

Esquistosomiasis mansónica

Schistosomiasis mansoni

Dr. Jorge Luis Pérez León,^I Dra. Farah María Kindelán Mercerón^{II} y Dra. Aymara Asprón Fernández^{III}

^I Policlínico "Porfirio Valiente Bravo", Songo-La Maya, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Policlínico Docente "30 de Noviembre", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Dirección Provincial de Salud Pública, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente de 10 años de edad, quien asistió al puesto médico de Santa Johana, municipio de Itamarandiba, estado brasileño de Minas Gerais, acompañado de su madre, por presentar dolor abdominal de tipo cólico, con deposiciones diarreicas mezcladas con sangre y falta de apetito, además ligera palidez cutaneomucosa, lo cual se correspondían con una esquistosomiasis mansónica. Se le realizaron los exámenes pertinentes y se le indicó el tratamiento oportuno, de manera que el niño evolucionó favorablemente.

Palabras clave: niño, esquistosomiasis mansónica, parasitosis, agua contaminada, Brasil.

ABSTRACT

The case report of a 10 years patient is presented who attended Santa Johana doctor's office, Itamarandiba municipality, Minas Gerais Brazilian state, accompanied by his mother, due to abdominal pain of colic type, with diarrhea mixed with blood and loss of appetite, also a light mucouscutaneous paleness, which corresponded to a schistosomiasis mansoni. The pertinent exams were carried out and the appropriate treatment was indicated, so that the boy had a favorable clinical course.

Key words: child, schistosomiasis mansoni, parasitic disease, polluted water, Brazil.

INTRODUCCIÓN

La esquistosomiasis (antiguamente llamada bilharziasis o bilharziosis) es una enfermedad causada por parásitos helmintos de la clase trematodos, género *Schistosoma* (castellanizado esquistosoma). Existen 5 especies de este parásito que producen esquistosomiasis en humanos, cada una con sus manifestaciones clínicas respectivas: *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma intercalatum*, *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma japonicum* y *Schistosoma mekongi*.¹

Por otra parte, la esquistosomiasis también se encuentra entre las afecciones de origen hídrico o por los efectos adversos del agua sobre la salud humana, si se tiene en cuenta

que la infección se produce por contacto con agua contaminada por los huevos de esquistosomas.¹

Esta enfermedad es una parasitosis fundamentalmente en áreas rurales y marginales, con poco saneamiento ambiental y condiciones sociales y económicas precarias. En los países en vías de desarrollo la forma más común de contagio es a través del baño en lagos y charcas infestadas con los caracoles, que son específicamente reservorios naturales de los esquistosomas.^{1,2}

De todas las infecciones parasitarias que afectan al hombre, la esquistosomiasis se encuentra entre las más difundidas, presentes en más de 74 países, donde más de 200 millones de personas son contagiadas cada año y dejan entre 500-600 millones expuestas a la enfermedad.³⁻⁵

En Brasil predomina la esquistosomiasis mansoni, cuyo agente causal es el trematodo *Schistosoma mansoni* (*S. mansoni*). La diseminación de esta enfermedad es lenta y progresiva y está dada por el saneamiento precario e inexistente; asimismo, puede persistir por muchos años en el hospedero humano y la edad de mayor incidencia es la preadolescencia, principalmente en el sexo masculino. Minas Gerais es uno de los estados que históricamente tiene el mayor número de focos de esquistosomiasis, aunque estos han ido disminuyendo gracias a las diferentes acciones llevadas a cabo por el Ministerio de Salud.^{4,5}

La transmisión se produce cuando las personas con esquistosomiasis contaminan fuentes de agua dulce con huevos del parásito contenidos en sus excretas, que luego se incuban en el agua, de manera que las formas larvarias del parásito, liberadas por caracoles de agua dulce, penetran en la piel durante el contacto con aguas infestadas.⁵

Los síntomas de la esquistosomiasis están relacionados con la reacción del organismo a los huevos del gusano y no con el gusano en sí. La de tipo intestinal puede ocasionar dolor abdominal, diarrea y sangre en las heces fecales; sin embargo, en fase avanzada es frecuente la hepatomegalia, que puede asociarse con ascitis e hipertensión portal, aunque también suele presentarse esplenomegalia.¹⁻³

El diagnóstico certero y oportuno de la enfermedad en personas expuestas, en particular, en zonas endémicas y de alto riesgo, resulta primordial desde el punto de vista sanitario y terapéutico para el control de la esquistosomiasis a escala mundial.^{6,7}

Por su parte, el diagnóstico clinicoepidemiológico se orienta con el interrogatorio, para deducir el posible contacto con agua de zonas endémicas o de alto riesgo. Otras enfermedades, como la de Chagas y la leishmaniasis pueden coincidir con áreas afectadas con *Schistosoma*.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un paciente de 10 años de edad, quien asistió al puesto de salud de Santa Johana, municipio de Itamarandiba, estado brasileño de Minas Gerais, acompañado por su madre, por presentar dolor abdominal de tipo cólico, con deposiciones diarreicas mezcladas con sangre, además de inapetencia y ligera palidez cutaneomucosa. Durante el interrogatorio la madre refirió que niño se bañaba en un río cerca de su casa y tomaba agua sin hervir, extraída de un pozo.

- Examen físico
 - Mucosas: hipocoloreadas y húmedas.
 - Abdomen: plano, blando, que seguía los movimientos respiratorios y ligeramente doloroso a la palpación superficial en epigastrio.
 - Peso: 29 kg; talla: 129 cm; IMC: 17,43 (considerado bajo peso).
- Exámenes complementarios
 - Hemograma completo: hemoglobina: 9,5 g/L
 - Eosinófilos: 11 %
 - Orina: leucocitos: 5-6 por campo; hematíes: 0-1 por campo. Epitelio escaso.
 - Heces fecales: presencia de abundantes huevos de esquistosoma.
 - Ecografía abdominal: hígado, riñones y estómago normales.
 - Reacción intradérmica para esquistosoma: positiva.

Se procedió a la notificación del caso y comenzó a ser tratado con un antiparasitario de amplio espectro (praziquantel de 600 mg), a dosis de 60 mg/kg (dosis única), complementado con sales de hierro, ácido fólico y vitamina C, con lo cual evolucionó favorablemente.

A los 3 meses de tratamiento, mediante los exámenes complementarios efectuados, se notificó la ausencia del parásito; asimismo, los niveles de eosinófilos y hemoglobina se encontraban normales. Se enfatizó en las actividades educativas y de control, tanto con la familia como con la comunidad, por su valor preventivo en la atención primaria de salud.

COMENTARIOS

Entre las manifestaciones clínicas de la esquistosomiasis, en su fase aguda, se encuentran: diarrea con sangre o sin esta, dolor abdominal y falta de apetito. Aunque dichos síntomas son inespecíficos y esta parasitosis es generalmente asintomática, el factor ambiental relacionado con la calidad del agua constituye una causa importante de infección.⁶

La mayoría de las personas que viven en regiones endémicas de *S. mansoni* son contaminadas en la infancia y permanecen con el parásito en su aparato digestivo, silenciosamente, durante muchos años. A veces, los síntomas iniciales son poco importantes y suelen ser confundidos con algunas enfermedades comunes en la infancia.⁷⁻¹⁰

Ante la presencia de un paciente con los síntomas señalados y que habite en un área rural, que sea zona endémica de esquistosomiasis, especialmente si ha expuesto su piel a lagos de agua dulce y ríos, debe sospecharse la presencia de esta enfermedad, como ocurrió con el presente caso.

Teniendo en cuenta que los síntomas de la esquistosomiasis se asemejan a los de la enfermedad del suero, entre otras afecciones, se requiere realizar los exámenes de heces fecales y de concentración de orina para determinar la presencia o no de algunos huevos de *S. mansoni*.^{9,10}

El tratamiento antiparasitario temprano, sobre todo en la esquistosomiasis aguda, permite que los pacientes se recuperen completamente, sin desarrollar una enfermedad

crónica; sin embargo, el pronóstico es peor para aquellos que ya presentan otros problemas de salud (el virus de la inmunodeficiencia humana, la malaria, entre otros) y un sistema inmunitario debilitado.⁸⁻¹⁰

Para prevenir esta enfermedad, lo primero es evitar todo contacto con las fuentes de agua dulce, donde la esquistosomiasis y los caracoles que completan su ciclo de vida son endémicos, aunque esto es poco probable que ocurra en la mayoría de los países en desarrollo.

Según los informes, con los intentos por reducir o eliminar los caracoles de algunas fuentes de agua dulce con el uso de molusquicidas (cebo caracol), ha disminuido el número de personas infectadas, pero se requiere repetir el procedimiento con mayor frecuencia; otros esfuerzos con estos fines han sido detenidos debido a un éxito limitado.^{8,9}

Desafortunadamente, las personas que son tratadas y no tienen síntomas de la enfermedad, pueden volver a infectarse si se exponen a las cercarías de aguas contaminadas, pues la respuesta humana inmune a esta enfermedad, a menudo, no es capaz de prevenir la reinfección. Actualmente no se han comercializado vacunas contra el *S. mansoni*, pero la investigación está en curso y tal vez en unos años pueda estar disponible.^{8,9}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Esquistosomiasis [citado 10 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/es/>
2. Travel Health Pro. Schistosomiasis, 2015 [citado 12 Abr 2016]. Disponible en: <http://travelhealthpro.org.uk/factsheet/28/schistosomiasis>
3. Amaral RS, Porto MAS. Evolução e situação atual do controle da esquistossomose no Brasil. Ver Soc Brasileira Med Trop. 1994 (supl III): 73-90.
4. Araguaia M. Esquistossomose. Brasil Escola [citado 25 Nov 2015]. Disponible en: <http://brasilecola.uol.com.br/doencas/esquistossomose.htm>
5. Coulibaly JT, N'Gbesso YK, N'Guessan NA, Winkler MS, Utzinger J, N'Goran EK. Epidemiology of schistosomiasis in two high-risk communities of south Cote d'Ivoire with particular emphasis on pre-school-aged children. Am J Trop Med Hyg. 2013;89(1):32-41.
6. República Dominicana. Ministerio de Salud Pública. Bilharzia/esquistosomiasis. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública; 2012.
7. Rodríguez de Quesada JRM, Azcoaga Lorenzo A, Vidal Serrano S. Esquistosomiasis humana: manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. JANO. 2009;1746:14.
8. Gray DJ, Allen G, YueS, McManus DP. Esquistosomiasis: diagnóstico y manejo clínico. BMJ. 2011;342:2651.

9. Carvalho EM, Lima AAM. Schistosomiasis (Bilharziasis). In: Goldman L, Schafer AI. Goldman's Cecil Medicine. 24th. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011.
10. Pinheiro P. Esquistossomose, sintomas e tratamento, 2015 [citado 25 Mar 2015].
Disponibile en: <http://www.mdsaude.com/2011/11/esquistossomose-sintomas.html>

Recibido: 2 de agosto de 2016.

Aprobado: 5 de noviembre de 2016.

Jorge Luis Pérez León. Policlínico "Porfirio Valiente Bravo", Ricardo Rizo, No. 72, Songo-La Maya, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: kinde70@gmail.com

CASE REPORT

Schistosomiasis mansoni

Dr. Jorge Luis Pérez León,^I Dra. Farah María Kindelán Mercerón^{II} y Dra. Aymara Asprón Fernández^{III}

^I Policlínico "Porfirio Valiente Bravo", Songo-La Maya, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Policlínico Docente "30 de Noviembre", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Dirección Provincial de Salud Pública, Santiago de Cuba, Cuba.

ABSTRACT

The case report of a 10 years patient is presented who attended Santa Johana doctor's office, Itamarandiba municipality, Minas Gerais Brazilian state, accompanied by his mother, due to abdominal pain of colic type, with diarrhea mixed with blood and loss of appetite, also a light mucocutaneous paleness, which corresponded to a schistosomiasis mansoni. The pertinent examinations were carried out and the appropriate treatment was indicated, so that the boy had a favorable clinical course.

Key words: child, schistosomiasis mansoni, parasitic disease, polluted water, Brazil.

INTRODUCTION

Schistosomiasis (formerly called bilharziasis or bilharziosis), is a disease caused by helminth parasites of the trematodes type, gender *Schistosoma* (*esquistosoma* in Spanish). There are 5 species of this parasite causing squistosomiasis in humans, each one with their respective clinical manifestations: *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma intercalatum*, *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma japonicum* and *Schistosoma mekongi*.¹

On the other hand, schistosomiasis is also among the hydric origin disorders or due to the adverse effects of water on the human health, if one keeps in mind that the infection takes place through the contact with contaminated water with the eggs of schistosomes.¹

This disease is mainly a parasitosis in rural and marginal areas, with little environmental cleaning up and precarious social and economic conditions. In the developing countries, the most common infection ways is through the bathing in lakes and infested ponds with the snails that are specifically natural reservoir of the schistosomes.^{1,2}

Of all the parasitic infections affecting man, schistosomiasis is among those mostly diffused infections, present in more than 74 countries, where more than 200 million people are contaminated every year and they leave among 500-600 millions exposed to the disease.³⁻⁵

In Brazil the schistosomiasis mansoni prevails which causal agent is the trematode *Schistosoma mansoni* (*S. mansoni*). The dissemination of this spread is slow and progressive and is given by the precarious and nonexistent cleaning up; also, it can

persist for many years in the human host and the age of higher incidence is the pre-adolescent age, mainly in the male sex. Mine Gerais is one of the states that historically has the highest number of schistosomiasis sources, although they have begun to decrease thanks to the different actions carried out by the Ministry of Health.^{4,5}

The transmission takes place when people with schistosomiasis contaminate sources of fresh water with eggs of the parasite contained in their stools, which then are incubated in the water, so that the larvae forms of the parasite, liberated by snails of fresh water, penetrate in the skin during the contact with infested waters.⁵

The symptoms of the schistosomiasis are related to the reaction from the organism to the eggs of the worm and not with the worm itself. That of intestinal type can cause abdominal pain, diarrhea and blood in the stools; however, in advanced phase it is frequent the hepatomegaly, which can be associate with ascitis and portal hypertension, although splenomegaly may also be presents.¹⁻³

The certain and opportune diagnosis of the disease in exposed people, in particular, in endemic areas and of high risk, is important from the sanitary and therapeutic point of view for the worldwide control of schistosomiasis.^{6,7}

On the other hand, the clinical and epidemiological diagnosis is guided with the interview, to deduce the possible contact with water of endemic areas or of high risk. Other diseases, as that of Chagas and leishmaniasis can coincide with affected areas with Schistosoma.

CASE REPORT

The case report of a 10 year-old patient is presented who attended the health post of Santa Johana, municipality of Itamarandiba, Brazilian state of Mines Gerais, accompanied by his mother, due to abdominal pain of colic type, with diarrheic stools with blood, besides loss of appetite and slight cutaneous mucous paleness. During the interview the mother referred that the boy took a bath in a river near his house and he drank unboiled water, extracted from a well.

Physical examination

- Mucous: hypocoloured and humid mucous membranes.
- Abdomen: plane, soft, that followed the breathing movements and lightly painful during superficial palpation in epigastrium.
- Weight: 29 kg; height: 129 cm; IMC: 17.43 (considered under weight).

Laboratory tests

- Complete hemogram: hemoglobine: 9.5 g/L
- Eosinophils: 11 %
- Urine: leukocytes: 5-6 by field; hematíes: 0-1 by field. Scarce epithelium.
- Stools: abundant schistosoma eggs.
- Abdominal Echography: normal liver, kidneys and stomach.
- Intracutaneous reaction for schistosoma: positive.

The case was confirmed and he began to be treated with a wide-spectrum antiparasite (praziquantel of 600 mg), at a dose of 60 mg/kg (unique dose), supplemented with iron salts, folic acid and vitamin C, with which he had a favorable clinical course.

After 3 months of treatment, by means of the complementary tests, the absence of the parasite was notified; also, the levels of eosinophils and hemoglobin were normal. It was emphasized in the educational and control activities, either with the family or with the community, due to their preventive value in the primary health care.

COMMENTS

Among the clinical manifestations of schistosomiasis, in its acute stage, there are: diarrhea with or without blood, abdominal pain and no appetite. Although these symptoms are unspecific and this parasitosis is generally asymptomatic, the environmental factor related to the water quality constitutes an important cause of infection.⁶

Most of people who live in endemic regions of *S. mansoni* are contaminated during childhood and they remain with the parasite in their digestive system, quietly, during many years. Sometimes, the initial symptoms are not very important and they are usually confused with some common diseases from the childhood.⁷⁻¹⁰

When assisting a patient with the indicated symptoms, who comes from a rural area considered an endemic area for schistosomiasis, especially if he has exposed his skin to lakes of fresh water and rivers, the presence of this disease should be suspected, as it happened with the case described.

Keeping in mind that the symptoms of schistosomiasis resemble to those of the serum disease, among other affections, it is required to carried out the exams of stools and of urine concentration to determine the presence or absence of some eggs of *S. mansoni*.^{9,10}

The early antiparasite treatment, mainly in the acute schistosomiasis, allows the patients to recover completely, without developing a chronic disease; however, the prognosis is worse for those who already present other health problems (the virus of human immunodeficiency, malaria, among others) and a weakened immune system.⁸⁻¹⁰

To prevent this disease, the first thing to do is to avoid all contact with the sources of fresh water, where schistosomiasis and the snails which complete their life cycle are endemic, although this is not very probable that happens in most of the developing countries.

According to the reports, with the attempts to reduce or eliminate the snails of some sources of fresh water with the moluscicides (snail bait), the number of infected people has decreased, but it is required to repeat the procedure with more frequency; other efforts with these aims have been stopped due to their limited success.^{8,9}

Unfortunately, people who are treated and don't have symptoms of the disease, can be infected again if they are exposed to polluted waters, because often the immune human response to this disease, can not prevent the reinfection. At the moment vaccines against *S. mansoni* have not been marketed, but the investigation is being carried out and perhaps it can be disposable within some years.^{8,9}

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. Organización Mundial de la Salud. Esquistosomiasis [citado 10 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/es/>
2. TravelHealth Pro. Schistosomiasis, 2015 [citado 12 Abr 2016]. Disponible en: <http://travelhealthpro.org.uk/factsheet/28/schistosomiasis>
3. Amaral RS, Porto MAS. Evolução e situação atual do controle da esquistossomose no Brasil. Ver Soc Brasileira MedTrop. 1994 (supl III): 73-90.
4. Araguaia M. Esquistossomose. Brasil Escola [citado 25 Nov 2015]. Disponible en: <http://brasilecola.uol.com.br/doencas/esquistossomose.htm>
5. Coulibaly JT, N'Gbesso YK, N'Guessan NA, Winkler MS, Utzinger J, N'Goran EK. Epidemiology of schistosomiasis in two high-risk communities of south Cote d'Ivoire with particular emphasis on pre-school-aged children. Am J Trop Med Hyg. 2013;89(1):32-41.
6. República Dominicana. Ministerio de Salud Pública. Bilharzia/esquistosomiasis. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública; 2012.
7. Rodríguez de Quesada JRM, Azcoaga Lorenzo A, Vidal Serrano S. Esquistosomiasis humana: manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. JANO. 2009;1746:14.
8. Gray DJ, Allen G, Yue S, McManus DP. Esquistosomiasis: diagnóstico y manejo clínico. BMJ. 2011;342:2651.
9. Carvalho EM, Lima AAM. Schistosomiasis (Bilharziasis). In: Goldman L, Schafer AI. Goldman's Cecil Medicine. 24th. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011.
10. Pinheiro P. Esquistossomose, sintomas e tratamento, 2015 [citado 25 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.mdsaude.com/2011/11/esquistossomose-sintomas.html>

Submitted: August 2nd, 2016.

Approved for publication: November 5th, 2016.

Jorge Luis Pérez León. Policlínico "Porfirio Valiente Bravo", Ricardo Rizo, No. 72, Songo-La Maya, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: kinde70@gmail.com