

# El interrogatorio como instrumento para la exclusión de donantes de sangre con riesgo para la transmisión del *Trypanosoma Cruzi*

## The Questionnaire as a Instrument for Exclusion of Blood Donors with Risk for *Trypanosoma Cruzi* Transmission

---

*Dra. Elizabeth Vinelli\*, Dr. Manuel Aguilar\*\*, Lic. Lisseth Pavón\*\*\*, Lic. Ninoska Enamorado\*\*\*\**

---

**RESUMEN:** La infección por el *Trypanosoma Cruzi* (*T. Cruzi*) es endémica en nuestro país. La transmisión ocurre comúnmente al ser picado por un insecto infectado con el parásito pero también puede ser transmitido a través de productos sanguíneos. Este estudio evaluó la utilidad del uso del interrogatorio como un instrumento para diferir los donantes potenciales con riesgo para la transmisión del *T. Cruzi*. Se evaluaron 8,664 donantes prospectivos del Programa Nacional de Sangre de la Cruz Roja Hondureña durante un período de 12 meses. 93 personas salieron diferidas por antecedentes de picadura por la chinche y 78 aceptaron ser investigados por el parásito, resultaron positivos 4 personas para una prevalencia general en donantes diferidos por riesgo de picadura de 5.12%. La prevalencia general entre los donantes de sangre se redujo en un 40% con ésta intervención.

Concluimos que el interrogatorio fue efectivo en seleccionar a un subgrupo de la población con alto riesgo para la transmisión de la infección por *T. Cruzi*. El diferir este grupo de alto riesgo redujo significativamente el riesgo de la transmisión del *T. Cruzi* por transfusión sin diferir innecesariamente a

los donantes que por área geográfica tuvieran riesgo de transmitir la infección.

*Palabras Clave:* *Trypanosoma cruzi*, donantes de sangre.

**SUMMARY.** In our Country *Trypanosoma cruzi* infection is endemic. Transmission occur by bedbug bite infected with the parasite but may be transmitted through blood products. This study evaluated the usefulness of the questionnaire as a instrument to deter risk individuals from donating blood. 8664 prospective donors from the National Red Cross Program were assessed during a 12 months period. Ninety three persons were ruled out for previous insect bite history, 78 were able for parasite testing. Four resulted positive given a prevalence of 5,12% in the deferred donors sub-group.

The general prevalence among blood donors decreased 40% after this intervention.

We conclude that the questionnaire was effective in selecting a sub-group of population with high risk transmission of *trypanosoma cruzi* infection.

Ruling out this high risk group reduced substantially the transmission of *Trypanosoma cruzi* by blood transfusion.

*Key Words:* *Trypanosoma cruzi*, blood donors.

---

Director Médico, Programa Nacional de Sangre/ Cruz Roja Hondureña  
Jefe de Servicios Médicos Centro Regional de Sangre  
Jefe Laboratorio de Banco de Sangre, Tegucigalpa  
Jefe Laboratorio de Banco de Sangre, San Pedro Sula

## INTRODUCCIÓN

La Tripanosomiasis Americana es una enfermedad protozoaria causada por el hemoflagelado *Tripanosoma* *Cruzi*. Es transmitida a los huéspedes vertebrados por los insectos del género *Triatoma*. La infección es autóctona de América, desde el sur de los Estados Unidos hasta la Argentina, donde aproximadamente 17 millones de personas viven con la infección.<sup>(1)</sup> Para tener una idea del impacto de la infección en América Latina encontramos que el 7.9% de la población de Argentina; el 4.3% de la de Brazil; 6.2% de Venezuela; 7.2% de Bolivia; 11% de Chile; 8.4% de Guatemala y 6.2% de Honduras están infectados.<sup>(2)</sup> Los únicos países latinoamericanos donde la infección humana por *T. Cruzi* no ha sido encontrada son Cuba y la República Dominicana.<sup>(3)</sup>

La mayoría de las infecciones por *T. Cruzi* ocurren por el contacto con las heces contaminadas del triatoma infectado; sin embargo, otras formas de infección son también importantes. Se sabe que si la persona no es tratada temprano en la infección permanece infectada durante toda la vida. La parasitemia puede ser detectada en más de la mitad de los casos, años después de la infección.<sup>(4)</sup> Esta parasitemia puede ser transmitida a una persona no infectada a través de una transfusión; esta vía de transmisión se considera la segunda forma más frecuente de adquirir la infección.<sup>(5)</sup>

Con la migración de personas de las zonas rurales a las urbanas el riesgo de la transmisión transfusional aumenta. En nuestro país existen zonas bien delimitadas donde la prevalencia de la infección es alta,<sup>(6)</sup> estas son: Santa Bárbara, Intibuca, Choluteca, El Paraíso, Lempira, Ocotepeque y Copan. Se ha utilizado la información epidemiológica recogida por los bancos de sangre estatales para categorizar estas áreas de alta prevalencia. El primer estudio de este tipo fue realizado en 1987, revelando un índice de seropositividad del 11.6%.<sup>(7)</sup> Desde esa fecha se estableció el tamizaje rutinario de las unidades de sangre en los bancos de sangre con una disminución progresiva de la seropositividad detectada en los donantes.

Varias estrategias han sido estudiadas para reducir el riesgo para la transmisión transfusional de la Enfermedad de Chagas. La exclusión geográfica ha sido una medida efectiva en aquellos países donde la infección

es baja<sup>(8)</sup> pero en países como el nuestro resultaría en el rechazo de gran parte de los donantes potenciales. El propósito de este estudio fue el evaluar la efectividad del interrogatorio como un instrumento para identificar los individuos con mayor riesgo para la transmisión de la infección y el impacto de la exclusión de estos donantes en los índices de seropositividad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los donantes voluntarios del Programa Nacional de Sangre de la Cruz Roja Hondureña que fueron atendidos entre los meses de enero a diciembre de 1993 fueron interrogados para detectar factores de riesgo para la transmisión del *T. Cruzi*. Se les preguntó a todos los donantes las siguientes preguntas:

1. Conoce usted la Chinche Picuda ? (Se le mostraba un ejemplar del vector).
2. Recuerda haber sido picado por este insecto?

Las personas que contestaban no a la primera pregunta procedían con el resto del interrogatorio. Las personas que contestaban afirmativamente a ambas preguntas se les difería como donantes y se les solicitaba una muestra de sangre para el estudio serológico de la Enfermedad de Chagas. Los donantes que contestaban afirmativamente solamente a la primera pregunta se les permitía donar.

Las muestras fueron evaluadas usando la técnica de hemaglutinación indirecta; los sueros positivos fueron repetidos y los que persistían positivos eran enviados al Laboratorio Central del Ministerio de Salud Pública para su confirmación mediante la técnica de inmunofluorescencia indirecta.

Los donantes y diferidos que resultaron positivos fueron notificados de los resultados y referidos para su control y seguimiento.

## RESULTADOS

Fueron atendidos, de enero a diciembre de 1993, en los Centros de Sangre de la Cruz Roja en Tegucigalpa y San Pedro Sula un total de 8664 donantes potenciales, resultando aptos para la donación 6259 (72%). Fueron excluidos por antecedente de picadura de

chinche 49 personas en San Pedro Sula y 44 en Tegucigalpa sumando 93. Este grupo representó el 4.1% de todos los donantes diferidos.

Se recolectaron, entre los donantes diferidos, 45 muestras en San Pedro Sula y 33 en Tegucigalpa resultando positivas 3 (6.6%) y 1 (3.0%) respectivamente, para una prevalencia general en donantes diferidos por riesgo de picadura del 5.12%.

La prevalencia del T. Cruzi en los donantes de sangre tuvo una reducción, en relación a 1992, del 30% en San Pedro Sula y del 50% en Tegucigalpa, valores que fueron considerados estadísticamente significativos.

### DISCUSIÓN

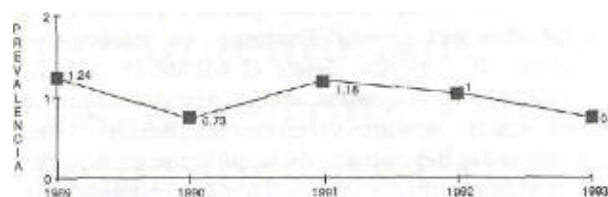
El presente estudio evaluó el beneficio de la preselección y exclusión de donantes con riesgo para la transmisión del T. Cruzi como una estrategia en la reducción de la prevalencia de este agente infeccioso entre los donantes de sangre.

En 1990 se inició en el Programa Nacional de Sangre / Cruz Roja Hondureña la exclusión de donantes por riesgo geográfico y por antecedente de conocer el vector. Estos factores habían sido seleccionados con la asesoría del Dr. Carlos Ponce, director del Laboratorio de Tripanosomiasis y Leishmaniasis del Ministerio de Salud Pública y aunque tuvieron un impacto inicial en reducir la prevalencia el efecto no fue sostenido. (Fig. 1). Esta observación vino a puntualizar el hecho que era necesario identificar un subgrupo de donantes con alto riesgo para la transmisión del parásito por lo que se consideró el incluir una pregunta más específica.

Fig. 1

AÑOS

PREVALENCIA DE T. CRUZI EN DONANTES DE SANGRE DEL PNS/CRH 89-9



Al evaluar los resultados vemos que la pregunta, (Recuerda haber sido picado por este insecto?), fue bastante efectiva en identificar los donantes de riesgo para la transmisión del T. Cruzi. La prevalencia encontrada en el grupo que respondió afirmativamente a esta pregunta fue ocho veces mayor que el detectado en las personas que no tenían este antecedente. La reducción en la prevalencia entre los donantes de sangre durante ésta intervención fue del 40%.

Aunque el tamizaje de donantes para el T. Cruzi está estandarizado en nuestro país desde hace varios años los hospitales estatales y del IHSS no llevan a cabo ninguna preselección de los donantes con riesgo para la transmisión de este agente. Consideramos que la exclusión geográfica tiene siempre un papel preponderante, pero los donantes que provienen de estas zonas deberán ser a su vez seleccionados para no diferir innecesariamente aquellos que no han tenido contacto con el vector. Esta nueva pregunta cumple con este papel.

### SEROPREVALENCIA PARA T. CRUZI EN DONANTES DE SANGRE Y PERSONAS DIFERIDAS

#### PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE 1993

| CIUDAD         | DONANTES ATENDIDOS | DONANTES APTOS | SEROPREV T. CRUZI | DIFERIDOS POR PICADURA | SEROPREV T. CRUZI |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| SAN PEDRO SULA | 3023               | 1849           | 0.8%              | 45                     | 6.6%              |
| TEGUCIGALPA    | 5641               | 4410           | 0.45%             | 33                     | 3.0%              |
| TOTAL          | 8664               | 6259           | 0.63%             | 78                     | 5.1%              |

## REFERENCIAS

- (1) The Diseases: Chagas Disease. IN: Tropical diseases: Progress in international research 1987-1988. Ninth Programme Report of the UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Geneva: WHO.
- (2), (3) Chagas Disease. In: Tropical disease research: a global partnership. Eighth programme report: the first ten years. UNDP/World Bank/ WHO Special Programme for Research in Tropical Diseases. Geneva: WHO, 1987:89-98.
- (4) Schenone H, Alfaro E, Eyes H, Taucher E. ( Value of Xenodiagnosis in Chronic Chagasic Infection). Boil. Chil Parasitol 1968;23:149-154
- (5) Cerisola JA, Rahinovich A, Alvarez M, Di Corleto CA, Pineda J. ( Chagas disease and blood transfusion) Boil. Of. Sanit. Pan. 1072:73: 203-21.
- (6) (7) Ponce C, Ponce E. Infección por *Typanosoma Cruzi* en donadores de sangre de diferentes hospitales de Honduras. Presented at the 8th Latin American Congress on Parasitology, Guatemala, November 17-22, 1987: 260.
- (8) Kirchhoff LV, Gam AA, Gillian FC. American trypanosomiasis ( Chagas Disease) in Central American immigrants. Am. J. Med 1987;82:915-920.

---

*Al enseñar a los hombres lo que es la enfermedad, como  
puede prevenirse y cómo puede curarse; La Universidad está  
cumpliendo con una de sus más nobles funciones.*

*William Osler, 1895.*