

Caracterización clínica y epidemiológica de la infección por fasciola hepática entre los años 2003-2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú

Demographic and clinical aspects of hepatic fascioliasis between 2003-2010 in National Hospital Cayetano Heredia, Lima, Peru

Millie Rocío Chang Wong^{1a}, Jesús Omar Andrés Pinto Elera^{1a}, Patricia Guzman Rojas^{1a}, Angélica Terashima Iwashita^{1b,2a}, Frine Samalvides Cuba^{1b,2c}

¹ Facultad Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas, Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Médico Jefe, ^b Profesor asociado, ^c Médico asistente

Recibido: 08-06-2015 Aprobado: 06-09-2015

RESUMEN

Objetivo: Describir la distribución demográfica y clínica de la fasciolosis hepática, así como las complicaciones y asociaciones entre diversos factores y la enfermedad en un hospital de referencia. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo de tipo serie de casos, se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de fasciolosis hepática por primera vez entre 2003 a 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, se analizaron variables demográficas y clínicas incluyendo las complicaciones y el tratamiento. **Resultado:** Se encontraron 68 historias clínicas aptas para el estudio, el promedio de edad fue 36 años, Ancash fue el departamento de nacimiento y procedencia más frecuente. La mayoría se diagnosticó en fase crónica, el síntoma más frecuente fue dolor abdominal y se presentó complicaciones en 6 pacientes: 3 abscesos hepáticos, 1 hematoma subcapsular, 1 colangitis y 1 colangitis más colecistitis. Se encontraron las siguientes asociaciones: edad menor de 15 años con la fase crónica e hiporexia, ser estudiante con un coprológico positivo; y entre el nacimiento de una zona endémica con la ausencia de desarrollar complicaciones. **Conclusiones:** La fasciolosis hepática tiene una presentación clínica poco específica, por lo que los antecedentes epidemiológicos o alimentarios, y especialmente la eosinofilia deben orientar el diagnóstico.

Palabras clave: *Fasciola hepatica*; Fascioliasis; Parásitos; Infección (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: To describe the demographic and clinical aspects of hepatic fascioliasis as well as the complications and associations between various factors and the disease in a reference hospital. **Methods:** This is a descriptive and retrospective case series study; we included all patients who had a recent diagnosis of hepatic fascioliasis from 2003 to 2010 in the Hospital Nacional Cayetano Heredia. Demographic and clinical variables were analyzed including complications and treatment received. **Results:** 68 medical records were found eligible for the study. The mean age was 36 years. Ancash department was the most frequent place of origin and residence. Most of them were diagnosed in the chronic phase, the most common symptom was abdominal pain and eight patients had complications: 3 hepatic abscess, 1 subcapsular hematoma, 1 cholangitis and 1 cholangitis plus cholecystitis. There were the following associations: Age under 15 years with chronic phase and hyporexia, being a student with a positive stool analysis; and between being born in an endemic area with the absence of complications. **Conclusions:** Hepatic fascioliasis has unspecific clinical presentation so the epidemiological or dietary history and specially eosinophilia should guide the diagnosis.

Key words: *Fasciola hepatica*; Fascioliasis; Parasites; Infection (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La fasciolosis hepática es una infección parasitaria producida por el tremátodo *Fasciola hepática*. Tradicionalmente ha sido considerada como una importante enfermedad veterinaria debido a las importantes pérdidas económicas y productivas que provoca en el ganado ^(1,2). Sin embargo en los últimos años esta enfermedad ha cobrado importancia en la salud pública, siendo demostrado por el elevado número de casos reportados desde 1980 en todo el mundo ⁽³⁾. La fasciolosis humana ya no puede considerarse

simplemente como una enfermedad zoonótica secundaria, sino como una enfermedad parasitaria importante ⁽⁴⁾, que no es diagnosticada frecuentemente por lo que no se le da importancia en la práctica clínica ⁽⁵⁾. Ha sido olvidada muchos años, afectando a los países en vías de desarrollo ⁽³⁾. La fasciolosis en el Perú es considerada una enfermedad emergente, siendo un país hiperendémico, con reportes de casos en aumento durante los últimos años. Los casos son provenientes de hasta 17 de los 24 departamentos del territorio nacional, teniendo una mayor incidencia los departamentos de Junín, Puno, Cajamarca, Cusco y

Arequipa⁽¹⁾. También es importante su distribución en grupos familiares, en los cuales se ha encontrado hasta el 75,9% de casos provenientes de una familia con un caso índice de fasciolosis⁽⁶⁾.

El hombre adquiere esta infección a través de la ingesta de ensaladas, jugos, extractos o emolientes que contienen berros, lechuga, extracto de alfalfa y en general vegetales de tallo corto que contienen metacercarias, dando lugar a la fase invasiva o aguda que dura de 3 hasta 6 meses y tras invadir las vías biliares y convertirse en su forma adulta, da lugar a la fase crónica. La fase aguda, se caracteriza por la triada clásica de hepatomegalia, eosinofilia y fiebre, la cual es diagnosticada mediante el uso de métodos serológicos, siendo el Fas-2 Elisa, la técnica de elección, con una sensibilidad del 96,77% y especificidad del 92,2%. La fase crónica se caracteriza por dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos y pérdida de peso; siendo la Técnica de Sedimentación Rápida de Lumberras la más rentable, eficaz y cuya sensibilidad llega hasta el 100%⁽⁷⁾. Las complicaciones descritas más frecuentes son hematoma subcapsular, ruptura, abscesos o granulomas hepáticos además de anemia severa, ictericia, colangitis, colecistitis o pancreatitis^(1,8), requiriendo en algunas ocasiones, procedimientos invasivos o quirúrgicos debido a la obstrucción de las vías biliares⁽⁹⁾. En los últimos años, el triclabendazol se ha convertido en el tratamiento de elección para la infección por *Fasciola hepática*, debido a su excelente efectividad y tolerabilidad que llegan a más de 90% de curación⁽¹⁾.

Según la literatura, se han encontrado asociaciones diversas entre la fasciolosis y variables demográficas, como por ejemplo habitar cerca a los campos de cultivo⁽¹⁰⁾, comer vegetales crudos, o una mayor proporción de fasciolosis en parientes de casos índices^(6,11) o que las complicaciones se presenten con mayor frecuencia en el género femenino^(1,5). También se reportan asociaciones entre la fasciolosis y variables clínicas, como por ejemplo síntomas como la astenia y mareos⁽⁶⁾, el presentar eosinofilia y dolor en mesogastrio o coluria^(12,13); y el grupo de edad con la sintomatología asociada⁽²⁾.

El Perú es considerado como uno de los países más hiperendémicos del mundo junto a Bolivia. El Hospital Cayetano Heredia sirve como hospital de referencia, pues presenta el mayor número de casos reportados utilizando las mejores técnicas diagnósticas a nivel institucional. En los últimos años se ha visto un cambio en la epidemiología y las características clínicas de la fasciolosis, siendo un punto importante de estudio como enfermedad emergente⁽¹⁾. Los expertos sobre el tema han observado lugares de procedencia distintos a los previamente descritos como prevalentes de la enfermedad, así como un mayor número de

complicaciones en comparación a años previos y el uso de técnicas más rentables y sensibles para el diagnóstico.

El objetivo del estudio fue describir la distribución demográfica y epidemiológica de la fasciolosis hepática en los últimos años, así como la clínica y las complicaciones asociadas a esta enfermedad en un hospital de referencia, explorando posibles asociaciones entre diversos factores y la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este es un estudio descriptivo retrospectivo de tipo serie de casos. La población de estudio estuvo compuesta por pacientes que tuvieron el diagnóstico de fasciolosis hepática por primera vez entre enero de 2003 hasta diciembre de 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Se incluyeron a todos los pacientes con las características previamente descritas y fueron excluidos aquellos que tuvieron diagnóstico erróneo de fasciolosis o datos insuficientes para su diagnóstico.

La selección de historias clínicas se realizó en base a tres fuentes de registro para asegurar el mayor número de casos: en la oficina de estadística del Hospital Nacional Cayetano Heredia con los términos: "fascioliasis hepática", "fasciolosis hepática", "distomiasis hepática", "distomatosis hepática"; en el registro de resultados de análisis coprológicos del Laboratorio del Instituto Medicina Tropical Alexander von Humboldt – Universidad Peruana Cayetano Heredia con resultado positivo para huevos de *Fasciola hepática*; y en el registro de tratamiento para fasciolosis hepática con Triclabendazol en el Instituto Medicina Tropical Alexander von Humboldt – Universidad Peruana Cayetano Heredia, todas ellas para el periodo de estudio.

Con la información obtenida, se desarrolló una base de datos que contenía las variables demográficas: sexo, edad, lugar de nacimiento y de procedencia, año de diagnóstico, y antecedentes alimentarios (consumo de berros, lechuga, extractos de alfalfa u otros); variables clínicas como lugar de diagnóstico (ambulatorio u hospitalizado), signos y síntomas al momento de la primera consulta, hallazgos de laboratorio que incluyeron variables hematológicas como anemia (concentración de hemoglobina inferior a 12 g/dl en mujeres o 13 g/dl en varones), leucocitosis (conteo superior a 10 000 leucocitos/ml) y eosinofilia (conteo superior a 500 eosinófilos/ml, considerando los valores para eosinofilia leve: 500-1500 eo/ml, moderada: 1500-5000 eo/ml y severa: mayor a 5000 eo/ml), y de diagnóstico (Fas2-Elisa y coprológicos de una a tres cruces de positividad), fase de la enfermedad al momento del diagnóstico (los criterios para considerar a un paciente en fase aguda fueron: tener un Fas-2 ELISA positivo para *Fasciola hepática*

con un coprológico negativo para huevos de *Fasciola hepática* y los criterios para considerar a un paciente en fase crónica fue: presentar un coprológico positivo para huevos de *Fasciola hepática*, complicaciones de la enfermedad (abscesos o granulomas hepáticos, cirrosis, colangitis, otros), coinfecciones parasitarias en el examen coprológico y tratamiento utilizado.

El análisis se realizó utilizando el programa estadístico SPSS versión 19.0. El plan de análisis consistió en un análisis univariado para las variables cualitativas, calculando frecuencias o proporciones de acuerdo a los datos disponibles en la historia clínica de cada paciente, siendo el denominador el número de pacientes con datos presentes. El análisis bivariado consistió en buscar asociaciones entre variables demográficas y clínicas. Estas asociaciones se analizaron mediante la prueba de Chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher considerando significativo un valor de *p* menor a 0,05.

RESULTADOS

Se encontraron 125 historias clínicas con diagnóstico de fasciolosis hepática, de las cuales 68 eran aptas para el estudio: 8 no tenían diagnóstico de fasciolosis y las 49 historias clínicas restantes no fueron encontradas en el archivo del hospital o no tenían información suficiente para su ingreso al estudio.

Según el lugar de diagnóstico, 60 pacientes (88,24%) fueron diagnosticados ambulatoriamente, mientras que 8 pacientes (11,76%) fueron diagnosticados durante su hospitalización.

Los años con mayor número de casos diagnosticados fueron el 2005 con 15 pacientes (22,06%) y el 2006 con 17 pacientes (25%) (Figura 1). El rango de edad fue de 3 a 89 años y el promedio de 36 (RIC=40,25). El grupo de edad más frecuente fue el de 11 a 20 años y de 51 a 60, con 12 pacientes (17,65%) cada uno (Figura 2). De acuerdo al sexo, existió una leve predominancia del sexo femenino con un porcentaje de 51,47%. Los departamentos de nacimiento más frecuentes fueron Ancash con 20 pacientes (29,41%)

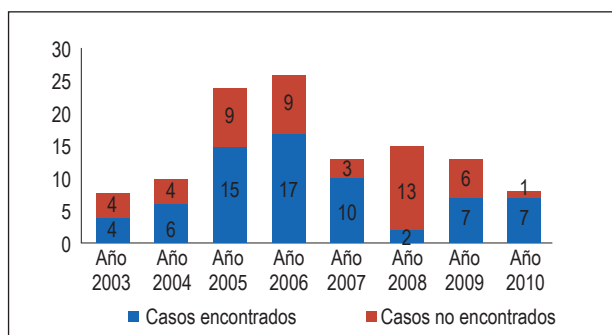


Figura 1. Número de casos encontrados por año.

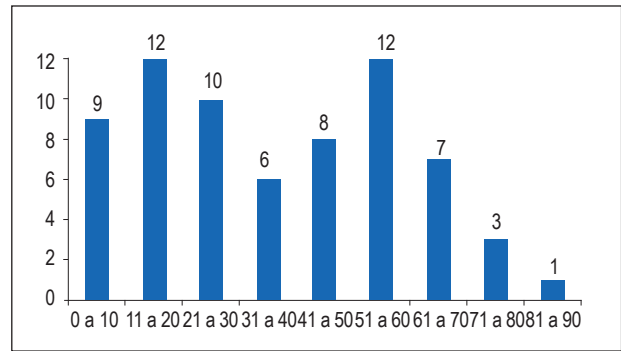


Figura 2. Número de pacientes diagnosticados por grupo de edad.

y Junín con 11 (16,18%); y los de procedencia fueron Ancash con 18 pacientes (26,47%) y Lima con 17 (25%) (Figuras 3 y 4). De acuerdo a los antecedentes alimentarios, el consumo de berros obtuvo la frecuencia más alta (36,76%), 18 pacientes (26,47%) consumían lechugas, 10 pacientes (14,71%) extracto de alfalfa y 15 pacientes (22,5%) consumían otros alimentos como emolientes, dientes de león o extracto de verduras. Según la ocupación, solo 9 pacientes (13,23%) eran agricultores, mientras que 21 pacientes (30,88%) eran estudiantes, 10 pacientes (14,71%) eran amas de casa y 15 pacientes (22,06%) tenían otras ocupaciones.

Se realizó el diagnóstico de 27 pacientes (39,71%) en fase aguda y 41 pacientes (60,29%) en fase crónica. Se obtuvo un total de 31 pacientes (45,59%) con Fas-2 positivo y 4 pacientes (5,88%) con otro examen inmunológico positivo (Arco-II o Western Blot); mientras que 41 pacientes (60,29%) tenían un examen coprológico positivo. Dentro del estudio coprológico: 37 pacientes (90,24%) tuvieron un coprológico con + (01 cruz), 3 pacientes (7,32%) tuvieron un coprológico con ++ (02 cruces) y 1 paciente (2,44%) tuvo un coprológico con +++ (03 cruces). Según los análisis hematológicos, 45 pacientes (66,18%) presentaron eosinofilia, de los cuales 8 pacientes (17,78%) fueron leve, 13 pacientes (28,89%) fueron

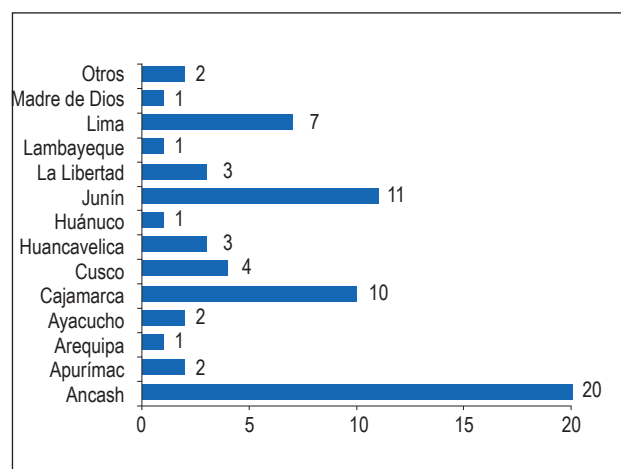


Figura 3. Número de pacientes según lugar de nacimiento.

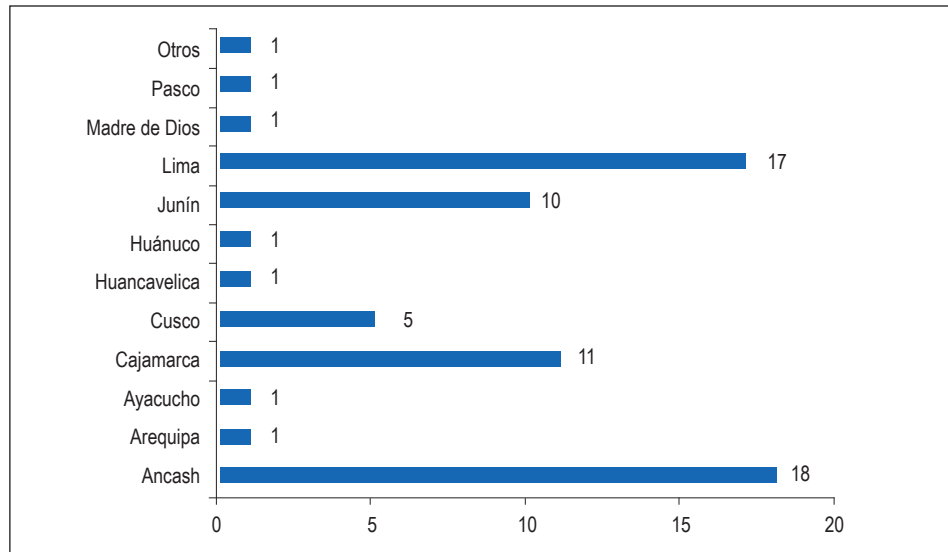


Figura 4. Número de pacientes según lugar de procedencia.

moderada, 8 pacientes (17,78%) fueron severas, y el resto no fueron cuantificados (35,55%); 10 pacientes (14,71%) presentaron anemia y 12 pacientes (17,65%) presentaron leucocitosis.

El hallazgo clínico más frecuente fue el dolor abdominal en 58 pacientes (85,29%) (Tabla 1). La triada caracterizada por hepatomegalia, eosinofilia y fiebre se presentó en 3 pacientes con fase aguda (11,11%) y en 3 pacientes en fase crónica (7,32%). Se presentaron complicaciones por fasciolosis en 6 pacientes (8,82%), de los cuales 3 pacientes (4,41%) tuvieron absceso hepático, 1 paciente (1,47%) tuvo hematoma subcapsular hepático, 1 paciente (1,47%) tuvieron colangitis y un paciente (1,47%) tuvo concomitantemente colecistitis y colangitis durante la misma hospitalización.

Tabla 1. Cuadro clínico de fasciolosis hepática.

	Fase aguda = 27		Fase crónica = 41	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Dolor abdominal	24	88,89%	34	82,93%
Pérdida peso	13	48,15%	15	36,59%
Diarrea	7	25,93%	14	34,15%
Fiebre	8	29,63%	6	14,63%
Vómitos	3	11,1%	10	24,39%
Náuseas	5	18,52%	7	17,07%
Palidez	3	11,1%	5	12,19%
Hiporexia	3	11,1%	12	29,27%
Distensión abdominal	5	18,52%	3	7,32%
Prurito	5	18,52%	2	4,88%
Cefalea	2	7,41%	5	12,19%
Ictericia	3	11,1%	3	7,32%
Dispepsia	3	11,1%	2	4,88%
Hepatomegalia	6	22,22%	8	19,51%

Tabla 2. Coinfecciones parasitarias según reporte coprológico.

	Casos	Porcentaje
Blastocystis hominis	32	47,10%
Endolimax nana	23	33,82%
Giardia lamblia	3	4,41%
Hymenolepis nana	3	4,41%
Otros	1	1,47%

De acuerdo a los reportes coprológicos, la más frecuente coinfección parasitaria fue infección por *Blastocystis hominis* con 32 pacientes (47,06%) (Tabla 2).

Según el tratamiento empleado, 55 pacientes (80,88%) recibieron triclabendazol a dosis de 10 mg/kg/día y 13 pacientes (19,12%) recibieron triclabendazol a 15 mg/kg/día.

Se buscaron asociaciones entre las variables estudiadas, siendo significativas: la edad menor de 15 años con la fase crónica de la enfermedad ($p=0,005$), la edad menor de 15 años con un examen coprológico positivo ($p=0,004$), el ser estudiante con el examen coprológico positivo ($p=0,001$), la edad menor de 15 años con presentar hiporexia ($p=0,017$), y el nacimiento en una zona endémica con la ausencia de desarrollar complicaciones ($p=0,014$).

DISCUSIÓN

La distribución de edad de la fasciolosis en el Perú tiende a ser mayor en niños y jóvenes y disminuye al pasar las décadas^(1,14); nosotros encontramos dos grupos de edades más frecuentes, el primero entre los 51 a 60 años que es un hallazgo que sale de lo esperado, pues no encontramos reportes de casos o estudios de campo

que muestren ésta distribución de edad; pero podría explicarse debido a que en algunos casos se hace el diagnóstico en grupos familiares o se traten pacientes referidos o de diagnóstico difícil. El segundo de 11 a 20 años, similar a lo reportado a nivel nacional ⁽¹⁾, y que además correlaciona con que la ocupación más frecuente sea la de estudiante.

Encontramos que los lugares de nacimiento y procedencia más frecuentes son similares a los descritos en un estudio previo durante los años 1970 a 2002 ⁽²⁾, siendo Ancash el más frecuente, dato que llama la atención puesto que un estudio que evaluó los casos reportados de fasciolosis a nivel nacional encontró que sólo el 3% de pacientes provenía de éste departamento ⁽¹⁾. Hay que tener en cuenta en la manera como la fasciolosis que antes era circunscrita a zonas de llanura cercana a ríos bien delimitadas ha cambiado de límites geográficos y aumentado su población en riesgo debido a cambios ambientales y por el comportamiento humano ⁽¹⁵⁾; y que en esta zona no ha habido muchos estudios poblacionales o de campo, por lo que es importante estudiar las zonas de procedencia de los pacientes debido a que la fasciolosis se distribuye en "focos" geográficos; de ese modo dentro de un departamento o provincia pueden existir zonas endémicas dispersas.

La probable fuente de infección que encontramos, en concordancia con lo descrito ampliamente, demostró que el consumo de berros fue el antecedente alimentario más frecuente, llegando al 36,8%, otros reportes muestran cifras de consumo de berros cercanos al 50% ⁽¹⁶⁾, sin embargo este valor aparentemente pequeño puede deberse al poco registro de antecedentes alimentarios en las historias clínicas. Recordemos que en la infección humana pueden intervenir muchas especies vegetales de agua dulce distinta al berro como el extracto de alfalfa ⁽¹⁷⁾, o incluso la ingesta directa de agua contaminada con metacercarias ⁽¹⁸⁾, lo que explica la infección en aquellos que aparentemente no reportan antecedente alimentario.

Respecto a la clínica de los pacientes, el síntoma más frecuente fue dolor abdominal, hallazgo que se encuentra en múltiples publicaciones y es el más constante; la pérdida peso, fiebre y hepatomegalia fueron más frecuentes en la fase aguda, similar a un estudio anterior realizado por Blancas *et al.* ⁽²⁾. Los siguientes síntomas: diarrea, vómito e hiporexia fueron más frecuentes en la fase crónica, encontrándose además asociación entre éste último y ser menor de 15 años, esto fue sugerido anteriormente pero no fue comprobado estadísticamente ⁽²⁾. Marcos *et al.* describen que dentro de un total de 61 niños, solo la tercera parte (36,1%) presentaba hiporexia, mientras que otros síntomas como astenia, náuseas o vómitos, mareo, prurito anal, urticaria, cefalea y dolor abdominal eran más frecuentes ⁽¹⁹⁾.

El tratamiento de esta enfermedad ha ido cambiando con el tiempo, tal es así que la recomendación actual hecha por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es triclabendazol a dosis única de 10 mg/kg con un 79,4 a 83,0% de curación y que al repetir la dosis con intervalo de 12 horas incrementa a 92,2% - 93,9% de curación ⁽²⁰⁾. Este medicamento, que inicialmente fue de uso veterinario, se usó por primera vez en humanos en 1989 con reportes favorables y en 1997 la OMS recomendó que se incluyera en la lista de medicamentos esenciales debido a su importancia en la salud pública.

Según la literatura, los niños en zonas endémicas son el grupo de edad más afectado por la fasciolosis ⁽⁶⁾, contrario a esto encontramos una tendencia de que éste grupo de edad provenga de zonas no endémicas para esta parasitosis ($p=0,051$). Esto puede ser explicado por la gran migración de personas, o que durante la edad pediátrica hayan adquirido la infección en una zona endémica, y que luego de la emigración se haya realizado el diagnóstico en una zona no endémica. También se explica debido a la diseminación de la infección por productos agrícolas de zonas endémicas hacia zonas no endémicas ⁽³⁾, por lo que habría nuevos casos donde previamente no se había reportado la enfermedad. Otra explicación podría ser que la fasciolosis hepática, al tener una tendencia de distribución intrafamiliar ⁽³⁾, sea contraída por los niños al compartir los mismos hábitos higiénicos o alimentarios de los familiares infectados.

Encontramos además que los niños y jóvenes menores de 15 años cursaban con fase crónica, lo que se corrobora con que tengan examen coprológico positivo. Esta asociación se soporta en otros estudios en población pediátrica que presenta en su gran mayoría la fase crónica de la enfermedad ^(12,13). Sin embargo, en un reporte de casos realizado en un hospital pediátrico de Perú ⁽⁵⁾, se encontró que 4 de los 7 pacientes se encontraban en fase aguda.

Tal y como lo describen Marcos *et al.* ⁽⁶⁾, la fasciolosis hepática es una enfermedad asociada a la transmisión en familias, y en algunas ocasiones al diagnosticarse la enfermedad en los padres o familiares mayores, éstos acuden posteriormente con los niños para el diagnóstico de la enfermedad; haciendo el diagnóstico tardío y con mayor probabilidad que se presente de una forma crónica. Esta enfermedad afecta a población infantil, siendo una causa de desnutrición crónica, y que por la falta de difusión de información sobre la epidemiología, manifestaciones clínicas y de diagnóstico, hacen que esta enfermedad pase desapercibida o confundida con otra patología para el médico ⁽¹⁹⁾. Hay que tener en cuenta que la prevalencia y severidad de la infección está asociada con mayor riesgo de morbilidad y tiende a ser alta principalmente en la población escolar ^(11,14), por lo que es importante realizar el diagnóstico oportuno, sobre todo en este grupo de edad.

Siendo una enfermedad emergente, se han reportado casos en donde previamente no se había detectado la enfermedad⁽³⁾, esto podría indicar que hay un aumento en la prevalencia de las zonas no endémicas y que se han convertido en zonas emergentes de la enfermedad. Esto podría explicar la asociación entre presentar alguna complicación por fasciolosis en pacientes naturales de zonas no endémicas, pues como hemos visto en algunos casos no se sospecha inicialmente de fasciolosis y el paciente es tratado por otra causa, siendo diagnosticado o referido en una fase avanzada o complicada. En nuestro estudio dos pacientes que presentaban la fase crónica de la enfermedad y desarrollaron complicaciones por la enfermedad, presentaban una carga parasitaria en el examen coprológico de ++ (02 cruces) y +++ (03 cruces), motivo por el cual podría existir alguna asociación entre presentar una elevada carga parasitaria con el desarrollo de complicaciones, esto deberá ser explorado en estudios de mayor tamaño.

Debido a la naturaleza retrospectiva del estudio se tuvo la limitación de no haber podido evaluar todas las historias clínicas que fueron registradas con el diagnóstico de fasciolosis hepática, ya sea por problemas de almacenamiento en el archivo del Hospital, que la historia clínica haya estado fragmentada o que no tuviera consignado todos los datos clínicos y epidemiológicos evaluados; estas limitaciones no podían ser modificadas por los investigadores. Se debe de tener en cuenta que el tipo de estudio es de tipo serie de casos, por lo que se pudo explorar asociaciones tanto clínicas como epidemiológicas, pero que no pueden extrapolarse a otros lugares, por el escaso número de pacientes.

En conclusión, la presentación clínica es poco específica y los antecedentes epidemiológicos o alimentarios y exámenes de laboratorio, sobre todo la eosinofilia, deben orientar el diagnóstico. Sugerimos que se realicen estudios nacionales similares en otros establecimientos de salud con el fin de corroborar este comportamiento y se investigue qué factores contribuyen a desarrollar complicaciones, sin embargo su realización sería muy difícil pues ningún otro establecimiento de salud (Ministerio de Salud, Seguro Social o clínicas particulares) cuenta con los métodos de elección para el diagnóstico de la fasciolosis hepática.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marcos LA, Terashima A, Leguía G, Canales M, Espinoza J, Gotuzzo E. *La infección por Fasciola Hepática en el Perú: una enfermedad emergente*. Rev Gastroent Peru. 2007;27(4):389-96.
2. Blancas G, Terashima A, Maguiña C, Vera L, Alvarez H, Tello R. *Fasciolosis humana y compromiso gastrointestinal: Estudio de 277*

- pacientes en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.1970-2002. Rev Gastroenterol Perú. 2004;(24):143-57.
3. Marcos L, Romani L, Florencio L, Terashima A, Canales M, Nestares J, et al. *Zonas hiperendémicas y mesoendémicas de la infección por fasciola hepática aledañas a la ciudad de Lima: una enfermedad emergente?* Rev Gastroenterol Peru. 2007;27(1):31-6.
4. Martínez R, Domenech I, Millán J, Pino A. *Fascioliasis, revisión clínico-epidemiológica y diagnóstico*. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2012;50(1):88-96.
5. Marcos L, Maco V, Castillo M, Terashima A, Zerpa R, Gotuzzo E. *Reporte de casos de Fasciolosis en el Instituto Especializado de Salud del Niño Lima - Perú (1988-2003)*. Rev Gastroenterol Peru. 2005;25(2):198-205.
6. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Espinoza J, Gotuzzo E. *Fasciolosis in relatives of patients with Fasciola hepatica infection in Peru*. Rev Inst Med trop S Paulo. 2005;(47):219-22.
7. Maco F, Marcos L, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Espinoza J, et al. *Fas2-ELISA y la técnica de sedimentación rápida de Lumbreras en el diagnóstico de la infección por Fasciola hepática*. Rev Med Hered. 2002;13(2):49-57.
8. Sezgin O, Altintas E, Tombak A, Ucbilek E. *Fasciola hepática induced acute pancreatitis: Report of two cases and review of the literature*. Turk J Gastroenterol. 2010;21(2):183-7.
9. Espinoza J, Terashima A, Herrera P, Marcos L. *Fasciolosis humana y animal en el Perú: Impacto en la economía de las zonas endémicas*. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(4):604-12
10. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Tantalean M, et al. *Hiperendemicidad de fasciolosis humana en el valle del Mantaro, Perú: Factores de riesgo de la infección por Fasciola Hepática*. Rev Gastroenterol Peru. 2004;24:158-64.
11. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Gotuzzo E. *Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del valle del Mantaro, Jauja, Perú*. Rev Med Hered. 2002;13(3):85-9.
12. Cosme J, Burga A. *Estudio clínico y epidemiológico de la distomatosis hepática en escolares de la zona rural de Cajamarca*. Rev Peruana de Pediatría. 1971;29:165-71.
13. Terashima A. *Fasciolosis hepática en escolares de Huertas, Jauja. Consideraciones epidemiológicas, parasitológicas y clínicas [Tesis Bachiller]*. Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima: UPCH; 1970.
14. Alban M, Jave J, Quispe T. *Fasciolosis en Cajamarca*. Rev Gastroenter Peru. 2002;22(1):28-32.
15. Savioli L, Chitsulo L, Montresor A. *New opportunities for the control of fascioliasis*. Bull World Health Organ. 1999;77(4):300.
16. Díaz R, Garcés M, Millán L, Pérez J, Millán J. *Comportamiento clínico-terapéutico de Fasciola hepática en una serie de 87 pacientes*. Rev Cubana Med Trop. 2011;63(3):268-74.
17. Marcos L, Maco V, Samalvides F, Terashima A, Espinoza JR, Gotuzzo E. *Risk factors for Fasciola hepatica infection in children: a case-control study*. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2006;100(2):158-66.
18. Esteban J, Gonzalez C, Dolores M, Angles R, Sanchez C, Naquira C, et al. *High fascioliasis infection in children linked to a man-made irrigation zone in Peru*. Trop Med Int Health. 2002;7(4):339-48.
19. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Gotuzzo E. *Características clínicas de la infección crónica por fasciola en niños*. Rev Gastroenterol Peru. 2002;22(3):228-33.
20. World Health Organization. *Report of the WHO Informal Meeting on Use of Triclabendazole in Fascioliasis Control*. Geneva, Switzerland: WHO; 2006.

Correspondencia: Patricia Guzman Rojas
Calle Buenos Aires 251 Sta. Patricia, La Molina. Lima, Perú
E-mail: patricia.guzman@upch.pe