

Sesión de comunicaciones orales C1: Enfermedades infecciosas en los trópicos

Aula 14F, Facultad de Farmacia
Domingo 18 de Julio: 11.30-14.00

21.- Carga de enfermedad de la neumonía y las infecciones invasivas por neumococo: posible impacto de una vacuna conjugada contra el neumococo en Manhiça, una zona rural del Sur de Mozambique

A. Roca^{1,2}, B. Sigaúque², X. Vallès^{1,2}, L.I. Quintó^{1,2}, S. Sanz^{1,2}, I. Mandomando², B. Flannery³, A. Schuchat³, M. Corachán², M. Soriano-Gabarró³, P. Alonso^{1,2}

¹Centre de Salut Internacional (CSI), Hospital Clínic, IDIBAPS, Barcelona, España. ²Centro de Investigaçao em Saúde da Manhiça, Manhiça, Mozambique. ³Respiratory Diseases Branch, CDC, Atlanta, GA, USA

El *Streptococcus pneumoniae* (SP) es la causa más importante de neumonía y de infección invasiva (sepsis, meningitis) en niños <5 años. De los 4 millones de muertes anuales producidas por infecciones respiratorias, entre 1-2 millones son debidas al SP y la mayoría en <2 años. Existen más de 90 serotipos responsables de enfermedad neumocócica. En la actualidad contamos con dos vacunas conjugadas contra el SP, que incluyen 7 y 9 de estos serotipos. Se espera que estas vacunas tengan además un impacto sobre las neumonías severa (definida según criterios clínicos establecidos por la OMS) y las radiológicamente confirmadas. En la mayoría de países Africanos no existen estudios que estimen la carga de enfermedad general atribuible al SP. Tampoco se dispone de datos sobre la distribución de los serotipos invasivos más prevalentes. Nuevos datos serían necesarios para acelerar la introducción de estas vacunas en dichos países. El objetivo es estimar la carga de morbilidad de las neumonías clínicas severas, las neumonías confirmadas radiológicamente y las infecciones invasivas por SP (determinando la distribución de serotipos) para evaluar el posible impacto de la aplicación de una vacuna conjugada (7 o 9 valente). Manhiça es una zona rural del Sur

de Mozambique con una población total de 130.350 habitantes (67.800 de ellos bajo seguimiento demográfico por el CISM). Desde Julio del 2003, a todos los niños <2 años admitidos en el hospital de Manhiça con síntomas de neumonía severa se les realiza una radiografía de tórax. Además, recogemos sangre y/o líquidos cefaloraquídeos a los niños ingresados de acuerdo con criterios de manejo clínico. Dichas muestras se procesan diariamente en el laboratorio del CISM siguiendo procedimientos estandarizados. Desde Julio 2002 y durante un año, también realizamos tipaje de las cepas de SP aisladas. El tipaje de las 88 cepas invasivas aisladas en estos niños indica que la vacuna conjugada 9-valente tendría una cobertura mucho más amplia en el área que la vacuna conjugada 7-v (20% frente al 70%). Los datos preliminares de nuestro estudio indican que las neumonías severas, las neumonías radiológicamente confirmadas y la enfermedad neumocócica invasiva son algunas de las causas más importantes de admisión en el Hospital de Manhiça, en niños <2 años. Un análisis extensivo de los datos obtenidos de las incidencias durante el primer año del estudio se presentarán durante el Congreso.

22.- Implementación del tratamiento directamente observado para tuberculosis al nivel de las Unidades Sanitarias Periféricas del Distrito de Manhiça (Mozambique)

M. Espasa¹, J. González², J. Sacarlal¹, A. McArthur³, I. Oliveira⁴, P. Perdigo³, P. Alonso⁴

¹Centro de Investigación en Salud de Manhiça (CISM), Mozambique. ²Servicio de Microbiología CDB, Fundación Clínic Barcelona, Hospital Clínic Barcelona, España. ³Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra (PNCTL), Ministerio de Salud, Mozambique. ⁴Centro de Salud Internacional, Hospital Clínic Barcelona, IDIBAPS, España

Mozambique es uno de los 20 países considerados por la OMS (*Global TB Report 2004*) como zona de alta incidencia de tuberculosis y con serias dificultades para conseguir un control de la misma, a destacar que un 47% de los pacientes tuberculosos son VIH positivos, con una tasa de detección de casos por debajo del 50% y tasa de éxito en el tratamiento del 77% (2001). El CISM, situado en uno de los Distritos del Sur de Mozambique, es una plataforma de investigación en diferentes problemas prioritarios de salud (malaria, tuberculosis, VIH, etc.) y se basa en una área de vigilancia demográfica ligada a una plataforma de asistencia clínica y de investigación. En el 2002 se inició una colaboración junto al PNCTL, con el objetivo de dar un apoyo en sus actividades en el Distrito de Manhiça. Una de las dificultades identificadas es el incorrecto seguimiento del tratamiento para la TB por parte de los pacientes, debido a las largas distancias a recorrer hasta las Unidades Periféricas Centrales, donde es administrado el tratamiento, y la imposibilidad de internar a todos los pacientes tuberculosos. En el Distrito de Manhiça el Dispensario del PNCTL está situado en el Centro de Salud de Manhiça (CSM) y existen 7 Puestos de Salud Periféricos

(PSP), situados a una distancia media de 30 km., donde se ofrece una asistencia clínica primaria. Para mejorar el seguimiento del tratamiento y disminuir los abandonos se inició un proyecto piloto para evaluar la implementación del tratamiento para TB en los PSP del Distrito de Manhiça. Para ello se estableció un programa de formación para el personal sanitario de los PSP, siguiendo las guías del PNCTL, posteriormente los casos de TB registrados en el Dispensario del PNCTL del CSM se transferían al PSP más cercano de su casa para recibir el tratamiento, siguiendo la estrategia de Directa Observación del Tratamiento (DOT), y se registraba en las fichas del PNCTL supervisadas quincenalmente por el Supervisor Distrital del PNCTL. Los datos preliminares evaluados del primer semestre del 2002 muestran que del total de 47 pacientes que siguieron el tratamiento en algún PSP, 75,8% completaron el tratamiento, 11,3% abandonaron y 13% fueron óbitos. Estos datos serán ampliados para su posterior presentación. A través de una formación adecuada y supervisión regular es posible implementar el tratamiento para tuberculosis en Unidades Periféricas con buenos resultados de seguimiento.

23.- Caracterización de *Salmonellas* bacteriémicas aisladas en niños ingresados en una zona rural del sur de Mozambique (2001-2003)

I. Mandomando^{1,2}, J. Sacarlal^{1,4}, X. Valles¹, M. Espasa¹, J. Ruiz³, S. Sanz³, B. Sigauque^{1,2}, I. Oliveira³, E. Macete^{1,5}, F. Abacassamo^{1,4}, J. Gascon³, P. Alonso^{1,3}

¹Centro de Investigação em Saude, Manhica (CISM), Moçambique. ²Instituto Nacional de Saude, Maputo, Moçambique. ³Centro de Salud Internacional, Hospital Clínic de Barcelona, IDIBAPS. ⁴Faculdade de Medicina, Maputo, Moçambique. ⁵Direcção Nacional de Saude, Maputo, Moçambique

Se analiza la evolución durante 3 años (2001-2003) de las bacteriemias por *Salmonella* en niños ingresados en una zona rural de sur de Mozambique. Para ello, se realizaron hemocultivos a todos los niños <2 años y de 2-14 años con fiebre alta (temperatura ≥ 39 °C) o con alteraciones neurológicas durante el ingreso. Los hemocultivos se incubaron en un sistema automatizado (Bactec9050). Las *Salmonellas* se identificaron mediante pruebas bioquímicas y API20E y se serotiparon con entisueros específicos. Mediante disco/difusión se determinó la sensibilidad a ampicilina (Amp), cloranfenicol (Cm), cotrimoxazol (Sxt), gentamicina (Gm), ácido nalidixico (Nal), tetraciclina (Tc), y en las cepas resistentes a Nal y a Amp, se determinó la sensibilidad a ciprofloxacino (Cip) y amoxicilina/ácido clavulánico (A/C) respectivamente. Se aislaron un total de 353 cepas de *Salmonella*, siendo 214 *S. typhimurium*, 70 *S. enteritidis*, 47 *Salmonella* grupo B (Gr.B), 5 *S. typhi*, y 17 pertenecientes a otros serotipos. La mayoría de aislamientos se produjo en la época de lluvias. Cada año se detectó un grupo predominante, que difería del anterior en serotipo y patrón de resistencia. Así

durante el 2001, el mayoritario fue de *S. typhimurium* (59 cepas), en el 2002 de *S. enteritidis* (29 cepas) y en el 2003 de *S. typhimurium* (34 cepas). Se observaron un total de 20 patrones de resistencia diferentes. *S. typhimurium* presentó resistencia a casi todos los antibióticos testados, excepto quinolonas, con porcentajes que variaban desde 22,9% a Cm hasta 76,6% a Amp. *S. enteritidis* presentó bajos niveles de resistencia a Gm, A/C y quinolonas (1,4% a Gm a 5,7% a A/C) mientras que el resto oscilaban entre 68,6% a Tc hasta 78,6% a Amp. Entre las Gr.B no se observó resistencia al Nal ni a Cip, sólo un 14,9% era resistente a A/C y frente a los demás antibióticos oscilaba entre 21,3% a Gm hasta 83,0% a Sxt. *S. typhi* era sensible a casi todos los antibióticos testados. En conclusión los resultados muestran una elevada prevalencia de *Salmonella* no typhi como causa de bacteriemia, un pico estacional en época de lluvias y una substitución de los grupos dominantes cada año. Se observa también un elevado nivel de resistencia a los antibióticos empleados en la zona, lo que puede llevar a la inutilidad de los mismos como tratamiento en estos enfermos.

24.- Meningitis Bacteriana Aguda en una zona rural del sur de Mozambique (1998-2003)

I. Oliveira¹, M. Martínez¹, S. Sanz¹, B. Sigauque², M. Espasa², I. Mandomando², A. Bardají², A. Roca¹, P.L. Alonso^{1,2}

¹Centro de Salud internacional, IDIBAPS, Hospital Clínic, Barcelona, España. ²Centro de Investigação em Saude de Manhica (CISM), Mozambique

La meningitis bacteriana aguda (MBA) es una patología con una elevada morbilidad y mortalidad fundamentalmente en países en vías de desarrollo. La OMS estima que anualmente se producen 1,2 millones de casos nuevos de meningitis que causan aproximadamente 135.000 muertes, la mayoría de ellas en África. Estas cifras no incluyen las infecciones ocurridas durante las epidemias meningocócicas que se presentan cada 8-14 años en los más de 20 países del África subsahariana que forman parte del llamado "cinturón de la meningitis". Aunque Mozambique ha sido incluido dentro de los países con alta incidencia de meningitis desde la epidemia descrita en Cabo Delgado en 1996, no existen datos de la carga de enfermedad ni de la morbi-mortalidad atribuibles a la MBA en este país. La realización de estudios descriptivos de las MBA son fundamentales para la valoración epidemiológica y puesta en marcha de medidas preventivas eficaces. El objetivo de nuestro estudio ha sido determinar las características clínicas, microbiológicas y epidemiológicas de la MBA en niños menores de 14 años ingresados en el hospital de Manhica, una zona rural del sur de Mozambique con 135.000 habitantes. A todos los niños admitidos en el hospital de Manhica entre junio de 1998 y diciembre de 2003 con síntomas o signos de alteración neurológica o sospecha clínica de meningitis se les realizó una punción lumbar.

Estas muestras fueron procesadas diariamente en el laboratorio del CISM siguiendo procedimientos estandarizados. Definimos MBA cuando se aísla un microorganismo valorable en el cultivo de líquido cefalorraquídeo. Durante el periodo de estudio fueron atendidos 24.880 niños en el hospital, realizándose una punción lumbar aproximadamente al 3% de ellos. Un 12% de los cultivos de líquido cefalorraquídeo fueron positivos. Los microorganismos causales más frecuentes fueron: *Streptococcus pneumoniae* (32), *Haemophilus influenzae* (15) y *Neisseria meningitidis* (8). El análisis de los datos describe las características epidemiológicas y la presentación clínica de los pacientes afectados de MBA. Asimismo, se estudian factores de riesgo de mortalidad y se determinan los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la tinción de gram para el diagnóstico de MBA. En el estudio también se tuvieron en cuenta otros factores como el resultado de los hemocultivos o la presencia de *P. falciparum* en sangre periférica. Las MBA son una causa muy importante de mortalidad y secuelas neurológicas en niños africanos. Estudios descriptivos son necesarios para el abordaje global de la enfermedad. En nuestra serie se ha observado una buena correlación entre los datos de la tinción de gram y el cultivo del LCR para los principales microorganismos causantes de MBA.

25.- Terapia antirretroviral en países con recursos limitados: experiencia de Médicos sin Fronteras en África, Asia, América Latina y Europa del Este

A. Calmy^{1,3}, L. Pinoges², A. Cirera³, P. Humblet³, F. Pascual^{1,3}, E. Szumilin³, V. Torres³, R. Zachariah³, L. Ahoua¹, S. Balandine², J.M. Tassie², L. Ferradini^{2,3}, A. de Dios⁴

¹Access Campaign, Geneva, Switzerland. ²Epicentre, Paris, France. ³AIDS Working Group on behalf of Médecins Sans Frontières (MSF).

⁴Médicos sin Fronteras, España

La ONG Médicos sin Fronteras (MSF) está implementando 45 proyectos para el control de VIH/SIDA en 20 países en África, Asia, América Latina y Europa del Este, integrando tanto acciones preventivas como la terapia antirretroviral, introducida en el año 2001. Hasta noviembre 2003, 7.848 pacientes se beneficiaron del tratamiento con ARVs y las perspectivas para Junio de 2004 son de alcanzar 25.000 pacientes mediante la simplificación de los protocolos de tratamiento con prescripción de presentaciones genéricas de dosis fijas combinadas de ARVs, mayoritariamente, y la descentralización de la atención. La monitorización de los pacientes incluidos en el estudio se llevó a cabo mediante el software FUCHIA[®] desarrollado específicamente por Epicentre para los proyectos VIH/SIDA de MSF a nivel internacional. Se analizaron los resultados clínicos y biológicos de 6.869 pacientes bajo triple terapia antirretroviral, siguiendo las recomendaciones de la OMS, hasta noviembre de 2003. La edad media de los pacientes fue de 33 años (IQR 29-40), siendo el 55% mujeres. En el momento de la inclusión, 91% se encontraban en estadio III o IV de la OMS, con niveles de CD4 < 200 células/mm³ en un 90% de pacientes (n=5194)

y 43% (n=2451) < 50 células/mm³, contando con una media de CD4 de 67 células/mm³ (IQR 19-139). La media de seguimiento fue de 4,7 meses (IQR 2,0-10,4), siendo 2.934 (43%) seguidos durante más de 6 meses, 1397 (20%) por más de 12 y 623 (9%) más de 18 meses. Un 94% de pacientes eran "naive" al inicio del tratamiento y 97% comenzaron terapia con NNRTI, principalmente 3TC/d4T/NVP (51%) o cualquier otra combinación usando AZT o EFV (45%); 4,6% requirió protocolos de segunda línea. Los valores de CD4 aumentaron progresivamente hasta 149 células/mm³ a los 12 meses y 191 células/mm³ a los 18 meses (IQR: 120-290). El porcentaje de pacientes con 200 células/mm³ o más, paso de 37% a los 6 meses hasta 54% a los 12 y 67% a los 18 meses. De la cohorte inicial, fallecieron 8% de pacientes, 0,7% suspendieron el tratamiento, la mitad por intolerancia y 4,6% fueron pérdidas de seguimiento. La terapia antirretroviral es factible en países con recursos limitados y se ha probado con éxito incluso en pacientes severamente inmunocomprometidos. La simplificación del tratamiento con ARVs genéricos en dosis fijas combinadas permite incrementar el acceso a la triterapia.

26.- Diálogo e inculturación: una estrategia nueva frente al SIDA en Camerún

F. Rico¹, A. Bazzoli², F.I. Rodríguez², S. Codazzi²

¹Catholic Health Centres (Archdiocese of Bamenda, P.O. Box 82, NWP, Camerún) y Movimiento de los Focolares, C/ Santiago Rusiñol No. 14 At, 08031 Barcelona, España. ²Mary Health of Africa, Hospital General Fontem, B.P. 38 Dschang, Camerún

Se describe la creación de 2 centros de acogida para enfermos de SIDA en 2 poblaciones rurales (Akum y Bali), cercanos a Bamenda, capital de la provincia del noroeste de Camerún. Estos centros, próximos a los Centros de Salud ya existentes, se han creado a partir de una relación personal entre médicos occidentales, enfermeros y voluntarios africanos y pacientes camerunenses. El objetivo es paliar los efectos individuales y colectivos frente la creciente epidemia y su repercusión social, ante los escasos resultados obtenidos en previas campañas, como demuestra el continuo crecimiento de casos. Los autores son médicos que llevan trabajando en Camerún, Nigeria y Kenia, en estrecho contacto con la población local desde hace más de 8 años. El método de inculturación empleado conlleva ir entrando progresivamente en la realidad sociocultural africana, combinando el conocimiento científico de la medicina occidental con un componente humanitario más cercano a la mentalidad africana y un continuo intercambio de experiencias. Dicho método ha demostrado ser muy útil, con una gran acogida y seguimiento por la población autóctona, la cual había demostrado un cierto rechazo en otros centros. Incluye actividades semanales en cada poblado, fomentan-

do las relaciones interpersonales entre los pacientes, sus familiares, el personal sanitario y el voluntariado que ayuda, proporcionando educación sanitaria, consultas médicas, tratando las enfermedades con los mejores medios disponibles, y prevención de las infecciones oportunistas. Nuestros pacientes apenas tienen accesibilidad a los fármacos antirretrovirales, dada la escasez de medios. También se les ofrece formación profesional, formación global humana y apoyo psicológico, además de proveer un desayuno y un almuerzo. También se desarrolla un programa de educación a sus hijos, futuros huérfanos. Los resultados son muy esperanzadores, ya que en los años 2001-2003 han participado constantemente 75 seropositivos, de los cuales 20 han fallecido y 55 siguen participando y han creado una red de información local con una gran repercusión en la prevención. Aconsejamos la creación de centros multidisciplinarios similares, dado su bajo costo, su gran aceptación y su utilidad como método de prevención.

Patrocinado por Archdiocese of Bamenda, Intercare (Leicester, U.K.) y AMU-Movimento dei Focolari (Roma, Italia).

27.- Insuficiencia renal crónica endémica en la zona costera de El Salvador

J. Domínguez¹, R. Gracia-Trabanino¹, C. Moya¹, J.M. Jansà¹

¹Grupo de Acción Solidaria Internacional, GASI, Fondo de Emergencia Social, Zaragoza. ²Servicio de Nefrología, Fundación Puigvert, Barcelona. ³Agencia de Salud Pública, Barcelona

El Salvador es un país con altísima mortalidad por insuficiencia renal crónica (IRC). La verdadera incidencia, prevalencia y etiología se desconocen. Además, estudios previos sugieren alta prevalencia en poblaciones específicas: hombres agricultores, adultos de zonas costeras con exposición habitual a pesticidas, bajos ingresos y que consumen frecuentemente bebidas alcohólicas destiladas localmente. Nuestro objetivo fue estudiar las características epidemiológicas de esta población y realizar una búsqueda activa de casos de IRC utilizando métodos económicos. Estudiamos a hombres voluntarios en ocho comunidades de la costa, empleando como control a algunas mujeres de las mismas comunidades y a hombres de otra región más alta del país donde también existe exposición habitual a pesticidas. Recogimos datos epidemiológicos, medimos la presión arterial, glucemia y proteinuria en una muestra al azar. Aquéllos que presentaron proteinuria realizaron pruebas más extensas buscando IRC. Un 35%

(n=291) del total de población adulta masculina de las comunidades de la costa participó en el estudio. Como controles se estudiaron 25 mujeres de las mismas comunidades y 62 hombres de la zona alta. Encontramos proteinuria en 133 hombres de la costa (45,7%), en una mujer (4%) y en 8 hombres de la zona alta (12,9%). Diagnosticamos IRC en 50 hombres (17,2%) de la costa (prevalencia 17,200/100,000), la mayoría (78%) sin causa aparente y sólo uno estaba previamente diagnosticado. No diagnosticamos IRC en ninguna de las mujeres ni en hombres de la zona alta. La prevalencia de IRC en la costa de El Salvador es altísima y extremadamente preocupante entre los hombres agricultores, pero fácilmente detectable con medidas de bajo coste. La causa de esta prevalencia endémica en la costa es desconocida y no está relacionada aparentemente con la exposición a pesticidas pues los hombres de la zona alta no están afectados en tal proporción. Deben investigarse factores ambientales, ocupacionales y hereditarios.

28.- Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad de Chagas con una seroprevalencia del 20.4% en el Departamento de Tarija, provincia de O'Connor (Bolivia)

F. Parreño¹, F. Román¹, W. Chambi¹, J. Uriza¹, E. Goñi¹, S. Moriana¹, J.M. Escribà², C. Kuan²

¹Médicos sin Fronteras-España (MSF-E), Bolivia. ²MSF-E, C/ Nou de la Rambla 26, Barcelona 08001, España

Bolivia es el país con la mayor seroprevalencia por enfermedad de Chagas del mundo, con unos 300.000 niños menores de 12 años infectados. La enfermedad de Chagas es la cuarta causa de morbilidad en el país andino, siendo responsable del 13% de las defunciones entre los 15 y los 75 años de edad. Se estima que 3,5 millones de bolivianos, casi la mitad de la población, están en riesgo de adquirir la infección y las pérdidas económicas debidas a la enfermedad se cifran en 39 millones de dólares anuales. MSFE seleccionó la provincia de O'Connor en el Departamento de Tarija, uno de los más endémicos de Bolivia, en base a una población rural con alta dispersión geográfica, difícil acceso al sistema de salud, ausencia de tratamiento etiológico disponible y cifras de seroprevalencia en menores de 14 años del 28,4% (resultado de una encuesta serológica de MSF en julio de 2002). Desde el 2003, nuestra actividad en la provincia ha incluido actividades de educación, capacitación, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas, realizando el control vectorial el gobierno boliviano y el mejoramiento de vivienda, las ONGs Pro-Hábitat y Cáritas. De las 2.429 muestras procesadas en los últimos 8 meses, se han diagnosticado 496 pacientes de 9 meses a 14 años de edad a

través de la serología chagásica positiva (HAI, ELISA e IFI) (prevalencia del 20,4%). Se tomaron también, muestras de cordón umbilical a 41 (61,2%) de los 67 recién nacidos en el hospital de la provincia, no detectándose ningún caso positivo para Chagas. Un total de 450 niños finalizaron un tratamiento de 60 días con benznidazol y 3 con nifurtimox, representando una cobertura del 91%. La tasa de abandono fue del 2,6%. El 21,3% de los pacientes presentaron reacciones adversas al tratamiento con benznidazol, siendo las más frecuentes las cutáneas (68,2%), seguidas de las digestivas (23,6%) y musculares (8,2%), requiriéndose hospitalización sólo en un 3,3% de los mismos. La enfermedad de Chagas continúa siendo una enfermedad olvidada e ignorada, a pesar del impacto social y económico que supone. Esta situación se expresa también en el hecho de disponer solamente de dos medicamentos "efectivos", con alta toxicidad, que aún siendo la única opción de tratamiento etiológico, no tienen ninguna presentación pediátrica y ni siquiera tienen su producción asegurada. Es básico, pues, promover la investigación y desarrollo de nuevas moléculas en este campo, y estimular la puesta en marcha de mecanismos que las hagan accesibles económicamente a los países endémicos para esta enfermedad.

29.- Epidemiología de la Fascioliasis en Egipto: susceptibilidad de los lymnaeidos y su papel en la transmisión

M. Khoubbane, M.D. Barges, S. Mas-Coma

Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia, Av. Vicent Andrés Estellés s/n, 46100 Burjassot, Valencia, España

Para realizar estudios de susceptibilidad con los Lymnaeidos procedentes de las zonas de endemia de Fascioliasis de Egipto a diferentes infestaciones con *Fasciola hepatica* y *F. gigantica*, se determinaron diversos parámetros como el porcentaje de supervivencia de los moluscos al comienzo de la emisión, porcentaje de moluscos emisores, periodo prepatente, duración de la emisión o periodo de emisión, número de cercarias emitidas por molusco emisor tanto por día como en el total de su emisión, número de cercarias total de todos los emisores de una misma experiencia, tipo de metacercarias (fijas, flotantes o en materia fecal), tipo de emisión (picos máximos, mínimos y de no emisión en la producción cercariana), longevidad de emisores y no emisores y supervivencia tras el fin de la emisión. Se efectuaron un total de 19 experiencias con diferentes aislados de *F. hepatica* (vacuno), de *F. gigantica* (vacuno y de búfalo) y de *Fasciola* sp. (humano) a diferentes dosis miracidiales (mono-, tri- y pentamiracidiales), en las que se infestaron tanto Lymnaeidos de Egipto (*Radix caillaudi*, *Galba truncatula*) y el planórbido, *Biomphalaria alexandrina* como Lymnaeidos de otras procedencias geográficas (*Galba truncatula* de Valencia, España y *Lymnaea* sp. de Venezuela). Sólo se consiguieron emisiones cercarianas en 4 experiencias del total de las realizadas que dieron lugar a la producción de metacercarias. Estas experiencias

fueron las correspondientes al binomio *Radix caillaudi/Fasciola gigantica* aislado vacuno, infestación monomiracidial, y las experiencias, correspondientes al binomio *Radix caillaudi/Fasciola gigantica* aislado de búfalo, a dosis de 1, 3 y 5 miracidios/molusco (una sola exposición) respectivamente. Como resultados más relevantes obtenidos con estas experiencias cabe resaltar: (i) una muy elevada producción total de metacercarias: 3205, 17.384, 9.290, y 14.486; (ii) una producción (en porcentaje) de metacercarias flotantes de 7,67%, 16,42%, 18,20% y 9,88%; (iii) una producción de metacercarias en materia fecal de 5,64%, 43,81%, 44,44% y 46,07%; (iv) un porcentaje de emisores con relación a los supervivientes a los 30 d.p.i. de 30,30%, 52,04%, 89,58% y 95,65%; y (v) un período de emisión (promedio) de 14,1 días, 12,5 días, 6,32 días y 16,18 días, para las experiencias efectuadas respectivamente.

Trabajo financiado por el Proyecto No. BOS2002-01978 de la DGICYT del Ministerio Español de Ciencia y Tecnología, Madrid, por la Red de Investigación de Centros de Enfermedades Tropicales - RICET (Proyecto No. C03/04 del Programa de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa, FIS) y el Proyecto No. PI030545 del FIS, Ministerio de Sanidad, Madrid, España.

30.- Strongyloidosis en Caravani, Departamento de La Paz, Bolivia

R. Angles

Cátedra de Parasitología, Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia

Caranavi es la capital de la Provincia Caranavi del Departamento de La Paz Bolivia, y se encuentra situada a 600 msnm, siendo su ecosistema de bosque húmedo tropical. Se ha tomado una muestra al azar de 72 personas, a quienes se solicitó muestras de heces, donde la mayor parte fueron niños. La técnica utilizada fue de examen directo en solución fisiológica. Un total de 11 casos presentaron larvas de *Strongyloides stercoralis*, representando el 15,27%. Caranavi ha sufrido una trans-

formación urbana que cuenta con infraestructura sanitaria y empedrado o asfaltado en una cobertura del 50%, que hizo bajar la prevalencia de otras parasitosis propias de la región, pero no así la de la strongyloidosis, ya que en 1988 el reporte de R. Martínez Calderón cita el 8,4% de strongyloidosis. Esta patología puede transformarse en un serio problema de salud pública si no se toman medidas educativas y una mejor formación de recursos humanos para su diagnóstico y tratamiento.