

# ESTUDIO SEROLOGICO SOBRE INCIDENCIA DE LA INFECCION CHAGASICA EN LOS DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE DIOS (1)

Por

Augusto Corredor Arjona, M. D.\*

Nelson Castillo, M. D.\*\*

Pedro G. Guerrero, M. D.\*\*\*

Ofelia Giraldo Morales \*\*\*\*

## INTRODUCCION

Gran parte de los donantes de sangre del Hospital de San Juan de Dios de Bogotá, son individuos que proceden de las regiones rurales de Cundinamarca, Boyacá y Tolima, en donde se ha demostrado la presencia de *Rhodnius prolixus* infectados con *Schizotripanum cruzi*.

En otras partes como Venezuela (1) y Brasil, han demostrado la infección chagásica en los donantes de sangre y la transmisión de *S. cruzi* por este medio (2-3-4). El informe de un grupo de estudios sobre enfermedad de Chagas de la OMS recomienda la investi-

gación de la transmisión de la enfermedad de Chagas por medio de la transfusión de sangre (5). El presente trabajo contribuye, en parte, a comenzar el estudio de este aspecto entre nosotros.

## MATERIAL Y METODOS

Se examinaron serológicamente para enfermedad de Chagas 1.182 sueros de donantes de sangre del Hospital de San Juan de Dios, de Bogotá, a quienes se les preguntó la procedencia y si conocían o no el *Rhodnius prolixus*, "Pitoto".

Se usó para el examen la técnica de Fijación del Complemento del 50% de hemólisis establecida por J. L. P. de Freitas, modificada por A. Maekelt (6-7).

Los sueros probados fueron los correspondientes a los donantes durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1964.

(1) Presentado al Primer Congreso de Parasitología y Segundo de Medicina Tropical, reunido en Medellín, abril de 1965.

\* Médico Jefe del Grupo de Parasitología, Instituto Nacional de Salud.

\*\* Médico Jefe del Banco de Sangre del Hospital de San Juan de Dios.

\*\*\* Médico en Entrenamiento en el Instituto Nacional de Salud.

\*\*\*\* Bacterióloga del Instituto Nacional de Salud.

## RESULTADOS

Los donantes de sangre provenían de 20 regiones del país como lo muestra el cuadro número 1; predominando los individuos de Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Tolima, Santander y Caldas, el resto de regiones como se demuestra, en el mismo cuadro, tiene un número de personas muy pequeño para ser considerado.

El cuadro número 2 señala la distribución de los donantes según el conocimiento que éstos tienen del *Rhodnius prolixus*. El 28.8% tiene conocimiento del vector; el 66.5% dice no conocerlo y el 4.7% no determina si lo conoce o no.

De los 1.182 sueros 42 fueron anticomplementarios, es decir, el 4.1%; 26 sueros fueron positivos dando un índice de positividad de 2.2% después de eliminar del cómputo los anticomplementarios.

El cuadro número 3 muestra la distribución de los 26 casos positivos según el conocimiento que tienen del vector de *S. cruzi*. El 73% lo conoce, el 19% lo desconoce y el 8% no da respuesta ni afirmativa ni negativa.

Las regiones de donde procedían los donantes: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Cauca, Caquetá, Chocó, Córdoba, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Llanos Orientales y Valle, no se tuvieron en cuenta por lo pequeño de la muestra.

Como se muestra en el cuadro número 4, las regiones consideradas dieron las siguientes tasas de positividad: Santander 8.1%, Tolima 4.4%, Boyacá 3.2%, Cundinamarca 2.3%, Bogotá 1.9% e indeterminados 1.9%.

## COMENTARIOS

La muestra de los donantes de sangre, como es lógico, está integrada en su mayor parte por los individuos de los sitios que tienen una mayor faci-

dad de acceso a la capital. Fuera de Bogotá predominan los individuos de Cundinamarca, Boyacá y Tolima.

El 9.3% no precisó el sitio de procedencia. La mayoría de los Departamentos están incluidos en la muestra pero en forma no significativa para hacer cualquier correlación.

La positividad (2.2%) de infección chagásica por medio de la serología, indica que existen riesgos y no despreciables de contraer la enfermedad por medio de la transfusión de sangre.

Al juzgar por el conocimiento que los donantes tienen del vector de la enfermedad de Chagas entre nosotros, el 28.8% que dice conocerlo, ha estado posiblemente expuesto a la infección.

La positividad del cuadro número 3 nos muestra que los donantes más afectados proceden de los siguientes Departamentos, en su orden: Santander, Tolima, Boyacá, Cundinamarca y Bogotá.

La positividad de los donantes procedentes de Bogotá, se explica por lo heterogéneo de la población capitalina.

Siendo el peligro de transmisión del *S. cruzi* por intermedio de transfusión de sangre muy alto ya que este protozoo se conserva viable en la sangre citratada a la temperatura de 4° a 6° C. hasta por tres semanas (9), y desconociéndose hasta hoy tratamiento efectivo contra la Trypanosomiasis Americana, se impone establecer en los Bancos de Sangre, la Reacción de Fijación del complemento como medida profiláctica.

## RESUMEN

Se examinaron por medio de la técnica de Fijación del complemento del 50% de hemólisis, 1.182 sueros para averiguar la infección chagásica en los donantes de sangre del Hospital de San Juan de Dios, encontrándose que ésta es del 2.2%.

CUADRO N° 1

Distribución de los donantes de sangre por lugar de procedencia.

Septiembre, octubre, noviembre de 1964.

Procedencia.	Nº	%
Bogotá . . . . .	481	40.7
Cundinamarca . . . . .	220	18.6
Boyacá . . . . .	154	13.0
Sin procedencia . . . . .	110	9.3
Tolima . . . . .	68	5.7
Santander . . . . .	37	3.1
Caldas . . . . .	32	2.7
Huila . . . . .	14	1.2
Valle . . . . .	14	1.2
Llanos Orientales . . . . .	12	1.0
Antioquia . . . . .	11	0.9
Cauca . . . . .	8	0.7
Nariño . . . . .	6	0.5
Norte de Santander . . . . .	5	0.4
Caquetá . . . . .	3	0.3
Córdoba . . . . .	2	0.2
Atlántico . . . . .	2	0.2
Magdalena . . . . .	1	0.1
Bolívar . . . . .	1	0.1
Chocó . . . . .	1	0.1
Total . . . . .	1.182	100.0

CUADRO N° 3

Distribución de los donantes con serología positiva para infección chagásica según el conocimiento que éstos tienen del Rhodnius prolixus.

Conocimiento del Rhodnius Prolixus	Nº	%
Sí lo conocen . . . . .	19	73.0
No lo conocen . . . . .	5	19.0
No determinaron si lo conocen o no . . . . .	2	8.0
Total . . . . .	26	100.0

CUADRO N° 4

Porcentaje de positivos por Departamentos para la enfermedad de Chagas por la reacción del 50% de hemólisis.

Septiembre a noviembre de 1964.

Región	Nº estudiados	Nº positivos	%
Santander . . . . .	37	3	8.1
Tolima . . . . .	68	3	4.4
Boyacá . . . . .	154	5	3.25
Cundinamarca . . . . .	220	5	2.3
Bogotá . . . . .	481	9	1.9
Sin procedencia . . . . .	110	1	1.9

CUADRO N° 2

Distribución de los donantes de sangre según el conocimiento que éstos tienen del Rhodnius prolixus.

Septiembre, octubre, noviembre de 1964.

Conocimiento del Rhodnius Prolixus	Nº	%
No lo conocen . . . . .	786	66.5
Sí lo conocen . . . . .	340	28.8
No determinaron si lo conocen o no . . . . .	56	4.7
Total . . . . .	1.182	100.0

## BIBLIOGRAFIA

1. **Mora Márquez Rogelio, Arope Crespo Irma, Maekelt G. A.** — Estudio sobre la incidencia de la infección chagásica entre los donantes de sangre de las Fuerzas Armadas de Venezuela. 1960. Arch. Venezolanas de Med. Trop. y Parasitología Med. Vol. III: 125-131.
2. **Freitas J. L. P. de, Amato N. V.; Sonntag R. y Col.,** 1962. — Primeiras verificações De Transmissao Accidental Da Molestia De Chagas Ao Homen, por Transfusao de Sangue. Revista Paulista de Medicina. Vol. 40, pp. 36-40.
3. **Oliveira de Almeida José, Lima Pedreira de Freitas José and Helvecio Brandao,** 1964. — Complement fixation test with a Triple antigen for Syphilis, Tuberculosis, Leprosy or Chagas Disease in Blood Banks. Amer. J. Trop. Med. Vol. 3, pp. 490-494.
4. **Biancalana A., Freitas J. L. P. de, Nussenzweis Neto A., Sonntang V. J.** — Investigações Serologicas sobre doenca de Chagas entre candidatos a donadores em Bancos de Sangue nos Estados de Sao Paulo e Minas Gerais, 1953 O Hospital, Vol. 44, pp. 745-749.
5. **OMS Serie de Informes Técnicos Nº 202** Enfermedades de Chagas. 1960.
6. **Freitas J. L. P. de, y Almeida J. O.** — Nova técnica de Fixação do complemento para molestia de Chagas. Reação cuantitativa con antigene gelificado de culturas de tripanosomas cruzi 1949. O. Hospital 35, pp. 787-800.
7. **P. de Freitas José L.,** 1951. — Reação de Fixação do complemento para diagnóstico da molestia de Chagas pela técnica cuantitativa 1951. Arquivos de Higiene E. Saúde Pública. Vol. 48, pp. 55-94.
8. **Maekelt G. A.** — Die Komplementbindungsreaktion der Chagas Krankheit. 1960. Tropenmedizin und Parasitologie. Vol. 11, 152-186.
9. **T. D. Sullivan.** — Viability of *Trypanosoma cruzi* in citrated Blood Stored Room Temperature, 1944, J. Parasit 30: 200.