



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

## Chagas pediátrico en zona no endémica

Victoria Fumadó<sup>a</sup>, Teresa Juncosa<sup>b,\*</sup>, Elizabet Posada<sup>c</sup>,  
Roser Fisa<sup>d</sup>, Montserrat Gállego<sup>d</sup> y Joaquim Gascón<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Pediatría, Unidad de Medicina Importada, Hospital Universitari Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España

<sup>c</sup> Diago Centre de Recerca en Salut Internacional de Barcelona (CRESIB), Barcelona, España

<sup>d</sup> Laboratorio de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 18 de enero de 2013

Received in revised form

18 de abril de 2013

Aceptado el 24 de abril de 2013

On-line el 31 de enero de 2014

#### Palabras clave:

Chagas pediátrico

PCR

ELISA

Infección congénita

Benznidazol

### RESUMEN

**Introducción:** La inmigración ha introducido en nuestra sociedad nuevas patologías como es la enfermedad de Chagas. Mujeres jóvenes en edad fértil y niños infectados por *Trypanosoma cruzi* procedentes de áreas endémicas pueden manifestar la enfermedad años más tarde, con riesgo, por parte de las gestantes, de transmitirla a sus descendientes.

**Métodos:** Durante 5 años (2003–2008) se realizó un cribado serológico de anticuerpos anti-*T. cruzi* mediante 2 técnicas ELISA (Bioelisa Chagas Biokit® antígenos recombinantes y un ELISA «in house» con antígeno completo), y se investigó la presencia de ADN de *T. cruzi* en sangre, mediante PCR anidada (TCZ3/Z4), a niños menores de 18 años procedentes de Latinoamérica, y a recién nacidos en nuestro país hijos de gestantes seropositivas para *T. cruzi*.

**Resultados:** Se evaluaron 202 niños de entre 1 día y 14 años de edad, diagnosticándose 22 (10,8%) infecciones asintomáticas, 5 de ellas congénitas, por tener constancia de que habían nacido en nuestro país. Todos los pacientes infectados recibieron tratamiento con benznidazol, demostrándose, hasta el momento, la curación en 3, por negativización de la serología.

**Conclusión:** La enfermedad de Chagas es una nueva enfermedad pediátrica importada que puede afectar a niños procedentes de países endémicos, pero también puede ser adquirida en nuestro país por transmisión vertical. Por ello, consideramos imprescindible hacer un cribado serológico a todos los niños procedentes de áreas endémicas en la consulta pediátrica y también a las gestantes en la consulta prenatal, y ofrecer tratamiento específico a los infectados, dados los buenos resultados observados en la población pediátrica

© 2013 Elsevier España, S.L. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

Todos los derechos reservados.

### Paediatric Chagas in a non-endemic area

#### ABSTRACT

**Introduction:** Immigration has introduced new diseases into Spanish society, one of which is Chagas disease. Young women of childbearing age and children infected with *Trypanosoma cruzi* from endemic areas are at risk of developing the disease years later, and pregnant women can transmit the infection through the placenta.

**Methods:** Serological screening for anti-*T. cruzi* antibodies was performed on all immigrant children coming from a Chagas endemic area and seen in our Pathology Unit between 2003 and 2008, as well as on newborns of *T. cruzi* positive infected pregnant women coming from Latin America. Two ELISA tests were used (bioelisa Chagas Biokit® with recombinant antigens, and an 'in house' ELISA with crude antigen). Patients with sufficient sample were also screened by nested PCR (TCZ3/Z4).

**Results:** A total of 202 children, aged 1 day to 14 years old were included in the study, of whom 22 (10.8%) were diagnosed with asymptomatic infection, 5 of which were congenital as they were born in this country. All infected patients received treatment with benznidazole, with three of them currently with a serologically negative result after treatment.

#### Keywords:

Paediatrics Chagas

PCR

ELISA

Congenital infection

Benznidazole

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [tjuncosa@hsjdbcn.org](mailto:tjuncosa@hsjdbcn.org) (T. Juncosa).

**Conclusion:** Chagas disease is a new imported paediatric disease that can affect children from endemic countries, but can also be acquired in our country by vertical transmission. Therefore, we believe that it is essential to perform serological screening on all children and pregnant women in the prenatal care from endemic areas, and provide specific treatment for those infected patients, given the good results observed in the paediatric population.

© 2013 Elsevier España, S.L. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

## Introducción

La enfermedad de Chagas, descrita hace 100 años por el Dr. Carlos Chagas, afecta a unos 8-10 millones de personas en áreas endémicas. Según la OMS, es la tercera enfermedad tropical en importancia a nivel mundial en cuanto a morbimortalidad<sup>1</sup>. Se trata de una enfermedad relacionada con la pobreza y que supone un gran problema de salud pública en muchos países latinoamericanos, del sur de Estados Unidos hasta el sur de Chile y Argentina, sin afectar al Caribe. La principal vía de transmisión en las áreas endémicas es la vectorial a través de chinches reduvidos (triatomas) que viven en las grietas de las paredes y techos de las casas de adobe. La picadura del insecto desencadena una cascada liberadora de histamina que ocasiona el prurito cutáneo y, tras la erosión o rascado de la capa superficial de la piel, las heces depositadas al defecar el insecto penetran en el cuerpo humano. Recientemente también se han descrito brotes epidémicos por transmisión oral<sup>2,3</sup>.

Otras vías de infección, como la transfusional<sup>4,5</sup>, la vertical<sup>6</sup> o por trasplante de órganos<sup>7</sup>, hacen que la infección también sea posible en áreas no endémicas. En Europa, Estados Unidos y Canadá ha adquirido relevancia debido a los cambios sociales acontecidos en los últimos años y que conllevan desplazamientos poblacionales de unas áreas endémicas a otras libres de Chagas (inmigración y adopciones internacionales).

Las manifestaciones clínicas en las formas graves pueden ser indistinguibles de otras infecciones congénitas causadas por otros agentes etiológicos, como toxoplasma, rubéola, citomegalovirus o herpes, y pueden ir acompañadas de prematuridad, bajo peso y otros síntomas, como hepatoesplenomegalia, ictericia, lesiones cutáneas y neurológicas<sup>8</sup>.

El objetivo de este trabajo es describir una serie de casos pediátricos con infección por *Trypanosoma cruzi* en un área no endémica, así como la tolerancia del tratamiento en niños infectados y tratados.

## Pacientes y métodos

Durante 5 años (de marzo de 2003 a septiembre de 2008) se realizó un cribado serológico de anticuerpos específicos anti-*T. cruzi* y se investigó la presencia de ADN de *T. cruzi* en sangre en niños menores de 18 años procedentes de países endémicos atendidos en la unidad de Medicina Importada del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona. También se estudiaron los hijos de gestantes infectadas por *T. cruzi*. El cribado serológico se realizó con 2 técnicas de ELISA: una comercial, que utiliza antígenos recombinantes (BioELISA Chagas; Biokit S.A.), y un ELISA convencional «in house», en el que el antígeno es una suspensión de epimastigotes sonificados de *T. cruzi* (cepa Maracay), fijado en la placa de microtitulación<sup>9,10</sup>. Se consideraron seropositivos todos los pacientes con resultados positivos para ambas técnicas de ELISA. La primera técnica se utilizó para hacer el seguimiento serológico en los controles sucesivos, y la segunda solo como confirmatoria en el cribado inicial.

Para la detección de ADN en sangre se utilizó una PCR anidada con 2 cebadores externos (TCZ1 y TCZ2) y 2 internos (TCZ3 y TCZ4), que amplifican un fragmento de 149 pb de una secuencia repetitiva del ADN nuclear del *T. cruzi* de 195 pb<sup>11</sup>.

Durante el período de estudio se evaluaron 202 niños de edades comprendidas entre 1 día y 14 años, de los cuáles 45 habían nacido en España y 157 en sus países de origen. Siete de ellos eran menores de 1 año que llegaron a nuestro país por adopción, y 150 tenían entre 1 y 14 años. Procedían, en orden de frecuencia, de Bolivia (45,5%), Colombia (18,3%), Ecuador (6%), Brasil (4,9%), Argentina (4,6%), Perú (2%), y el 18,7% restante, de otras zonas endémicas.

A todos los recién nacidos se les efectuó un primer control durante las 2 primeras semanas de vida, y otro posterior, entre los 9 y 12 meses, para comprobar si la presencia de anticuerpos podía atribuirse a una transmisión pasiva transplacentaria o demostraba infección congénita.

El criterio de infección para los pacientes de más de 9 meses de vida fue la positividad de la serología confirmada por los 2 métodos anteriormente descritos, y para los recién nacidos fue: a) detección de ADN del parásito a través de la PCR en al menos 2 muestras de sangre diferentes, una realizada al nacimiento y la segunda como mínimo 3 semanas después<sup>12</sup>, y/o b) serología positiva a partir de los 9 meses de vida.

A todos los niños con diagnóstico de infección se les realizó un examen físico completo y una analítica que incluía un hemograma, un estudio de función renal y hepática, y se les derivó al servicio de cardiología para la realización de una ecocardiografía y un electrocardiograma (ECG).

Todos los pacientes infectados recibieron tratamiento con benznidazol a dosis de 8-10 mg/kg/día, administrado cada 12 h, durante 60 días. En los pacientes menores de 3 años, al no existir presentación pediátrica en suspensión, se utilizaron comprimidos de 100 mg, que fueron divididos según dosis por kg de peso y posteriormente diluidos en 2 cc de agua para su administración.

Durante el tratamiento se realizaron controles clínicos y analíticos cada 15 días, que incluían: examen físico, control de peso y talla, hemograma, bioquímica renal y hepática. Entre los 12 y 24 meses de completar el tratamiento se realizaron serologías y PCR de control.

Se consideró criterio de curación la negativización serológica en los controles postratamiento.

## Resultados

De los 157 niños nacidos en áreas endémicas, 17 (10,8%) fueron diagnosticados de enfermedad de Chagas sin posibilidad de determinar la vía de transmisión, por falta de información del momento y del lugar de la infección.

De los 45 nacidos en España se diagnosticaron 5 (11%) pacientes, que se catalogaron como infecciones congénitas por tratarse de hijos de madres infectadas por *T. cruzi* y no haber viajado a sus países de origen antes del diagnóstico. Los progenitores de 4 de estos pacientes eran de Bolivia, y los del quinto, de Argentina.

Del total de 22 pacientes infectados, a 20 se les realizó una PCR junto con la primera determinación serológica, siendo positiva en 12 (60%). En 9 de ellos se les realizó una segunda PCR en el control postratamiento (CPT), siendo negativa en todos los casos.

En dicho CPT se negativizó la serología en 3 pacientes (13,6%), en 6 (27,3%) se observó un descenso del título de anticuerpos superior al 50% respecto al nivel basal, mientras que en 13 (59%) los títulos se mantuvieron estables (tabla 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3401363>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3401363>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)