

Estudio sobre la incidencia chagásica en donantes del Banco de Sangre del Estado Zulia

Departamento de Investigaciones del Banco de Sangre, de la
Cruz Roja Venezolana, S. Z.

Dr. Alonso Núñez Montiel*

Labta. René Arteaga Pérez**

Labta. Luis G. Montilla Prieto***

INTRODUCCION

Numerosas son las publicaciones sobre la posibilidad de la transmisión de la Enfermedad de Chagas por medio de la transfusión, como fue demostrado por Pellegrino,¹⁻² Nussenzweig³ y Freitas en el Brasil y por Salazar, Arends y Maeckelt,⁶ en Venezuela.

Biancalana y col.,⁷ en el Brasil, demuestran la alta incidencia de esta enfermedad en los hemodadores; igualmente en Venezuela Maeckelt⁸ en 1959 pone de manifiesto el alto porcentaje de la seropositividad para la Enfermedad de Chagas entre

* Director Técnico del Banco de Sangre - Edo. Zulia.
** Jefe del Laboratorio - Banco de Sangre - Edo. Zulia.
*** Adjunto - Laboratorio - Banco de Sangre - Edo. Zulia.

los donantes de sangre de Valencia y sugiere la necesidad urgente de establecer la prueba de Machado-Guerreiro como examen rutinario en todos los Bancos de Sangre de Venezuela, con el fin de descartar estos donantes o tratar la donación de sangre con un tripanosomicida, como fue recomendado en el Brasil, por Nussenzweig⁹ y Freitas¹⁰ en la Comisión del IX Congreso Brasileiro de Higiene.

Es conocida la alta incidencia de la infección chagásica en los Estados del Centro de la República, como lo confirman los trabajos de Maeckelt,¹¹⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴ Pifano,¹⁵⁻¹⁶ Guerrero, García Martín y Domínguez Quesada,²⁰ pero en la región del Edo. Zulia no había sido estudiada esta incidencia y se tenía la impresión de que no era una zona endémica de esta enfermedad.

La gran afluencia de habitantes de los Estados vecinos (Trujillo, Mérida y Táchira), zonas endémicas reconocidas, al Zulia, nos hizo pensar que los donantes provenientes de aquellos Edos., podrían transmitir la enfermedad por medio de la transfusión.

Por las razones anteriormente expuestas y el conocimiento de casos comprobados de transmisión de la Enfermedad de Chagas por medio de la transfusión, el Banco de Sangre del Edo. Zulia está realizando en forma rutinaria la reacción de fijación de complemento de Machado-Guerreiro desde Septiembre de 1962 y los resultados, han motivado el presente trabajo.

MATERIAL Y METODOS

Hemos practicado la prueba de fijación de complemento de Machado-Guerreiro en 28.816 donantes de sangre, procedentes de diferentes regiones del Edo. Zulia. El antígeno utilizado para esta reacción, está preparado a partir de cultivos de *Trypanosoma cruzi*, según la técnica del Departamento de Inmunología del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela, el cual nos lo ha suministrado gentilmente.

RESULTADOS

En 28.816 donantes estudiados, comprobamos 652 positivos lo que equivale a una frecuencia de 2.26% (Ver cuadro No. 1).

Este porcentaje está por debajo de los obtenidos por otros autores en diferentes regiones de Venezuela, así: Salazar, Arends y Maeckelt,¹⁸ en donantes del Hospital Universitario, obtuvieron cifras de 4.95%. Maeckelt,⁹ en donantes de Valencia obtuvo el 12%. Mora Márquez¹⁹ obtiene 8.2% de seropositividad en soldados venezolanos procedentes de diferentes partes del país.

INDICE DE LA POSITIVIDAD DE LA REACCION DE MACHADO-GUERREIRO (CHAGAS) EN DONANTES

CUADRO N° 1

Exámenes Totales:	28.816	100.00 %
Serorreacciones POSITIVAS	652	2.26 %

El hecho de que sólo obtuvimos en los donantes estudiados 39 casos con seropositividad para la sífilis (0.14%) nos permite comprobar que no hay reacciones cruzadas entre estas dos enfermedades (Ver cuadro No. 2).

INDICE DE SEROPOSITIVIDAD CHAGASICA, COMBINADA CON SIFILIS

CUADRO N° 2

Exámenes Totales:	28.816	100.00 %
Serorreacciones POSITIVAS	39	0.14 %

Nos pareció interesante dividir nuestra estadística anterior en dos partes: donantes del Sub-Centro Cabimas, pertenecientes a la zona oriental del Lago de Maracaibo con afluencia de población de los Dttos. Bolívar, Miranda, Baralt y Estados vecinos, y donantes del Banco de Sangre de Maracaibo, en la zona occidental, que tiene afluencia de población de los Dttos. Urdaneta, Páez, Mara, Perijá y zona de la Guajira Colombiana, obteniéndose una diferencia de interés regional, que puede observarse en el cuadro No. 3.

**INDICE DE SEROPOSITIVIDAD EN LA CIUDAD DE MARACAIBO,
EN COMPARACION CON LA CIUDAD DE CABIMAS**

CUADRO N° 3

Lugar	Número		%
	Total	Positividad	
Maracaibo	23.594	402	1.70
Cabimas	5.222	250	4.79

Para conocer la incidencia neta del Zulia, sin la influencia de los otros Estados, dividimos la frecuencia por lugar de nacimiento, sacando conclusiones de gran interés epidemiológico para nuestro medio; así, de 17.748 donantes, nacidos en el Zulia, obtuvimos una seropositividad en 80, correspondiente a un porcentaje de 0,45 %, cifra que está muy por debajo de los porcentajes encontrados por otros investigadores en diferentes regiones y Estados de Venezuela (Ver cuadro No. 4).

INDICE DE SEROPOSITIVIDAD, SEGUN EL LUGAR DE NACIMIENTO

CUADRO N° 4

Lugar	Número		%
	Total	Posit.	
Zulia	17.748	80	0.45
Falcón	3.648	220	6.03
Trujillo	1.818	184	10.12
Lara	525	56	10.67
Mérida	653	35	5.36
Táchira	920	23	2.50
Miranda	152	14	9.21
Aragua	72	12	16.67
Carabobo	71	6	8.45
Colombia	769	6	0.78
Yaracuy	63	4	6.35
Portuguesa	16	4	25.00
Cojedes	7	3	42.86
Nva. Esparta	395	2	0.51
Dtto. Federal	341	2	0.59
Anzoátegui	51	1	1.96

RESUMEN

1) Se expone el motivo por el cual se practica la Reacción de Fijación de Complemento (Machado-Guerreiro), como prueba rutinaria en el Banco de Sangre del Estado Zulia.

2) Se han estudiado desde Septiembre de 1962, 28.816 donantes, obteniéndose 652 con seropositividad, correspondiendo a 2.26 %.

3) Se descarta la posibilidad de reacciones cruzadas entre la RFC (Machado-Guerreiro, para el Chagas y RFC (Kolmer) para sífilis.

4) Se divide la frecuencia del Edo. Zulia, en dos regiones: la zona oriental y la occidental, obteniéndose para la primera 4,79 %, y para la segunda 1,70 %.

5) Se demuestra la baja incidencia de infección chagásica en el Edo. Zulia, que es de 0.45 %, en comparación con otros estados de Venezuela.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — PELLEGRINO, J.— "Transmissao da doenca de Chagas pela transfussao de sangue. Primeiras comprovacoes serológicas em candidatos a doadores de sangue". Revista Brasileira de Medicina. Río de Janeiro, VI: 297 (1949).
- 2 — PELLEGRINO, J.— "O perigo da transmissao da doenca de Chagas pela transfussao de sangue. Primeiras comprovacoes serológicas de esquizotripanos em doadores e em candidatos a doadores de sangue". Brasil Medico. Río de Janeiro. LXIII: 63 (1949).
- 3 — NUSSENZWEIG, V., NETO, A. V., FREITAS, J. L. P., DE NUSSENZWEIG, P. S., BIANCALANA, A.— Molestia de Chagas em Bancos de Sangue. Rev. Hosp. Clin. Vol. X, Nº 4 (1955), pp. 265-283. Brasil.
- 4 — FREITAS, J. L. P., DE, BIANCALANA A., NETO A., NUSSENZWEIG, V., SONNTAG R., y BARRETO J. G.— Primeras verificaciones de transmissao accidental da molestia de chagas ao homen por transfussao de sangue. Rev. Paulista Med., 40 (1952) pp. 36-40. Brasil.

- 5 — FREITAS, J. L. P. DE, BIANCALANA, A., NETO A., NUSSENZWEIG V., R., SONNTAG y BARRETO, J. G. — Molestia de Chagas em Bancos de Sangue na Capital de Sao Paulo. *O Hospital*, 41 (1952), pp. 229-236, Brasil.
- 6 — SALAZAR, Joel, ARENDS, T., MAECKELT, G. A.— Comprobación en Venezuela de la transmisión de *Schizotripanum Cruzi* por transfusión de sangre. *Archiv. Venezolanos de Medicina Tropical y Parasitología Médica*. Vol. IV. Dic. 1962. N° 2.
- 7 — BIANCALANA, A., FREITAS, J. L. P. DE, NETO, A., NUSSENZWEIG y SONNTAG.— Investigacoes serológicas sobre doenca de Chagas entre candidatos a doadores em Bancos de Sangue nos Estados de Sao Paulo e Minas Gerais. *O Hospital* 44. (1953), pp. 745-749. Brasil.
- 8 — MAECKELT, G. A.— Contribución para el Estudio de la Enfermedad de Chagas en Venezuela. *Archivo Venezolano de Medicina Tropical y Parasitología Médica*. Vol. III. N° 1. 1959.
- 9 — NUSSENZWEIG, V., SONNTAG, R., BIANCALANA, A., FREITAS, J. L. P., DE NETO, A.V. y KLOE'TZEL.— "Acao da Violeta de genciana sobre o T-Cruzi Im Vitro", sua importancia na esterilizacao da sangue destinado a transfussao. *Rev. Paul. Med.* 42. 1953. pp. 57-58.
- 10 — FREITAS, J. L. P. DE, e outros.— "Molestia de Chagas em Bancos de Sangue na capital de Sao Paulo". IX Congreso Brasileiro de Higiene. Porto Alegre. 1951.
- 11 — MAECKELT, G. A.— "Investigación de sangre en donantes mediante la reacción de fijación de complemento para el diagnóstico de la enfermedad de chagas". *Acta Médica Venezolana*. Caracas V: 104, 1957.
- 12 — MAECKELT, G. A.— "Investigaciones serológicas de la enfermedad de chagas mediante la reacción de fijación de complemento". *Archivos Venezolanos de Medicina Tropical y Parasitología Médica*. Caracas III. 252. 1959.
- 13 — NUSSENZWEIG, V. e outros.— "Acao de corantes tri-fenilmeta-nicos sobre o Trypanosoma Cruzi Im vitro". *Emprego da Violeta de genciana na profilaxia de transmissao da molestia de chagas por transfussao de sangue*. *Hospital Rio de Janeiro* XLIV. 731. 1953.
- 14 — NUSSENZWEIG, V. e outros. — "Novos dados sobre o emprego da Violeta de genciana na profilaxia da transmissao da doenca de Chagas por transfussao da sangue. *Hospital Rio de Janeiro*. LV: 183. (1959).
- 15 — PIFANO, C. F.— "Algunos aspectos de la enfermedad de Chagas en Venezuela". *Gaceta Médica de Caracas*. LXVIII: 5. 1960.
- 16 — PIFANO, C. F.— "La Enfermedad de Chagas en Venezuela". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Washington. XIX. 984. 1940.

- 17 — FREITAS, J. L. P. DE.— Reacao de fixacao de complemento para diagnostico da molestia de Chagas pela técnica quantitativa. Arquivos de Hyg. de Saúde Públi., Vol. XVI, N° 48, (1951), pp. 55-94. Brasil.
- 18 — SALAZAR, H. J., ARENDS, T., y MAECKELT, G. A. La serología chagásica en donantes y receptores de sangre (Preparación).
- 19 — MORA MARQUEZ R., ARAPE CRESPO, I y MAECKELT, G. A.— Estudio sobre la incidencia de la infección chagásica entre los donantes de sangre de las Fuerzas Armadas de Venezuela. Archiv. Venez. de Medicina Tropical y Parasitología Médica. Vol. III. Dic. 1960. N° 2. Pág. 125-131.
- 20 — GUERRERO, L., GARCIA MARTIN, G. y DOMINGUEZ QUESADA, M.— Campaña contra la Enfermedad de Chagas. Kasmera. Vol. 2- N° 1, 1965. pp. 47-97. Maracaibo