue en 17 (68%) casos sulfato de quinina+doxiciclina, 7 (28%) atovacuona/proguanilo y el caso restante cloroquina. Se realizaron dos cambios de tratamiento tras confirmación microbiológica. La evolución fue favorable en 24 casos,

requiriendo 4,3 días de media de hospitalización. Presentaron complicaciones por fallo multiorgánico 2 pacientes, siendo uno éxitus.

Conclusiones: En nuestro entorno, la malaria afecta principalmente a varones africanos con visitas reciente a su país origen y que no habían recibido profilaxis antipalúdica.

P34.- IMPLICACIONES TERAPÉUTICAS DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN EL CURSO CLÍNICO DE LA MALARIA EN PACIENTES VIH DE UNA POBLACIÓN DE MOZAMBIQUE.

Cobos Carrascosa, Elena¹; Ibáñez Alcalde, Mercedes¹; Cobo Vázquez, Elvira¹; Bontempo, Silvia²; Torrús Tendero, Diego³; Giménez Sánchez, Francisco¹.

1.-Unidad de Infectología Pediátrica, Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería, España.

2.- Unidad de Medicina familiar y Comunitaria, Hospital Clínic, Barcelona, España.

3.- Servicio de Medicina Tropical, Hospital Universitario de Alicante, España.

Introducción: Mozambique es un país con alta prevalencia de VIH. En estos pacientes se ha observado una alta frecuencia y mayor gravedad de las infecciones por malaria.

Objetivo: Comparar la gravedad clínica de la malaria en pacientes VIH en función del tratamiento antirretroviral administrado.

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en el Hospital El Carmelo de Chokwe (Mozambique) durante el 1 de octubre al 1 de diciembre de 2012. Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas y de laboratorio. Se incluyeron pacientes adultos y niños HIV positivos diagnosticados mediante gota gruesa o frotis de sangre periférica de malaria.

Resultados: Se estudiaron 41 pacientes. La media de edad fue de 30,85±16,69 años, 63,4% eran hombres. La media de CD4 fue de 326±316 y la carga viral de 90,431±21,916. Hubo 5 complicaciones: 4 anemias graves y 1 malaria cerebral. Se detectaron 3 recaídas. El 66% de los pacientes se trataron con artemether-lumefranquina y el resto con quinina. El 100% de los pacientes que tomaron cotrimoxazol tuvieron una parasitemia grado I-II y la media de días con síntomas fue de 2,57±0,97vs3,79±2,64 (p<0,05, IC 95% 0,024-2,42) con respecto a los que no lo tomaban. No se produjeron recaídas en aquellos que recibieron cotrimoxazol. Los VIH tratados con inhibidores de la proteasa (IP)

presentaban estos parámetros de laboratorio comparados con los que recibieron otros tratamientos: : hemoglobina (g/dl): $9,1 \pm 4,19$ vs $7,9 \pm 3,56$ ($p=0,07$), leucocitos (μ/L): 5968 ± 5813 vs 4099 ± 3293 ($p=0,89$), Linfocitos (μ/L): 1627 ± 1786 vs 1338 ± 885 ($p=0,59$), Plaquetas ($\times 10^3 \mu/L$): 280 ± 193 vs 236 ± 143 ($p=0,42$). No se registraron complicaciones en estos pacientes.

Conclusiones: El uso profiláctico de cotrimoxazol disminuye el nivel de parasitemia, la duración de los síntomas y previene las complicaciones. Los pacientes tratados con IP no tuvieron complicaciones y tendían a mantener niveles mayores de hemoglobina, leucocitos, linfocitos y plaquetas, aunque los valores no fueron significativos.

P35.- MALARIA IMPORTADA EN NIÑOS EN NUESTRO MEDIO EN LOS ÚLTIMOS 13 AÑOS.

Elvira Cobo Vázquez, Elena Cobos Carrascosa, Francisco Giménez Sánchez, Mercedes Ibáñez Alcalde, M^a José Pérez Ortega, Miguel Sánchez Forte.

Unidad de Infectología Pediátrica, Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Introducción: En la actualidad, la malaria es endémica en más de 100 países y un porcentaje importante de los inmigrantes que viven en España proceden de estos.

Objetivo: Evaluar las características epidemiológicas y clínicas, así como la evolución y tratamiento en los casos de paludismo en nuestro centro de los últimos 12 años.

Material y Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de los casos diagnosticados de malaria en nuestro hospital entre 2000 y 2013.

Resultados: Se confirmaron 8 casos de paludismo. La media de edad fue de 5,6 años. Todos habían realizado un viaje en los 2 últimos meses a un país endémico (1 a Nigeria, 4 a Guinea-Ecuatorial, 2 a Burkina-Faso y 1 a Ghana). La clínica más frecuente fue fiebre (100%) y síntomas gastrointestinales (87,5%). Dos pasaron a la UCIP por malaria grave cerebral. Cuatro pacientes no habían hecho quimioprofilaxis y en otros tres había sido incompleta. El 100% presentaban anemia y trombopenia. Se detectaron parásitos en heces en 3 casos (*Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia* y *Trichuris trichura*). El diagnóstico se confirmó por PCR (1), Inmuncromatografía (4) o ambas (2). La gota gruesa sólo fue significativa en un

paciente. En el 100% se realizó extensión fina de sangre periférica destacando una parasitemia del 20% en uno de nuestros niños. En el 100% se aisló *Plasmodium falciparum*. El tratamiento se efectuó con Sulfato de Quinina y Clindamicina. Cinco precisaron transfusión de hematíes. La estancia media hospitalaria fue de 7,75 días. Ninguno precisó tratamiento domiciliario ni reingresos.

Conclusiones: El paludismo debe entrar en el diagnóstico diferencial de los síndromes febriles en nuestro medio, sobre todo en viajeros procedentes de África. La falta de una correcta quimioprofilaxis es un dato frecuente en los casos de malaria importada.

P36.- MALARIA IMPORTADA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: REVISIÓN DE 67 CASOS.

A.Margarit - H.Sant Joan de Déu de Barcelona

N.Sanz - H.Sant Joan de Déu de Barcelona

A.Noguera -H.Sant Joan de Déu de Barcelona

C.Fortun- H.Sant Joan de Déu de Barcelona

Q.Bassat- Barcelona Centre for International Health Research (CRESIB, H.Clínic – Universitat de Barcelona)

V.Fumadó - H.Sant Joan de Déu de Barcelona

Introducción: La malaria importada es una enfermedad emergente en nuestro medio, con incremento de los casos pediátricos en los últimos años, por lo que un buen manejo diagnóstico-terapéutico es importante en pediatría.

Objetivo: El objetivo de este estudio es la revisión de casos de malaria en edad pediátrica diagnosticados en Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, durante los últimos 12 años y evaluar los factores riesgos relacionados con peor evolución.

Material y Métodos: Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo de los casos de malaria pediátrica diagnosticados entre período 2000-2012. Se revisan datos epidemiológicos, clínicos, analíticos y terapéuticos.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 67 pacientes: 29(43.3%) eran hombres con una mediana de edad de 6.9 años. La mayoría eran de África subsahariana u origen familiar de zona endémica. La clínica más frecuente fue fiebre y alteraciones gastrointestinales. Los hallazgos analíticos más característicos fueron anemia y trombocitopenia. 22 pacientes (28%) presentaron criterios de malaria severa, según OMS. *P.falciparum* fue la especie predominante



(83%). Aunque no se registró ninguna muerte, 9 (13.4%) precisaron cuidados intensivos. Ser menor de 24 meses, presencia de fiebre durante los 7 días previos a la visita, hiperparasitemia (>4%), acidosis, clínica neurológica, trombocitopenia, alteración de las transaminasas, anemia o coexistencia de comorbilidades fueron datos estadísticamente relacionados con una evolución tórpida.

Conclusiones: Nuestro estudio muestra una tendencia en el aumento de la incidencia de la malaria importada en nuestro hospital. Los pediatras deben tener en cuenta la malaria en el diagnóstico diferencial de fiebre, y precisan herramientas para realizar un rápido y adecuado manejo de la enfermedad.

P37.- MALARIA IMPORTADA. NUESTRA EXPERIENCIA

Martínez García-Cervantes, A; Alcaraz Saura, M; Alcaraz Casquillo P; Menasalvas Ruiz, A; Alfayate Miguelez, S; Iborra Bendicho A. Sección de Infectología Pediátrica y Servicio de Microbiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción: La malaria está causada por *Plasmodium* spp, endémica en países tropicales, con morbimortalidad importante, especialmente en menores de 5 años. En nuestro país los casos son importados.

Objetivos: revisar los casos de malaria diagnosticados en nuestro servicio en los últimos 5 años.

Material y métodos: recogida de datos epidemiológicos, clínicos y evolutivos de los pacientes menores de 11 años diagnosticados de malaria desde agosto 2008 a septiembre de 2013.

Resultados: presentamos 12 casos (6 H/6 M), edad media 4,8 años (rango 3 meses-9 años). Sesenta por ciento diagnosticados de julio a septiembre. Todos procedían de África subsahariana (inmigrantes o hijos de). Ninguno tomó profilaxis correcta. El 75% por *P. falciparum*, todos con regreso de zona endémica en los últimos 15 días. Tres (25%) por *P. ovale* (1 de adquisición congénita). La manifestación clínica más frecuente fue la fiebre (83,3%), 6 (50%) con clínica digestiva, y 3(25%) respiratoria. Cinco casos (41,6%) cefalea o somnolencia y solo uno convulsiones. Siete (58,3%) presentaron hepato y/o esplenomegalia, 83% anemia (4.1-11.2 g/dl).

Diagnóstico: antígeno y extensión en todos los *P. falciparum*, PCR y/o extensión en los 3 casos de *P. ovale*. Tratamiento: quinina y clindamicina en los casos de *P. falciparum* y cloroquina y primaquina en los de *P. ovale* (en el caso de malaria congénita no se administró primaquina).

Conclusiones: en todo niño con fiebre procedente de zona endémica es obligado descartar malaria. En *P. vivax* y *ovale*, existen formas hepáticas que pueden dar lugar a enfermedad recurrente meses o años después de abandonar la zona endémica. Los hijos de inmigrantes, dadas las características sociales de la población, habitualmente no reciben profilaxis, por lo que constituyen el principal grupo de riesgo. El tratamiento, en caso de duda sobre la especie, debe ser eficaz para *P. falciparum* dado que son las formas más graves.

P38.- PALUDISMO EN VISITING FRIENDS AND RELATIVES: REFLEXIONES DESDE LA SALUD PÚBLICA

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Durán-Pla E, Guillén-Enríquez J, Vázquez-Rincón I, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: El papel que los viajeros a zonas endémicas juegan en la aparición de enfermedades importadas en nuestro país, se pone de manifiesto cuando hablamos del paludismo ya que la inmensa mayoría de casos presentes en España han sido importados. Destacan los inmigrantes subsaharianos y sudamericanos que viajan durante un tiempo a sus lugares de origen para visitar a amigos y familiares (*Visiting Friends and Relatives* o VFR).

Objetivo: Describir la situación del paludismo importado en Andalucía a través de los datos proporcionados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal en el que se han analizado los casos de paludismo notificados al SVEA entre el 01/01/2003 y el 31/07/2013. Se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: En Andalucía, entre 2003 y 2013, se declararon 448 casos de paludismo, todos importados, de los que el 77% fueron hombres, con una media anual de 37,3 casos/año; 365 (81,5%) fueron hospitalizados y hubo 8 defunciones (1,8%). Los grupos más afectados fueron VFR (176 casos, 39,3%), inmigrantes (123

casos, 27,5%), expatriados (56 casos, 2,5%) y turistas (50 casos, 11,2%). Respecto a los VFR, el 79% fueron hombres, con una media de edad de 33 años (DT: 10,7). Los países más visitados fueron Mali(13%), Ghana (10%) y Guinea Ecuatorial (8%), siendo los destinos menos frecuentes Cuba y Ecuador (0,5% cada uno).

Conclusiones: En Andalucía se mantiene el paludismo importado asociado, principalmente, a los VFR procedentes de África Subsahariana. Para los especialistas en Salud Pública captar a este grupo supone un reto con el que se pretende disminuir los casos de paludismo importado y, así, los posibles casos nosocomiales e introducidos.

P39.- PALUDISMO IMPORTADO: EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (HGUA). AÑOS 1995-2012.

D Torrús^{1,2}, A Zurita¹, H Pinargote¹, M Andreu³, S Reus¹, E Merino¹, V Boix¹, JM Ramos¹, J Portilla¹, A Tello¹.

¹Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Consulta de Enfermedades Importadas. Hospital General Universitario de Alicante. ²Departamento de Biotecnología, Universidad de Alicante. ³Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: El paludismo es la principal enfermedad importada en España en las personas procedentes de África subsahariana.

Objetivo: Describir el patrón epidemiológico y clínico del paludismo importado y conocer su tendencia temporal.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de los casos de paludismo diagnosticados en el HGUA entre el 1-1-95 al 29-02-2012. El diagnóstico se realizó mediante una o varias de las técnicas siguientes: frotis/gota gruesa, test rápidos de detección de antígenos, Multiplex-PCR, serología.

Resultados: Se diagnosticaron 109 casos, 54 (49,5%) entre 2001-2006. Edad: 31,9 ± 15,5 años; 17 casos pediátricos (15,6%). Inmigrantes: 33,9%, viajeros: 28,4%, VFR: 37,6%. El 56,1% tenían antecedentes de paludismo y el 91,7% procedían de África subsahariana. El 68,4% de los viajeros/VFR no realizó ninguna pauta de quimioprofilaxis. Se detectó *P. falciparum* en el 76,5% de los casos. Mediana tiempo inicio síntomas - diagnóstico: 4 días. Ingresaron el 81%. Síntomas/signos más frecuentes: Fiebre 96,3%, escalofríos 75,3%, cefalea 53,57%, artromialgias 47,2%, esplenomegalia 29,4%,

hepatomegalia 26,9%, diarrea 25,9%. Alteraciones de laboratorio más frecuentes: LDH > 250 UI/l: 89%, plaquetas < 150000/mm³: 68,6%, AST > 40 UI/l: 62,5%, BT > 1 mg/dl: 53%. Media de leucocitos (5242/mm³ vs 7062/mm³; p= 0,006) y plaquetas (102580/mm³ vs 173267/mm³; p< 0,001) fue más baja en viajeros/VFR que en inmigrantes. La esplenomegalia (21,4% vs 43,6%, p=0,014) más frecuente en inmigrantes. El 13,7% de los pacientes presentaron algún criterio de paludismo complicado, sin diferencias entre viajeros e inmigrantes. Evolución: curación 107 casos (98,2%), muertes 1 (0,93%), secuelas neurológicas graves 1 y recidiva de paludismo *vivax* 1 caso.

Conclusiones: 1. Tras un claro aumento del nº de casos de paludismo en el periodo 2001-2006 hay una tendencia descendente desde el año 2007. 2. Debe remarcar la importancia de un correcto cumplimiento de la profilaxis antipalúdica en los viajeros/VFR. 3. Existen diferencias en el cuadro clínico-biológico del paludismo entre viajeros/VFR e inmigrantes. 4. La evolución clínica es similar en viajeros/VFR e inmigrantes.

P40.- PALUDISMO POR *P. FALCIPARUM* EN PACIENTES CON LARGAS ESTANCIAS EN ZONA NO ENDÉMICA.

Pousibet-Puerto J⁽¹⁾, Cuenca-Gómez JA⁽¹⁾, Soriano-Pérez MJ⁽¹⁾, Vázquez-Villegas J⁽²⁾, Molina-Arrebola MA⁽¹⁾, Cabezas-Fernández MT⁽¹⁾, Salas-Coronas J⁽¹⁾

⁽¹⁾ Unidad de Medicina Tropical. Agencia Sanitaria Poniente. Hospital de Poniente. El Ejido, Almería.

⁽²⁾ Unidad de Medicina Tropical. Distrito Poniente.

Introducción: El paludismo importado por *Plasmodium falciparum* se manifiesta habitualmente en las primeras semanas tras regresar de una zona endémica, siendo muy infrecuente tras largas estancias fuera de estas regiones.

Objetivo: Descripción de las características epidemiológicas, clínicas y analíticas de dos pacientes que desarrollaron paludismo por *P. falciparum* tras largas estancias en nuestro país.

Métodos: Caso 1: Paciente de 38 años natural de Guinea Bissau, última visita a su país 4 años antes. Sin antecedentes médicos de interés. Acudió a Urgencias por malestar general, cefalea y fiebre. Exploración física normal. Hemograma: plaquetas: 55.000/mm³.

Bioquímica: GGT 193 UI/l, bilirrubina total 4,25 mg/dl, PCR 8,34 mg/dl. VIH: negativo. El frotis de sangre periférica mostró parasitación eritrocitaria inferior al 1% por *P. falciparum* confirmada por PCR. Recibió tratamiento con piperquina-dihidroartemisina, con resolución del proceso.

Caso 2: Paciente de 42 años natural de Mali sin antecedentes médicos de interés, realizó el último viaje a su país 3 años antes. El paciente consultó por fiebre, cefalea y quebrantamiento general. La exploración física objetivó ictericia y molestias en hipocondrio derecho. Hemograma: Hb 8,1 g/dl, plaquetas 18.000 mm³. Bioquímica: bilirrubina total 22,73 mg/dl, PCR 22 mg/dl. VIH: negativo. El frotis evidenció parasitación eritrocitaria del 5% por *P. falciparum* que se confirmó con PCR. Fue tratado con artesunato i.v. y posteriormente piperquina-dihidroartemisina, con resolución del cuadro.

Resultados: Presentamos dos casos de paludismo por *P. falciparum* en pacientes no inmunodeprimidos tras largas estancias fuera de zonas endémicas. Esta forma de presentación es frecuente en pacientes con infecciones por otras especies de *Plasmodium* que o bien permanecen quiescentes en el hígado como "hipnozoitos" (*P. vivax* y *P. ovale*), o presentan cuadros crónicos paucisintomáticos (*P. malariae*).

Conclusiones: Aunque excepcional, el paludismo por *P. falciparum* es un cuadro que debe ser tenido en cuenta en pacientes procedentes de zonas endémicas con clínica compatible aunque lleven varios años sin visitar dichas regiones.

P41.- REALIZACIÓN DE QUIMIOPROFILAXIS EN LOS CASOS DE PALUDISMO IMPORTADO NOTIFICADOS EN ANDALUCÍA ENTRE 2003 Y 2013.

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Durán-Pla E, Guillén-Enríquez J, Vázquez-Rincón I, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: Una de las principales estrategias para la prevención del paludismo es la quimioprofilaxis administrada en el pre-viaje. Sin embargo, no todos los viajeros a zonas endémicas la llevan a cabo, bien sea porque no realizan consultas médicas pre-viaje o por la falta de percepción del riesgo. Además, se sabe que ésta no garantiza una protección del 100% frente a la enfermedad.

Objetivos: Describir la realización de quimioprofilaxis previa en los casos de paludismo importado notificados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) en función del perfil del viajero.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal en el que se han analizado los casos de paludismo importado notificados al SVEA entre el 01/01/2003 y el 31/07/2013. Se han tenido en cuenta las variables de la ficha de declaración relacionadas con la quimioprofilaxis y el perfil del viajero. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: En el período de análisis, se declararon en Andalucía 448 casos de paludismo, todos importados, de los que el 77% fueron hombres, con una media anual de 37,3 casos/año. De ellos, 71 (15,8%) habían realizado quimioprofilaxis. Según el perfil del viajero, el grupo con porcentajes más altos de cumplimiento fue el de turistas (13 casos; 26%), seguido del grupo de marineros (1 caso; 25%) y expatriados (13 casos; 23,2%). Los menos cumplidores fueron los inmigrantes que viajaron durante un tiempo a sus lugares de origen para visitar amigos y familiares -*Visiting Friends and Relatives*, VFR-(14 casos; 8%).

Conclusiones: Según los datos obtenidos en el SVEA, y teniendo en cuenta las limitaciones respecto a la cumplimentación de la encuesta epidemiológica, el porcentaje de realización de quimioprofilaxis no alcanzó el 50%. Los turistas parecen los más concienciados destacando los VFR como el grupo más susceptible de intervención desde el punto de vista de Salud Pública.

OTROS PROTOZOOS

P42.- ACTUALIZACIÓN SOBRE *CRYPTOSPORIDIUM* SPP. Y *GIARDIA INTESTINALIS* EN AGUAS

I. Vidal Sanchez¹, S. Mas-Coma¹, M.A. Valero¹, M.M. Morales^{2,3,4}

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

²Unidad de Salud Pública, Higiene y Sanidad Ambiental. Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Valencia, España.

³CIBER Salud Pública y Epidemiología (CIBERESP), Madrid, España.

⁴Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP), Valencia, España

Introducción: *Cryptosporidium* spp. y *Giardia intestinalis* son dos protozoos de transmisión antroponótica, causantes de brotes de gastroenteritis en todo el mundo, cuya principal vía de transmisión es el agua.

Objetivo: Analizar el genotipo predominante y las técnicas actuales utilizadas en la detección de estos dos parásitos en aguas. En este caso, las aguas han sido clasificadas en tres categorías; aguas no tratadas, aguas tratadas para consumo no humano y aguas tratadas para consumo humano.

Material y Métodos: Se ha trabajado finalmente con 46 artículos, hallados principalmente en la base de datos de PubMed. La búsqueda bibliográfica se limitó al periodo de tiempo comprendido entre enero de 2007 hasta enero 2013.

Resultados: En la mayoría de estudios sobre *Cryptosporidium* spp. y *G. intestinalis* en aguas, predomina como técnica de detección la inmunofluorescencia directa con un 41,30% (19/46), asociada a alguna técnica molecular derivada de la PCR. En cuanto a *Cryptosporidium* spp., los genotipos más prevalentes detectados han sido: *C. parvum* (66,66%), *C. hominis* (53,33%), *C. andersoni* (33,33%), *C. meleagridis* (26,66%), *C. baileyi* (20,00%), *C. muris* (6,66%), y *C. ubiquitum* (6,66%). Con respecto a *G. intestinalis* se detectaron los siguientes conjuntos: A (73,33%), B (26,66%), y E (26,66%).

Conclusiones: Los genotipos de mayor prevalencia resultan ser *C. parvum*, *C. Hominis* y el conjunto A de *G. Intestinalis*. Estos se encuentran mayoritariamente presentes en aguas tratadas, lo que sugiere que la fuente de contaminación es de origen antroponótico, mientras que los demás genotipos se detectan en aguas no tratadas. Con respecto a la técnica molecular utilizada, predomina la RT-PCR por ser la de mayor sensibilidad. Este trabajo evidencia la necesidad de incluir el control de estos parásitos en la normativa referente al control de calidad microbiológica de las aguas.

Financiación: RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid

P43.- CASO CLÍNICO DE QUERATITIS Y ÚLCERA CORNEAL CAUSADA POR ACANTHAMOEBA SPP.

Pérez A.B., Candel C., Lozano L., Guarín A.M., Casañ C., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^a Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: Uno de los géneros de amebas de vida libre más frecuentemente relacionados con cuadros clínicos es *Acanthamoeba* spp., el cual se encuentra ampliamente distribuido. Su mayor implicación clínica es la queratitis, aunque puede causar casos más graves como meningoencefalitis granulomatosa en pacientes inmunocomprometidos. Los factores predisponentes de queratitis son, mayoritariamente, el uso de lentes de contacto seguido del traumatismo corneal y la exposición a aguas templadas contaminadas.

Objetivo: Descripción de un caso de úlcera corneal y queratitis infecciosa causada por *Acanthamoeba* spp en un portador de lentes de contacto.

Material y Métodos: Análisis descriptivo de un caso clínico de un varón de 33 años, portador de lentes de contacto, con antecedentes de conjuntivitis de repetición; que consulta en nuestro hospital afectado de queratitis y úlcera corneal tras haber sido tratado empíricamente con antifúngicos y antivirales durante un mes sin observarse mejoría. El caso fue valorado por el servicio de Oftalmología, el cual decidió tomar una muestra de raspado corneal para su cultivo aerobio y de larga incubación. También se le realizó un estudio micológico y cultivo de *Acanthamoeba* spp en medio de Page en el que previamente se habían sembrado cepas de *Escherichia coli*.

Resultados: En el cultivo de la muestra se observaron microscópicamente quistes y trofozoitos de *Acanthamoeba* spp. El resto de cultivos resultaron negativos. Se instauró tratamiento con propamidina isotionato y clorhexidina 0,025% en solución oftálmica con resolución del cuadro. El tratamiento pautado se mantuvo durante cuatro meses.

Conclusiones: *Acanthamoeba* spp puede dar cuadros clínicos con afectación ocular, a menudo asociada al uso de lentes de contacto, llegando a ser severa e invalidante. La implicación más frecuente es la queratitis corneal por lo que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de la misma en casos de evolución tórpida con los tratamientos convencionales.

P44.- GENOTIPOS DE *TOXOPLASMA GONDII* DETECTADOS EN PACIENTES AUTÓCTONOS E INMIGRANTES

Rafael Calero-Berna, Jose M. Saugar, Francisco Merino, Rocío Martínez, Ana Montoya, Rosario Millas, Begoña Bailo, Isabel Fuentes

Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, ISCIII, Ctra. Majadahonda-Pozuelo Km 2, 28220 Majadahonda, Madrid

Introducción: *Toxoplasma gondii* es un importante y frecuente parásito oportunista que origina una patología grave en pacientes inmunocomprometidos y en casos congénitos. *T.gondii* presenta usualmente una estructura de población reconocida con tres principales genotipos (tipo I, II y III), pero estudios actuales muestran cierta variedad genómica, como se ha observado en aislados de Brasil y otros países sudamericanos. Son pocos los estudios de caracterización del parásito realizados en España.

Objetivo: Este estudio propuso la caracterización de *Toxoplasma gondii* procedente de casos humanos, autóctonos e inmigrantes, la posible relación con la patología ocasionada y la epidemiología.

Material y Métodos: Para identificar el genotipo se realizó el análisis directamente de las muestras clínicas, aplicando un método basado en el estudio de diferentes marcadores. Se analizaron tres cepas de referencia, RH (tipo I), MC-49 (tipo II) y C56 (tipo III) y 45 muestras de pacientes con toxoplasmosis. Se amplificaron los genes SAG1, SAG3, GRA6 y BTUB por multiplex-nested-PCR y de los extremos 3' y 5' del gen SAG2 por nested-PCR. Los amplificados fueron analizados realizando el estudio de RFLP para identificar los genotipos.

Resultados: El análisis de los múltiples marcadores permitió identificar los tres principales tipos de *T.gondii* e identificar infecciones mixtas y genotipos atípicos, polimórficos o recombinantes. El método desarrollado permitió la caracterización directamente de las muestras clínicas del paciente, sin aislamiento previo en ratón o cultivos celulares, dada la dificultad de realizar el aislamiento. Fue posible la identificación del genotipo en el 85% de los casos estudiados. El tipo II fue el más prevalente tanto en pacientes inmunocompetentes como

inmunocomprometidos, autóctonos e inmigrantes (65,9%).

Conclusiones: Se ha realizado la caracterización de *T.gondii* directamente de muestras clínicas humanas, siendo el tipo II el más prevalente, y detectando casos de infecciones mixtas y genotipos polimórficos, que muestran una mayor diversidad genética de la esperada y cierta relación con la patología y epidemiología.

Financiación: Proyecto FIS PI 10/01240, y VI PN de I+D+ISCIII-Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD 12/0018/0011) RICET.

P45 PREVALENCIA DE *GIARDIA DUODENALIS* Y *CRYPTOSPORIDIUM SPP.* EN UNA POBLACIÓN INFANTIL DEL MUNICIPIO DE MAJADAHONDA (MADRID) Y ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Marta Mateo, David Carmena, María Mateo, José Saugar, Ana Montoya, Begoña Bailo, María Aguilera, Isabel Fuentes
Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Ctra. Majadahonda-Pozuelo Km 2, 28220 Majadahonda, Madrid

Introducción: Los protozoos *Giardia duodenalis* y *Cryptosporidium spp.* son los principales enteroparásitos causantes de diarreas en humanos. Ambos microorganismos se transmiten siguiendo la ruta fecal oral, pudiendo ocasionar brotes asociados al consumo de aguas o alimentos contaminados. La transmisión directa persona-persona también es frecuente. Los niños menores de 5 años son considerados grupo de riesgo, siendo habituales los casos de giardiasis/criptosporidiosis en escuelas infantiles. En España los estudios epidemiológicos de estas enfermedades en poblaciones pediátricas son limitados.

Objetivo: Estimar la prevalencia de la giardiasis/criptosporidiosis en una población de niños que asistían a escuelas infantiles del municipio de Majadahonda (Madrid) y caracterizar los factores de riesgo potencialmente asociados a una mayor prevalencia de estas enfermedades.

Material y Métodos: Se recogieron muestras de heces de 90 niños voluntarios procedentes de tres escuelas infantiles del municipio de Majadahonda (Madrid). Las muestras fueron analizadas mediante técnicas de microscopía (convencional, inmunofluorescencia), enzoinmunoensayo (inmuncromatografía) y moleculares (PCR). Se procedió al genotipado de los aislados obtenidos de las muestras positivas

por PCR. Paralelamente se recogieron datos socioepidemiológicos de los niños participantes mediante encuesta, que fueron posteriormente analizados con el fin de identificar factores de riesgo asociados a la giardiasis/cryptosporidiosis.

Resultados: *Giardia duodenalis* y *Cryptosporidium* spp. fueron detectados en el 15,5% y el 4,4% de las muestras analizadas, respectivamente. No se detectaron coinfecciones. *Giardia* fue hallada en las tres escuelas muestreadas, y *Cryptosporidium* en dos de ellas. Por edades, el grupo de niños de 2 años fue el más susceptible a padecer giardiasis y/o cryptosporidiosis. La mayoría de los casos diagnosticados carecían de sintomatología específica.

Conclusiones: La giardiasis y cryptosporidiosis son enfermedades relativamente frecuentes en la población infantil estudiada, careciendo la mayoría de los casos detectados de sintomatología específica. Los portadores asintomáticos tienen una gran relevancia en la dispersión inadvertida de estas infecciones, representando un grave problema de salud pública. Estos datos preliminares deben ser confirmados en estudios posteriores más amplios. Como medidas de control de estas enfermedades se recomienda la mejora de la educación sanitaria y de las prácticas higiénicas.

Financiación: Proyecto Santander UAX 1.010.422; Proyecto FIS PI 10/01240; Proyecto ISCIII CP12/03081

P46.- CASO CLÍNICO: TOXOPLASMOSIS GÁSTRICA Y ABDOMINAL COMO ENFERMEDAD INDICATIVA DE SIDA Y GENOTIPO DE TOXOPLASMA GONDII IMPLICADO.

Isabel Fuentes, Rosa Martínez-Álvarez, Carmen Aspiroz, Rafael Calero, Esther Del Corral, Jose M Saugar, Carla Toyas, Miguel Toledo

Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, ISCIII, Ctra. Majadahonda-Pozuelo Km 2, 28220 Majadahonda, Madrid

Introducción: *Toxoplasma gondii* es un importante y frecuente parásito oportunista que puede originar una patología grave en pacientes inmunocomprometidos. Generalmente ocasiona sintomatología neurológica (toxoplasmosis encefálica), en muchos casos indicativa de SIDA. *T.gondii* presenta usualmente una estructura de población con tres principales genotipos (tipo I, II y III). Se está estudiando la posible relación entre el genotipo y la virulencia o patología ocasionada.

Objetivo: Se comunica un caso de toxoplasmosis aguda, con presentación de sintomatología gastro-abdominal y posterior diseminación como diagnóstico de SIDA con confirmación diagnóstica por PCR en tejido gástrico, y la determinación del genotipo de *T.gondii* implicado.

Material y Métodos: Mujer de 21 años, procedente de Nigeria. En España desde hace 4 años sin antecedentes médicos. Acude a urgencias por dolor abdominal. A los cinco días presenta deterioro neurológico con cuadro confusional. Se realizan distintas pruebas: ecografía, TC, TAC y RMN, análisis sanguíneo y determinaciones serológicas (VIH- Elisa y western blot, determinación IgG e IgM frente a *T.gondii*- ELFA). En biopsia gástrica se efectúa estudio anatomopatológico y PCR para detección de *T.gondii*. La caracterización fue mediante multiplex-nested-PCR (SAG1, SAG3, GRA6 y BTUB) y nested-PCR (SAG2) y RFLP.

Resultados Se observaron adenopatías en ligamento gastrohepático, hilio hepático y en región celíaca, dilatación gástrica con engrosamiento. Posteriormente se observaron lesiones cerebrales múltiples. La serología fue positiva para VIH y *T.gondii*. Esta situación, junto con una inmunodepresión severa (10 CD4/mm3) hizo sospechar de toxoplasmosis aguda, confirmada por el resultado positivo de la PCR en la muestra gástrica. El genotipo involucrado fue *T.gondii* tipo I. Se inició tratamiento con trimetopín sulametoxazo. Evolución favorable con recuperación digestiva y neurológica y mejoría en tres semanas. La paciente inició tratamiento antirretroviral con alta hospitalaria.

Conclusiones: La toxoplasmosis gástrica y abdominal aguda es una forma infrecuente como causa de diagnóstico de SIDA. Las técnicas de biología molecular en los tejidos afectados pueden llevar al diagnóstico de certeza y a un tratamiento temprano. El tipo I es un genotipo relacionado con alta virulencia.

Financiación: Proyecto FIS PI 10/01240, y VI PN de I+D+I ISCIII-Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD 12/0018/0011) RICET

P47.- TOXOPLASMOSIS GESTACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD LA FE DE VALENCIA (2010-2012)

A. Iranzo¹, M.A. Valero¹, M.M. Morales^{2,3,4}, S. Mas-Coma¹, J.L. Lopez-Hontangas⁵

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España. ²Unidad de Salud Pública, Higiene y Sanidad Ambiental. Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Valencia, España. ³CIBER Salud Pública y Epidemiología (CIBERESP), Madrid, España. ⁴Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP), Valencia, España, ⁵Hospital Universitario La Fe de Valencia. Avenida Campanar 21, 46009 Valencia, España.

Introducción: La infección producida por *Toxoplasma gondii* puede producir una amplia gama de manifestaciones clínicas en los niños con infección congénita, como complicaciones neurológicas graves, hidrocefalia, microcefalia, retraso mental y coriorretinitis. Cuando la infección prenatal es grave, puede haber fallo multiorgánico, con la consiguiente muerte fetal intrauterina. Actualmente la prevención de la Toxoplasmosis congénita se centra en la prevención de la transmisión de enfermedad al feto durante la gestación.

Objetivo: Realizar un estudio en departamento de Salud La Fe de Valencia (2010-12) de: a) seroprevalencia de anticuerpos IgG-antitoxoplasma en mujeres embarazadas; b) casos en los que ha habido seroconversión o detección de IgG-antitoxoplasma de baja avidéz en mujeres IgM positivas; c) incidencia de casos de toxoplasmosis en gestantes.

Material y Métodos: Se realizó una búsqueda en la base de datos del laboratorio de Microbiología de todos los resultados de serología IgG-antitoxoplasma, IgM positiva e IgG-antitoxoplasma de baja avidéz en mujeres embarazadas, determinaciones realizadas mediante el método automatizado de Inmunoquimioluminiscencia LIAISON (DiaSorin, Italia). Se calculó la media de edad y el porcentaje que con serología positiva de IgG-antitoxoplasma. Se buscaron casos de seroconversión en los controles trimestrales del embarazo y embarazadas con IgM positiva que presentaban además IgG-antitoxoplasma de baja avidéz. Se realizó la revisión de las historias clínicas de las embarazadas que cumplían alguno de los criterios anteriores.

Resultados y Conclusiones: Se obtuvieron 4886 analíticas de mujeres embarazadas con IgG-antitoxoplasma, con un rango de edad entre 13 a 49 años (media de edad de 31,4 años, DE:5,6). La prevalencia de mujeres seropositivas fue 24,4% (95%IC: 22,8-25,2), detectándose 5 casos de seroconversión de IgG-antitoxoplasma y 4

casos de gestantes con IgM positiva e IgG de baja avidéz. La incidencia en mujeres embarazadas se estimó en 2,4 por cada 1000 embarazadas en el periodo, con una incidencia anual media de 0,8 casos.

Financiación: RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid.

MISCELÁNEA

P48.- CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LAS ESPECIES DEL COMPLEJO *TRITOMA BRASILIENSIS* MEDIANTE SECUENCIAS DEL ADN MITOCONDRIAL: APLICABILIDAD PARA LAS CAMPAÑAS DE CONTROL VECTORIAL

L. Mateo¹, J. Costa^{1,2}, P. Artigas¹, S. Mas-Coma¹ & M.D. Bargues¹

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universitat de València, Av. Vicente Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España.

²Departamento de Entomología, Instituto Oswaldo Cruz, Av. Brasil 4365, 21045-900 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Introducción: La enfermedad de Chagas es uno de los mayores problemas de Salud Pública en Latinoamérica. En Brasil, a pesar del éxito de las campañas de control frente a *Triatoma infestans*, la incidencia de la enfermedad aumenta debido principalmente a la domiciliación de especies nativas como las del complejo *T. brasiliensis*. Al no existir vacunas, ni tratamientos efectivos, la mejor prevención es el control de los vectores domiciliados.

Objetivo: Caracterización genética mediante haplotipaje molecular del complejo *T. brasiliensis*, de gran importancia epidemiológica en Brasil, para conocer la estructura genética de sus poblaciones, los patrones domiciliarios de infestación y contribuir en una mejora de las campañas de control vectorial.

Material y Métodos: Se ha secuenciado el gen de la Citocromo b oxidasa (Cytb) del ADN mitocondrial (ADNmt) de ejemplares de las 5 especies que integran el complejo *T. brasiliensis*, procedentes del nordeste de Brasil y se han realizado análisis poblacionales y filogenéticos.

Resultados: Se ha observado una alta variabilidad genética en las secuencias estudiadas lo cual, unido a la capacidad de hibridación de estas especies y a la facilidad para infestar y re-infestar casas hace que hoy día no existan medidas efectivas para su control.

Las poblaciones domésticas de este complejo (responsables de la transmisión humana) se encuentran recibiendo constantemente un flujo genético, sobre todo desde las poblaciones peridomésticas, lo que incrementa su variabilidad y resistencia.

Conclusiones: Las campañas de control deben enfocarse, de forma individual, hacia las poblaciones domésticas y peridomésticas. La información genética es crucial para determinar los flujos genéticos, las reinfestaciones de las viviendas y las vías de expansión de estos importantes vectores en Brasil.

Financiación: RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia.

P49.- PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE DOLOR NEUROPÁTICO EN ANTIGUOS LEPROSOS EN ETIOPÍA

Beatriz Alonso-Castañeda¹, Iñaki Alegria^{1,2}, Dejene Eshetu¹, Deriba Lemma¹, Francisco Reyes¹, Miguel Górgolas^{1,3}, José M. Ramos^{1,4}

1 Hospital General Rural de Gambo, (Etiopía), 2 Hospital de Granollers, Barcelons (España), 3 Fundación Jimenez Diaz, Madrid (España), 4 Hospital General Universitario Alicante (España).

Introducción: El dolor es una complicación de la lepra por el daño neuronal que causa la enfermedad.

Objetivo: Determinar la prevalencia y las características del dolor neuropático en antiguos pacientes leproso.

Material y Métodos: Se entrevistó a antiguos pacientes leproso que vivían en la “villa de lepra de Gambo” (sudeste de Etiopía) en los meses febrero y marzo del 2013. Se les paso la escala del dolor neuropático “Neuropathic pain symptom inventory”.

Resultados: Se entrevistaron a 74 antiguos pacientes leproso, el 78,9% eran mujeres con una edad media de 43,9 (rango :17-89 años). Cincuenta y dos pacientes tenían dolor neuropático (70,4%). La prevalencia de limitaciones grado 2 de la OMS fue mayor en los pacientes con dolor neuropático que los que no tenían dolor (92,3% vs. 77,3; p=0,07). El número de nervios afectados fue más común en los pacientes con dolor neuropático (4,6± 2,1) que los que no lo tenían (3,9 ±2,3) sin significación estadística (p=0,1). La afectación del nervio

cubital y tibial fue más frecuente en los pacientes con dolor neuropático (86,5% y 94,2%) respecto a los que referían dolor (68,2% y 81,8%, respectivamente) (p=0,06 y p=0,09, respectivamente). De los 52 pacientes con dolor, 18 (34,6%) pacientes lo relacionaban con la lepra y 36 (65,4%) no lo relacionaban. El 88,5% pacientes referían un dolor tipo quemazón, el 53,8% un dolor tipo opresivo, el 80,8% tipo eléctrico, el 76,9% tipo puñalada, el 71,2% de los pacientes tenían un dolor que aumentaba con la presión en la zona dolorosa, el 76,9% tenían dolor tipo pinchazo y el 65,4% un dolor de tipo hormiguelo. En el 25% de los pacientes tenían un dolor que le limitaba la calidad de vida y el 61,6% tenían el dolor le despertaba por la noche.

Conclusiones: El dolor neuropático fue frecuente en los antiguos leproso y este dolor era fundamentalmente de tipo quemazón y descarga eléctrica y en uno de cada cuatro les limitaba la calidad de vida.

P50.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS DE FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA DECLARADOS EN ANDALUCÍA ENTRE 2008 Y 2013

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Pérez-Morilla E, Fernández-Merino JC, Gallardo-García V, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: La Fiebre Exantemática Mediterránea (FEM), producida por *Rickettsia conorii* y transmitida por la garrapata parda del perro, se distribuye en todo el continente africano, India y áreas adyacentes al Mediterráneo. Actualmente, los viajes con perros han extendido la zona de mayor endemidad hacia el norte de Europa. En España es la Enfermedad Transmitida por Garrapatas (ETG) más importante junto a la enfermedad de Lyme.

Objetivo: Describir la distribución y características, en los últimos cinco años, de los casos de FEM declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal donde se han analizado los casos de FEM notificados al SVEA entre el 01/01/2008 y el 15/08/2013. Se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: De los 222 casos, 127 (57,2%) fueron hombres, con una media de edad de 46

años (DT: 21,62), siendo el grupo de 41-65 años el de mayor frecuencia para ambos sexos. Las provincias más afectadas fueron Almería (58 casos; 26,1%) y Granada (50; 22,5%), siendo las menos Cádiz (10 casos; 4,5%) y Huelva (4; 1,8%). El 54,1% evolucionaron favorablemente, hubo un 52% de hospitalizaciones y 4 defunciones (letalidad 1,8%). El 24,3% referían contacto esporádico con animales y el 26,6% convivencia habitual con los mismos, siendo el perro el animal más frecuentemente implicado.

Conclusiones: En Andalucía la FEM se asocia principalmente a varones de edad media, de los que uno de cada cuatro tienen contacto con perros, siendo las provincias más orientales las que presentan mayor incidencia. El control de estos animales podría evitar gran número de casos y es labor de los responsables de Salud Pública tener en cuenta estos aspectos a la hora de adoptar medidas preventivas frente a la enfermedad.

P51.- ENFERMEDAD DE LYME EN ANDALUCÍA: CASOS DECLARADOS EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS.

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Gallardo-García V, Pérez-Morilla E, Fernández-Merino JC, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: La Enfermedad de Lyme (EL) es una zoonosis por espiroquetas transmitida a través de garrapatas (*Ixodes ricinus*) que normalmente habita en roedores pequeños. Cursa con síntomas generalizados que aparecen en varios meses o años, comenzando de forma intermitente y cambiante, entre primavera y verano.

Objetivo: Describir la distribución y características, en los últimos cinco años, de los casos de EL declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal. Se han analizado los casos de EL notificados al SVEA entre el 01/01/2008 y el 15/08/2013 y se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: Entre los 14 casos declarados, 8 (57,1%) fueron hombres, con una media de edad de 46,4 años (DT: 19,6), siendo el grupo de 41-65 años donde se concentró el mayor número, con % similares en hombres y mujeres. Las provincias más afectadas fueron Cádiz y

Córdoba (4 casos; 28,6%), siendo la menos Granada (1 caso; 7,1%). El hospital fue el principal centro declarante (9 casos; 64,3%), seguido de Atención Primaria (5; 35,7%). El 42,9% evolucionaron favorablemente siendo hospitalizados 21,4%, ninguna defunción. El 28,6% refirieron convivencia habitual con animales siendo el perro el más implicado.

Conclusiones: Aunque la EL presente distribución etaria similar a la Fiebre Exantemática Mediterránea, respecto al sexo está más homogéneamente distribuida que aquella. Geográficamente no muestran similitudes, como tampoco con la Fiebre Recurrente por Garrapatas. Como en las anteriores, se asocia a contacto con perros. Tras el análisis de estas enfermedades, parece evidente que el paradigma "One Health" en Medicina está cobrando mayor protagonismo y sería oportuno que los responsables de la Salud Pública andaluza

P52.- ¿ES LA FIEBRE RECURRENTE POR GARRAPATAS UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN ANDALUCÍA? DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DECLARADOS ENTRE 2008 Y 2013.

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Fernández-Merino JC, Pérez-Morilla E, Gallardo-García V, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: La Fiebre Recurrente por Garrapatas (FRG) es una zoonosis transmitida por *Borrelia hispanica* a través de la garrapata blanda (pequeños roedores), considerándose España foco endémico de predominio en Andalucía y Extremadura. La enfermedad puede prolongarse hasta 10 años, siendo la letalidad en casos no tratados del 2 al 10%.

Objetivo: Describir la distribución y características, en los últimos cinco años, de los casos de FRG declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal. Se analizaron los casos de FRG notificados al SVEA entre el 01/01/2008 y el 15/08/2013 y se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: De los 23 casos, 14 (60,9%) fueron hombres, con una media de edad de 33,7 años (DT: 17,7), siendo el grupo de 17-40 años el que posee mayor número de casos, en hombres (28,5%) y mujeres (77,7%). Las provincias más

afectadas fueron Sevilla (13 casos; 56,5%), Córdoba y Málaga con 4 (17,4%). Las menos afectadas Almería y Granada con 1 caso (4,3%). El 82,6% se declararon en el hospital y evolucionaron favorablemente el 74%. Hubo un 48% de hospitalizaciones y ninguna defunción. El 30,4% referían contacto esporádico con animales y el 26,1% convivencia habitual, siendo el perro el más frecuentemente implicado.

Conclusiones: Pese al escaso número de casos declarados y diferente distribución tanto geográfica (Andalucía occidental y centro) como etaria (17-40 años) y sexual (predominio en mujeres del grupo de edad más prevalente), esta enfermedad muestra una epidemiología distinta a la Fiebre Exantemática Mediterránea (enfermedad por garrapatas más frecuente en España). Así, aún teniendo el mismo tipo de vector, el abordaje desde la Salud Pública debe ser diferente, adaptado a las características epidemiológicas, si queremos obtener resultados eficaces, efectivos y eficientes.

P53.- EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS RELACIONADAS CON PERSONAS EN CONTACTO ESTRECHO CON ENFERMOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN ESTUDIANTES QUE FINALIZAN LA LICENCIATURA DE MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

García-Vázquez Elisa, Hernández-Torres Alicia, Gómez-Gómez Joaquín, Botella Martínez Tomás, Galcerá Tomás José, García-Estañ J.

Servicio de Medicina Interna-Infeciosas. Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Universidad de Murcia.

Introducción: La tuberculosis es una infección con alta prevalencia en algunas zonas tropicales y países del este, zonas en las que los movimientos migratorios hacia países occidentales es elevada. Murcia es una de las regiones con más elevado porcentaje de población inmigrante en nuestro país (España). El conocimiento sobre la evaluación de los contactos de enfermos tuberculosos es obligatorio a nivel de Atención Primaria y médicos generales.

Objetivo: Evaluar las competencias clínicas relacionadas con la exposición a enfermos con tuberculosis pulmonar de estudiantes de medicina al final de su licenciatura y en un área con altos porcentajes de población inmigrante procedente de zonas con alta prevalencia de tuberculosis. La evaluación fue de carácter

voluntario y formó parte de la ECOE de dichos alumnos.

Sujetos y Métodos: Miembros del Servicio de Medicina Interna-Infeciosas aprobó un caso clínico con una tabla de especificaciones en las que se evaluaban las competencias relacionadas con el objetivo: anamnesis, 20 puntos; habilidades diagnósticas, 20 puntos; habilidades técnicas, 10 puntos y prevención, 20 puntos; total 70 puntos. La observación y evaluación de las respuestas fue realizada por los 2 primeros autores de esta comunicación y la prueba se realizó en una mañana, en ambiente hospitalario, en 5 turnos con 2 ruedas simultáneas.

Resultados: El número de alumnos evaluados fue de 91 (65 mujeres), de un total de 165 matriculados en sexto de medicina. El grado de satisfacción de los alumnos para el caso de tuberculosis (escala 1 a 10) fue de $7,94 \pm 1,34$ y su valoración de la dificultad de la prueba fue: $5,89 \pm 1,90$. La calificación media obtenida por los alumnos en esta prueba de la ECOE (respecto a la puntuación máxima) fue de $44,25/70$, con la siguiente distribución en las pruebas evaluadas: anamnesis ($9,75/20$), habilidades diagnósticas ($16,41/20$), habilidades técnicas ($5,42/10$) y prevención ($12,66/20$)

Conclusiones: La realización de esta prueba en el marco de una ECOE y el análisis de los resultados obtenidos permiten la elaboración de propuestas de mejora aplicables al plan de estudios de patología infecciosa relacionadas con las habilidades clínicas en el manejo de los contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar en un área con factores de riesgo para alta exposición.

P54.- EVOLUCIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD DE SHIGELLA FRENTE A CIPROFLOXACINO

*Autores A. Arroyo, C. Ladrón de Guevara, N. Iglesias, B. López, M. Lago, M. Baquero
Hospital Carlos III. Madrid*

Introducción: La diarrea por *Shigella spp.* produce importante morbilidad en viajeros.

Objetivo: Evaluar la evolución de la susceptibilidad de *Shigella spp.* frente ciprofloxacino durante el periodo 2009-2012, productoras de diarrea del viajero y en especial en las procedentes del sudeste asiático. Con el fin de indicar un tratamiento empírico adecuado a los viajeros con destino a países endémicos.



Material y Métodos: Se han estudiado 74 cepas de *Shigella spp.* aisladas de heces de viajeros durante el periodo 2009-2012, de las cuales 26 pertenecen a enfermos procedentes del sudeste asiático.

La identificación y el estudio de sensibilidad frente a ciprofloxacino se realizó por un sistema de microdilución, MicroScan® (Siemens, Reino Unido).

Resultados: Del total de las 74 cepas estudiadas, la sensibilidad a ciprofloxacino fue en 2009 del 80% (12/15), en 2010 del 64,3% (9/14), en 2011 del 70,4% (19/27) y en 2012 del 77,7% (14/18).

En las cepas procedentes del sudeste asiático los resultados de sensibilidad a ciprofloxacino fueron en 2009 del 33,3% (1/3), en 2010 del 28,6% (2/7), en 2011 del 12,5% (1/8) y en 2012 del 50% (4/8). Existiendo diferencias significativas ($P < 0,001$)

Conclusiones: Durante el periodo de mayor resistencia de *Shigella spp.* frente a ciprofloxacino, sobre todo en el sudeste asiático, una alternativa indicada fue la azitromicina.

Actualmente, con el descendente nivel de resistencia a ciprofloxacino en esta zona, y la falta de estudios estandarizados de la susceptibilidad de *Shigella* frente a azitromicina, así como los nuevos brotes comunicados de reducida sensibilidad a la misma, sobre todo en *S. sonnei*, indican utilizar la ciprofloxacino como antibiótico de elección para la diarrea del viajero.

P55.- INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR GARRAPATAS DECLARADAS EN ANDALUCIA ENTRE 2008 Y 2013.

Villén-Salán I, Fernández-Prada M, Pérez-Morilla E, Gallardo-García V, Fernández-Merino JC, Mayoral-Cortés JM.

Introducción: La proximidad con África hace de Andalucía un lugar de tránsito obligado de personas y animales. Esto favorece que las enfermedades transmitidas por garrapatas (ETG) puedan verse potenciadas por el cambio climático, las comunicaciones o la migración de la población buscando empleo ante la actual situación de crisis. Las enfermedades de declaración obligatoria (EDOs) transmitidas por

garrapatas son: Fiebre Exantemática Mediterránea (FEM), Fiebre Recurrente por Garrapatas (FRG) y Enfermedad de Lyme (EL).

Objetivo: Describir la distribución, en los últimos cinco años, de las ETG declaradas al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal donde se han analizado los casos de ETG notificados al SVEA entre el 01/01/2008 y el 15/08/2013. Se han tenido en cuenta las variables de la encuesta epidemiológica. El análisis se realizó con el programa R-project v.2.12.2.

Resultados: Durante el período de estudio, se han notificado 259 ETG. La más frecuente fue la FEM con 222 casos (85,7%), seguida de la FRG (23 casos; 8,8%) y la EL (14; 5,4%). Del total, 149 (57,5%) fueron hombres, con una media de edad de 45 años (DT: 21,44). La tasa por 100.000 habitantes fue inferior a 1, siendo la FEM la que presentó valores más altos y mayores oscilaciones (0,3 en 2009 y casi 0,7 de máximo en 2012). Para la FRG los valores oscilaron entre 0,02 en 2008 y 2010 y 0,09 en 2011. La EL presentó las menores cifras, siendo máxima en 2010 (0,05).

Conclusiones: En Andalucía la incidencia de las ETG se mantiene pese a las oscilaciones, siendo la FEM la que presenta mayores valores, con un importante aumento entre 2011 y 2012. Los especialistas en Salud Pública deben mantener una vigilancia exhaustiva con el fin de anticiparse a una posible reemergencia, especialmente en el caso de la FEM.

P56.- SEROPREVALENCIA DE HERPES SIMPLEX TIPO 2, CITOMEGALOVIRUS, VIRUS DE LA HEPATITIS B Y VIRUS DE LA HEPATITIS C EN NIÑOS INFECTADOS POR VIH EN LILONGWE, MALAWI.

Varo R, Weigel R. (Liverpool School of Tropical Medicine)

Introducción: En la infancia, la infección VIH ocurre en un contexto donde ciertos determinantes biológicos específicos de ese periodo, aceleran la progresión de la enfermedad. En esta situación, las coinfecciones virales pueden tener un papel crítico en dicha evolución.

Objetivo: Medir la seroprevalencia de HSV-2, CMV, VHB y VHC en un grupo de niños

infectados por VIH y describir sus características inmunológicas, nutricionales y clínicas.

Material y Métodos: Estudio de prevalencia en niños infectados por VIH entre 3 meses y 15 años de edad en Lilongwe, Malawi. Las muestras fueron analizadas para detectar IgG anti-HSV-2, IgG e IgM anti-CMV, IgG anti-VHC y HBsAg. La información concerniente a los antecedentes patológicos, sintomatología, antropometría, contaje CD4, carga viral y enzimas hepáticas (AST y ALT) fue obtenida de una base de datos previamente desarrollada.

Resultados: Noventa y nueve niños fueron estudiados. Entre los cinco marcadores virales analizados, la IgG anti- HSV-2 fue positiva en 4 niños (4,4%), la IgG anti-CMV en 87 niños (95,6%) y la IgM anti-CMV en 3 niños (3,3%). La IgG anti-VHC fue positiva en 6 niños (6,6%) mientras que el HBsAg lo fue en 2 niños (2,2%). Ser menor de un año fue asociado con la presencia de IgG anti-CMV y un peso bajo para la edad fue relacionado con la infección por VHC.

Conclusiones: En conjunto, fue objetivada una prevalencia de coinfecciones virales del 16,5% así como una exposición temprana y elevada a CMV. Esas infecciones son normalmente asintomáticas y no suelen presentar alteraciones analíticas evidentes. Además, su presencia es independiente del estatus nutricional e inmune de dichos pacientes.

P57.- LA LEPRO EN LA REGIÓN DE MURCIA EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS. ESTUDIO MULTICÉNTRICO (1988-2012).

Sánchez-Serrano Adriana¹, Hernández-Torres Alicia², Almarza-Mesa José Luis¹, Gómez-Gómez Joaquín², García-Vázquez Elisa². 1Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor. 2Servicio de Medicina Interna-Infeciosas. Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Universidad de Murcia.

Introducción: La lepra es una enfermedad poco frecuente en nuestro medio y cuya prevalencia puede verse afectada por los flujos migratorios de personas procedentes de países con mayor prevalencia.

Objetivo: Analizar los casos de lepra valorados en los hospitales de la Región de Murcia.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico de casos de lepra diagnosticados durante el periodo comprendido entre los años 1988 y 2012.

Resultados: Se analizaron 5 casos de lepra (3 varones; edad media 56 años; rango 45-82); 3 pacientes eran españoles (1 documentado como etnia romaní, 2 no reflejado), 1 brasileño y 1 ecuatoriano. No encontramos referencia alguna en sus historias clínicas relativa a contacto previo con convivientes con antecedentes de lepra. Cuatro casos eran multibacilares según la clasificación operativa de la OMS, de los cuales 2 reunían criterios de lepra lepromatosa (clasificación de Ridley-Joplin); en los otros 2 multibacilares no hallamos datos que permitieran clasificarlos; el paciente restante, paucibacilar, presentaba una forma borderline tuberculoides. Las manifestaciones cutáneas fueron en 3 casos presencia de <5 máculas hipocrómicas o eritematosas hipo o anestésicas, en 1 caso presencia de lepromas y en el restante no consta presencia de lesiones cutáneas; 3 pacientes tuvieron afectación sensitiva (nervio peroneo común) y uno sensitivo-motor (nervio mediano). No consta en las historias clínicas el número de troncos nerviosos afectados. Sólo en un paciente se describe lesión esplénica como manifestación de lepra visceral. En ninguno se describían lesiones óseas ni oculares, y sólo en uno consta la presencia de lesiones endonasales. El diagnóstico se realizó en base a sospecha clínica en todos los pacientes y se obtuvieron muestras de todos (en 4 biopsia/s de lesión cutánea activa, en 1 frotis de exudado nasal) para estudio anatomopatológico. El índice bacteriológico solo se describe en un paciente (+6). Respecto al tratamiento, 4 recibieron un esquema de poliquimioterapia multibacilar: 3 pacientes tomaron rifampicina, dapsona y clofazimina (12 meses en 2 casos y 24 meses en otro caso), y el paciente restante rifampicina, dapsona y ofloxacino (24 meses). Un paciente (diagnosticado en 1988), se trató con rifampicina y dapsona (6 meses) y posteriormente dapsona (54 meses). Dos pacientes sufrieron leproreacción durante el tratamiento una reacción de tipo I o reacción reversa y otro una leproreacción de tipo II o eritema nodoso leproso, ambos tratados con esteroides. No se describe en las historias clínicas efectos secundarios relacionados con los leprostáticos empleados ni quedan claramente descritas las secuelas derivadas de la enfermedad una vez terminados los tratamientos.



Conclusiones: La lepra sigue siendo una infección infrecuente en nuestro medio por lo que es necesario un alto índice de sospecha clínica para diagnosticarla. La mayoría de los pacientes recogidos en este estudio eran multibacilares. El método de confirmación diagnóstica más empleado fue el estudio histológico de muestras de piel, y tan solo en un caso se analizó el índice bacteriológico. Llama la atención la ausencia de datos recogidos en las historias referentes a los antecedentes de lepra en convivientes actuales o antiguos de los pacientes, estudios de contactos, escasa descripción de los troncos nerviosos afectados y de las secuelas permanentes y, además, no se describen efectos secundarios que con gran frecuencia producen los fármacos empleados en su tratamiento, a nuestro juicio fallos atribuibles, al menos en parte, a una escasa familiaridad o formación de los médicos en esta enfermedad que hoy en día sigue azotando a millones de personas en amplias zonas del mundo.

P58.- LEPROMATOSA EN POBLACIÓN INFANTIL EN ZONA RURAL DE ETIOPIA. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS.

Cristina García1,2, M. Carmen Bellón2,3, Laura Prieto2,4, Matheus Petros2, Abraham Tefesmariam 2, Francisco Reyes 2, Miguel Gorgolas2.4, José M. Ramos2.5

1 Hospital Virgen de la Luz. Cuenca, España, 2 Gambo Rural Hospital, Etiopía, 3 Hospital General Universitario de Albacete, España, 4 Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España, 5 Hospital General Universitario de Alicante, España.

Introducción: La lepra es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium leprae*. Entre el 5 y 10% de los pacientes diagnosticados y tratados de lepra son menores de 15 años. En población infantil, la lepra paucibacilar es más frecuente que la lepra multibacilar en probable relación con la menor carga bacilar y la mejor respuesta del sistema inmune del niño que permite controlar la infección mediada por la inmunidad tipo IV o celular. Se presentan dos casos de lepra lepromatosa multibacilar en dos niños de 12 y 13 años, diagnosticados en un Hospital Rural en Etiopía, durante los meses de junio y julio de 2013.

Caso 1. Varón de 12 años, con lesiones nodulares deformantes en cara, brazos y piernas, de más de un año de evolución. El niño había permanecido durante más de un año escondido en su casa por miedo al estigma por

la enfermedad (Imagen 1,2). Negaba contacto con leproso. No presentaba engrosamiento de nervios periféricos, lesiones oculares, úlceras cutáneas, ni otras lesiones cutáneas. Aunque si presentaba parestesias ocasionales en ambos pies. Se realizó el diagnóstico por baciloscopia positiva (visualización de bacilos ácido alcohol resistentes) en muestra cutánea. Comenzó tratamiento con tratamiento combinado o MDT (clofazimina, rifampicina y dapsona) a dosis pediátricas, y dosis altas de corticoides, presentando una lenta pero evidente mejoría de las lesiones (Imagen 3).

Caso 2. Niña de 13 años que presentaba desde hacía 3 meses lesiones nodulares en región frontal, auricular, nasal y en brazos (Imagen 4). Las lesiones no eran deformantes. Negaba contacto con pacientes infectados. No presentaba engrosamiento de nervios periféricos a la exploración física, pero si refería parestesias en manos y pies. La paciente comenzó tratamiento con corticoides y MDT a dosis de adulto presentando buena evolución clínica.

Conclusión: La tendencia de la lepra infantil es hacia el descenso como sucede en el global de la lepra. Es de vital importancia implementar estrategias de detección activa de casos, educación de población en riesgo y tratamiento precoz, para prevenir las complicaciones en la población infantil y reducir la carga psicológica y el estigma de esta enfermedad.

P59.- LINFADENITIS CRÓNICA REAGUDIZADA POR HISTOPLASMA CAPSULATUM

Candel C., Lozano L., Pérez A.B., Guarín A.M., Del Río L., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^a Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: La histoplasmosis, causada por el hongo dimórfico *Histoplasma capsulatum*, es una enfermedad crónica granulomatosa y supurativa que afecta fundamentalmente a pulmones y sistema reticuloendotelial.

Objetivo: Descripción de un caso de linfadenitis crónica por *Histoplasma capsulatum*.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de la presentación clínica, diagnóstico y tratamiento de un caso de linfadenitis crónica reagudizada por *Histoplasma capsulatum*.

Resultados: Mujer de 31 años, natural de Colombia, con antecedentes de derrame pleural

tuberculoso e infección por VIH estadio C3 con abandono del tratamiento antirretroviral dos meses previos a la consulta.

Ingresa en 2008 por fiebre, disnea, adenopatías laterocervicales y axilares de 2 semanas de evolución e infiltrado pulmonar intersticial bilateral.

Se le realiza una PAAF de las adenopatías, creciendo en el cultivo microbiológico un hongo dimórfico identificado como *Histoplasma capsulatum*, confirmándose con los hallazgos de Anatomía Patológica.

El antígeno de *Pneumocystis jirovecii* resultó positivo en el lavado broncoalveolar.

Se instaura tratamiento con cotrimoxazol y anfotericina B liposomal, hasta mejoría clínica, y posteriormente con itraconazol durante 12 meses.

Un año después vuelve a consultar por fiebre, adenopatías laterocervicales dolorosas y supuración de una adenopatía axilar. Se vuelve a realizar una PAAF siendo el cultivo microbiológico negativo e informándose desde Anatomía Patológica la existencia de una linfadenitis crónica por *H. capsulatum*. Se inicia anfotericina B liposomal y posteriormente itraconazol, siendo alta a domicilio. La paciente no ha vuelto posteriormente a revisión en consulta.

Conclusiones: La histoplasmosis es una infección a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial del síndrome febril en pacientes inmunodeprimidos, tanto VIH positivos como en tratamiento inmunosupresor, que sean originarios de zonas endémicas o que tengan antecedentes de estancia en ellas.

P60.- SENSIBILIDAD ANTIBACTERIANA DE SALMONELLA ENTERICA NO TYPHI EN CEPAS AISLADAS DE MUESTRAS CLÍNICAS

Garcés J.M, Segura C, Villar J, Pecorelli R, Gutiérrez-Cebollada J.*

*Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Tropicales y Salud Internacional. Hospital del Mar. Universidad Autónoma/Universidad Pompeu Fabra. *Laboratorio de Referencia de Catalunya. Barcelona.*

Introducción: el incremento de las resistencias antibióticas de *Salmonella* entérica es bien conocida. El conocimiento de la realidad en nuestro centro facilitará la elección del tratamiento antibiótico empírico más adecuado.

Objetivo: conocer el perfil de sensibilidad antibacteriana de *Salmonella* entérica aislada en coprocultivos en nuestro centro (hospital universitario de 450 camas) en los últimos 18 meses.

Material y método: revisión retrospectiva de los siguientes datos: edad, género, especie de *Salmonella* predominante, tratamiento empírico y sensibilidad antibacteriana frente a ampicilina, amoxicilina-clavulánico, cloranfenicol, ciprofloxacina y cotrimoxazol.

Resultados: entre enero de 2012 y julio de 2013 se informaron 65 coprocultivos. 47 en adultos (25 hombres y 22 mujeres con una edad media 59.8 años, (límites 21-83) y 18 en edad pediátrica (9 niños y 9 niñas) con edad media de 4.4 años (límites 1-13). En adultos, de los 47, 28 correspondieron a serotipo typhimurium (59.5%) y en niños 14 de los 18 (77.7 %).

Recibieron tratamiento empírico 38 adultos (58.4%) y un niño (5.5%): ciprofloxacina en 26 casos, amoxicilina-clavulánico 6, ceftriaxona 6 y ampicilina en el único niño tratado. En ninguno el tratamiento inicial fue cambiado en base al antibiograma posterior.

En adultos, de 47 aislamientos, 15 fueron resistentes a ampicilina (31.9%), 4 a cloranfenicol (8.5%), uno a amoxicilina-clavulánico (2.1%) 5 de ellos de sensibilidad intermedia (10.6%), 11 intermedios a ciprofloxacina 23.4% pero ni un sólo con resistencia completa y 7 a cotrimoxazol (14.8%)

En niños de los 18 aislamientos, 10 fueron resistentes a ampicilina (55.5%), uno (intermedio) a amoxicilina clavulánico (5.5%), 3 a cloranfenicol (16.6%), 7 intermedios a ciprofloxacina (38.8%) y uno a cotrimoxazol (5.5%).

Conclusiones: las aminopenicilinas no pueden ser utilizadas como tratamiento empírico en estas infecciones. La ciprofloxacina (a dosis de 400 mg/IV ó 500 vía oral, cada 12 horas) en adultos y amoxicilina clavulánico en niños, mantienen su efectividad en nuestro centro.

P61.- TUBERCÚLIDES PAPULONECRÓTICAS EN UN ADOLESCENTE PROCEDENTE DE COLOMBIA

Ibáñez Alcalde MM, Alcalde Alonso M, Cobos Carrascosa E, Alonso Corral MJ, Vidal Puga C, Sánchez Forte M, Giménez Sánchez F.

Introducción: Las tuberculides son un grupo infrecuente de reacciones de hipersensibilidad



cutánea frente a *Mycobacterium tuberculosis*, localizado en un foco infeccioso extracutáneo. El subtipo papulonecrótico suele aparecer en niños y adultos jóvenes. Clásicamente se describe como brotes de pápulas inflamatorias simétricas, localizadas principalmente en las superficies de extensión de extremidades y glúteos; que evolucionan hacia la necrosis y cicatrización atrófica. El Mantoux es intensamente positivo y la respuesta al tratamiento antituberculoso suele ser rápida. Reconocerlas puede permitir detectar una tuberculosis sistémica latente.

Objetivo: Conocer las características de las tuberculoides papulonecróticas, una entidad infrecuente actualmente en auge.

Material y Métodos: Descripción de un caso.

Resultados: Varón de 17 años procedente de Colombia, residente en España en los cuatro años previos. Desde hacía dos años presentaba brotes recurrentes de pápulas dolorosas múltiples y simétricas, con zona central de necrosis en tronco y miembros, sin síntomas sistémicos. No tenía antecedentes de interés ni contacto con casos conocidos de tuberculosis. La biopsia de las lesiones mostraba necrosis dermo-epidérmica, daño vascular y granulomas con infiltrado inflamatorio e histiocitos periféricos en empalizada. El cultivo de micobacterias y la PCR a *M. tuberculosis* fueron negativos. El hemograma y la función hepática fueron normales, así como la radiografía de tórax; las serologías y los autoanticuerpos fueron negativos. Un TC torácico mostró adenopatías paratraqueales e hiliares. El Mantoux fue muy positivo, y el Quantiferon-TB de 1,97 UI/ml. El tratamiento con tuberculostáticos de primera línea (rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol) condujo a la resolución de las úlceras y las pápulas, apoyando el diagnóstico de tuberculoides secundarias a tuberculosis ganglionar.

Conclusiones: Las tuberculoides han sido infrecuentes en Europa en las últimas décadas. El aumento de la inmigración requiere que sean tenidas en cuenta nuevamente, ya que, si se sospechan, pueden descubrirse casos de tuberculosis ocultos y permitir un tratamiento óptimo.

P62.- VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA EN EL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE.

M^a Cristina Pou Barreto 1, Ana Guerra Neira 2, Almudena Rivera Deán 2, Fernando Alda Fernández 2, Basilio Valladares Hernández 1.

Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias.

Sanidad Exterior. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: En la última década se ha producido la introducción de mosquitos vectores potenciales de enfermedades en Europa, como es el caso del *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti*, generando la emergencia o reemergencia de enfermedades en este continente. Según la ECDC, Canarias se encuentra en una situación de riesgo de introducción y establecimiento de una especie de mosquito invasora, el *Ae. aegypti*.

Objetivo: Conocer el riesgo no sólo de introducción sino también de exportación de mosquitos a través de la detección de adulto y larvas de mosquitos en las instalaciones del Puerto de Santa Cruz de Tenerife.

Material y Métodos: Las capturas fueron llevadas a cabo a lo largo de un año (2011-12), con una frecuencia mensual. En los puntos seleccionados se colocaron trampas de luz tipo CDC (captura de adultos) y se inspeccionó la zona en busca de posibles criaderos (captura de larvas).

Resultados: Se seleccionaron 4 estaciones y 9 puntos de muestreo, donde fueron capturados adultos en todos los puntos, excepto en el punto 9. Fueron detectados criaderos de larvas en la estación 1 y 2, de dos tipos: permanentes (estanques), los cuales eran vaciados en determinados momentos, coincidiendo con los meses en los que no se detectaron larvas, y por inundación, como charcos de agua de lluvia. Se capturaron a lo largo del año un total de 386 adultos y 902 larvas todos ellos pertenecientes a especies residentes, no apareciendo especies foráneas, y siendo *Culex pipiens* la especie más distribuida y abundante. Esta especie, desde el punto de vista del interés sanitario, es vector del West Nile y es responsable en la zona de la transmisión de la filariosis canina.

Conclusiones: Aunque no se ha encontrado ninguna especie foránea, si que se constata la localización de hábitat adecuados como criaderos de mosquitos. Por ello se recomienda mantener esta vigilancia, fortaleciéndola mediante la búsqueda de especies de mosquitos invasores como es el caso de *Ae. aegypti*,

empleando métodos más efectivos para detectar la posible entrada de especies de este género y aumentando y redirigiendo los puntos de muestreo.

P63.- DATOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO DE MICROORGANISMOS POTENCIALMENTE PATÓGENOS EN AGUAS DE LASTRE- PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE.

Teigell Pérez, N. (1), González Martín, C. (1), Morcillo Rehberger, A. (1), Lorenzo Morales, J. (1), Valladares Hernández, B. (1), Rivera Deán, A. (2), Alda Fernández, F. (2), Guerra Neira, A. (2).

¹ Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias. Universidad de La Laguna. Avda. Astrofísico Fco. Sánchez S/N, 38203, La Laguna, Tenerife.

² Servicio de Sanidad Exterior. Santa Cruz de Tenerife. Rambla santa Cruz, 169. S/C de Tenerife

Introducción: A lo largo de los últimos años ha crecido la preocupación acerca del papel de las aguas de lastre como un vector de transporte a larga distancia tanto de microorganismos no nativos como patógenos. La presencia de estos microorganismos en este tipo de agua supone un peligro para la salud humana y la biodiversidad marina.

Objetivos: Análisis la presencia de diversos microorganismos potencialmente patógenos en muestras de aguas de lastre.

Material y Métodos: Se analizaron 20 muestras de agua de lastre procedente de barcos que atracaron en el puerto de Santa Cruz de Tenerife entre febrero y junio del 2012.

La identificación *E. coli*, Enterococos, *C. perfringens*, *Vibrio* sp. y amebas de vida libre se realizó mediante la técnica de filtración a través de membrana y crecimiento en placa. Las amebas fueron analizadas para determinar la presencia de Adenovirus en su interior realizándose extracción de ADN y amplificación mediante PCR. Las muestras positivas para *Vibrio* se sometieron a PCR para identificar especies patógenas. La presencia de *Cryptosporidium* ssp. y *Giardia lamblia* se analizó mediante la amplificación de ADN por PCR anidada.

Las secuencias obtenidas de los fragmentos amplificados se analizaron mediante el programa informático BLAST para establecer su homología con las presentes en la base de datos.

Resultados: En el 90% de las muestras se observó la presencia de bacterias fecales. Dos

muestras fueron positivas para el parásito intestinal *Giardia lamblia*. En el 50% se detectaron amebas de vida libre, determinándose la presencia de Adenovirus humano serotipo 2 en una de ellas. Y se confirmó la presencia de *V. cholerae*, *V. parahaemolyticus* y *V. alginolyticus*, en dos de las muestras.

Conclusiones: Los resultados de este primer trabajo en aguas de lastre en Canarias demuestran la presencia en ellas de microorganismos potencialmente patógenos humanos.

HELMINTIOSIS

FASCIOSIS

P64.- UNA VACUNA MULTI-EPÍTOPO, BASADA EN SUBUNIDADES PEPTÍDICAS CONFIERE PROTECCIÓN CONTRA *FASCIOLA HEPATICA* EN MODELO MURINO

José Rojas-Caraballo¹, Julio López-Abán¹, Luis Pérez del Villar¹, Belén Vicente¹, Pedro Fernández-Soto¹, Manuel A. Patarroyo², Antonio Muro¹.

¹ Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (CIETUS) e Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Salamanca, España.

² Fundación Instituto de Inmunología de Colombia -FIDIC-. Bogotá, Colombia.

Introducción: La fasciolosis es una trematodosis de distribución mundial que afecta a la cabaña ganadera y a la salud humana. El triclabendazol sigue siendo el fármaco más efectivo contra la enfermedad. Sin embargo, han aparecido estirpes resistentes y la vacunación se plantea como la estrategia más recomendada para la prevención de la misma.

Objetivo: Determinar la eficacia protectora de péptidos derivados de proteínas de *Fasciola hepatica* frente a la infección experimental con metacercarias de *F. hepatica* en modelo murino empleando el sistema de vacunación ADAD.

Material y Métodos: Un amplio estudio de la respuesta inmune humoral y celular nos llevó a la identificación de siete péptidos derivados de proteínas de *F. hepatica* como posibles candidatos a vacuna. Ratones de la cepa CD1 fueron inmunizados con los péptidos seleccionados (B1, B2, B5, B6, T14, T15 y T16)

formulados de manera individual con el sistema ADAD de vacunación y el inmunomodulador AA0029. Algunas combinaciones de los péptidos atendiendo al perfil inmunológico inducido también fueron administradas. Los ratones fueron inmunizados en el día 0 y dos dosis adicionales fueron administradas en los días 14 y 28, respectivamente. Dos semanas después de la última inmunización, todos los ratones fueron infectados por vía oral con siete metacercarias de *F. hepatica*. Cuarenta y dos días después de la infección, los ratones supervivientes fueron necropsiados para colección de órganos, recuperación de los vermes adultos y valoración de las lesiones hepáticas.

Resultados: Los ratones que fueron inmunizados con la mezcla de péptidos T14, T15, T16 mostraron un 80% de supervivencia. Además, presentaron una reducción significativa en el número de vermes y en la magnitud de las lesiones hepáticas macroscópicas.

Conclusión: La vacunación contra *F. hepatica* usando una vacuna multi-epítipo, basada en subunidades peptídicas, produce mejores resultados que la vacunación con antígenos individuales.

Financiación: Proyecto Fundación Ramón Areces 2010-13

P65.- CANDIDATOS A VACUNA FRENTE A FASCIOLA HEPATICA: CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA EN MODELO MURINO

José Rojas-Caraballo¹, Julio López-Abán¹, Luis Pérez del Villar¹, Belén Vicente², Pedro Fernández-Soto¹, Manuel A. Patarroyo², Antonio Muro¹.

¹ Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (IBSAL-CIETUS). Salamanca, España.

² Fundación Instituto de Inmunología de Colombia -FIDIC-. Bogotá, Colombia.

Introducción: En la era de la vacunología moderna, donde nos encontramos con una amplia información acerca de la secuencia de genomas, transcriptomas y proteomas de agentes infecciosos importantes para la salud pública, el uso de herramientas de bioinformática y métodos estadísticos son indispensables para el entendimiento de la complejidad de la respuesta inmunológica, así como para la búsqueda de nuevos candidatos a vacuna frente a la infección causada por *Fasciola hepatica*.

Objetivo: Caracterizar la respuesta inmunológica en ratones BALB/c inmunizados con péptidos sintéticos derivados de proteínas de *F. hepatica* empleando el sistema ADAD de vacunación.

Material y Métodos: Se diseñaron péptidos con epítotos B y T a partir de secuencias de proteínas de *F. hepatica* disponibles en el NCBI. Se utilizaron las herramientas bioinformáticas SignalP, TMHMM 2.0, BepiPred, Antheptot y SIFPEITHI. Posteriormente fueron sintetizados químicamente utilizando la metodología de síntesis de péptidos en fase sólida. Ratones BALB/c fueron inmunizados con los péptidos, empleando el sistema ADAD de vacunación y los inmunomoduladores PAL y AA0029. Se cuantificaron la producción de anticuerpos, niveles de citocinas y poblaciones de linfocitos B y T. Se utilizaron análisis multivariante y bicluster.

Resultados: Se sintetizaron 12 péptidos con epítotos B y 12 con epítotos T. Se encontró correlación positiva entre el tipo de inmunomodulador y la magnitud de la respuesta inmunológica inducida; el inmunomodulador AA0029 produjo una respuesta más intensa. Los péptidos indujeron respuestas Th1, Th2, Treg y Th17, con altos niveles de IFN- γ , IL-4, IL-17 e IL-10, y aumento de linfocitos memoria CD62L y CD197, principalmente por los péptidos B1, B2, B5, B6, T14, T15 y T16.

Conclusiones: Siete péptidos derivados de proteínas de *F. hepatica* con epítotos B y T mostraron potencial como candidatos a vacuna frente a la fasciolosis.

Financiación: Proyecto Fundación Ramón Areces 2010-13

P67.-CUADROS CLÍNICOS DE LA FASCIOLIASIS HUMANA EN ARGENTINA

Agramunt (V.H.), Mera y Sierra (R.), Sidoti (L.), Cuervo (P.), Artigas (P.), Bargas (M.D.), Mas-Coma (S.)

Introducción: En Argentina, la situación de la fascioliasis humana nunca ha sido objeto de un análisis adecuado. Esto sorprende cuando se compara con países vecinos tales como Bolivia, Perú y Chile donde la enfermedad humana es endémica.

Objetivo: El presente trabajo de investigación, realizado durante 10 años, pretende un análisis en profundidad de los resultados obtenidos en una búsqueda retrospectiva exhaustiva de casos humanos en Argentina.

Material y Métodos: Aunque se disponen de datos nacionales sobre fascioliasis en animales sacrificados en informes internos recogidos por las autoridades desde hace un centenar de años, no hay, sin embargo, informes oficiales sobre fascioliasis humana, al no ser esta enfermedad parasitaria de declaración obligatoria.

Resultados: Se encontraron 58 publicaciones que representaron 619 casos. Los artículos publicados fueron de naturaleza muy diversa. Algunos incluyen descripciones clínicas detalladas, pero muchos son simplemente una enumeración de los casos humanos donde apenas se acompañan de datos clínicos. A 225 pacientes se les practicó el recuento de eosinófilos, de los cuales 198 presentaban eosinofilia (88,0%). La leucocitosis se encontró en 128 pacientes de 167 (76,65%), y 138 pacientes de 15 (90,20%) presentaban fiebre. El dolor abdominal fue el síntoma más frecuente, encontrado en 200 pacientes. La pérdida de peso se detectó en 76 de 91 pacientes (83,52%) en los que se hizo un seguimiento del control de peso. La anorexia se describe en 53 de 74 pacientes (71,6%). La astenia se describió en sólo 86 pacientes en el país, mientras que la debilidad se asocia con anemia de leve a moderado en la fase aguda. Urticaria se encontró en 62 pacientes argentinos. Otros síntomas incluyen náuseas en 38 pacientes, ictericia en 23, litiasis 17, vómitos 11, dolor de cabeza 9, diarrea 8, y estreñimiento 6.

Conclusiones: El problema de ser una infección subestimada, clínicamente leve y no notificable, explica que muchos casos humanos nunca son publicados ni notificados a las autoridades nacionales.

P68.- EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE UNA PRUEBA ELISA PARA EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE LA FASCIOLIASIS HUMANA EN DIFERENTES SITUACIONES EPIDEMIOLÓGICAS

M.A. Valero¹, I. Pérez-Crespo¹, E. Rodríguez², M.J. Perteguer², T. Gárate², R. Peixoto¹, C. Quesada¹, S. Mas-Coma¹

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia, Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

²Centro Nacional de Microbiología, ISCIII, Madrid, Spain

Introducción: La Fascioliasis es una zoonosis parasitaria de gran impacto en el desarrollo humano. Esta enfermedad puede ser causada por las especies *Fasciola hepatica* y *F. gigantica*

(Trematoda: Fasciolidae). En la actualidad se necesitan técnicas inmunológicas que permitan el diagnóstico de esta enfermedad en humanos.

Objetivos: Evaluar la precisión diagnóstica de un test ELISA comercial (DRG), para la detección de IgG anti-*Fasciola* en suero humano.

Material y Métodos: Se utilizaron sueros de 54 casos de Fascioliasis, procedentes de tres zonas endémicas: (i) una zona de hiperendemia humana de *F. hepatica* caracterizada por la emisión de un gran número de huevos del parásito en las heces de los pacientes (11 sueros), (ii) una zona de fascioliasis humana caracterizada por la emisión de un bajo número de huevos del parásito en las heces de los pacientes (24 sueros) y (iii) una zona de superposición de ambas especies de *Fasciola* caracterizada porque la emisión de huevos del parásito en las heces es por lo general escaso o inexistente (19 sueros). También se analizaron 168 pacientes con otras infecciones parasitarias y 89 controles sanos.

Resultados y Conclusiones: Se obtuvo una sensibilidad y especificidad del 95,3% (IC 95%: 82,9-99,2%) y 95,7% (IC 95%: 92,3-97,5%) respectivamente. No se observó correlación entre la producción de huevos y los valores de DO450 de la prueba ELISA IgG para *F. hepatica*. Los resultados obtenidos indican que este test puede ser utilizado tanto como una prueba de serodiagnóstico individual de Fascioliasis humana respaldada por un historial clínico compatible y por una segunda técnica de diagnóstico para otras infecciones por helmintos con reactividad cruzada, como en estudios epidemiológicos a gran escala de la Fascioliasis humana en todo el mundo.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia

P69.- IDENTIFICACIÓN GENOTÍPICA MEDIANTE ADN RIBOSOMAL DE LYMNÆIDOS PRESENTES EN LA ZONA DE ALTA ENDEMIAS HUMANA DE FASCIOLIASIS EN CAJAMARCA, PERÚ

P. Artigas, M. Khoubbane, L. Mateo, L. Asensio, S. Mas-Coma y M.D. Bargues

Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia,
Universitat de València, Av. Vicente Andrés Estellés s/n,
46100 Burjassot, Valencia, España

Introducción. La fascioliasis humana y animal es una enfermedad parasitaria emergente en muchas regiones del mundo, con un incremento constante de la incidencia humana en todos los continentes y con una patogenicidad mayor de la hasta ahora conocida. Los países andinos, especialmente Perú y Bolivia, constituyen uno de los mayores problemas de fascioliasis humana a nivel mundial.

Objetivos. Determinar las especies de caracoles lymnaeidos presentes en esta zona de hiperendemia humana, mediante la caracterización molecular en base a secuencias del segundo espaciador transcrito interno del ADN ribosomal nuclear.

Materiales y Métodos. Los lymnaeidos estudiados fueron colectados en la naturaleza, en zonas endémicas del departamento de Cajamarca, en el norte de Perú. Las secuencias nucleotídicas del ITS-2 de ADNr fueron analizadas y comparadas con los datos disponibles en GenBank™, EMBL y DDBJ.

Resultados. Las secuencias del ITS-2 indican la presencia de 3 especies de lymnaeidos morfológicamente similares pertenecientes al grupo *Galba/Fossaria*: *Galba truncatula*, *Lymnaea neotropica* y *L. schirazensis*. Este escenario cambia conocimientos previos, en los que se menciona sólo *L. viator*. *G. truncatula* parece ser la especie más abundante, con una densidad de población alta y con una evidente antropofilia.

Conclusiones. El solapamiento en la distribución geográfica de tres especies lymnaeidos plantea serios problemas en estudios epidemiológicos, diseño e implementación de medidas de control. Es relevante la alta dificultad en la clasificación morfológica de los lymnaeidos, tanto en actividades de campo como de laboratorio, dadas sus diferencias en la capacidad de transmisión: *G. truncatula* principalmente involucrada en la transmisión a seres humanos, *L. neotropica* habitualmente asociada a infección del ganado y *L. schirazensis* como especie no susceptible.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía, Madrid; RD12/0018/0013, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales – RICET, RETICS/FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Ayuda

para Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia.

P70.- NUEVO ESCENARIO EPIDEMIOLOGICO DE LA FASCIOLIASIS EN CHILE

Agramunt (VH), Artigas (P), Mera y Sierra (R)*, Sidoti (L)*, Khoubbane (M), Flores (R), Bargues (MD) y Mas-Coma (S).

Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia,
Universidad de Valencia, Av. Vicent Andrés Estellés s/n,
46100 Burjassot, Valencia, España

*Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias,
Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad
J.A. Maza, Mendoza, Argentina

Introducción: América del Sur destaca por las áreas de hiperendemia humana causada por *Fasciola hepatica* en países como Bolivia y Perú. En Chile son numerosos los casos humanos, incluyendo casos individuales, situaciones de epidemias y brotes familiares, y también áreas endémicas.

Objetivo: Mostrar los resultados de la secuenciación de ITS-2, ITS-1 y *cox1* de especies de Lymnaeidos presentes en Chile para dilucidar su adscripción específica, distribución geográfica y capacidad de transmisión de la enfermedad.

Material y Métodos: Los especímenes fueron recolectados a partir de poblaciones de presentes en áreas geográficas con Fascioliasis humana y animal. Se procedió a la extracción del ADN y a su posterior secuenciación según métodos y técnicas descritos en trabajos previos.

Resultados y Conclusiones: Se demostró la presencia de *Galba truncatula* en Chile, delimitándose su distribución a las regiones centrales del país y superponiéndose a zonas de endemia humana. Esta especie ha sido siempre confundida con *Lymnaea viator*, la cual podría ser la principal responsable de la infección animal, mientras que *G. truncatula*, como especie introducida, sería la responsable de la mayoría de casos humanos en la zona central del país. Ambas *L. viator* y *G. truncatula* pertenecen al grupo *Galba/Fossaria* de vectores Lymnaeidos, grupo cuya clasificación de especímenes es difícil debido a la similitud morfoanatómica entre las especies. Los resultados obtenidos proporcionan una nueva línea de base para llevar a cabo futuros estudios apropiados sobre la transmisión, epidemiología y control de la Fascioliasis humana y animal en Chile.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia

P71.- NUEVOS MECANISMOS QUE EXPLICAN LA ANEMIA EN LA FASCIOLIASIS CRÓNICA AVANZADA

C. Quesada¹, R. Peixoto¹, N. Gironès², I. Chico-Calero², M. Khoubbane, C. Mas-Bargues, M. Fresno, M.A. Valero

¹Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia, Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

²Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC-UAM, Cantoblanco, 28049, Madrid, España

Introducción: La Fascioliasis es una zoonosis causada por dos especies de trematodos, *Fasciola hepatica* y *F. gigantica* (Fasciolidae). La enfermedad en los seres humanos, en su último periodo, abarca una fase obstructiva que puede desarrollarse después de meses o años de infección incluyendo anemia, leve o moderada, especialmente en infecciones graves.

Objetivo: Analizar en un modelo de experimental Wistar la asociación entre la anemia presente en la Fascioliasis y distintos factores relacionados.

Material y Métodos: Se infestaron experimentalmente ratas Wistar con *F. hepatica*. Tras la necropsia del animal, se determinaron distintos parámetros hematológicos. Se calculó la carga parasitaria a través del número de parásitos presentes en el canal biliar principal y el número de huevos emitidos por heces. Se recogió muestras biliares para su estudio microbiológico. Se determinó en suero los niveles de TFN- α , IFN- γ , IL-10, IL-4, IL-1 β , IgG1, IgG2a e IgE. Finalmente se detectó la presencia de sangre oculta en heces.

Resultados: Los resultados muestran que el tipo de anemia en la fascioliasis podría considerarse un biomarcador del período de cronicidad de la enfermedad. El análisis estadístico multivariante sugiere una asociación entre la anemia y los siguientes factores: número de parásitos, número de huevos del parásito emitidos por gramo de heces, presencia de sangre en heces, niveles de IgG1 y % eosinófilos.

Conclusiones: A los mecanismos que hasta ahora explican la anemia relacionada con la Fascioliasis (aumento compensatorio en la producción de eritrocitos y pérdida continua en

las reservas de hierro resultante de la actividad hematófaga de los parásitos) cabe añadir las siguientes causas: hemólisis de los eritrocitos, los efectos generales de la inflamación sobre la eritropoyesis, la presencia de infecciones parasitarias y bacterianas concomitantes y alteraciones nutricionales.

Financiación: SAF2010-20805, Ministerio de Economía y Competitividad, y RD06/0021/0017, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales-RICET, RETICS-FEDER, Ministerio de Sanidad, Madrid; PROMETEO 2012/042, Programa I+D de Grupos de Investigación de Excelencia, Generalitat Valenciana, Valencia

P72.- PÉPTIDOS SINTÉTICOS CON EPÍTOPOS T FORMULADOS EN SISTEMA ADAD DE VACUNACIÓN PROTEGEN FRENTE A LA FASCIOLOSIS EN RATAS

Belén Vicente¹, Laura Sánchez-Amador¹, José Rojas-Caraballo^{1,2}, Julio López-Abán¹, Alejandro Escamilla³, Juan Hernández Goenaga¹, Pedro Fernández-Soto¹, Manuel Alfonso Patarroyo², Antonio Muro¹.

¹Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (IBSAL-CIETUS). Universidad de Salamanca, España

²Fundación Instituto de Inmunología de Colombia - FIDIC - Bogotá, Colombia.

³Departamento de Anatomía y Patología Comparada. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba.

Introducción: *Fasciola hepatica* causa elevadas pérdidas económicas en animales en pastoreo en todo el mundo y actualmente es una enfermedad emergente en el ser humano. La vacunación aparece como una alternativa al uso de antiparasitarios en el control de la enfermedad. En estudios anteriores con ratones se encontró que una combinación de péptidos con epítopos T y un péptido con epítopos B protegían frente a la infección por *F. hepatica* reduciendo el daño hepático y aumentando la supervivencia.

Objetivo: Confirmar la capacidad inmunoprotectora mostrada en ratones usando el sistema de vacunación adyuvante adaptación (ADAD) con el inmunomodulador AA0029 contra *F. hepatica* en ratas Wistar.

Material y Métodos: Las ratas se vacunaron los días 0, 14 y 28 del estudio con la combinación de los péptidos T14, T15 y T16 y con el péptido B2 junto a grupos control no infectado, infectado y tratado con el adyuvante. Dos semanas tras la última inmunización las ratas fueron infectadas con 30 metacercarias y nueve



semanas después fueron sacrificadas para recuperar los vermes y evaluar las lesiones.

Resultados: En el grupo vacunado con la combinación de péptidos con epítomos T el 75% de los animales tenían 3 vermes o menos y además el 88% presentaron lesiones hepáticas leves o moderadas. En cambio, 62% de las ratas del grupo control de infección presentaron más de 3 vermes y el 75% mostraron lesiones graves. El grupo vacunado con el péptido B2 sólo mostró reducción en el tamaño de los vermes.

Conclusión: La combinación de los péptidos que contienen epítomos T confirma su capacidad protectora frente a la infección por *F. hepatica* lo cual permite plantear futuros estudios en animales de renta.

Financiación: Areces (Proyecto Fundación Ramón Areces 2010-13)

P73.- PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA EN ESPLENOCITOS DE RATONES INMUNIZADOS CONTRA *F. HEPATICA* MEDIANTE MICROARRAYS DE AFFYMETRIX

José Rojas-Caraballo¹, Julio López-Abán¹, Belén Vicente¹, Pedro Fernández-Soto¹, Manuel A. Patarroyo², Ángel Domínguez Olavarri¹, Antonio Muro¹.

1 Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (IBSAL-CIETUS). Salamanca, España.

2 Fundación Instituto de Inmunología de Colombia -FIDIC-. Bogotá, Colombia.

Introducción: El estudio de los mecanismos inmunológicos asociados a la protección es un objetivo prioritario para desarrollar vacunas más eficaces. Experimentos previos de nuestro grupo han demostrado que ratones BALB/c inmunizados con la mezcla de tres péptidos (T14+T15+T16) incluidos en el sistema ADAD de vacunación mostraban alta resistencia a la infección con *Fasciola hepatica*.

Objetivo: Estudiar la expresión diferencial de genes, rutas de señalización y respuesta inmunológica en esplenocitos de ratones BALB/c inmunizados con la mezcla de péptidos que confieren protección contra la infección con *F. hepatica*.

Material y Métodos: Se utilizó un grupo vacunado con los péptidos y un grupo control no vacunado. Dos semanas después de concluir la inmunización se extrajo el ARN de los esplenocitos. Posteriormente se realizó la síntesis del cDNA y la hibridación con sondas de

Affymetrix. Los datos se normalizaron y se calculó la expresión diferencial. Se utilizó Ingenuity Pathway Analysis para anotar las biofunciones, rutas de señalización y visualizar redes de interacción.

Resultados: Se identificaron 168 genes con alta expresión respecto a los ratones sin inmunizar, así como 652 genes que disminuyeron su expresión. Estos genes están asociados a la respuesta inmune celular, señalización celular y respuesta inflamatoria. Dos genes: C3 (ENSMUSG24164) y CXCR2 (ENSMUSG26180), participan en la mayoría de las biofunciones estudiadas, así como en la respuesta inmune humoral y la regulación de IL-8.

Conclusión: Este estudio nos permitió entender mejor las relaciones existentes entre el perfil de expresión génica de ratones inmunizados con un candidato a vacuna contra *F. hepatica* y los mecanismos existentes en la generación de una respuesta inmune protectora.

Financiación: Proyecto Fundación Ramón Areces 2010-13

ESQUISTOSOMIASIS

P74.- APLICACIÓN DE LA TÉCNICA LAMP PARA LA DETECCIÓN MOLECULAR DE *SCHISTOSOMA MANSONI* EN MODELO EXPERIMENTAL MURINO.

Javier Gandasegui, Pedro Fernández-Soto, Julio López-Abán, Juan Hernández, Belén Vicente, José Rojas-Caraballo, Cordero Miguel Cordero, Antonio Muro.

Laboratorio de Inmunología Parasitaria y Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (CIETUS). Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Salamanca, España.

Introducción: Uno de los grandes problemas para llevar a cabo un control correcto de la esquistosomosis por *Schistosoma mansoni* reside en el diagnóstico, fundamentalmente en la fase aguda de la enfermedad. El LAMP (*Loop-mediated Isothermal Amplification*) es una técnica molecular prometedora por su especificidad, elevada sensibilidad, fácil realización en zonas endémicas y de bajo coste económico.

Objetivo: Diseño y puesta a punto de LAMP para el diagnóstico de la esquistosomosis en un modelo de infección experimental murino.

Material y Métodos: Selección bioinformática de dianas de ADN de *S. mansoni* para su

amplificación mediante LAMP. El diseño y selección de cebadores específicos se realizó con el software Primer Explorer v.4. Para comprobar el funcionamiento de la técnica, especificidad y sensibilidad, se utilizó el kit comercial *DNA isothermal amplification kit* (MastIsoplex®) con ADN de *S. mansoni* y de otros parásitos. Como modelo de infección se utilizaron 10 ratones CD1: n=5 (grupo control; no infectados) y n=5 (grupo infectados con 200 cercarias/ratón). Se recogieron muestras de sangre y heces semanalmente durante 8 semanas. Las técnicas de diagnóstico comparadas fueron: coprológicas (Kato-Katz), serológicas (ELISA) y moleculares (PCR convencional y el MIT-LAMP diseñado).

Resultados: Se seleccionó una secuencia de ADN mitocondrial (MIT) de *S. mansoni* como diana de amplificación (*GenBankcode*: L27240). El MIT-LAMP resultó específico para la amplificación de ADN de *S. mansoni* con un límite de detección de 6 fg. El ELISA resultó positivo a partir de la 4ª semana postinfección (spi). En las muestras de heces, el Kato-Katz resultó positivo a partir de la 6ª spi y la PCR en la 7ª spi, mientras que el MIT-LAMP detectó ADN de *S. mansoni* a partir de la 2ª spi.

Conclusiones: El MIT-LAMP diseñado permite la detección específica de *S. mansoni* en muestras de heces con una sensibilidad 10^5 veces superior que una PCR convencional. Además, ofrece resultados positivos desde la 2ª spi, permitiendo así la detección de la infección en fase aguda de la enfermedad.

Financiación: Real Federación Española de Fútbol-SEMTS; 2013

P75.- CASO CLÍNICO: DIARREA SANGUINOLENTA CRÓNICA POR SCHISTOSOMA INTERCALATUM EN UN JOVEN ECUATOGUINEANO.

¹B. Alonso Moreno, ¹FG. Pérez Cruz, ¹C. Lozano Durán, ²C. Díez Corral, ³J. Cuadros González

¹G. Rojo Marcos. ¹ Medicina Interna. ² Anatomía Patológica. ³ Microbiología y Parasitología Clínicas. HUPA. Alcalá de Henares (Madrid)

Introducción: El *Schistosoma intercalatum* está presente en África Central y Occidental y es uno de los menos estudiados. Suele acompañar a otras parasitosis intestinales por lo que su papel patogénico es dudoso en muchas ocasiones.

Caso clínico: Varón de 23 años de Guinea Ecuatorial y residente en España desde hace 4

meses. Fue derivado al Hospital por diarrea líquida crónica con sangre, moco y dolor cólico abdominal sin fiebre, de 5 meses de evolución. A la exploración abdominal presentaba dolor en marco cólico izquierdo sin signos de peritonismo y lesiones dermatológicas de escarificación. La bioquímica en sangre fue normal y en el hemograma mantenía una eosinofilia de 720/mcl (16.4%). El primer estudio parasitológico en heces fue positivo para huevos de *Ascaris lumbricoides* y larvas de *Strongyloides stercoralis*. Los coprocultivos fueron negativos y una ecografía abdominal fue normal. Recibió tratamiento con Albendazol y Mebendazol con poca mejoría clínica. Se realizó una colonoscopia donde se visualizó una mucosa rectal de coloración parcheada con un patrón vascular alterado. Se tomaron biopsias en las que se identificaron formaciones ovaladas submucosas compatibles con huevos de *Schistosoma*. El segundo estudio parasitológico en heces fue positivo para huevos de *Schistosoma intercalatum* y persistencia de larvas de *Strongyloides stercoralis*. Recibió tratamiento con ivermectina y praziquantel con buena evolución clínica y analítica hasta la normalidad. En los últimos 6 años, en nuestro hospital se ha diagnosticado infestación por *S. intercalatum* en 15 pacientes. Todos eran ecuatoguineanos. En la mayoría se aislaban otros parásitos en heces y estaban asintomáticos o con pobre expresión clínica.

Conclusión: La infestación por *Schistosoma intercalatum* debe figurar en los diagnósticos diferenciales de una diarrea sanguinolenta en pacientes que procedan de zonas endémicas de África.

P76.- EXPLORANDO DOMINIOS TIPO KUNITZ EN EL GENOMA DE SCHISTOSOMA MANSONI.

Juan Hernández¹, Pedro Fernández-Soto¹, Julio López-Abán¹, Ángel Domínguez², Antonio Muro¹

¹ Laboratorio de Inmunología Parasitaria Molecular. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Universidad de Salamanca (CIETUS). ² Laboratorio de Genómica y Proteómica. CIETUS. Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Salamanca, España.

Introducción: La esquistosomosis es una enfermedad causada por trematodos del género *Schistosoma* que afecta a nivel mundial a 250 millones de personas y 779 millones están en riesgo de infección. Los actuales avances en el campo de la genómica, proteómica y bioinformática nos ayudan a conocer y entender



las interacciones moleculares parásito-hospedador. Entre las numerosas moléculas que interactúan se encuentran las proteínas de excreción-secreción, predominando las proteasas y proteínas con fuerte carácter inmunomodulador. A este grupo pertenecen los inhibidores de proteasas, implicados en la supervivencia de los parásitos por su capacidad para inhibir enzimas del hospedador. Las proteínas de tipo Kunitz son inhibidores de proteasas de serina de 170 a 220 aminoácidos que contienen un péptido señal y 6 residuos de cisteína. Hasta la fecha se han descrito en algunos helmintos. El estudio de estas moléculas en el genoma de *S. mansoni* puede contribuir al diseño de estrategias para el control de la enfermedad.

Objetivo: Explorar *in silico* el genoma de *S. mansoni* para identificar posibles dominios Kunitz inhibidores de proteasas y comprobar su presencia experimentalmente mediante amplificación y secuenciación.

Material y Métodos: El acceso a las secuencias anotadas como “inhibidores tipo Kunitz” en el genoma de *S. mansoni* se realizó a través de GeneDB (www.genedb.org), utilizando la versión 5 (v5.0) disponible del genoma del parásito. Para las secuencias seleccionadas se diseñaron *primers* específicos para su amplificación por TD-PCR utilizando ADN de vermes adultos de *S. mansoni*. Los amplicones obtenidos se secuenciaron y compararon mediante BLAST.

Resultados: Se encontraron 3 proteínas anotadas como tipo Kunitz en el genoma de *S. mansoni*: Smp_012230, Smp_139840 y Smp_147730. Sólo la proteína Smp_147730 presentó péptido señal y dominio tipo Kunitz. Su amplificación y secuenciación mostró una identidad de secuencia del 99% con la anotada para *S. mansoni*.

Conclusiones: Hemos localizado en el genoma de *S. mansoni* la proteína Smp_147730 que cumple con los criterios de inhibidor de proteasas de serina tipo Kunitz: péptido señal y dominio estructural Kunitz. Además, hemos confirmado por amplificación y secuenciación que la secuencia se corresponde a la anotada *in silico* en el genoma de *S. mansoni*.

OTRAS HELMINTIOSIS

P77.- ANISAKIS: ALERGIA Y SENSIBILIZACIÓN*

Chivu C.¹, Hernandez Fernández de Rojas D.¹, Almero Ves R.¹, Jiménez Moreno I.¹, Muñoz-Antoli C.², Toledo, R.², Esteban, J.G.²

¹ Servicio de Alergia, IIS Hospital La Fé, Valencia, España

² Dept. Biología Celular y Parasitología, Fac. Farmacia, Univ. Valencia, España

Introducción: Los anisákidos pueden afectar al ser humano que consuma pescado crudo o poco cocinado con larvas L3, desencadenando diferentes manifestaciones, tanto de tipo gastro-intestinal como de tipo alérgico. Aunque con frecuencia se describe casos de alergia y sensibilización a Anisakis en la Comunidad Valenciana, sigue siendo escaso el conocimiento de la implicación de este parásito en las manifestaciones alérgicas.

Objetivo: Evaluar las diferencias clínicas y analíticas entre los pacientes diagnosticados como “alérgicos” (con síntomas relacionados con la ingesta de pescado potencialmente contaminado con Anisakis) o como “sensibilizados” (sin síntomas relacionados con la ingesta de pescado potencialmente contaminado, pero con pruebas positivas para Anisakis).

Material y Métodos: Se revisaron los casos diagnosticados de alergia o sensibilización a Anisakidos, y más concretamente de acuerdo a los kits de diagnóstico de *Anisakis spp.* (tipo 1) (Thermo scientific), en la Consulta de Alergia del Hospital La Fe de Valencia, entre febrero de 2012 y mayo de 2013. Se formaron dos grupos en función del diagnóstico clínico final: 48% consideradas como “alérgicos” y 52% como “sensibilizados”.

Resultados: Un total de 63 historias clínicas presentaban niveles de IgE específica a Anisakis ≥ 0.35 kU/L. Los “alérgicos” mostraron edades superiores ($p < 0,03$) que los “sensibilizados”. Las pruebas cutáneas resultaron positivas más frecuentemente ($p < 0,003$) en el grupo de “alérgicos”, con niveles de IgE específica superiores ($p < 0,01$). Sin embargo, el valor medio de la IgE total sérica fue mayor en el grupo de “sensibilizados”. Los síntomas clínicos referidos por los “alérgicos” (prurito, urticaria, angioedema y anafilaxia) se relacionaron mayoritariamente con la ingesta de boquerones en vinagre. Se llevó a cabo la recomendación dietética de evitar la ingesta de especies marinas crudas o poco cocinadas tanto a

“alérgicos” como a “sensibilizados”, la cual prevaleció sobre la del abandono total de ingesta de pescado (23% en “alérgicos” y 12% en “sensibilizados”).

Conclusiones: La población con “alergia” a Anisakis es de mayor edad que la de “sensibilizados”, los cuales presentan niveles de IgE total más elevados asociado con otras sensibilizaciones alérgicas potencialmente relacionadas. A pesar de la recomendación dietética aportada a los pacientes, en algunos casos se produce un abandono completo de la ingesta de alimentos marinos tras el diagnóstico, provocando un desaprovechamiento de sus beneficios nutricionales.

Financiación: En parte dentro del Proyecto (nºRD12/0018/0013) de la Red de Investigación de Centros de Enfermedades Tropicales-RICET, Programa de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa RETICS/FEDER, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, España

P78.- CULTIVO-MIGRACIÓN EN PLACAS DE AGAR (CPA) DE LARVAS DE NEMATODOS EN MUESTRAS FECALES (MF), UNA MODIFICACIÓN AL MÉTODO DE KOGA (CPAM) Y ESTUDIO DE LA FRECUENCIA DE ESTRONGILOIDIASIS EN PACIENTES (FEPC) A LOS QUE SE SOLICITÓ CPA EN EL CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (CHGUV)

África García, David Navalpotro, Rafael Medina, José Lúis Ramos, Dolores Ocete, Nuria Tormo, Concepción Gimeno.

Introducción: La estrogiloidiasis, helmintiasis transmitida por el suelo, según la OMS, una de las 17 enfermedades tropicales desatendidas, está causada por *Strongyloides stercoralis* (Ss). La excreción de sus larvas en heces es extemporánea y escasa, siendo el CPA recomendado para su diagnóstico.

Objetivo: Describir el CPAM y realizar un estudio retrospectivo de FEPC a los que se solicitó CPA del CHGUV, desde Enero/2009 a Junio/2013.

Material y Métodos: De cada paciente se estudiaron MF concentradas (MFC) en tubos Mini Parasep SF, para CPA se usó agar Müeller Hinton, retirándose un cilindro de agar (1.5 cm/diámetro), distante 1,5 cm del centro de la placa, donde se depositaron 2 g de heces recientes, se selló la placa e incubó (32.5°C). Las lecturas se hicieron: 24h, 48h, 5 días, colocando la placa en posición invertida en el MO, observándose (400X) L3 en el agua de

condensación del círculo sin agar y (100X) L1 y adultos en la proximidad de las heces.

Resultados: De 430 peticiones-CPA (331 pacientes), positivaron, entre 24-48h, 36 (34 pacientes): 8.37%. No se aislaron uncinarias. La FEPC (CPAM) fue 10,27%. A los 34 pacientes Ss+, les correspondió 50 CPA, se aisló Ss en 36 (72.00%) y 150 MFC, observándose Ss en 14 (9,33%), encontrándose Blastocystis en 20 pacientes. Se identificó Ss en MFC de 7 pacientes (sin CPA) y en un BAS. Tuvieron estrogiloidiasis: 35 latinoamericano, 5 africanos, 2 españoles. La edad media: 42 años (rango: 16-81a), 24 hombres/18 mujeres. Presentaron eosinofilia 40 pacientes. La E. Chagas se diagnosticó en 10 latinoamericanos.

Conclusiones: El CPAM facilita la visualización del parásito, disminuyendo el riesgo de infección. La FEPC (CPAM), 10,27%, asciende a 12,13% (41pacientes Ss positivos de 338), realizando paralelamente estudios de sus MFC. Es fundamental descartar estrogiloidiasis en inmigrantes y asociarlo al cribado de E. Chagas en la población latina.

P79.- DIAGNÓSTICO DE ESTRONGILOIDIASIS MEDIANTE LA DETERMINACIÓN DE ISOTIPOS IGG1 E IGG4-ANTI *STRONGYLOIDES* SPP POR ELISA .

Dacal E., Saugar J.M., Jiménez S., Rodríguez E.

Introducción: La estrogiloidiasis es una parasitosis producida por nematodos del género *Strongyloides*, que afecta a unos 30-100 millones de personas en el mundo, principalmente de zonas tropicales y subtropicales. En España, la mayoría de casos son importados. Es una enfermedad subestimada, ya que una gran parte de casos cursan de forma asintomática y los métodos de diagnóstico disponibles tienen una baja sensibilidad y/o especificidad.

Objetivo: Puesta a punto de un método ELISA de detección de isotipos Ig G1/Ig G4 que mejore la especificidad de la técnica ELISA-IgG totales actualmente utilizada.

Material y Métodos: Los sueros seleccionados fueron analizados previamente con el IVD Kit *Strongyloides* IgG ELISA (DRG Instruments). Se incluyeron muestras de individuos sanos, de pacientes con título de anticuerpos indeterminado y positivo (parasitológicamente confirmados y sin confirmar), pacientes con

títulos positivos por ELISA para otras helmintiasis y pacientes sometidos a tratamiento antihelmíntico. Para la puesta a punto del método de detección de isotipos se emplearon las placas del kit y se optimizó el protocolo para el empleo de los conjugados anti-IgG1/IgG4 humanas.

Resultados: No se obtuvo ningún resultado positivo a *Strongyloides* en la población de individuos sanos. El análisis de IgG1/IgG4 en sueros con índices positivos (<1,7) por el kit comercial, reveló la presencia de sueros negativos a dichos isotipos. En los sueros positivos por ELISA confirmados parasitológicamente se obtuvieron valores de IgG4 superiores a IgG1. Hubo una correlación positiva cercana a la significancia estadística en la comparación de IgGT por el kit/protocolo optimizado, estadísticamente significativa para IgGT/IgG4, y positiva sin significancia para IgT/IgG1. Para IgG1/IgG4 la correlación fue negativa. En los sueros de pacientes tratados se observó una tendencia a negativizar sus índices.

Conclusiones: El protocolo ELISA para la determinación de IgG1/IgG4 es una herramienta eficaz para la detección correcta de la estrongiloidiasis. Dicho ELISA permite el análisis post-tratamiento de los pacientes, mostrándose como un excelente marcador de curación.

Financiado por el VI PN de I+D+I 2008-2011, ISCIII - Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa (RD12/0018/0011)

P80.- EVALUACIÓN DE LA EOSINOFILIA EN PACIENTES PROCEDENTES DEL TRÓPICO EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (HGUA)

Pinargote H.³, Torrus D.^{1,2}, León R.³, Olmos S.³, Mateo I.³, Zurita A.³, Sánchez G.³, Ramos J.M.^{1,3}, Portilla J.^{1,3}

1. Unidad de Enfermedades Infecciosas Hospital General Universitario de Alicante. 2. Consulta de Enfermedades Importadas. 3. Servicio de Medicina Interna del Hospital General Universitario de Alicante

Introducción: La presencia de eosinofilia en el contexto de pacientes procedentes del trópico puede ser un marcador de infección parasitaria y sobre todo de helmintiasis.

Objetivo: Describir nuestra experiencia en el manejo clínico de pacientes con eosinofilia procedentes de países tropicales.

Material y Métodos: Estudio descriptivo. Pacientes con eosinófilos > 6% o $\geq 500/\text{mm}^3$ atendidos desde junio 2000 a septiembre 2012

en la Consulta de Enfermedades Importadas y Parasitología Clínica del HGUA. A todos los pacientes se les realizó estudio coproparasitológico. Otras técnicas de diagnóstico se realizaron dependiendo de los antecedentes, procedencia geográfica o sintomatología. La serología de helmintiasis se hizo cuando no se llegó a un diagnóstico de certeza.

Resultados: Se atendieron 1132 pacientes, de los cuales 205 (18,1%) presentaban eosinofilia. El 91,2% eran inmigrantes (VFR 19,5%). Principales países de procedencia: Guinea Ecuatorial (26,8%), Ecuador (14,6%), Nigeria (9,3%), Colombia (8,3%), Bolivia (8,3%) y Senegal (6,3%). Tiempo de residencia en España (media \pm DS): 66 ± 124 meses. Eosinófilos/ mm^3 (media \pm DS): $1190 \pm 1338 /\text{mm}^3$. No existe correlación entre el tiempo de residencia en España (TRE) y el nº de eosinófilos/ mm^3 (coeficiente de correlación de Pearson 0,041; $p = 0,59$). Se encontró asociación entre eosinofilia y helmintiasis (OR: 19,4%; IC95%: 13,2 – 28,3; $p < 0,0001$) y entre eosinofilia y procedencia de África subsahariana (OR: 1,67; IC95%: 1,24–2,24). El coproparasitológico detectó helmintos intestinales en 109 pacientes (53,2%). Los estudios serológicos permitieron el diagnóstico presuntivo de helmintiasis en 149/205 pacientes (72,7%). Se llegó a un diagnóstico de certeza o de probabilidad de helmintiasis en 168 pacientes (82%). Los helmintos más frecuentemente detectados (por número de pacientes): *Ascaris lumbricoides* 62, *Strongyloides stercoralis* 48, *Schistosoma spp* 26, *Trichuris trichuria* 8, Uncinarias 7, Oxiuros 6, *Tenia spp.* 4 e *Hymenolepis nana*.

Conclusiones: 1. La eosinofilia es frecuente en pacientes procedentes de regiones tropicales y está relacionada con las helmintiasis. 3. Los exámenes parasitológicos directos son poco rentables. 4. En muchos casos se debe administrar un tratamiento antihelmíntico presuntivo basándose en datos clínico-epidemiológicos y en los resultados de las pruebas serológicas.

P81.- FALSA PARASITACIÓN POR DICROCOELIUM DENDRITICUM EN POBLACIÓN INMIGRANTE.

JA Cuenca-Gómez, J Pousibet-Puerto, J. Salas-Coronas, J. Vázquez-Villegas, MJ Soriano-Pérez, MT Cabezas-Fernández, MI Cabeza-Barrera, F. Cobo-Martínez.

Unidad de Medicina Tropical. Agencia Sanitaria Poniente.
Hospital de Poniente. El Ejido (Almería).

Introducción: El *Dicrocoelium dendriticum* es un trematodo que vive en los conductos biliares sobretodo de ganado bovino y ovino. La infección humana es muy rara y ocurre por la ingesta accidental de hormigas, en vegetales y agua contaminados. La falsa parasitación suele producirse por ingerir hígado crudo o poco hecho contaminado.

Objetivo: Descripción de los pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Tropical con aislamiento en heces de huevos de *D. dendriticum*.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de los pacientes con aislamiento de huevos de *D. dendriticum* desde octubre de 2004 hasta febrero de 2013. El diagnóstico se realizó mediante visualización directa de los huevos empleando la técnica de Ritchie. En la anamnesis se insistió en hábitos alimentarios.

Resultados: De los 2.173 pacientes inmigrantes atendidos, en 73 (3,3%) se aisló el parásito. 67 (91,8 %) fueron hombres. El tiempo medio de estancia en España fue de 40,15 meses (2-192). 70 pacientes (95,9%) procedían del África Subsahariana y 3 del Magreb. La mayoría confirmaron consumo de carne o vísceras de corderos adquiridos directamente a pastores. El motivo principal de derivación fue dolor abdominal (n=40; 54,8%). 26 pacientes (35,6%) estaban asintomáticos, y se diagnosticaron tras cribado de parásitos en heces. Las coparasitaciones más frecuentes fueron: *Blastocystis hominis* 17 (23,3%), esquistosomiasis 13 (17,8%), uncinarias 9 (12,3%) y *Strongyloides stercoralis* 5 (6,8%). En la 1ª consulta la media de eosinófilos totales fue 660/mm³. El estudio parasitario en heces se repitió a las 2-3 semanas, indicándoles evitar el consumo de carne o vísceras de animales adquiridos en establecimientos no autorizados. En todos los casos que volvieron a revisión hubo negativización.

Conclusiones: La falsa parasitación por *D. dendriticum* es frecuente por los hábitos alimentarios de la población inmigrante en nuestro medio. La sintomatología acompañante puede explicarse por coinfecciones asociadas. Hay que insistir en estas poblaciones en adquirir correctos hábitos de consumo.

P82.- GEOHELMINTOS Y ANEMIA EN ESCOLARES DEL ARCHIPIÉLAGO DE CORN ISLAND (R.A.A.S., NICARAGUA)*

Muñoz-Antolí¹, C., Pavón, A.², Toledo, R.¹, Esteban, J.G.¹

¹ Área Parasitología, Departamento Biología Celular y Parasitología, Fac. Farmacia, Univ. Valencia, España

² IPS-POLISAL UNAN, Nicaragua

Introducción: En países en vías de desarrollo, los geohelminintos suponen una amenaza para la salud de los niños, al ser capaces de provocar anemia por deficiencia de hierro. Entre los países más desfavorecidos de centroamérica se encuentra Nicaragua, que posee un pequeño archipiélago (Corn Island) en la Región Autónoma del Atlántico Sur (R.A.A.S), del que se desconoce el estado parasitológico de su población infantil.

Objetivo: Determinar la relación entre geohelminintos y los niveles de hemoglobina (Hb), como medida del grado de anemia, en escolares de Corn Island (Nicaragua).

Material y Métodos: Se tomó una muestra sanguínea, por punción digital, para medir la hemoglobina "in situ", y una muestra fecal para estudiar el parasitismo intestinal, a 100 escolares, de edad entre 4 y 12 años, procedentes de dos distritos de características socioeconómicas y culturales diferentes. Test *t*-student y χ^2 fueron aplicados, con valor estadístico para $p < 0,05$.

Resultados: Los geohelminintos detectados (*Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* y *Ancylostomatidae* gen. sp.) mostraron una prevalencia total de parasitación del 58% con diferencias significativas entre los dos distritos (86,8% vs 12,8%). El geohelminto más prevalente fue *T. trichiura* (25% en el total; 39,3% vs 2,5% entre distritos). Los escolares infectados por geohelminintos mostraron menores valores medios de Hb que los no infectados, pero sin alcanzar valor estadístico. Asimismo, los niveles de Hb en los escolares infectados con *T. trichiura* fueron significativamente menores que los mostrados por los infectados con *A. lumbricoides*. Con los valores de Hb detectados, y según los criterios de la OMS, los casos confirmados de anemia entre los escolares infectados con geohelminintos suponen el 56,9%. En uno de los distritos, el 41,7% de los infectados con *T. trichiura* presentaban anemia.

Conclusiones: Las infecciones por geohelminthos constituyen un problema de salud pública en los escolares de Corn Island, con una relación directamente proporcional entre geohelminthos y anemia, siendo *T. trichiura* la especie más implicada en los casos de anemia.

Financiación: En el marco del Proyecto de Cooperación al Desarrollo de la Universitat de València (SN07.A126) y PROMETEO/2009/081 de la Conselleria de Educación, Generalitat Valenciana (Valencia, España) y en parte dentro del Proyecto (nºRD12/0018/0013) de la Red de Investigación de Centros de Enfermedades Tropicales-RICET, Programa de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa RETICS/FEDER, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, España.

P83.- HEMATURIA EN PACIENTES AFRICANOS

Candel C., Pérez A.B., Lozano L., Guarín A., Del Río L., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^º Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: La esquistosomiasis (bilharziasis) es, después del paludismo, la segunda parasitosis mundial, considerándose endémica de países africanos.

Objetivo: Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los casos de esquistosomiasis genitourinaria detectados en el Laboratorio de Microbiología y Parasitología del Hospital José María Morales Meseguer.

Material y Métodos: Se realizó una revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de esquistosomiasis por *S. haematobium* atendidos en nuestro centro entre enero de 2006 y agosto de 2013. El estudio microbiológico consistió en el examen en fresco de muestras de orina para la visualización de huevos del parásito.

Resultados: Durante el periodo de estudio se registraron 3 casos de *Schistosoma haematobium*. Todos los pacientes fueron varones, naturales de África occidental (Mali, Senegal y Burkina Faso) y con una edad media de 21 años. Dos de los casos consultaron por hematuria terminal, y el tercero acudió para revisión de la talla vesical que portaba desde hacía 3 años por estenosis uretral. En todos los casos, las pruebas radiológicas mostraron alteraciones. En dos pacientes se encontraron hallazgos compatibles con cistitis crónica y el tercero presentaba una vejiga de menor capacidad y estenosis uretral. Todos los pacientes recibieron 40 mg/kg de praziquantel.

Se dispuso de muestras control en todos los casos, obteniéndose un resultado negativo.

Conclusiones: En nuestro medio los casos de parasitación por *Schistosoma haematobium* sugieren el origen importado de la infección, principalmente por inmigrantes africanos. La hematuria terminal es el hallazgo clínico más frecuente que hay que tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de infección genitourinaria dentro de este colectivo.

P84.- LARVA MIGRANS CUTÁNEA. A PROPÓSITO DE UN CASO AUTÓCTONO EN NUESTRO MEDIO.

Cobo Vázquez E, Cuadrado García D, Giménez Sánchez F, Alcalde Alonso MM, Sánchez Forte M, Ibáñez Alcalde MM, Vidal Puga C.

Introducción: La larva migrans cutánea (LMC) es una miasis producida por nematodos, propia de áreas tropicales y subtropicales con clima cálido y húmedo. Los casos en España aparecen principalmente en inmigrantes y viajeros, siendo los autóctonos poco frecuentes. Los principales agentes causales son el *Ancylostoma braziliense* y *caninum*, parásitos intestinales de animales domésticos (gato y perro). El ser humano adquiere la infección por contacto de la piel con larvas presentes en el suelo contaminado por heces. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, apoyado en antecedentes de posible exposición. Su curso es autolimitado; sin embargo, suele instaurarse tratamiento debido a la sintomatología, duración y posibilidad de complicaciones.

Caso clínico: Escolar de 7 años, de nacionalidad española, que acude a nuestro hospital presentando una lesión dérmica en miembro inferior izquierdo de 2 semanas de evolución con crecimiento paulatino y discreto prurito. Entre los antecedentes no existen viajes recientes ni contacto con animales; únicamente destaca periodo vacacional en playa local. A la exploración física observamos una lesión eritematopapulosa en tobillo izquierdo con trayecto lineal-serpiginoso palpable, que asciende por cara interna de pierna izquierda hasta raíz del miembro. Planteado el diagnóstico diferencial, se decide la realización de pruebas complementarias. La analítica sanguínea resulta anodina y el análisis anatomopatológico del material biopsiado revela túneles sugestivos de larva migrans, con evidente infiltrado inflamatorio, tanto en dermis papilar como en

epidermis, sin aislamiento del parásito. Iniciamos tratamiento con mebendazol oral, evolucionando favorablemente.

Discusión: Aunque el diagnóstico de LMC es fundamentalmente clínico, dada la presentación atípica sin antecedentes de riesgo, se necesitó recurrir a pruebas complementarias para el diagnóstico definitivo. Destacamos la excepcionalidad de nuestro caso clínico así como de esta patología en pacientes de países europeos sin antecedentes de viaje a zonas endémicas; por tanto, ante la presencia de lesiones cutáneas típicas, deberemos considerarla en el diagnóstico diferencial.

P85.- MIASIS FORUNCULAR POR *DERMATOBIA HOMINIS*

Lozano L., Candel C., Pérez A.B., Guarín A.M., Casañ C., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^a Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: La infestación por larvas de la mosca *Dermatobia hominis* es endémica en selvas de Centro y Sudamérica, habiéndose dado casos esporádicos en zonas urbanas y regiones no endémicas en viajeros con historia reciente de visita a estas áreas. Es un parásito zoonótico aunque el hombre puede comportarse como hospedador accidental. Produce lesiones forunculosis aisladas que alojan la larva en su interior. La infestación cursa de manera autolimitada con ocasional necesidad de tratamiento antibiótico por sobreinfección bacteriana, no obstante se han descrito complicaciones graves.

Objetivo: Descripción de un caso de miasis foruncular tras viaje a un país tropical.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de la presentación clínica, diagnóstico y plan terapéutico en un caso de miasis foruncular por *Dermatobia hominis* en paciente que refiere reciente viaje a Costa Rica.

Resultados: Mujer de 35 años que acudió a urgencias por la aparición de una lesión foruncular dolorosa de 4 semanas de evolución en el antebrazo derecho de la que emergió espontáneamente una larva. A la exploración la paciente presentaba una única herida que exudaba un líquido seroso y en la que no se detectaron más parásitos. La larva y una muestra del exudado fueron enviados al laboratorio de Microbiología. El parásito se

identificó como larva en estadio 3 de la mosca *Dermatobia hominis* y el cultivo del exudado fue negativo a las 48 horas. Se prescribió cloxacilina 500 mg durante 7 días para evitar la sobreinfección bacteriana.

Conclusiones: Es importante considerar las miasis en el diagnóstico diferencial de lesiones forunculosis aisladas en pacientes con historia reciente de viajes a países tropicales, tanto a zonas selváticas como urbanas.

P86.- PARASITOSIS INTESTINALES EN UN HOSPITAL DE MURCIA

Candel C., Lozano L., Guarín A.M., Pérez A.B., Del Río L., Cesteros R., Blázquez R.

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario José M^a Morales Meseguer. Murcia.

Introducción: Las parasitosis intestinales son una patología relativamente frecuente en la consulta de Atención Primaria. Su incidencia está cambiando debido al aumento de la población inmigrante, los viajes a países tropicales y los cambios en los hábitos alimentarios.

Objetivo: Describir la epidemiología de las parasitosis intestinales diagnosticadas en el hospital José M^a Morales Meseguer de Murcia durante un periodo de diez años.

Material y Métodos: El estudio de parásitos se realizó en muestras de heces y test de Graham recibidos en nuestro Servicio durante el periodo 2003-2012. Las muestras de heces se analizaron mediante examen microscópico directo tras concentración por sedimentación con formalina y acetato de etilo.

Resultados: En el periodo de estudio, 1.248 pacientes fueron diagnosticados de alguna parasitosis tras el análisis de los 43.706 estudios de heces y 5.350 test de Graham recibidos. *Giardia lamblia* (39 %), *Endolimax nana* (23 %) y *Entamoeba coli* (22 %) fueron los protozoos más frecuentemente encontrados. *Enterobius vermicularis* fue la especie predominante (10 %) entre nematodos, con mayor prevalencia en niños, seguido de *Trichuris trichiura* (0,8 %). *Hymenolepis nana* (0,7 %) fue el cestodo más frecuentemente observado, seguido de *Taenia saginata* (0,4%). El número de peticiones de estudio de parásitos intestinales se ha visto duplicado desde el año 2009 debido a la instauración de un ciclo de mejora en el envío de muestras.

Conclusiones: En nuestro medio, *Giardia lamblia* y *Enterobius vermicularis* son los parásitos intestinales patógenos más frecuentes, resultando una epidemiología similar a la descrita en otras zonas de nuestro país. En edad adulta se observa una mayor prevalencia de parasitosis por protozoos y cestodos mientras que en los niños es más prevalente la infección por nematodos.

P87.- QUISTE HIDATÍDICO EN EDAD PEDIÁTRICA

García Lax, A.; Lorente Sánchez, MJ.; Olmo Sánchez, M.; Menasalvas Ruiz, A; Alfayate Miguelez, S; Reyes Ríos, P. Servicio Infectología Pediátrica. HCUVA.

Introducción: La hidatidosis es una zoonosis universal producida por el cestodo *Echinococcus spp.* El hombre (huésped intermediario) se infecta al ingerir huevos tras contacto con agua, alimentos o animales infectados. Produce quistes predominantemente hepáticos y pulmonares. Puede permanecer asintomático durante años y el diagnóstico habitualmente se realiza mediante pruebas de imagen y/o serología. Es frecuente la necesidad de tratamiento combinado (médico-quirúrgico).

Objetivo: Comunicar tres casos de hidatidosis en niños en los últimos 5 años en nuestro Centro.

Caso 1: Escolar de 4 años de origen marroquí (<1 año en España). Consulta por dolor abdominal y disminución de apetito 2-3 meses previos. A la exploración destacaba hipoventilación hemitórax derecho y hepatomegalia de 2 cm. En radiografía de tórax/Ecografía/TAC toracoabdominal: imagen quística en hemitórax derecho (13cm), 2 quistes hepáticos (3 y 4cm). Serología hidatidosis: 1/1280.

Caso 2: Escolar de 10 años de origen marroquí, (2 años en España). Consulta por tos, febrícula y exantema urticariforme. Exploración física: crepitantes en hemitórax derecho, hepatomegalia a 5cm y exantema maculopapuloso. Eosinofilia 5120 cel/uL (17%) Serología hidatidosis: 1/5120. Radiografía de tórax/Ecografía/TAC toracoabdominal: imagen quística en LSD (4cm) y 4 hepáticos (7, 3.5, 4 y 5 cm).

Caso 3: Escolar de 6 años de origen marroquí, (un año en España). Consulta por dolor torácico y tos persistente. Exploración física:

hipoventilación hemitórax izquierdo, hígado a 4 cm. Radiografía tórax/ Ecografía/ TAC toracoabdominal: imagen quística en LII (7cm) y hepática (10 cm).

Todos recibieron tratamiento con albendazol y cirugía de las lesiones reseables y de mayor tamaño con evolución favorable. Dos de los pacientes presentaron episodios de vómito y sobreinfección bacteriana.

Conclusiones: La hidatidosis es una enfermedad poco frecuente en niños en nuestro medio aunque podemos ver casos importados. Los quistes pueden ser múltiples y de gran tamaño, con riesgo de rotura lo que obliga a un tratamiento combinado (médico-quirúrgico).

P88.- ZONOSIS PARASITARIAS EN VETERINARIOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Martínez-Pérez, P¹.; Dea-Ayuela, MA¹. & Sánchez-Thevenet, P².

¹Departamento de Farmacia; ²Departamento de Ciencias Biomédicas. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad CEU-Cardenal Herrera. Comunidad Valenciana. España

Introducción: Los veterinarios, en su ejercicio profesional, están expuestos a una amplia variedad de riesgos para su salud, entre ellos las infecciones por patógenos.

Objetivo: Caracterizar las zoonosis parasitarias y el riesgo de infección en veterinarios.

Material y Métodos: Revisión sistemática de la literatura científica (RSLC), de estudios originales o RSLC, nacionales o internacionales, publicados entre 2003 y 2013, sobre el estudio de casos y evaluación del riesgo de infección por zoonosis parasitarias en veterinarios. El nivel de evidencia (NE) se determinó mediante escala del Center for Evidence Based Medicine (Oxford, 2011).

Resultados: Se identificaron 9 documentos claves, correspondiendo a: 3 estudios transversales, 2 estudios ecológicos, 1 estudio KAP, 1 serie de casos, 1 estudio de casos y controles y 1 RSLC. Estos estudios abarcaron países de América, África, Europa y Oceanía, con NE entre 1 y 4. Los artículos documentan un mayor riesgo de zoonosis parasitarias en veterinarios, con relación a sujetos controles (P<0,05). Las prevalencias en veterinarios de estas zoonosis varió entre el 1,7% y 22,5% (N=46-1842 sujetos), correspondiendo a: giardiasis, criptosporidiosis, larva migrans cutánea, toxocariosis, sarna, malaria,

schistosomiosis, teniosis y toxoplasmosis. Las vías de transmisión registradas fueron: contacto directo, vectores e ingestión. Los factores de riesgo asociados significativamente a las zoonosis fueron: categoría y años de práctica profesional, especie animal de primer contacto y falta de una política expresa de control de infecciones. Los estudios documentan que los veterinarios no utilizan, frecuentemente, medidas adecuadas de protección personal frente a infecciones, y sugieren que podrían ser fuente de infección o centinelas de patógenos zoonóticos emergentes. Las zoonosis parasitarias produjeron entre 1 y más de 14 días de absentismo laboral.

Conclusiones: Se ha documentado un riesgo incrementado de infección por parásitos zoonóticos en veterinarios. Las medidas de protección personal y las políticas de prevención de riesgo de zoonosis, deben optimizarse entre este colectivo profesional.

VIAJEROS Y SALUD

INTERNACIONAL

P89.- ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS HOSPITALARIOS ENTRE POBLACIÓN AUTÓCTONA E INMIGRANTE EN ALICANTE

Pinargote H.¹, Ramos J.M.¹, Olmos S.¹, Mateo I.¹, Zurita A.¹, Sánchez G.², León R.¹, Navarrete E.², Seguí J.M.³, Torrús D.¹, Sartre J.⁴, Portilla J.¹

1. Servicio de Medicina Interna Hospital General Universitario de Alicante. 2. Departamento de Salud Pública de la Universidad Miguel Hernández. 3. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de San Juan. 4. Servicio de Admisión y Documentación, Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: La salud de la población inmigrante se ha convertido en un tema relevante desde el punto de vista de la salud pública por el importante incremento de ciudadanos extranjeros (CEs) en los últimos años en España.

Objetivo: Describir los diagnósticos y el servicio de admisión en los ciudadanos extranjeros de países de ingresos altos (CEPIAs), extranjeros de países de bajos ingresos (CEPIBs) y ciudadanos autóctonos (CAs).

Material y Métodos: Estudio transversal incluyendo los pacientes ingresados en el año

2011 en dos hospitales públicos de la ciudad de Alicante (España). Se utilizaron los episodios del registro del conjunto mínimo básico de datos.

Resultados: 42.839 pacientes > 15 años fueron dados de alta en el período de estudio. La tasa de utilización fue menor en los CEs respecto a los CAs, cuya razón de tasas cruda fue 0,676 (intervalo de confianza [IC] 95%: 0,656-0,696). CEPIAs tenían más riesgo de diagnóstico al alta de las categorías del sistema circulatorio (odds ratio ajustada [ORa]: 1.55, IC 95%: 1,35-1,77), los tumores (ORa: 1.21, IC 95%: 1,03-1,42), y las lesiones y envenenamientos (ORa: 1.33, IC 95%: 1,11-1,58). CEPIBs tenían más riesgo de ser diagnosticado en las categorías de embarazo, parto y puerperio (ORa: 1.33, IC 95%: 1,29-1,59), lesiones y envenenamientos (ORa: 1.19, IC 95%: 1,03-1,36), y menos riesgo en la categoría de trastorno mental (ORa: 0.32, IC 95%: 0,22-0,45). El tiempo de estancia hospitalaria (en días) fue menor en CEPIBs (mediana: 3; RIC: 2-6) que los CAs (mediana: 4; RIC: 2-8) y CEPIAs (mediana: 4; RIC: 2-8) ($p < 0,001$). CEPIAs tenían un mayor riesgo para la transferencia a otros hospitales (ORa: 2.21, IC 95%: 1,67 a 2,92) y un menor riesgo de hospitalización a domicilio (ORa: 0.37, IC 95%: 0,18 a 0,79). Las tasas de mortalidad en la admisión de los CAs, CEPIAs y CEPIBs fueron 4,2%, 3,3% y 1,3%, respectivamente, pero después de ajustar por edad y sexo, los riesgos de tasa de mortalidad fueron similares en CEPIAs y CEPIBs

Conclusiones: El perfil de la hospitalización en CEPIAs fue similar al de la población autóctona, no así en los CEPIBs cuyo perfil de hospitalización fue diferente.

P90.- CAMBIOS EN LOS VIAJEROS DEL CENTRO DE VACUNACIÓN INTERNACIONAL DE MADRID

María Nieves Antón Fernández, Concepción Sánchez Fernández, María Teresa Azuara Solís, Ana María Sáenz de Urturi, Francisco José Gutiérrez Martín, Teresa Soriano Andrés, Isabel Gallo Menéndez, Yolanda Martínez Matos, María Isabel Rubio Pérez, Gema Cotrina Estella

Centro de Vacunación Internacional de Madrid, Área Funcional de Sanidad de la Delegación del Gobierno en Madrid

Introducción: Desde el Centro de Vacunación Internacional (CVI) del Área Funcional de Sanidad de la Delegación del Gobierno en Madrid se ha observado un descenso en el número total de viajeros que consultaron durante el año 2012, así como un posible



aumento de los que consultaron por motivos laborales. El descenso observado en el CVI coincide con los datos del Instituto de Estudios Turísticos que ha constatado una disminución del 8,7% de viajeros a destinos internacionales en el 2012.

Objetivo: Determinar si existe un aumento del número de consultas por viajes a destinos internacionales cuya finalidad sea el trabajo entre los años 2008 y 2012.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo sobre la base de datos del CVI para analizar características demográficas y datos relacionados con el viaje de las personas que consultaron en los meses de mayo y noviembre de 2008 a 2012. Para la comparación de variables cualitativas se utilizó el test de χ^2 y para variables cuantitativas el test no paramétrico de U-Mann Witney. Se estudió la posible influencia del factor estacional comparando los resultados de los meses de mayo con los de noviembre. Las variables recogidas fueron: edad, sexo, nacionalidad, motivo del viaje [turismo, trabajo, inmigrantes y sus familiares españoles -pareja, hijos- que visitan sus países de origen (VFRs), cooperación y otros], destino y duración del viaje. Los destinos se clasificaron según las regiones de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: El número total de viajeros estudiado fue 16.234, correspondiendo 56,9% a los meses de mayo y 43,1% a noviembre. Su edad media fue 35 años (DE 14, rango 1-89), el 52,8% varones, un 84,4% fueron españoles y el destino más frecuente la Región de África 44,8%. El 55,1% viajó por turismo mientras que el 19% del total lo hizo por motivos laborales. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el motivo del viaje a lo largo de los cinco años estudiados. Los viajeros cuya finalidad fue el trabajo aumentaron progresivamente del 14,2% en mayo de 2008 hasta el 20,4% en mayo de 2012 y del 21,6% en noviembre de 2008 hasta el 30,7% en noviembre de 2012. Dentro de este grupo predominó el sexo masculino y la Región de África como destino, con diferencias estadísticamente significativas respecto al total de viajeros.

Conclusiones: En el CVI de Madrid se ha objetivado un incremento en las consultas de viajeros por motivos laborales durante los

meses de mayo y noviembre entre los años 2008 y 2012, coincidiendo con la situación socioeconómica actual.

P91.- COMPAÑEROS DE VIAJE: ATENCIÓN PRIMARIA Y UNIDAD DE SALUD INTERNACIONAL (USI)

M.Cereceda¹, D.Morillo¹, E.Realp¹, E.Macià¹, M.Dot¹, L.Cabanas¹, A.Bonet²

1 Unitat de Salut Internacional d'Osona. Proscis Catalunya Central. Institut Català de la Salut. 2 Servei de farmàcia. Gerència Territorial de Catalunya Central. Institut Català de la Salut.

Introducción: La USI de Osona se ha planteado desde su creación colaborar estrechamente con los Equipos de Atención Primaria (EAP) facilitando tanto información actualizada precisa para asumir determinados viajes y viajeros y material escrito para entregar al viajero como vacunas frente a poliomielitis y fiebre tifoidea anteriormente al alcance de EAP y posteriormente de uso específico en USI.

Objetivo: Analizar las características de los viajeros atendidos por los 11 EAP del Servicio de Atención Primaria (SAP) que recibieron vacunas contra la poliomielitis y/o fiebre tifoidea

Material y Métodos: Estudio descriptivo. Las vacunas se solicitan al servicio de farmacia de la gerencia territorial. Se analizan las solicitudes efectuadas entre agosto de 2011 y julio de 2013 por parte de los EAP del SAP Osona.

Resultados: En 24 meses se administraron 72 dosis de poliomielitis, 82 de tífus parenteral y 69 de tífus oral a un total de 176 viajeros (109 hombres/67 mujeres) de 31,98±14,18 años de edad. Se dirigieron a 31 países distintos encabezados por India, Ghana, Tailandia, Nigeria, Senegal y Nepal. 61 viajeros (34,6%) iban a visitar amigos y familiares (VFR). De los 11 EAP, 2 no administraron vacunas. Los 9 restantes vacunaron una media de 22±18 (rango 1 a 68). El 39% (68 viajeros) fue atendido por EAP Vic-Sud y el 84% de éstos (57) eran VFR, (49 viajaban a África Subsahariana y 8 a India). Los restantes EAP atendieron fundamentalmente turistas. La indicación de las vacunas se adecuó en todos los casos a las instrucciones facilitadas en la web de la USI.

Conclusiones: Facilitar información e instrumentos como vacunas contra poliomielitis y tífus a los EAP mejora la accesibilidad del viajero a los cuidados necesarios para un viaje

más seguro y especialmente de los VFR de países como India y Nigeria con mayor prevalencia de estas enfermedades.

P92.- ¿COMPLETAN SUS PAUTAS DE HEPATITIS LOS VIAJEROS?

Carles Valero Martínez², Juan Gálvez¹, Elisenda Realp Cortillas³, Montserrat Fusté Gamisans², David Morillo³, SigrídBonvehí Nadeu², María José Pérez García², Dolors Saavedra Vilchez², Cristina Sant Masoliver², Marta Cereceda Ferrés³, M.T. Balaguer¹, M. Alabanza², A. García Curado².

Unitats de Salut Internacional Proscics Catalunya Central (¹USI Anoia, ²USI Bages-Berguedà, ³USI Osona) Institut Català de la Salut

Introducción: La eficacia protectora de las vacunas depende especialmente del cumplimiento de las dosis, que suele ser bajo. Se han ensayado medidas para mejorar la finalización de pautas, entre ellas disponer de vacunas en los Equipos de Atención Primaria (EAP).

Objetivo: Objetivar si el hecho de disponer de vacunas frente a Hepatitis A (VHA) y Hepatitis A+B (VHA+B), como sucede en los EAP de Cataluña Central (CC) implica diferencias en la cumplimentación de las pautas frente a los centros sin disponibilidad (no Cataluña Central, NCC).

Material y Métodos: Estudio descriptivo. Viajeros visitados en las unidades de Salud Internacional (USI-CC) de Anoia, Osona y Bages entre junio de 2012 y enero de 2013, que iniciaron vacunación frente a VHA o VHA+B. Podían finalizar la pauta vacunal en su EAP, o si éste no disponía de vacunas acudir de nuevo a la USI. En agosto de 2013 se recogió a través de la historia clínica informatizada el registro de segundas y terceras dosis. Se realizó un test chi cuadrado para observar posibles diferencias entre los usuarios de EAP con disponibilidad de dichas vacunas y los que no.

Resultados: 260 usuarios iniciaron vacunación frente a VHA, un 31,8% de CC recibieron segunda dosis, frente a un 29% de NCC (sin diferencias estadísticamente significativas, $p=0,679$). 61 usuarios iniciaron la vacunación frente a VHA+B, un 29'5% de CC completaron las 3 dosis frente a un 47'1% de NCC (sin diferencias estadísticamente significativas, $p=0,197$). Limitaciones: tamaño muestral y tiempo de estudio reducidos.

Conclusiones: Las tasas de finalización de pauta vacunal son bajas en ambos grupos, aunque

similares a las detectadas en otros estudios. Posiblemente un tiempo mayor mejoraría el cumplimiento de VHA. Dada la importancia de la morbilidad de ambas infecciones en los viajeros debemos implantar medidas para mejorar el cumplimiento de las pautas.

P93.- COMPLICANDO LO DIFÍCIL. DIFICULTAD PERCIBIDA EN LA VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA PRE-EXPOSICIÓN DE VIAJEROS EN ESPAÑA.

Faraco Oñorbe M., Donadeu González-Coviella J., Santos Lacomba M., Pardo Regaña, E., Barrera Gómez JM.

Introducción: La prevención de la rabia en viajeros es un tema complejo, ya que la vacuna en pauta previa a la exposición presenta dificultades específicas para su indicación, considerándose muchos factores. En España se añaden factores administrativos en la prescripción de la vacuna antirrábica pre-exposición en viajeros. Esta dificultad añadida afecta especialmente a los Centros de Vacunación Internacional (CVIs) dependientes del Estado aunque también se ven afectados los CVIs dependientes de otras administraciones.

Objetivos: 1-Identificar el nivel de dificultad percibido en la vacunación antirrábica en viajeros en España y los factores que influyen. 2-Mostrar diferencias según dependencia administrativa de los CVIs.

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal sobre la dificultad percibida (distinta a la decisión clínica) en la prescripción de vacuna antirrábica a viajeros, valorando diferencias según dependencia administrativa de los CVIs. La recogida de datos se realizó mediante encuestas. Los datos se analizaron mediante Excel.

Resultados: La tasa de repuesta fue del 64,55%.

La dificultad percibida fue ninguna en 15 de los 51 CVIs, variando en los otros 36. Los factores influyentes en esta dificultad oscilaron en su importancia. La vacunación resultó gratuita en el 77,8% de los CVIs Encomendados y sólo en el 16,7% de los CVIs Estatales. La media de viajeros atendidos fue de 120.167/año, indicándose vacuna antirrábica al 2,56% y vacunándose al 2%. Estos porcentajes varían según tipo de CVI, siendo mayores en los CVIs Encomendados.

Conclusiones: La dificultad en la prescripción de la vacuna de la rabia en viajeros en España está influenciada por factores añadidos a las



variables a considerar en la indicación clínica. La asistencia al viajero con respecto a esta vacuna presenta diferencias según la dependencia administrativa del CVI al que se acuda, lo que puede ser señal de las diferencias globales en la asistencia.

P94.- COORDINACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA (EAP) Y LAS UNIDADES DE SALUD INTERNACIONAL (USI): UN BENEFICIO MUTUO.

Esperança Macià Rieradevall¹, Jordi Admetlla Batlle¹, Marta Cereceda Ferrés¹.

1 Unitat de Salut Internacional d'Osona. Proscs Catalunya Central. Institut Català de la Salut.

Introducción: Los EAP atienden a viajeros internacionales. La USI Osona (Gerencia Territorial Catalunya Central-GTCC) proporciona a los EAP de Osona formación, página web, material informativo para viajeros, consultas electrónicas y provisión de vacunas (poliomielitis, tifus) que les permite la resolución de determinados viajeros.

Objetivo: Determinar el número de visitas realizadas en USI-GTCC que podrían haberse resuelto en los EAP y ver si su proporción es diferente entre viajeros procedentes de Osona con coordinación USI-EAP, del resto.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Viajeros atendidos en las 3 USI-GTCC durante 1 año. Dos áreas de estudio:

1.- Área coordinada (AC): viajeros posibles beneficiarios de medidas de coordinación implementadas (visitados en USI Osona residentes en Osona).

2.- Área no coordinada (ANC): visitados en USI Osona no residentes en Osona o en USI Anoia y Bages-Berguedà).

Determinamos si la visita cumple los criterios de derivación fijados por la USI disponibles en la web para los EAP y personal de citación de la USI Osona.

Resultados: Se realizaron 1106 visitas en las 3 USI-GTCC. Los EAP podían haber resuelto 297 (26,85%). En el AC cumplen criterios de derivación 342/371 (92,18%) visitas frente a 467/735 (63,54%) en ANC. Diferencias estadísticamente significativas según Chi-cuadrado ($p < 0,001$). 321 (29,3%) del total de viajeros viajaban para visitar amigos o familiares (VFR). VFR en AC 183 (50,1%) y en ANC 138 (18,9%). Visitas de VFR que cumplen criterios de

derivación: AC 181/183 (98,9%), ANC 135/138 (97,8%). Diferencias no significativas. Visitas de no VFR que cumplen criterios de derivación: AC 155/182 (85,2%), ANC 328/593 (55,3%). Diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

Conclusiones: Un porcentaje importante de visitas realizadas en las USI se hubieran podido resolver en los EAP. Proporcionar herramientas que faciliten el manejo de la atención al viajero en EAP podría mejorar la eficiencia de las visitas realizadas en las USI.

P95.- EL VIAJERO EN SANTA CRUZ DE TENERIFE DEL 2007 AL 2012

Ana Guerra Neira, Almudena Rivera Deán

Centro de Vacunación Internacional. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: Debido a la coyuntura económica de nuestro país, tanto el número como el perfil del viajero ha ido cambiando a lo largo de los años desde el inicio de la crisis.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es dar a conocer la actividad en Vacunación Internacional en la provincia de Tenerife desde el año 2007 al 2012, y las características epidemiológicas de los viajeros que acudieron a dicha consulta.

Material y Métodos: Se ha realizado un estudio observacional descriptivo, tomando datos de la base de datos SISAEX desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre de 2012 de los viajeros que acudieron a la consulta del CVI de Santa Cruz de Tenerife.

Resultados: A lo largo de los años 2007-2012 se han atendido a 18.888 viajeros, siendo el año 2008 el de mayor afluencia. A partir de este año ha disminuido el número de viajeros. Se han comparado las vacunas administradas y los antipalúdicos. Las variables del viajero estudiadas han sido sexo, edad, destino, duración y motivo del viaje. Los cambios más significativos se han dado en la duración (han aumentado los de $>30d$) y el motivo del viaje (los viajes por turismo pasan de un 71,1% en 2007 a un 58% en 2012 y por motivos laborales han aumentado del 13,6% en 2007 al 24,2% en 2012).

Conclusiones: A lo largo de estos 6 años se ha detectado una disminución del número de viajeros que acuden a la consulta. Sin embargo este descenso en el número de viajeros no ha

hecho que disminuya en la misma proporción el número de vacunas administradas y recomendadas o de antipalúdicos. Esto se debe a que el perfil del viajero ha cambiado aumentando el que viaja por razones laborales, que permanece más tiempo, es adulto joven (entre 20 y 40 años) y se le administra un mayor número de vacunas.

P96.- EOSINOFILIA, HIPER-IGE Y PARASITOSIS EN NIÑOS VISITADOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA TROPICAL

Trevino B, Serre N, Soriano T, Cabezas J, Coma N, Pou D, Claveria I, Gomez i Prat J, Navarro R, Zarzuela F, Ouarab H.

Introducción: En los últimos años se ha producido un aumento de población migrante infantil en nuestro país, también ha aumentado el número de niños que viajan. Existe poca información sobre parasitosis en niños migrantes.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de eosinofilia, hiper-IgE e infecciones parasitarias en niños migrantes y analizar su asociación.

Material y Métodos: Estudio descriptivo y transversal de los niños migrantes <16 años visitados por primera vez en la Unidad de Medicina Tropical del 1 de octubre del 2008 al 30 septiembre del 2009. Se consideró eosinofilia a un valor >500 de eosinófilos/ μ L, hiper-IgE a un valor >500 UI/ml en sangre periférica.

Resultados: Un 96,25% de los niños fueron inmigrantes o niños que viajaron a su país de origen o al de sus padres (VFR) de Latinoamérica y África. Presentaron eosinofilia un 30% (28/80) de ellos y se encontró una relación significativa ($p=0.002$) con infecciones por helmintos. Presentaron hiper-IgE un 39,7% (25/63) y se encontró una asociación significativa ($p=0.02$) con helmintiasis. Un 42,5% (34/80) tenían uno o más parásitos, el 82,3% (28/34) de los cuales eran helmintos. Las infecciones parasitarias en niños con eosinofilia y/o hiper-IgE fueron: 10 *Giardia intestinalis* (seis de las cuales estaban asociadas a helmintos), 9 *Trichuris trichiura*, 5 strongiloidiasis (una por diagnóstico directo), 4 *Ascaris lumbricoides*, 4 *Hymenolepis nana*, 2 *Schistosoma mansoni*, 2 Anquilostoma, 2 *Enterobius vermicularis*, una toxocariasis y una fascioliasis ambas por serología. Las infecciones parasitarias en niños sin eosinofilia fueron: 5

Hymenolepis nana, 4 *Giardia intestinalis*, un *Ascaris lumbricoides* y un Anquilostoma.

Conclusiones: Se encontró una asociación entre eosinofilia, hiper-IgE e infecciones parasitarias. La presencia de eosinofilia o hiper-IgE en niños migrantes implica realizar un estudio exhaustivo para descartar helmintiasis y puede ser una herramienta útil en el cribado de parasitosis en niños migrantes.

P98.- ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO E INMUNOLÓGICO DE LOS INMIGRANTES CON INFECCIÓN POR VIH EN GRAN CANARIA

Olga Montes-Ares (1), Alberto Torio Ruiz (1), M^a Isabel González Henríquez (1), M^a Ceferina Trejo Benítez (1), Évora Santana Rodríguez (2), Michelle Hernández-Cabrera (3), Cristina Carranza Rodríguez (3), José Luis Pérez Arellano (3)

(1) Unidad de Inmunología. (2) Servicio de Microbiología (3) Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción: El conjunto de pacientes infectados por VIH en Gran Canaria presenta un número creciente de inmigrantes procedentes en su gran mayoría de África.

Objetivo: Describir la situación epidemiológica, los determinantes clínicos, infecciosos e inmunológicos, identificando marcadores HLA asociados a evolución y efectos secundarios al tratamiento.

Material y Métodos: Se obtuvieron muestras de 299 pacientes y de 121 controles sanos. Se realizó tipaje HLA-B y HLA DRB1* por PCR-SSP de baja resolución y de alta resolución para alelos B*57 y DRB1*01. Se estudió la serología de VHC, VHB, Lúes, Toxoplasma y el subtipo de VIH.

Resultados: Los datos demográficos, serológicos y de subtipos de VIH se muestran en la tabla 1. Con respecto al origen de los pacientes: 55,5% proceden de Europa, 22,1% de África, 20,7% de América Central y del Sur y 1,7% de Asia. El alelo HLA-B*57:01 (asociado a hipersensibilidad a Abacavir) estaba presente en 8 pacientes (2,7%), y el HLA-DRB1*01:01 (asociado a hipersensibilidad a Nevirapina) en 33 pacientes (11%). Los alelos asociados a progresión rápida de la infección, B*35, y B*53 se encuentran con frecuencias de 20% y 7,7% respectivamente. Los alelos asociados a cargas virales más bajas y a progresión más lenta, B*27, B*57 y B*38 presentan frecuencias de 4%, 5% y 4% respectivamente.

Género (n=299)		Serología	
Masculino	241(80.6%)	VHC (n=256)	23(7.7%)
Femenino	58 (19.3%)	Positivo	231 (77.2%)
		Negativo	
Edad Media	39 años	VHB (n=299)	
Rango	22-78 años	Positivo	103 (34.4%)
		Negativo	196 (65.6%)
Subtipos VIH		LUES (n=249)	
B	126	Positivo	69 (23.1%)
CRF02_AG	(42.1%)	Negativo	180 (60.2%)
CRF01_AE	20 (6.7%)		
C	5 (1.7%)	Toxoplasma (n=227)	
Otros	3 (1.1%)	Positivo	88 (29.4%)
No Amplificable/ No realizado	9 (2.9%)	Negativo	139 (46.5%)
	136		
	(45.5%)		

Tabla1. Datos demográficos, serológicos y subtipos de VIH

Conclusiones: La frecuencia de HLA-B*57:01 esta disminuida en comparación con la del grupo control (7.4%). Esto se puede explicar por la presencia de gran número de pacientes procedentes de África subsahariana donde la frecuencia de este alelo es inferior a la de nuestro entorno. Con respecto a las frecuencias de HLA-DRB1*01:01 no se encuentran diferencias entre la población inmigrante y el grupo control. La información adicional que proporciona el tipaje HLA-B, puede ser útil en la optimización del seguimiento de los pacientes portadores de alelos asociados a progresiones más rápidas.

P99.- INFECCIONES EN 1904 INMIGRANTES AFRICANOS RECIÉN LLEGADOS (2000-2010). ÁFRICA DEL NORTE VERSUS ÁFRICA SUBSAHARIANA (I). INFECCIONES POTENCIALMENTE TRANSMISIBLES.

Oscar Sanz Peláez, Cristina Carranza-Rodriguez***, ***** Evora Santana Rodríguez****, ***** María José Pena López**, Elena Pisos-Álamo***, José-Luis Pérez-Arellano***, *****. Los autores subrayados han contribuido de forma equivalente en este trabajo.*

** Servicio de Medicina Interna y ** Servicio de Microbiología. Hospital Dr Negrín ***Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical y **** Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. ***** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Introducción: Durante la década pasada, la inmigración irregular a Canarias procedía del continente africano, distribuyéndose en dos áreas diferentes: el norte de África (principalmente Marruecos) y la región subsahariana del Oeste. Teniendo en cuenta las diferencias (geográficas, ecológicas, culturales, etc.) entre ambas zonas, también cabría esperar

un diferente perfil de las infecciones en inmigrantes.

Objetivo: Evaluar la presencia y las características de las distintas infecciones potencialmente transmisibles presentes en los inmigrantes africanos recién llegados a Gran Canaria, comparando los que provienen de zonas del norte con los procedentes de áreas subsaharianas.

Material y Métodos: Se estudiaron 1904 inmigrantes (88,4% varones; edad media 26,4 años) africanos [1347 (70,5%) subsaharianos y 557 (29,5%) del norte de África] recién llegados (< 6 meses) a Gran Canaria durante el periodo 2000-2010. Los países de procedencia más frecuentes fueron Marruecos 526, Nigeria 356, Sierra Leona 237, Ghana 228 y Mali 108. Se evaluó de forma protocolizada los siguientes datos: anamnesis y exploración física, exámenes complementarios habituales (hemograma, bioquímica, serología para la determinación de VIH, VHB, VHC y sífilis), test de Mantoux, radiología de tórax y estudios parasitarios directos.

Resultados: Los principales resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

	Mantoux + Realizados/Positivos/%	Sífilis (RPR-FTA+) Realizados/Positivos/%	VHB(HBcAg+) Realizados/Positivos/%	VHC+ Realizados/Positivos/%	VIH+ Realizados/Positivos/%
África Norte	269/29 (10,8%)	49/7 (1,4%)	502/11 (2,2%)	468/2 (0,4%)	498/1 (0,2%)
África Subsahariana	844/152 (18%)	983/12 (1,2%)	995/120 (12%)	834/15 (1,8%)	1001/40 (4%)
	p < 0.01 V de Cramer: 0.08	NS	p < 0.001 V de Cramer: 0.15	p < 0.05 V de Cramer: 0.06	p < 0.01 V de Cramer: 0.06

i) Las infecciones estudiadas, con excepción de la lues, eran significativamente más prevalentes en población subsahariana que en norteafricanos, *ii)* En ningún inmigrante con Mantoux + pudo demostrarse una enfermedad tuberculosa activa, *iii)* En el estudio de los marcadores serológicos de VHB, un 33,6% de norteafricanos tenían un contacto previo con el VHB (anti-HBc positivo) frente a 67% en subsaharianos, *iv)* Un 36,6% de los sujetos con infección crónica por VHB tenían hipertransaminasemia, *v)* En los inmigrantes subsaharianos con infección crónica por VHB el 8,3% estaban coinfectados por el VHD, no apareciendo ningún caso de coinfección en norteafricanos, *v)* En los inmigrantes subsaharianos infectados por VIH, un 7,5% presentaba coinfección por VHC, un 15% por VHB y 2,5% por ambos virus hepatotropos primarios.

Conclusión: La prevalencia de infecciones importadas potencialmente transmisibles (tuberculosis, VHB, VHC y VIH) es mayor en la población inmigrante subsahariana que en aquellos procedentes del norte de África, con excepción de la infección por sífilis.

P100.- INFECCIONES EN 1904 INMIGRANTES AFRICANOS RECIÉN LLEGADOS (2000-2010). ÁFRICA DEL NORTE VERSUS ÁFRICA SUBSAHARIANA (II). INFECCIONES DIFÍCILMENTE TRANSMISIBLES (PARASITOSIS).

Cristina Carranza-Rodríguez*,****, AM Martín Sánchez**,****, Oscar Sáenz Peláez***, María Delgado Yagüe*, Michele Cabrera-Hernandez *,****, José-Luis Pérez-Arellano *,****

*Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical y **Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. *** Servicio de Medicina Interna. Hospital Dr Negrín **** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: Ver comunicación asociada

Objetivo: Evaluar la prevalencia y características clínicas de las parasitosis en ambos grupos de inmigrantes

Material y Métodos: La población de estudio es la misma a la descrita en la comunicación complementaria así como los estudios generales. Los estudios parasitarios incluían el análisis coproparasitario x 3 muestras de heces (técnica de Ritchie y Kato-Katz), detección de adhesina (Gal/GalNAc lectin) para la identificación de *Entamoeba histolytica*. Además se realizó el estudio del sedimento de orina para el diagnóstico de *S. haematobium*, técnica de Knott, pellizcos cutáneos para la identificación de filarias e inmunocromatografía para la detección de antígeno circulante para *W.bancrofti* siempre que procediera.

Resultados Se pudo recoger muestras para realizar el estudio en 1357 inmigrantes, un 17,3% tenían al menos una parasitosis, correspondiendo a los norteafricanos un 2,8% y a Subsaharianos el 14,5%. Los parásitos identificados se incluyeron en tres grupos: protozoos, helmintos y artrópodos. Un 3,68% inmigrantes se encontraban parasitados por protozoos, un 12,74% por al menos un helminto, un 0,73% coparasitados por protozoos/helmintos y tan solo en 2 casos se debía a artrópodos (*Sarcoptes scabiei*). Los datos por frecuencia de parásitos y por área geográfica se muestran en la tabla:

	África Norte (n= 471)	África Subsahariana (n = 886)
Protozoos	28 (5,94%)	32 (3,61%)*
<i>Giardia intestinalis</i>	26	22
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	2
<i>Blastocystis hominis</i>	0	7
Helmintos	10 (2,12%)	173 (19,5%)**
Geohelmintos	4	122
Teniosis	7	4
Esquistosomas	0	39
Filarias	0	15

*No se muestra *Trichomonas vaginalis* con un único caso, ** los datos no incluyen las coparasitaciones

En el grupo de subsaharianos parasitados por helmintos se detectó eosinofilia en un 46,8%, anemia en un 9,2% y hematuria en un 17,3% mientras que en los inmigrantes norteafricanos tenían eosinofilia en un único caso (10%). No presentaban manifestaciones clínicas en el momento del diagnóstico el grupo de norteafricanos frente al 2,3% de subsaharianos con manifestaciones de clínica digestiva inespecífica. Los helmintos detectados en subsaharianos fueron, en orden de frecuencia: 73 uncinarias, 31 *Trichuris trichura*, 22 *S.mansoni*, 20 *Ascaris lumbricoides*, 17 *S.haematobium*, 12 *Mansonella perstans*, 8 *Strongyloides stercoralis*, 3 *Wuchereria bancrofti*, 1 *S.intercalatum* y 1 *Loa loa*, mientras que en norteafricanos fueron 7 *Hymenolepis nana*, 3 *Enterobius vermicularis* y 1 *Trichuris trichura*. En 28 sujetos se aisló más de un parásito (sólo un caso en norteafricanos). Se detectó eosinofilia aislada en 137 sujetos subsaharianos y en 33 norteafricanos que probablemente indique una helmintosis en la mayoría de los casos.

Conclusiones: i) Existen diferencias claras con respecto a las parasitosis en relación al área de procedencia del inmigrante (Norte/Subsahara), por tanto la actitud diagnóstica y terapéutica puede ser guiada por esta variable. ii) Mientras que en el área subsahariana hay un claro predominio de parasitación por helmintos sobre los protozoos, en el norte de África la representación de parasitosis por helmintos es escasa. iii) La práctica totalidad de las parasitaciones en inmigrantes recién llegados son asintomáticas, pudiendo ayudar en el diagnóstico datos indirectos (eosinofilia, microhematuria, anemia) iv) No se diagnóstico ningún caso de malaria clínica el inmigrante recién llegado.

P101.- INFECCIONES IMPORTADAS EN INMIGRANTES QUE VIVEN EN CENTROS Y PISOS DE ACOGIDA EN BARCELONA



Nuria Serre Delcor¹, Begoña Treviño Maruri¹, Isabel Clavería Guiu¹, Hakima Ouabarab Essadik¹, Antoni Soriano Arandes¹, Jordi Gomez i Prat¹, Núria Coma Auli¹, Juan Cabezos Oton¹, Frances Zarzuela Serrat¹, Roser Navarro García¹, Diana Pou Ciruelo¹, Augusto Sao Aviles²

1. Unitat de Medicina Tropical i Salut Internacional Drassanes-Hospital Vall d'Hebron. Institut Català de la Salut, Barcelona.

2. Institut de Recerca Vall d'Hebron

Introducción: Los inmigrantes pueden traer infecciones como consecuencia de la prevalencia en sus países de origen, la exposición y las condiciones durante su proceso migratorio. Para facilitar la integración cultural, social y laboral para inmigrantes recién llegados, instituciones públicas y privadas crearon los centros de acogida para <18 años y los pisos de acogida para los > 18 años con riesgo de exclusión social.

Objetivo: Describir las características socio-demográficas y la prevalencia de enfermedades infecciosas importadas en los inmigrantes que viven en centros o pisos de acogida.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las enfermedades infecciosas importadas diagnosticadas en inmigrantes que viven en centros y pisos de acogida y fueron atendidos en un centro de salud internacional de junio 2009 a diciembre 2012.

Resultados: Se incluyeron 207 casos. La edad media fue de 17,7 (11,0-49,3) años, 204 (98,6%) eran hombres, 180 (87,0%) de África subsahariana. El tiempo transcurrido desde su llegada era de 4,6 (0,3-113,8) meses. Clínicamente 141 (68,1%) estaban asintomáticos. En 140 (67,6%) se diagnosticó una enfermedad infecciosa: 95 (53,1%) infección tuberculosa latente; 25 (12,9%) AgHBs positivo, 4 (2,1%) anti-VHC positivo, 9 (4,8%) serología positiva para sífilis, 2 (1,0%) VIH positivo y 2 (1,0%) casos de malaria. En el análisis de sangre, 40 (22,3%) tenían >500 eosinofilos/mm³ y 46 (27,5%) IgE>500 UI/ml. En 62 (31,6%) se diagnosticó algún parásito asociado con la presencia de eosinofilia o hiper-IgE (PAEH). Los más frecuentes fueron: 20 anquilostomas, 20 esquistosomiasis, 11 giardiasis y 10 strongiloidiasis. Se encontró asociación entre eosinofilia e/o hiper-IgE y los PAEH (χ^2 , p<0,05).

Conclusiones: La mayor parte de inmigrantes estaban asintomáticos, a pesar de tener alguna infección, demostrando la importancia de los protocolos de cribado en este grupo. Existe

asociación entre eosinofilia e/o hiper-IgE y la presencia de PAEH. Los estudios parasitológicos son extremadamente importantes en esta situación.

P102.- MALARIA A BORDO. EL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (RSI 2005)- INFORME DE CASO

Faraco Oñorbe M., Márquez Padorno P., Dávila Cornejo, M.

Introducción: La malaria es un problema mundial de Salud Pública (SP). El riesgo existe para todos los viajeros a zonas endémicas, siendo los trabajadores del mar un colectivo de riesgo particularmente alto. Se calculan entre 500 y 1000 casos anuales de malaria en marinos internacionales. Se describe un caso de malaria aguda complicada en un tripulante y las implicaciones sanitarias y legales del mismo respecto al Reglamento Sanitario Internacional 2005 (RSI-2005).

Caso Clínico: En agosto de 2012 desembarcó un tripulante en Cartagena (Murcia) con la sospecha de meningitis. Posteriormente se confirmó el diagnóstico de Malaria aguda complicada. El retraso en el diagnóstico, debido al incumplimiento de la obligación del buque de informar a la Autoridad Sanitaria competente (Sanidad Exterior) sobre cualquier enfermo sospechoso de padecer una enfermedad transmisible a bordo, agravó el caso. Como medida adicional de protección de SP Internacional, se procedió a la desinsectación del buque, al no poder descartarse presencia de vectores.

Discusión: Este caso es un ejemplo de incumplimiento de medidas preventivas, protocolos y normativas de actuación ante la existencia de posibles enfermedades infecciosas a bordo con riesgo de propagación internacional. El buque incumplió su obligación de comunicar en, al menos, cuatro ocasiones, derivándose retrasos en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos del afectado e igualmente en la implementación de medidas de protección de SP.

Conclusiones: El RSI-2005 es el instrumento legal básico para asegurar el máximo control sanitario en el tráfico internacional. La Declaración Marítima de Sanidad (DMS) es el documento exigible para la inicial evaluación de los riesgos sanitarios en los buques. La interpretación de la misma por los inspectores

médicos de Sanidad Exterior debidamente formados en su valoración, y las medidas adoptadas en consecuencia, pueden acortar el tiempo de diagnóstico en marinos afectados de enfermedades infecciosas y posibilitar adecuadas medidas de protección de SP.

P103.- MALARIA SUBCLÍNICA Y SUBMICROSCÓPICA. ESTUDIO PROSPECTIVO EN 90 INMI-GRANTES SUBSAHARIANOS ASINTOMÁTICOS.

Cristina Carranza-Rodríguez*,**, Antonio-Manuel Martín Sánchez**,***, Michele Hernandez-Cabrera **, Elena Pisos Álamo *, Nieves Jaén Sánchez*, José-Luis Pérez-Arellano*,**

* Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical y
 *** Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. ** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: La malaria “subclínica” se define como la presencia de *Plasmodium spp.* en sangre en sujetos asintomáticos, mientras que se denomina malaria “submicroscópica” cuando no se observan las diferentes formas del parásito mediante microscopía óptica. La detección de estos casos en inmigrantes procedentes de áreas endémicas tiene interés por varias razones: i) la posibilidad de desarrollar manifestaciones clínicas posteriores en el individuo portador, ii) las consecuencias sobre el feto en el caso de las mujeres embarazadas, iii) el riesgo de la introducción de paludismo, en presencia de vectores adecuados y iv) la posibilidad de transmisión no vectorial (p. ej. trasplantes, transfusiones).

Objetivos: a) Evaluar la prevalencia de malaria submicroscópica en inmigrantes subsaharianos asintomáticos recién llegados (< 6 meses) a Gran Canaria mediante PCR y técnicas rápidas. b) Comparar las características de los individuos con malaria submicroscópica con las de los inmigrantes no infectados.

Material y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo de 90 inmigrantes (84 varones/ 6 mujeres, edad 15-46 años) subsaharianos (14 países subsaharianos diferentes, por orden de frecuencia: Ghana 29, Nigeria 27, Mali 8) asintomáticos, recién llegados y reclutados secuencialmente en relación con el despistaje de enfermedades importadas. En todos los casos se realizó una evaluación clínica (anamnesis y exploración física), exámenes complementarios (hemograma, bioquímica,

serología frente a VIH, VHB, VHC y sífilis) y estudios parasitarios que incluían específicamente técnicas de microscopía (gota gruesa y frotis fino), técnicas inmunocromatográficas [OptiMAL-IT (Diamed AG), BinaxNow Malaria (Binaxinc.)) y PCR seminested multiplex frente a *Plasmodium spp.*

Resultados Se diagnosticó malaria submicroscópica mediante PCR en 21 casos (23,3%). En 20 casos la especie responsable fue *P. falciparum* y en un caso fue *P.vivax*. Los test de diagnóstico rápido fueron positivos en 10 casos (6 BinaxNow Malaria, 3 OptiMAL-IT y 1 ambos test) diagnosticando *P.falciparum* en todos los casos. En 9 de estos 10 casos la PCR fue positiva y en un sujeto no había concordancia en la especie detectada. En la tabla siguiente se indican los principales datos comparativos entre las personas con y sin malaria submicroscópica:

Malaria subclínica y submicroscópica*	Anemia	Trombopenia	Leucopenia	Eosinofilia	VSG elevada	Hipertransaminasemia	Otra parasitosis	VIH
SI	12,5%	12,5%	6,25%	25%	37,5%	25%	39%	0%
NO	6,35%	9,37%	21,87	23,8	39,6%	31,8%	41,4%	5,88%

* No se demostró asociación estadística significativa en ninguna de las variables estudiadas empleando el test de Fisher

Conclusiones: i) Aproximadamente 1 de cada 5 inmigrantes subsaharianos asintomáticos recién llegados presenta malaria submicroscópica, ii) Las pruebas inmunocromatográficas presentan una baja sensibilidad (45% IC: 25-66%) pero elevada especificidad (99% IC: 96-100%) para el diagnóstico de malaria submicroscópica, iii) No existía asociación estadística entre la presencia de malaria submicroscópica y ninguna de las magnitudes estudiadas.

P104.- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO, E INMUNOLÓGICO DE LOS PACIENTES INMIGRANTES INCLUIDOS EN LISTA DE ESPERA PARA TRANSPLANTE RENAL EN LA PROVINCIA DE LAS PALMAS.

Olga Montes-Ares (1), Alberto Torio Ruiz (1), M^a Ceferina Trejo Benítez (1), M^a Isabel González Henríquez (1), Evora Santana Rodríguez (2), M^a Araceli Hernández Betancor (2), Rita Guerra Rodríguez (3), M^a Dolores Checa Andrés (3)

(1) Unidad de Inmunología. (2) Servicio de Microbiología (3) Servicio de Nefrología. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas de Gran Canaria

Introducción y objetivos: La lista de espera de transplante renal en la provincia de Las Palmas presenta un número creciente de pacientes inmigrantes procedentes en su gran mayoría de África. El objetivo del trabajo es describir la

situación epidemiológica, los determinantes clínicos, infecciosos, inmunológicos y farmacogenéticos de estos pacientes incluidos en lista en el periodo 2007-2013, o en estudio post-transplante por la Unidad de Inmunología.

Material y Métodos: 46 pacientes en los que se estudio: Procedencia, Nefropatía de base, Serología de VHB, VHC, Lues, Toxoplasmosis, CMV, VEB, Rubéola, Herpes Simple tipos 1 y 2 y Varicela Zoster, así como la realización de PPD, determinación de tipaje HLA- A, B y DR (PCR-SSP) y el polimorfismo del citocromo P450 (CYP3A5*1/*3), mediante PCR-RFLP y Real Time-PCR.

Resultados: El 50% de los pacientes procedía del Norte de África (Marruecos, Mauritania, Sahara, Egipto), un 13% de África Subsahariana, 19.6% de Asia, 10.9% de Europa y un 6.5% de Suramérica. Los resultados del polimorfismo CYP3A5*1/*3 fueron: 1* homocigoto 17.1%; 1*/3* heterocigoto 20%; 3* homocigoto 62.9%.

Los datos sobre la Enfermedad de base, Serología y PPD se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Datos Demográficos y Resultados Positivos	
Género	
Masculino	31
Femenino	15
Rango de Edad	
17-76 años	
Enf. de base	
Nefropatía Diabética	10 (21.7%)
Nefroangioesclerosis	9 (19.6)
Nefropatía IgA/ Schönlein-Henoch	4 (8.7%)
Nefropatía por Reflujo	4 (8.7%)
GN. Esclerosante Focal	3 (6.5%)
Otros	5 (10.9%)
No Filiada	11 (23.9%)
Mantoux Positivo	10 (21.7%)
VHC	1 (2.2%)
VHB	
Inmune	17 (37%)
Portador	17 (37%)
LUES	2 (4.3%)
Toxoplasma	24 (52.2%)
CMV	45 (97.8%)
VEB	45 (97.8%)
Rubéola	44 (95.7%)
VHS I/II	43 (93.5%)
VVZ	40 (86.9%)

Conclusiones: Los pacientes inmigrantes tienen una serie de determinantes infecciosos y genéticos que influyen en la correcta inmunosupresión post-transplante. La determinación del polimorfismo del citocromo P450 (CYP3A5*1/*3) es de utilidad para la monitorización de las dosis de Tacrolimus en los pacientes trasplantados; los portadores del alelo CYP3A5*1 requieren dosis más altas que los homocigotos CYP3A5*3 para alcanzar niveles terapéuticos. La frecuencia de presencia del

alelo 1* (37.1%) es similar al encontrado en poblaciones Africanas debido al alto % de inmigrantes procedentes de estas zonas en nuestro entorno. Con respecto a las asociaciones descritas de HLA y enfermedad, el 50% de los pacientes Diabéticos presentan alguno de los alelos HLA-DR3 y/o HLA-DR4 asociados con Diabetes.

P105.- SEROPREVALENCIA DE INFECCIONES POR COXIELLA BURNETTI, RICKETTSIA TYPHI Y RICKETTSIA CONORII EN INMIGRANTES AFRICANOS RECIÉN LLEGADOS.

Cristina Carranza-Rodriguez*,**, Margarita Bolaños Rivero***, Nieves Jaén Sánchez*, Michele Hernandez Cabrera*,**, Maria Delgado Yagüe*, José-Luis Pérez-Arellano*,**

* Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical y *** Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. ** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: i) Por razones climáticas y epidemiológicas, las infecciones por rickettsiales son frecuentes, aunque variables, en diferentes áreas de África subsahariana; ii) La infección por rickettsiales es una causa frecuente de fiebre sin foco aparente en viajeros, habiéndose descrito explícitamente en “visiting friends and relatives”, es decir inmigrantes que regresan a su país de origen.

Objetivo: Evaluar la seroprevalencia frente a *Coxiella burnetti*, *Rickettsia typhi* y *Rickettsia conorii* en inmigrantes recién llegados (< 6 meses) de los 5 países africanos que han aportado el mayor número de inmigrantes irregulares a Gran Canaria.

Material y Métodos: Inicialmente se recogieron los datos de 1904 inmigrantes africanos recién llegados (< 6 meses) a Gran Canaria. De ellos, se seleccionaron 1115 inmigrantes africanos atendiendo a la ausencia de eosinofilia, infección documentada por helmintos, VIH y/o VHB. El estudio de seroprevalencia se realizó en una muestra de 135 inmigrantes que se dividieron atendiendo a su país de origen en: Marruecos (n =35), Nigeria (n = 35), Ghana (n = 35), Sierra Leona (n=15) y Guinea Conakry (n=15). La determinación frente a *C. burnetti* (SERION ELISA classic *C. burnetii* IgG), *R. typhi* (Fuller labs EIA IgG RTG-96K) y *R. conorii* (Fuller labs EIA IgG RCG-96K) se realizo mediante técnicas de ELISA comerciales.

Resultados: Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

	Marruecos (n=35)	Ghana (n=35)	Guinea Conakry (n=15)	Nigeria (n=35)	Sierra Leona (n=15)
Sexo (V/M)	35/0	34/1	15/0	30/5	15/0
Edad	25,2 (18-43)	30,9 (18-45)	27,5 (18-48)	26,9 (18-42)	29,4 (19-45)
Residencia (Urbana/Rural)	16/9	16/16	4/8	14/13	6/4
R.conorii					
N°positivos	3 (8,5%)	0 (0%)	1 (6,6%)	3 (8,5%)	2 (13,3%)
Indeterminados	1	2	2	3	0
R.typhi					
N°positivos	0 (0%)	2 (5,7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6,6%)
Indeterminados	0	1	0	2	0
Coxiella burnetii					
N°positivos	0 (0%)	1 (2,8%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (13,3%)
Indeterminados	3	0	1	0	1

Ningún sujeto tenía anticuerpos contra ambas especies de rickettsias

Conclusiones: i) La seroprevalencia de infecciones por las bacterias mencionadas es baja en el colectivo de inmigrantes africanos recién llegados y menor que en la población autóctona. ii) No existía asociación entre el país de origen y la positividad serológica en ninguna de las especies estudiadas. iii) En “inmigrantes viajeros” (VFRs) que presenten fiebre al regreso a su país de origen debe incluirse la posibilidad de infección por Rickettsiales.

P106.- SÍNDROME FEBRIL EN PACIENTES PROCEDENTES DE PAÍSES TROPICALES: EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (HGUA)

Zurita A, Torrús D, Pinargote H, Reus S, Boix V, Merino E, Ramos JM, Tello A, Portilla J.

Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Consulta de Enfermedades Importadas y Parasitología Clínica. Hospital General Universitario de Alicante.

Dirección: Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: La fiebre es, tras la diarrea, el motivo de consulta más frecuente (pero también el más importante) en los viajeros procedentes de regiones tropicales y subtropicales.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas y la etiología del síndrome febril en pacientes procedentes de zonas tropicales y subtropicales.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de los pacientes con síndrome febril importado atendidos en la Consulta de Enfermedades Importadas del HGUA desde junio 2.000 a diciembre 2012. Análisis descriptivo y bivalente.

Resultados: Se atendieron 233 pacientes con síndrome febril. Edad (mediana): 34 años, varones 55,4%, viajeros 72 (31%); VFR 87 (37,3%) e inmigrantes 74 (31,7%). Procedían de África Subshariana 165 pacientes (72,1%; RR

4,76; IC95%: 3,22–7,06; $p < 0,0001$). Fueron hospitalizados 140 pacientes (61,1%). Tiempo inicio fiebre – 1ª consulta: media 11,9 días, mediana 4 días. Principales diagnósticos: malaria 96 casos (41,9%), infecciones virales inespecíficas (*influenza like*) 22 (9,4%), infecciones respiratorias bajas 18 (7,7%), tuberculosis 17 (7,4%); dengue 9 (3,9%), diarrea del viajero 9 (3,9%). El 91,6% de los casos de malaria procedían de África Subsahariana, (RR: 8; IC 95%: 3,6 – 17,8) y el 75% eran por *Plasmodium falciparum*. El 88,9% de los casos de dengue procedían de América Central-Sudamérica y todos eran viajeros. El 94,1% de los casos de tuberculosis se diagnosticó en inmigrantes y el 58,8% procedían de África subsahariana. El 9,6% de los pacientes (22) eran VIH positivos, 20 (91%) procedían de África Subsahariana y al 50% de ellos se le diagnosticó la infección VIH durante el episodio de fiebre (100% malaria).

Conclusiones: 1. La malaria es el diagnóstico más frecuente del síndrome febril importado. 2. El riesgo de presentar fiebre y malaria es mucho mayor en los pacientes procedentes de África Subsahariana. 3. Una más rápida disponibilidad de los resultados microbiológicos y mayor agilidad y flexibilidad en la citación de pacientes podrían disminuir considerablemente los ingresos hospitalarios.

P107.- SOSPECHA DE FIEBRE HEMORRÁGICA VIRAL EN UN VUELO INTERNACIONAL

María Nieves Antón Fernández, Concepción Sánchez Fernández, María Teresa Azuara Solís

Introducción: Las fiebres hemorrágicas virales (FHV) se encuentran entre las enfermedades contempladas en el Reglamento Sanitario Internacional. La aplicación de dicho Reglamento corresponde al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad que, mediante la Sanidad Exterior, ejerce la vigilancia sanitaria en fronteras. Algunas FHV como la producida por el virus Ebola o la fiebre de Lassa se reportan con cierta frecuencia en países de África occidental.

Caso clínico: El Servicio Médico del Aeropuerto de Madrid-Barajas avisa, según protocolo establecido, a Sanidad Exterior ante la existencia de un pasajero que presenta diarrea con sangre a bordo de un vuelo procedente de Guinea Ecuatorial. Tras acceder a la aeronave

los médicos de Sanidad Exterior constatan que se trata de un varón de raza negra que impresiona de gravedad. El paciente está consciente pero responde al interrogatorio con dificultad. Refiere que ha estado 10 días en Bata y que en los últimos 4 días presenta diarrea con sangre (7 deposiciones durante el vuelo).

Exploración física: mal estado general, signos de deshidratación, temperatura de 37,5 °C, tensión arterial 100/55, frecuencia cardíaca 110 latidos por minuto, sin signos de focalidad neurológica. Presenta un certificado vigente de vacunación de fiebre amarilla y está tomando quimioprofilaxis antipalúdica. Ante la imposibilidad de completar la historia epidemiológica, debido a la situación clínica del paciente, y la dificultad de proporcionarle una rápida asistencia sanitaria en la aeronave se decide, junto al Servicio de Alertas en Salud Pública de la Comunidad de Madrid, su traslado al hospital de referencia con baja sospecha de FHV, barajándose como diagnóstico más probable una enfermedad diarreica aguda enteroinvasiva. Las pruebas de laboratorio confirmaron el diagnóstico de shigelosis.

Conclusiones: Aunque el cuadro clínico no era característico de FHV y en ese momento no existían alertas por FHV en Guinea Ecuatorial, en un principio no se pudo descartar totalmente ese diagnóstico. La coordinación entre los Servicios de Alertas Epidemiológicas de las Comunidades Autónomas y Sanidad Exterior es indispensable para una actuación adecuada en eventos de salud pública de importancia internacional.

P108.- TEST DE MANTOUX Y QUANTIFERON TB GOLD EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN INMIGRANTES AFRICANOS RECIÉN LLEGADOS

Cristina Carranza-Rodríguez^{***}, Evora Santana-Rodríguez^{****}, Michele Hernandez Cabrera^{***}, Elena Pisos Álamo*, Nieves Jaén Sánchez*, José-Luis Pérez-Arellano^{***}.

* Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical y
 **** Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. ** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Objetivo: Comparación de dos técnicas (Test de Mantoux y Quantiferón TB Gold) en el diagnóstico de la infección tuberculosa latente (ITL) en población inmigrante subsahariana recién llegada a Gran Canaria.

Sujetos y Métodos: Se estudiaron 86 inmigrantes (91,8% varones; edad media 21,6 años) subsaharianos (los países de origen más frecuentes fueron: Guinea Conakry 17, Nigeria 16, Mali 15, Ghana 11) recién llegados (< 6 meses) a Gran Canaria. En todos ellos se realizó un test de Mantoux, una radiografía de tórax y se evaluó la presencia de cicatriz tuberculínica. En aquellos casos con test de Mantoux positivo (≥ 5 mm) se estudió la presencia de enfermedad tuberculosa mediante baciloscopia y cultivo de esputo, no encontrando enfermedad tuberculosa en ningún caso. Posteriormente se realizó a todos los inmigrantes la prueba Quantiferon TB Gold (QTF-G) in Tube (Cellestis®). El punto de corte para interpretar un resultado como positivo fue $\geq 0,35$ UI/ml. La interpretación de esta prueba se realizó sin conocimiento del resultado del test de Mantoux.

Resultados: Se muestran en la siguiente tabla:

	Mantoux + QTF-G +	Mantoux - QTF-G - *	Mantoux - QTF-G - indeterminado	Mantoux - QTF-G + *	Mantoux + QTF -
N (%)	12 (13,9%)	43 (50%)	6 (6,9%)	19 (22%)	6 (6,9%)
Sexo (N/M)	9/3	39/4	6/0	15/0	6/0
Edad (Media, SD)	26; 1,5	19,3; 1,5	18,8; 1,5	24,7; 1,5	17,6; 1,5
País de origen	Mali (1), Ghana (2), Nigeria (2), Senegal (2), Guinea Bissau (1), Guinea Conakry (1), Mauritania (1)	Guinea Conakry (9), Nigeria (8), Mali (7), Ghana (2), Senegal (4), Costa de Marfil (1)	Mali (2), Guinea Conakry (1), Costa de Marfil, Gambia (1), Togo (1)	Guinea Conakry (2), Nigeria (4), Ghana (2), Mali (5), Mauritania (1)	Nigeria (2), Guinea Conakry (1), Ghana (1), Mauritania (1), Gambia (1)
Fumador (Si)	2	11	2	3	1
Eosinofilia (Si)	4	9	4	10	4
VIH (Si)	0	2	0	0	0
Cicatriz tuberculínica (Si/No/No valorable)	3/6/3	15/15/13	1/5/0	1/7/11	3/2/1

* Sólo se indican los países que incluyen más de una persona

Conclusiones: i) Aproximadamente el 50% de los inmigrantes recién llegados mostraron un resultado positivo en alguna de las dos pruebas, ii) El índice kappa fue de 0,26 lo que indica un grado de acuerdo discreto. En un 63,9% de los casos existía concordancia entre ambas pruebas, iii) La discordancia más frecuente fue la presencia de Mantoux negativo y QTF-G positivo en un 22% de los individuos, iv) El patrón contrario se observó en 6 inmigrantes, 3 de ellos estaban vacunados con BCG, v) Existen al menos tres interpretaciones no excluyentes para los resultados discordantes: errores técnicos en la técnica del mantoux, hábito tabáquico y efecto booster al realizarse el QTF-G posterior al test de Mantoux, vi) En este colectivo, la presencia de "cicatriz tuberculínica" es de escaso valor y vii) La elevada prevalencia de eosinofilia puede influir en la ausencia de casos de ITL.

P109.- USO DE LA HERRAMIENTA RED CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA +REDIVI EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE (HGUA)

González-Mazarío R, Torrús D, Ramos JM, Reus S, Boix V, Merino E, Portilla J.

Consulta de Enfermedades Importadas y Parasitología Clínica, Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: El control de las enfermedades importadas por inmigrantes y viajeros debe ser una estrategia básica de salud pública, sin embargo no existían registros adecuados que reflejasen cual es la situación en nuestro país. Con este propósito en el año 2009 se creó la red cooperativa nacional +Redivi.

Objetivo: Describir las características clínico, epidemiológicas y demográficas de los pacientes con enfermedades importadas atendidos en el HGUA.

Material y Métodos: Realizamos un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de los casos incluidos en la Red Cooperativa para el estudio de las Enfermedades Importadas +Redivi desde el 1 de enero de 2009 al 30 de junio de 2013.

Resultados: Se registraron 275 casos: 181 inmigrantes (65,8%), 53 viajeros (19,9%), y 41 VFR (14,9%), de los cuales 35 eran VFR-inmigrantes (12,7%) y 6 eran VFR-viajeros (2,2%). La mediana de edad de los casos fue de 37 años (RIQ: 30-46), y en cuanto la distribución por sexos, el 54,5% eran hombres. Motivos de consulta primarios más frecuentes: alteraciones en los test de laboratorio con 83 casos (30,2% del total), síntomas gastrointestinales (52 casos, 18,8%) y síndrome febril (41 casos, 14,9%). Los diagnósticos más frecuentes fueron: paciente sano (45 casos, que representa el 16,4% del total), eosinofilia probablemente asociada a helmintiasis (40 casos, 14,5%), enfermedad de Chagas (38 casos, 13,8%), infección tuberculosa latente (35 casos, 12,7%) y malaria (32 casos, 11,6%). Se encontró asimismo una baja solicitud de consejo previaje (64,2% en viajeros; 34,5% en VFR) y mala adherencia a la quimioprofilaxis antimalárica (cumplimiento correcto solo en el 20,8% de los viajeros y el 5,7% de los VFR), siendo los VFR-inmigrantes los viajeros de más alto riesgo.

Conclusiones: 1. La base de datos +REDIVI proporciona un complemento cuantitativo y cualitativo de calidad asistencial, ya que permite disponer de valiosa información sobre la situación de las enfermedades importadas en nuestro medio. 2. La realización de cribados a

inmigrantes y viajeros procedentes de zonas de riesgo permite el diagnóstico de patologías que pueden ser transmisibles en nuestro medio o cursar de manera silente y producir enfermedad a largo plazo.

P110.- VACUNACION ANTI-HEPATITIS A EN NIÑOS QUE VIAJAN A PAISES DE BAJA RENTA PARA VISITAR AMIGOS Y FAMILIARES (VFR): CUÁNDO VACUNAR? A PROPÓSITO DE UN CASO

Esperança Macià Rieradevall¹, Anna Maria Rufas Cebollero¹, Núria Vilardell Platero¹, Mireya Cabral Salvadores¹, M. Josepa Bustins Poblet¹, Ester Coromina Pou¹, Eduard Guasch Jordan¹, M. Teresa Rifà Cruells¹, Ignacio Crisol Calatrava¹

1. Equipo de Pediatría del Equipo de Atención Primaria (EAP) de Manlleu. Gerència Territorial Catalunya Central. Institut Català de la Salut

Introducción: El EAP de Manlleu en 2011 atendía una población de 3.943 niños, 46,8% de ellos inmigrantes o hijos de inmigrantes provenientes de países endémicos para hepatitis A (HA), principalmente Marruecos. Administramos la vacuna anti-hepatitis A a los niños mayores de 1 año de edad que viajan a áreas endémicas. La HA no es una enfermedad habitualmente grave en los niños, pero sí puede serlo en adultos susceptibles que contacten en nuestro medio.

Objetivo: Mejorar la cobertura vacunal contra HA a niños VFR.

Material y Métodos: Se estudia un caso de HA en niña que viajó a Marruecos. Estudio descriptivo retrospectivo de los niños a los que se administró la primera dosis de vacuna anti-hepatitis A durante el 2011.

Resultados: Niña de origen marroquí de 33 meses, residente desde hace un año en Catalunya. En mayo realiza el primer control de salud completándose el calendario vacunal sistemático. La familia refiere no tener previsto viajar a Marruecos. Sin embargo, en agosto, una semana después de volver de Marruecos, consulta por ictericia diagnosticándose HA. Se administraron 105 vacunas HA, 103 de éstas a VFR. Los destinos de los VFR fueron 90 Marruecos, 6 área subsahariana, 5 Sudamérica y 2 Rumanía. La media de edad fue 33 meses (rango 12 meses - 11 años). Un 53,3% se administraron durante el segundo año de vida, un 20% durante el tercero, y un 26,7% a partir de los 3 años de edad.



Conclusiones: La mayoría de las primeras dosis fueron administradas durante el segundo año de vida. Aunque los equipos de pediatría de los EAP recomiendan a las familias acudir a la consulta antes de viajar a países de origen para vacunar contra HA, aprovechar los controles de salud para vacunar a la población VFR podría ser una buena estrategia para ampliar la cobertura.

P111.- VACUNACIÓN EN VIAJEROS INTERNACIONALES DEL CVI DE MÁLAGA 2009-2013. TENDENCIAS EN LA PREVENCIÓN DE ENF. INMUNOPREVENIBLES TRANSMITIDAS POR AGUA Y ALIMENTOS.

López Gigoso R, Segura Moreno M, Mariscal Larrubia A, Díez Díaz R, Ureña Garnica I, Plaza Martín E, Apolinar J.

Introducción: El CVI de Málaga atiende anualmente alrededor de 6000 viajeros y a diferencia del conjunto de los CVI españoles ha mantenido un incremento de la demanda de viajeros, especialmente durante 2011, 2012 y el periodo transcurrido de 2013. Los perfiles de los viajeros se han modificado como consecuencia de la crisis económica en la que se enmarcan los años del estudio, y paralelamente las indicaciones vacunales se han adaptado a los nuevos perfiles.

Objetivos: Se pretende describir las posibles variaciones en la recomendación y administración de las vacunas frente a enfermedades de transmisión alimentaria en los viajeros (la hepatitis A, las fiebres tifoideas y el cólera), así como las variables relacionadas.

Material y Métodos: A partir de sistema de información de sanidad exterior (SISAEX IV) se obtendrán los datos agregados de los viajeros, con distribución mensual y anual, para todas las variables disponibles. El CVI de Málaga registra la totalidad de los viajeros atendidos desde el 1 de enero del 2000. Se llevará a cabo un análisis descriptivo de las variables disponibles (edad, sexo, destino, duración del viaje, tipo de viaje, etc.) y se estudiarán las posibles correlaciones entre la prescripción de las vacunas frente a hepatitis A, fiebre tifoidea y cólera, y estas variables.

Resultados: Se ha incrementado considerablemente el número de viajes por motivos laborales. Se observa una mayor recomendación de vacunas para las enfermedades transmitidas por vía alimentaria, superior al incremento en el número de

viajeros. Se analizan las variables relacionadas en los diferentes años del estudio.

Conclusiones: El incremento en la recomendación y administración de las vacunas frente a hepatitis A, fiebre tifoidea y cólera se correlaciona positivamente con una mayor proporción de viajes más largos, por motivos laborales, con destinos al continente africano y al sudeste asiático.

P112.- VISITANDO FAMILIARES Y AMIGOS (VFR): MEJOR ACOMPAÑADOS DEL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA (EAP) Y LA UNIDAD DE SALUD INTERNACIONAL (USI)

M. Cereceda¹, I. Ausió², S. Bosch²

¹Unitat de Salut Internacional d'Osona Proscics Catalunya Central. Institut Català de la Salut 2 EAP VIC SLP- ABS VIC SUD

Introducción: Es conocida la vulnerabilidad de los VFR y la necesidad de estrategias para paliarla. El EAP Vic Sud atiende 23933 personas, 2097 (8,76%) provenientes de África Subsahariana. Con objeto de reducir daños, la USI colabora con el EAP en su atención a VFR que manifiestamente no consultarán la USI pese al consejo recibido. Se proporciona información al EAP sobre riesgos epidemiológicos, vacunas y quimioprofilaxis antipalúdica recomendada a su alcance, así como vacunas contra poliomielitis y tífus y material informativo multilingüe para el viajero.

Objetivo: Conocer a través del estudio de los VFR vacunados por el EAP, sus características y qué atención están recibiendo para valorar un circuito que mejore la atención pre-viaje.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de las solicitudes individuales de vacunas de poliomielitis y tífus efectuadas entre agosto 2011 y julio 2013. Se consultan las historias clínicas de EAP y USI para conocer si han recibido quimioprofilaxis en EAP, han consultado USI y si han padecido malaria posteriormente

Resultados: 49 viajeros vacunados. 40 hombres/9 mujeres. Edad: entre 3- 8 años 12,24%, entre 17 – 29 18,36%, entre 30 – 39 51,02%, entre 40 – 54 18,36%. De los 49 viajeros, 15 habían consultado USI en viajes anteriores y 6 tras la visita a EAP. Destino: Ghana (44,9%), Nigeria (30,6%), Senegal (12,24%), Mali (8,16%), Guinea Bissau (4,08%). Recibieron poliomielitis y tífus 11, poliomielitis 7

y tífus 31. Recibieron quimioprofilaxis por parte del EAP 33 (34,7%) y 6 al consultar la USI. En total 46,9% recibieron quimioprofilaxis. Se registró 1 caso de paludismo post-viaje sin quimioprofilaxis.

Conclusiones: La colaboración entre EAP y USI contribuye a dar alguna atención pre-viaje a VFR disminuyendo su vulnerabilidad. Es preciso implementar medidas de mejora, especialmente en la facilitación de quimioprofilaxis e insistir en la importancia de medidas sólo disponibles en la USI.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

P113.- BRECHA DIGITAL Y SALUD. NUEVO DESAFÍO PARA GUINEA ECUATORIAL

B. García¹, S. Cubo², P. Ncogo³, T. Boquete¹, A. Benito¹

¹Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III. Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

²Facultad de Educación. Universidad de Extremadura. Badajoz. España.

³Centro de Referencia para el Control de Endemias. ISCIII. Malabo. Guinea Ecuatorial.

Introducción: La revolución digital no llegó por igual en todo el mundo generándose la llamada brecha digital (Informe Maitland, 1984). Una de las acciones establecidas en la Declaración del Milenio de Naciones Unidas (2000) fue la eliminación de esta brecha. En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2006) propusieron estrategias para eliminarla. Para alcanzar estas acciones, Guinea Ecuatorial se enfrenta a importantes desafíos en la salud respecto a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Objetivo: Analizar la situación de la brecha digital, su influencia en la salud de la población de Guinea Ecuatorial y contribuir a su reducción.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo documental con análisis de materiales de relevancia e interés, entregándose cuestionarios previamente validados a los profesionales de salud de Guinea Ecuatorial.

Resultados: En 2010, el número de suscripciones a telefonía móvil se duplicó, las suscripciones a banda ancha aumentaron 5,58

veces. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en 2011 había 0,17 suscripciones / 100 habitantes. El número de servidores de Internet, ocupa el puesto 226 de 231 países (UIT), no existiendo portales de Internet oficiales para el área de la salud. Los profesionales del sistema nacional de salud tienen conocimientos tecnológicos básicos.

Conclusiones: Existe una brecha digital de acceso a las TIC a nivel central, regional y local, aunque ha aumentado el uso de estos recursos. Hay una brecha geográfica en cuanto a proveedores de servicios de Internet con respecto a otros países. Existe una brecha de conocimiento digital en los profesionales de salud. Las TIC favorecen el crecimiento, desarrollo y mejora la calidad de vida de la población. Para poder reducir la brecha digital en Guinea Ecuatorial se necesitan estrategias y políticas gubernamentales integrales que favorezcan la accesibilidad y capacitación tecnológica de los profesionales de salud.

P114.- COMPROMISO DE 10 PAISES DE LATINO AMÉRICA Y EL CARIBE PARA EL CONTROL Y ELIMINACION DE LAS EID

Maria del Sol Granados¹, Laura Catalá², Martha Saboyá², Steven Ault², Luis Gerardo Castellanos²

¹Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid; ²Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, WDC

Introducción: En la Resolución CD49.R19 los Estados Miembros se comprometieron a eliminar o reducir significativamente el impacto de las EID y otras enfermedades de la pobreza para el 2015-2020. El Programa Regional de EID de la OPS/OMS viene promoviendo un abordaje integral, que incluye tanto estrategias interprogramáticas como acciones intersectoriales. 10 países de LAC han demostrado su compromiso para alcanzar la meta de eliminación y control de las EID.

Objetivo: Con base en el compromiso adquirido en la Resolución CD49.R19 de 2009, describir los principales avances de 10 países de LAC (Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, República Dominicana, Suriname) para la eliminación y control de las EID.

Material y Métodos: El Programa Regional de EID de la OPS/OMS "Department of Communicable diseases and Health analysis (CHA); Neglected, Tropical and Vector Borne

diseases Unit (VT) ha proporcionado los datos para analizar la situación actual de 10 países de LAC para abordar de manera integral su compromiso de eliminación y control de las EID. Se mantuvo comunicación con los asesores regionales y puntos focales por país, la información pre eliminar fue revisada por cada uno de ellos.

Resultados: Con base en el compromiso adquirido en la Resolución CD49.R19 describir el compromiso de abordaje integral y las estrategias de 10 países de LAC para el control y eliminación de las EID.

Conclusiones: En la Región de las Américas, 10 países han demostrado su compromiso para alcanzar la meta de eliminación y control de las EID promoviendo el diseño e implementando Planes de Acción integrados para la prevención, control y eliminación de las EID priorizadas en cada país. El control y eliminación de las EID constituyen un imperativo ético y moral, dado que la resolución plantea como objetivo eliminar y controlar las EID como problema de salud pública.

P115.- ¿COOPERAR CON FORMACIÓN?: TRASMISIÓN MATERNO INFANTIL VIH GUINEA ECUATORIAL

Vargas A1, Prieto LM2, Obiang J3, Nzi M1, Abanga F3, Badillo K4, C. Abad5, P. Avedillo5, Rojo P5.(1)Centro Nacional de Medicina Tropical-ISCIII-Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales(RICET).(2)Hospital Universitario Getafe.(3)Hospital Dr. Damian Roku, Bata-Guinea Ecuatorial.(4)Hospital Infanta Sofía-Madrid.(5)Hospital 12 de octubre-Madrid.

Introducción: Importantes esfuerzos se están desarrollando para prevenir la transmisión del VIH de madre a hijo (PTMI). En Guinea Ecuatorial (GE) la prevalencia estimada de la infección en mujeres de 15-49 años es del 8,3%. Desde el 2010 un programa de capacitación VIH es desarrollado por el Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III (CNMT).

Objetivo: Evaluar el impacto que tienen las acciones de formación continua, en la prevención materno infantil del VIH en GE.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional de corte transversal en dos unidades en Bata-GE, a los niños nacidos de madres diagnosticadas VIH. Se revisaron las historias clínicas de madres y sus hijos tomando dos períodos de corte (CP1) nacimientos de

enero 2009-junio 2011 y (CP2) nacimientos de junio 2011-marzo 2012. El programa de formación continuada PTMI se ha realizado regularmente desde 2010. Las variables de comparación fueron: uso de protocolo PTMI, tasa transmisión, mortalidad y adherencia seguimiento.

Resultados: El tamaño muestral fue 205(103CP1/102CP2). En el estudio comparativo se encontró aumento del uso tanto de la profilaxis antirretroviral en la madre (52,4% vs 69,6%, $p = 0,01$) como neonatal (12,3% vs 35%, $p < 0,001$). La tasa de transmisión disminuyó (13,6% CP1/4%CP2). El 6,8% de los niños fallecieron durante el seguimiento en CP1 y el 3% en CP2. En ambos periodos se encontró elevadas tasas de abandonos en seguimiento (48,5%CP1-41,1%CP2,pNS).

Conclusiones: El estudio puede concluir que el tipo de formación implementado ha contribuido a mejorar la situación en relación a la PTMI en Guinea Ecuatorial.

P116.- DÉFICIT DE VITAMINA A, ZINC Y ANEMIA Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN LIBOKEMKEM Y FOGERA, ETIOPIA

Herrador Z1,2; Sordo L3; Gadisa E4; Moreno J5; Cañavate C5; Aseffa A4; Cruz I5; Nieto J5; Chicharro C5; Buño A6; Gómez-Rioja, R6; Ituarzeta JM6 y Custodio E1,2.

1Centro Nacional de Medicina Tropical, ISCIII; 2Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET); 3Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII; 4Armauer Hansen Research Institute, Addis Abeba, Etiopia; 5Centro Nacional de Microbiología, ISCIII; 6Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Introducción: La deficiencia de vitamina A y el déficit de zinc conllevan un alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas, alteraciones del sistema nervioso e inmunológico. La anemia puede afectar el desarrollo psicomotor y la conducta. Estos trastornos son frecuentes en países en desarrollo como Etiopía.

Objetivo: Nuestro objetivo es calcular la prevalencia de estos trastornos e identificar posibles factores asociados en menores en edad escolar en dos distritos de la región de Ahmara, Etiopía.

Material y Métodos: Se realizó una encuesta transversal en mayo de 2009. Se entrevistaron 889 niños de 4 a 15 años. La encuesta incluyó un cuestionario con datos sociodemográficos, clínicos, antropométricos y de dieta. Se realizó extracción de sangre para determinación de

vitaminas y micronutrientes. Se realizó análisis descriptivo, test chi cuadrado y modelos de regresión logística para identificar factores de riesgo asociados.

Resultados: Obtuvimos tasas de prevalencia de 32,1%, 10,2% y 32,3% para deficiencia de vitamina A, zinc y anemia respectivamente. El déficit de vitamina A presenta asociación estadísticamente significativa ($p < 0,005$) con el tipo de comunidad (rural o urbana), tener fiebre, pastorear el ganado, consumo de alimentos de origen animal, índice de diversidad dietética y el tipo de tejado. La anemia, el consumo de frutas y verduras ricas en vitamina A, el cultivo de teff y el nivel de alfabetización del cabeza de familia fueron factores estadísticamente relacionados con el déficit de zinc ($p < 0,05$). La prevalencia de anemia fue significativamente mayor entre los niños con malnutrición aguda, esplenomegalia y deficiencia de zinc ($p < 0,05$).

Conclusiones: La prevalencia de estos trastornos es alta en la población de estudio. Los factores de riesgo asociados difieren según el tipo de trastorno. Para poder desarrollar estrategias de control adecuadas se debe investigar cada trastorno por separado e implementar medidas específicas para cada uno de ellos.

P117.- HACIA EL CONTROL Y ELIMINACIÓN DE 8 ENFERMEDADES INFECCIOSAS DESATENDIDAS (EID) EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (LAC)

Maria del Sol Granados¹, Laura Catalá², Patricia Nájera², Martha Saboyá², Steven Ault².

1 Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid; 2 Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, WDC

Introducción: Las EID afectan a los más pobres y los más vulnerables, a quien carece de acceso a servicios de salud, educación, agua y saneamiento básico. En su mayoría no causan muerte, pero son enfermedades crónicas. Sintetizaremos la situación actual epidemiológica de 8 EID (geohelmitiasis, esquistosomiasis, tracoma, oncocercosis, filarías linfáticas, lepra, leishmaniasis y enfermedad de Chagas) y su solapamiento a primer nivel subnacional de 10 países de LAC (Brasil, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Colombia, República Dominicana, Haití, Guyana, Suriname) para transmitir la importancia de crear estrategias y planes

integrados para el control y eliminación de las EID.

Objetivo: Mostrar la situación actual y el solapamiento a primer nivel administrativo de 8 EID de 10 países de LAC

Material y Métodos: La recopilación de datos consistió en reunir y sintetizar los disponibles en la OPS por país y por EID. Para la obtención de los datos epidemiológicos se consultaron distintas fuentes secundarias de información: la publicada en páginas web de organizaciones que participan en la asistencia técnica como la OPS, OMS, OEPA. Se consultaron los reportes anuales de OMS. Para su presencia y magnitud se mantuvo comunicación con los asesores regionales. La información preliminar ha sido revisada por cada país antes de su publicación. Cartografía y procesamiento de mapas: Los mapas fueron proporcionados por OPS, Departamento de "Communicable Diseases and Health Analysis (CHA); Unidad IHR, Epidemic Alert and Response, and Water Borne Diseases (IR) (CHA/IR)". Para el procesamiento espacial se utilizó el Sistema de Información Geográfica ArcGIS Standard 10.1

Resultados: Cifras de poblaciones a riesgo ó número de casos de las 8 EID y su solapamiento a primer nivel subnacional.

Conclusiones: La eliminación y el control de las EID será un logro importante en salud pública. Si luchamos en esta batalla contra las EID podemos contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades pobres, y servir como ejemplo basado en evidencia que motive a otros países y regiones a seguir una ruta similar.

P118.- HOJA DE RUTA PARA CONTROLAR Y ELIMINAR LAS EID EN 10 PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Maria del Sol Granados¹, Laura Catalá², Martha Saboyá², Steven Ault², Luis Gerardo Castellanos²

1 Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid; 2 Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, WDC

Introducción: Los Estados Miembros de la OPS/OMS han expresado su compromiso político de abordar los problemas de salud pública que pueden eliminarse o reducirse drásticamente para 2015-2020, mediante la aprobación de diversos mandatos y resoluciones. Este compromiso propone luchar contra las EID en las Américas. Diez países de



LAC han llevado a cabo distintas actividades y estrategias para la eliminación y control de 8 EID. (Geohelminthiasis, esquistosomiasis, ceguera por tracoma, filarisis linfática, oncocecosis, lepra, leishmaniasis, enfermedad de Chagas).

Objetivo: Describir en un gráfico el cronograma de actividades y avances hacia la meta para la eliminación de ocho enfermedades desatendidas como problemas de salud pública para 2015 - 2020 en 10 países de Latino América y el Caribe (Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, República Dominicana, Suriname)

Material y Métodos: Los datos fueron proporcionados por OPS/OMS del "Department of Communicable diseases and Health analysis (CHA); Neglected, Tropical and Vector Borne diseases Unit (VT). La información pre eliminar fue revisada y aprobada por los asesores regionales y puntos focales por país. Se creó una base de datos en Microsoft Excel® de las actividades realizadas (quimioterapia preventiva, vigilancia e intervenciones de posteliminación) de 10 países de LAC y posteriormente los datos fueron exportados a Tableau 6.0® para realización de cronograma de actividades.

Resultados: Cronograma de actividades (quimioterapia preventiva, vigilancia e intervenciones posteliminación) para alcanzar la meta de control y eliminación de 8 EID en 10 países de LAC.

Conclusiones: En la Región de las Américas se ha adquirido experiencia en la ejecución de estrategias de eliminación y de erradicación de enfermedades como la viruela, la poliomielitis y el sarampión. Gracias a los esfuerzos de los Estados Miembros, varias EID están cerca de ser eliminadas. Será necesario adoptar un método integral para abordar estas enfermedades, a fin de contar con los instrumentos actuales de diagnóstico y de tratamiento y establecer un programa multisectorial que pueda abordar los factores sociales determinantes.

P119.- IMPLANTACIÓN DEL TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO EN LA COMUNIDAD (DOTS) PARA TUBERCULOSIS, MALABO, GUINEA ECUATORIAL.

Gómez.M1, Escobio.PF1, Momo JC2, Eyene.J2, Vargas.A1.

1Centro Nacional Medicina Tropical-ISCIII-Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET), 2Programa Nacional TB-Guinea Ecuatorial.

Introducción: Guinea Ecuatorial (GE) presenta una situación epidemiológica donde predominan enfermedades infecciosas. Datos 2009 muestran tasa de incidencia de tuberculosis (TB) creciente; 117(105-136)/100.000 habitantes-año e infradiagnóstico (44%). Dentro de las prioridades del programa nacional de lucha contra la tuberculosis (PNLT) para 2013 está el desarrollo de acciones en salud pública como DOTS-comunitario.

Objetivo: Reducir el impacto de TB en GE, apoyando técnicamente al PNLT, en diseño-pilotaje y seguimiento de la estrategia DOTS-comunitario.

Material y Métodos: Se realizó una intervención de tipo investigación-acción-participación (IAP), junto con equipo técnico-PNLT y equipo del centro de atención primaria (APS) de Luba-Malabo, seleccionado por sus características para pilotaje de la intervención. La acción se desarrolló entre Abril-Julio 2013.

Resultados: Tras la formación de los componentes del equipo-investigación en DOTS, se definió el proceso y sus fases. Se implementó la primera, de valoración de factibilidad, valoración de necesidades (equipamiento/formación). Dentro de esta, se crearon herramientas de evaluación-monitoreo-evaluación y formación. Se inició la segunda fase, de formación-continuada y equipamiento. Finalmente se inició la incorporación de pacientes en el circuito de referencia-contrareferencia APS-Hospital, definido en la actividad.

Conclusiones: El trabajo ha permitido que el PNLT defina y tenga un modelo de intervención, que cuenta con las necesidades y situaciones de cada uno de los centros de APS. Se han identificado los condicionantes de resultado de la intervención, para el contexto de Guinea, lo cual permitirá de manera más eficiente integrar el resto de centros a nivel nacional en la red prestadora-DOTS. Destacar que el desarrollo de las acciones dentro del modelo IAP permite una mayor implicación de los actores-implementadores en las acciones, con lo que se consigue un mejor grado de sostenibilidad de la intervención.

P120.- LOGROS ALCANZADOS EN EL CONTROL Y ELIMINACION DE LAS EID EN 10 PAÍSES DE LATINO AMÉRICA Y EL CARIBE

Maria del Sol Granados1, Laura Catalá 2, Martha Saboyá2, Steven Ault2, Luis Gerardo Castellanos2

1 Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid; 2 Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, WDC

Introducción: El 2 de octubre de 2009 los Estados Miembros de la OPS/OMS se comprometieron para la eliminación y control de las EID y otras enfermedades relacionadas con la pobreza, Resolución CD49.R19. Se determinaron las EID prioritarias y las poblaciones vulnerables así como las brechas en la información epidemiológica y las zonas geográficas prioritarias para la intervención a nivel subnacional de los países. Se comprometieron a revisar los planes específicos existentes para el control y eliminación de las EID y de ser necesario establecer nuevos planes con enfoque integral que abarquen los determinantes sociales de la salud.

Objetivo: Mostrar los logros alcanzados por 10 países de Latino América y el Caribe (Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, República Dominicana, Suriname) con base en el compromiso adquirido en la Resolución CD49.R19 de 2009.

Material y Métodos: Los datos fueron proporcionados por OPS/OMS del "Department of Communicable diseases and Health analysis (CHA); Neglected, Tropical and Vector Borne diseases Unit (VT). Se revisaron y analizaron los Planes estratégicos por país y en caso de no tenerlo en versión final se consultaron las versiones pre eliminales. Se mantuvo comunicación con los asesores regionales y puntos focales por país, la información pre eliminar fue revisada por cada uno de ellos.

Resultados: Mostrar los logros alcanzados en 10 países de Latino América y el Caribe para el control y eliminación de las EIDs con base en el compromiso adquirido en la Resolución CD49.R19.

Conclusiones: La lucha contra la eliminación y control de las EID requiere del compromiso de los países implicados y con carga de enfermedad por EID. 10 países de Latino América y el Caribe han mostrado están contribuyendo activamente para eliminación y control de las EIDs.

P121.-PREVALENCIA Y SIGNOS PREDICTIVOS DE INFECCIÓN VIH EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE BATA, GUINEA ECUATORIAL.

C.Abad1,J.Obiang2,A.Holguín3,L.Ekiri2,L.Gutierrez4.M.Eribó6 ,A.M.Obono2,E.Nzie2,P.Avedillo5,L.Prieto7,R.Bilogo2,N.Nze2 , F.Abaga2,M.Nzi2,P.Rojo1A.Vargas4.

1Hospital 12 de Octubre, Madrid.2Hospital Regional Bata-Guinea Ecuatorial.3Hospital Ramón y Cajal.Madrid 4.Centro Nacional de Medicina Tropical,ISCIII,Madrid.5Hospital Regional de Bata.7Hospital de Getafe.Madrid.

Introducción: Existen pocos datos sobre prevalencia de VIH en población pediátrica de Guinea Ecuatorial. El diagnóstico suele ser tardío, lo que empeora su pronóstico.

Objetivo: Determinar la prevalencia de VIH y los signos y síntomas asociados a la infección, para mejorar su diagnóstico presuntivo en niños hospitalizados.

Material y Métodos: Se realizó un estudio transversal prospectivo seleccionando aleatoriamente pacientes ingresados en hospital-Bata-pediatría, entre noviembre 2011 y diciembre 2012. Se realizó formación sobre valoración clínica pediátrica. Se recogieron variables clínicas y se ofertó el diagnóstico VIH a los pacientes, los casos positivos fueron confirmados. Se utilizó Epiinfo 3.4y SPSS v-18 para recogida y análisis de datos.

Resultados: Fueron incluidos 133 pacientes, mediana edad 14 meses RI 1-154). Al ingreso, 4% diagnosticados de VIH, 94% tenía fiebre y el 72% presentaba gota gruesa positiva para malaria. Los signos clínicos más frecuentes fueron: esplenomegalia (30%), hepatomegalia (23%), bajo peso para la edad(22%), signos de neumonía(12%), candidiasis oral(4%) y diarrea crónica(2%). El único signo clínico asociado a VIH de forma estadísticamente significativa fue bajo peso para la edad (80%vs20%, p=0,008). El 16% de los niños ingresados con gota gruesa negativa estaban infectados por VIH. La presencia de gota gruesa negativa es más frecuente entre los niños infectados por VIH (100% vs 24%, p=0,005).

Conclusiones: La prevalencia de VIH en el grupo fue elevada. La presencia de desnutrición obliga al diagnóstico de VIH. En nuestro grupo, la presencia de gota gruesa negativa aumenta la probabilidad de estar infectado por VIH. La implementación del estudio y la aplicación de su

evidencia mejorarán la morbimortalidad de los pacientes pediátricos en Guinea Ecuatorial.

P122.- PARASITISMO INTESTINAL Y DESNUTRICIÓN EN POBLACIÓN ESCOLAR DE NEMBA (GAKENKE, RUANDA, ÁFRICA)

Irisarri-Gutiérrez M.J.I.¹, Muñoz-Antoli C.¹, Soriano J.M.², Parker L.A.^{3,4}, Acosta L.^{3,5}, Toledo R.¹, Bornay-Llinares F.J.³, Esteban J.G.¹

¹ Área de Parasitología del Departament de Biologia Cel.lular i Parasitologia, Facultat de Farmàcia, Universitat de València, Valencia, España.

² Observatorio de Nutrición y Seguridad Alimentaria para el Mundo en Desarrollo, Universitat de València, Valencia, España.

³ Área de Parasitología del Departamento de Agroquímica y Medioambiente, Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández, España.

⁴ Departamento de Salud Pública Historia de la Ciencia y Ginecología, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España.

⁵ Laboratorio de Análisis Clínicos, Sanatorio San Francisco de Borja "Fontilles", Vall de Laguar, Alicante, España.

Introducción: Las parasitosis intestinales y la desnutrición infantil suelen coincidir geográficamente en aquellos países más desfavorecidos, suponiendo un grave problema de salud para la población escolar del África subsahariana.

Objetivo: Conocer las prevalencias de enteroparásitos y el estado nutricional de la población escolar de Nemba, determinando la asociación parasitismo/desnutrución.

Material y Métodos: El estudio se llevó a cabo en Nemba, Distrito Gakenke, Provincia del Norte, en Ruanda. Se analizaron 150 muestras fecales (64 niños y 85 niñas, de 6 a 10 años de edad) mediante visión directa, concentración formol-etil acetato y Ziehl-Neelsen modificado, obteniendo prevalencias parasitarias. Se calcularon índices antropométricos, mediante AnthroPlus, con los datos de edad, peso y altura de cada niño usando patrones de referencia del crecimiento infantil (OMS, 2007). Se realizaron cálculos asociativos entre parasitación y desnutrición, mediante STATA 12.

Resultados: Se detectó protozoarios en el 97% de los niños, predominando *Blastocystis hominis* (91%) y *Entamoeba coli* (55%), y helmintos en el 18%, predominando *Ascaris lumbricoides* (13%) y *Trichuris trichiura* (7%). En el estudio nutricional, un 11% presentó bajo peso para la edad y un 27% altura inferior para la edad. No se observó asociación significativa entre

desnutrición y protozoarios de reconocida patogenia (*E. histolytica*, como parte del complejo, y *Giardia intestinalis*), pero sí respecto a los helmintos más prevalentes. El 37% de los niños con bajo peso presentaban *A. lumbricoides*, frente al 10% con peso normal y dicha parasitación ($p=0,002$). El 15% de los niños con baja talla tenían *T. trichiura*, frente al 4% con talla normal y dicha parasitación ($p=0,035$).

Conclusiones: Las prevalencias parasitarias revelan deficientes condiciones higiénico-sanitarias en la población infantil de Nemba. Las asociaciones halladas demuestran la necesidad del tratamiento y establecimiento de pertinentes medidas de control para el caso de los geohelmintos.

P123.- PARASITOSIS INTESTINAL EN LOS ADULTOS INGRESADOS EN UN HOSPITAL RURAL EN ETIOPÍA

Cristina García^{1,2}, Ramón Pérez-Tanoira^{2,3}, María José Herrero², Laura Prieto^{2,3}, Matheus Petros², Francisco Reyes², Gabrel Tissiano², Tafese Yohannes², Miguel Gorgolas^{2,3}, José M. Ramos^{2,4}

¹ Hospital Virgen de la Luz, Cuenca. España, ² Gambo Rural Hospital, Etiopía. ³ Fundación Jiménez Díaz, Madrid España,

⁴ Hospital General Universitario de Alicante, España

Introducción: La parasitosis intestinal es frecuente en países en vías de desarrollo. Esta, se asocia con malnutrición, anemia y un retraso cognitivo. También se ha relacionado la presencia de parasitosis intestinal con diferentes enfermedades sistémicas.

Objetivo: Conocer la prevalencia de parasitosis intestinal en adultos ingresado en un hospital rural y la asociación con el área de hospitalización.

Material y Métodos: Se realizó un corte transversal de los pacientes ingresados en la sala de medicina general, tuberculosis y lepra del Hospital General de Gambo. Se solicitó un estudio en fresco de las heces de los pacientes ingresados sin enfermedad gastrointestinal ni diarrea.

Resultados: Se solicitó el estudio de parásitos en 35 pacientes ingresados en la sala de lepra, 28 pacientes de la sala de tuberculosis y 25 pacientes ingresados en sala de medicina. De los 88 pacientes el 77,3% eran varones y la edad media fue de 41,4. La prevalencia global de parásitos intestinales fue del 22,7% (20/88). La prevalencia en los pacientes leprosos fue del 31,4% (11/35), superior que la de los

tuberculosos del 21,4% (6/28) e ingresados en la sala de medicina del 12,0% (3/25) ($p=0,1$). El principal parásito identificado fue *Giardia duodenalis* (11,3% [11/88]), seguido de *Ascaris lumbricoides* (5,7% [5/88]), *Taenia spp* (4,5% [4/88]), y *Entamoeba histolytica/dispar* [3,4% [3/88] dos pacientes tenían parasitación mixta *G. duodenalis* y *E. histolytica* (2,3%). La prevalencia de *A. lumbricoides* en cada sala de hospitalización fue de 3,4% [3/35], 1,1% [1/28] y 4,0% [1/25], respectivamente; la prevalencia de *G. duodenalis* fue de 14,3% [5/35], 14,3% [4/28] y 8,0% [2/25], respectivamente; la prevalencia de *Taenia spp* fue de 5,7% [2/35], 7,1% [2/28] y 0% [0/25], respectivamente; y la prevalencia de *E. histolytica* fue de 5,7% [2/35], 3,6% [1/28], 0% [0/25], respectivamente. No hubo una diferente prevalencia de cada tipo de parásito según la hospitalización. La prevalencia fue similar en hombres (20,4%) y mujeres (26,5%) y la edad de los pacientes con parasitosis 41,0 - 16,1 fue similar a la edad de los que no la tenían 41,5- 19,5.

Conclusiones: La prevalencia de parasitosis en los pacientes adultos sin síntomas digestivos ingresados en el hospital fue elevado, algo más frecuente en los pacientes ingresados en la sala de lepra y tuberculosis sin alcanzar diferencias significativas.

