

ENFERMEDAD DE CHAGAS AGUDA EN NIÑOS SINTOMATOLOGIA Y TRATAMIENTO

Dr. Roberto Blandón*

Dr. José Félix Guevara**

Dr. Carl M. Johnson***

Los autores informan haber estudiado 47 pacientes, entre los años de 1966 y 1974, de los cuales cuarenta y cuatro fueron hospitalizados en el Hospital del Niño de Panamá, durante la fase aguda de la Enfermedad de Chagas y que procedían en su mayoría (51%) del Municipio de La Chorrera.

El gran número de niños estudiados se debió al esfuerzo desplegado por el Laboratorio Conmemorativo Gorgas y por los Departamentos de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, de Cardiología y Docencia del Hospital del Niño y del Hospital Santo Tomás, para inducir a los médicos a que consideren siempre esta causa etiológica en el diagnóstico diferencial de síntomas agudos parecidos.

Los hallazgos electrocardiográficos más importantes encontra-

dos fueron el bloqueo AV de primer grado, el bloqueo de la rama derecha y los cambios primarios de la onda T.

Los autores informan, finalmente, los resultados obtenidos con los distintos fármacos prescritos (Primaquina, Bayer 2502 o su similar el Levofuraltadone, Isopentaquina y Metronidazol) para llegar a la conclusión de que la droga más prometedora, en vista de su gran tolerancia, es el Metronidazol.

La sintomatología del paciente en el período inicial de la Enfermedad de Chagas debe ser mejor conocida tanto por los médicos que ejercen en las zonas urbanas como en las zonas rurales del país, a causa de la semejanza con la sintomatología que presentan otras entidades mórbidas, como son la fiebre tifoidea, la glomerulonefritis, la brucelosis, el paludismo y la mononucleo-

* Profesor Clínico Especial de Cardiología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá. Especialista, Jefe de Primera Categoría, Hospital Santo Tomás. Cardiólogo del Hospital del Niño. Médico Investigador del Laboratorio Conmemorativo Gorgas.

** Jefe del Departamento de Medicina y Profesor de Cardiología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá. Jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Santo Tomás.

*** Jefe de Patología y de Investigación, Laboratorio Conmemorativo Gorgas.

sis infecciosa, entre otras, con las cuales es necesario hacer el diagnóstico diferencial.

Es urgente considerar esta recomendación si se recuerda que la Enfermedad de Chagas es diagnosticada con muy poca frecuencia entre niños, en su fase aguda, lo que contrasta con el índice altamente significativo de personas con reacción positiva de fijación de complemento en grupos de edades mayores, entre quienes predomina la forma crónica de la enfermedad.

De allí el objeto de la presente comunicación en la cual estudiaremos los síntomas y signos que presentaron los pacientes que tuvimos la oportunidad de examinar, al mismo tiempo que haremos conocer el resultado del tratamiento que recibieron.

Material y método

El material utilizado en este trabajo fue recopilado en el Archivo del Hospital del Niño de Panamá, en donde fueron hospitalizados cuarenta y cuatro de los cuarenta y siete pacientes que son el objeto del presente estudio, entre los años de 1966 y 1974, con la finalidad de establecer un patrón de normas clínicas y terapéuticas apropiadas.

Todos los pacientes fueron sometidos a estudio social y epidemiológico, para establecer su procedencia y su condición de

vida, al mismo tiempo que a exámenes físicos completos. Se les hizo, además, diferentes exámenes de laboratorio, como hemograma, transaminasas pirúvica y oxaloacética, dehidrogenasa láctica, electrolitos, urinálisis, urocultivo, bilirrubinas, proteínas totales y fraccionadas con electroforesis, células *falciformes*, proteínas "C" reactiva, nitrógeno de urea, colesterol y heces por parásitos. Para determinar la presencia del *Tripanosoma cruzi* se hicieron exámenes de gota gruesa, frotis de sangre, microhematocrito, hemocultivo, reacción de fijación del complemento (prueba de Machado Guerrero) y xenodiagnóstico. Algunos pacientes fueron sometidos también a estudios por estreptococcia ya que la "afección urinaria" fue la causa más común de ingreso al hospital. A todos los pacientes se les tomó radiografía del tórax al momento de su ingreso y luego cada semana, en las primeras seis semanas. A todos los pacientes se les hizo diariamente electrocardiograma, en los primeros catorce días, y a continuación cada semana durante tres meses y finalmente cada dos meses durante un año.

Para el tratamiento se escogieron los cuatro medicamentos siguientes: a) Primaquina, b) Bayer 2502 (Lampit) o su similar la Levofuraltadone, c) Metronidazol (Flagyl), d) Isopentaquina. Las dosis fueron ajustadas al peso, a la condición general del

paciente y al número de parásitos encontrados por milímetro cúbico en su sangre periférica, o a los cambios estructurales que presentaban los parásitos en el análisis de la sangre periférica que hacíamos diariamente.

De una manera general podemos decir que la dosis de Primaquina recomendada varió de 7.5 mgs. por día, durante seis días, a 15 mgs. por día y mantenida de 14 a 21 días. El medicamento Bayer 2502 fue prescrito en dosis de 25 mgs. por kilo de peso y por día (la dosis promedio diaria fue de 300 a 400 mgs.), durante 90 días. La Levofuraltadone fue *prescrita* a la misma dosis que su similar Bayer 2502 y *repetida* solamente durante 40 días. El Metronidazol fue prescrito en dosis de 750 a 1000 mgs. por día (dividido en tres o cuatro dosis iguales) y durante 180 días. La Isopentaquina fue *prescrita* en dosis de 5 mgs. por día y *repetida* durante 14 días.

Cuando el paciente mostró intolerancia a uno de los medicamentos antes mencionados, después que la misma había sido reducida a su mínima acción parasiticida, se le prescribió Metronidazol.

La vía de administración de todas las drogas fue la oral. Los medicamentos se administraron con la leche o con las comidas que el paciente aceptaba mejor.

Resultados

El estudio epidemiológico reveló que el área sanitaria de La Chorrera era la más afectada endémicamente dentro de la Región Oriental del país (Cuadro No. 1); que la mayoría de los pacientes, de ese Corregimiento vinieron de los Altos del Jobo, y que las viviendas de casi todos ellos (62.5%) eran de barro y paja o penca.

Nueve pacientes (19.1%) tenían menos de dos años de edad, cuando fueron examinados por nosotros y dos (4.2%), entre siete y doce meses de edad. Los otros treinta y ocho pacientes tenían de dos años un mes a doce años de edad (Cuadro No. 2). El examen físico de los pacientes indicó que 31 eran sintomáticos y que 16 eran asintomáticos (Cuadro No. 2).

Veintisiete pacientes del total tuvieron insuficiencia cardíaca y ritmo de galope; veinticuatro del total tuvieron edema en los miembros inferiores y estertores en las bases pulmonares; veintitres tuvieron disnea y tos; veintiuno tuvieron hepato-esplenomegalia; y diez pacientes del total tuvieron cianosis (Cuadro No. 3).

Además de la falla cardíaca los pacientes tuvieron con frecuencia fiebre y anorexia; unos pocos

CUADRO 1

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES

A.—Distritos de la Provincia de Panamá.			B.—Corregimientos del Distrito de La Chorrera	
	No.	% del Tot.		
La Chorrera	24	51.06	Mendoza	5
Capira	5	10.63	Altos del Jobo	9
Chame	---	---	Río Congo	4
San Carlos	---	---	Represa	—
Panamá { Chilibre	4	8.51	Riocito	—
Peñón				
Chepo	7	14.89	Caño Quebrado	1
Colón	1	2.12	Santa Rita	1
Arraiján	6	12.76	Cerro Cama	2
Otros	—	---	La Chorrera	—
			Bajo Grande	2
Gran Total	47	99.9	Sub-Total	24

CUADRO 2

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN EDAD Y SEXO

SEXO	EDAD EN MESES			EDAD EN AÑOS					
	7-12	13-18	19-24	2 1/2-4	4 1/2-6	6 1/2-8	8 1/2-10	10 1/2-12	TOTAL
	1	3	1	2	3	0	5	7	22
	1	1	2	4	5	3	4	5	25
	1			1	1	2	3	3	
TOTAL	2	4	3	6	8	3	9	12	47
	1			1	1	2	5	6	16

ASINTOMATICOS: 16

SINTOMATICOS: 31

tuvieron linfadenopatía, signo de Romaña (3), convulsiones e ictericia (Cuadro No. 3).

Los exámenes de laboratorio revelaron (Cuadro No. 4) que la cifra de glóbulos blancos fue de 1.500 a 64.000 por ml; hubo pacientes con eosinofilia hasta de 33%, con neutrofilia de 90% y con linfocitosis de 78%. La cantidad

de hemoglobina varió de 3.6 a 14.3 gramos.

Las transaminasas se alteraron significativamente en los casos con problemas cardíacos severos, llegando la GOT a valores máximos de 2.200 unidades en un caso que duró una hora en el hospital, y la GPT se presentó alterada en los casos que presentaron ictericia.

CUADRO 3
SINTOMAS Y SIGNOS EN 47 PACIENTES

	No. de Pacientes	% del Total	% entre sintomáticos
A. INSUFICIENCIA CARDIACA	27	57.44	87.0
Disnea	23	48.98	74.1
Galope	27	57.44	87.0
Tos	23	48.98	74.1
Arritmia	6	12.7	19.3
Edema	24	51.06	77.4
Hepato/Esplenomeg	21	44.90	67.7
Estertores Basales	24	51.06	77.4
Cianosis	10	21.20	32.2
B. FIEBRE	26	55.32	80.6
ANOREXIA	27	57.44	87.0
CONVULSIONES	4	8.50	12.9
ICTERICIA	2	4.25	6.4
LINFADENOPATIA	7	14.8	22.5
SIGNO DE ROMAÑA	6	12.7	19.2

CUADRO 4

PRUEBAS DE LABORATORIO – ALTERACIONES MAS SIGNIFICATIVAS

A.		V. Min.	V. Max.	Neutrof.	MONO.	Linfoc.	BASOF.	Eosinof.
HEMOGRAMA	Globulos Blancos	1.500	64.000	90%-22%	0%	78%-16%	0%	33%-1%
	Hemoglobina	3.6g%	14.3g%					
TRANSAMINASAS	G.O.T.	18u	2,260u					
	G.P.T.	6u	210u					
URIANALISIS	Trazas Alb.	++(10p.)	++++(8p.)					
	Cilindros	+(3p.)	++++(1p.)					
	Bilis	++(2p.)	++++(3p.)					
EXAMEN DE HECES	Uncinarias	+++ (40p.)	++++ (6p.)					
	<i>T. trichiura</i>	++ (41p.)	++++ (4p.)					
	Ascaris	++ (27p.)	++++ (3p.)					
	Otros	++ (16p.)	++++ (2p.)					

PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETECTAR ENF. DE CHAGAS

B.	Pacientes	V. Min.	V. Max.
GOTA GRUESA	20	2x campo	40x campo
MICROHEMATOCRITO	11	-	--
MACHADO-GUERREIRO (C.F.T.)	37	+++ 1:8	++++ 1:132
		(título)	(título)
HEMO-CULTIVO	32		Positivo
XENODIAGNOSTICO	21		Positivo

El examen de la orina mostró albuminuria y cilindruria.

El examen de las heces indicó que tenían poli-parasitismo intestinal, con predominio de uncinariasis, como es frecuente en las áreas rurales.

De las pruebas específicas para la confirmación de la Enfermedad de Chagas fueron positivas la gota gruesa, en 20 pacientes; el hemocultivo, en 32 pacientes; y el xenodiagnóstico, en 21 pacientes.

Las alteraciones electrocardiográficas más frecuentemente encontradas fueron el bloqueo de la rama derecha (Cuadro No. 5), alteraciones en la repolarización ventricular, caracterizada por isquemia o cambios primarios en la morfología de la onda T (en el cuadro aparece como isquemia sub-epicárdica), bloqueo atrio-ventricular de primer grado, arritmias ventriculares caracterizadas por extrasístoles ventriculares aisladas y extrasístoles multifocales. Extrasístoles multifocales fueron observados siempre en los casos graves y fatales.

Solamente un paciente presentó zona eléctricamente inactiva y todavía su electrocardiograma permanece inalterado. Esta zona fue localizada en la punta del corazón.

En once pacientes, el electrocardiograma fue normal.

El estudio radiológico del corazón realizado en los 47 pacientes de esta serie demostró que la silueta cardíaca fue normal en 21 niños. En dos pacientes hubo cardiomegalia, grado II, que desapareció con el tratamiento. Veintiseis pacientes presentaron cambios radiográficos que variaron de cardiomegalia grado II a grado IV, de los cuales fallecieron seis. De los veinte pacientes que sobrevivieron nueve niños tienen actualmente el corazón de tamaño normal y once tienen cardiomegalia grado I.

De los siete pacientes que murieron cinco eran del sexo masculino y dos eran del sexo femenino. Seis fallecieron por falla cardíaca congestiva y refractaria al tratamiento cardiotónico; un paciente falleció por fibrilación ventricular. Ningún paciente falleció por hemorragia, trombosis ni embolismo.

Veinticinco pacientes fueron sometidos a tratamiento médico (Cuadro No. 6). Ocho pacientes recibieron Primaquina, de los cuales dos fallecieron y seis sobrevivieron a la fase aguda de la enfermedad. Los dos pacientes que fallecieron recibieron una dosis promedio de 7.5 mgs. por día y los seis sobrevivientes reci-

CUADRO 5

Hallazgos Electrocardiográficos		MESES		AÑOS			Total
		0-23	2-4	5-7	8-9	10-12	
Arritmia Atrial	Extrasístoles						
	Fibrilación						
	Flutter	1					1
	Otras-Sinusal				1	1	2
Crecimiento Atrial	Derecho						
	Izquierdo	1				1	2
	Bi-Atrial	1				1	2
Arritmia Ventricular	Extrasístoles Aisladas	3				2	5
	Extrasístoles Multifocales	4					4
Crecimiento Ventricular	Derecho	5	2		1		8
	Izquierdo	2	2	3	1	1	9
Bloqueo A/V	Bloqueo Incompleto De Rama Derecha	5	2	2	4	5	18
	Bloqueo Completo De Rama Derecha			1			1
	Bloqueo Incompleto De Rama Izquierda	1					1
	Bloqueo Focal (Purkinje)						
	Otros (Hemibloqueos)	1		1	1		3
	Primer Grado	3		5	1	5	14
	Segundo Grado Completo						
Isquemia	Subepicárdica	5	3	4	1	3	16
	Subendocárdica						
Lesión	Subepicárdica		1			1	2
	Subendocárdica						
Zona Eléctrica Inactivable							1
NORMALES			1	1	1	8	11

CUADRO 6

MEDICAMENTO	No. DE PACIENTES	DOSIS PROMEDIO DIARIA	TIEMPO DEL TRATAMIENTO	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS			EVOLUCION	TOTAL
				XENO CULTIVO	G. GRUESA			
Primaquina	8	7.5 mg/día	6 días	Pos.	Pos.	Pos.	Fallecidos	2
		15.0 mg/día	14-21 días	Neg.	Neg.	Neg.	Buena	6
Bayer 2502 (Lampit)	3	25 mg/Kg/día=300/400 mg.	90 días	Neg.	Neg.	Neg.	Fallecido	1
							Intolerancia	1
Levofuraltadone	3	25 mg/Kg/día=300 mg.	1 día	Pos.	Pos.	Pos.	Fallecido	1
		225 mg/Kg/día=300/400 mg.	40 días	Neg.	Neg.	Neg.	Buena	2
Metronidazol	9	750-1000 mg/día (quid)	180 días	Neg.	Neg.	Neg.	Fallecido	0
							Buena	9
Isopentaquina	2	5 mg/día	14 días	Neg.	Neg.	Neg.	Fallecido	0
							Buena	2

bieron una dosis promedio de 15 mgs. por día, durante un promedio de tiempo que varió de 14 a 21 días.

Tres pacientes recibieron Bayer 2502 y otros tres pacientes tomaron su similar Levofuraltadone, según los esquemas establecidos por los laboratorios que elaboran dichos productos. Dos de esos pacientes fallecieron y cuatro sobrevivieron.

Nueve pacientes recibieron Metronidazol (Flagyl). Ninguno falleció y ninguno tuvo intolerancia al medicamento. Deseamos llamar la atención del lector acerca de que estos nueve pacientes habían recibido Primaquina o Bayer 2502 al principio del tratamiento, y que hubo necesidad de discontinuarlo por intolerancia al medicamento.

Dos pacientes tomaron Isopentaquina. Ninguno presentó síntomas de intoxicación o de intolerancia al medicamento. Ninguno falleció.

Comentarios

Resalta el hecho de que en ocho años de estudio la lista sea de 47 casos agudos, solamente en niños, ya que los casos de adultos no han sido incluidos en el presente trabajo.

Es interesante también señalar el hecho de que la gran mayoría

de los casos fueron diagnosticados y tratados al comienzo de la enfermedad como "glomerulonefritis" ya que presentaban edema similar al de los pacientes renales, y también alteraciones en la orina como albuminuria, cilindruria, etc. Los médicos residentes de hoy están más alertas a esta situación y de inmediato se investiga el lugar de procedencia, ya que en Panamá tenemos zonas endémicas muy bien delimitadas y conocidas y este hecho ayuda a orientar el diagnóstico. El aspecto de sujeto pseudomixedematoso es el signo clínico más frecuente, mientras el signo de Romaña sólo estuvo presente en 19.2% de los casos sintomáticos.

Los pacientes murieron en falla cardíaca refractaria a la intensa carditis.

En cuanto al electrocardiograma cabe mencionar que los cambios más frecuentemente observados fueron el bloqueo AV de primer grado, así como los cambios primarios de la onda T, tal como sucede o se observa en otros tipos de miocarditis. El bloqueo en forma incompleta o completa de la rama derecha del haz de His apareció como alteración también frecuente, con o sin falla cardíaca.

De los medicamentos empleados el que dio mejor resultado fue el Metronidazol, por la buena

tolerancia observada (100%) y, además, porque no hubo defunción entre los pacientes que tomaron la droga. Será la que prescribiremos en el futuro, desde el comienzo, sin esperar que las otras hayan fallado o mostrado intolerancia.

En ninguno de los pacientes usamos corticoides. Los habíamos usado en adultos y observado que aumentan la parasitemia lo cual es un aspecto desfavorable y negativo en el tratamiento de la fase aguda.

La Pentaquina y la Isopentaquina abaten la parasitemia rápidamente. Alrededor de los diez días ya no hay parásitos en la sangre periférica. Esta cualidad es positiva en el tratamiento de los pacientes.

SUMMARY

The authors report the study of 47 patients, from 1966 to 1974, of which 44 were hospitalized in Children's Hospital in Panama, during the acute phase

of Chagas disease. The majority came from the district of La Chorrera.

The large number of children investigated was due to the effort made by the Gorgas Memorial Laboratory and the Departments of Medicine, the School of Medicine of the University of Panama, and of Cardiology and Continuing Medical Education of the Children's and Santo Tomás Hospitals in Panama, to persuade physicians to always think of this disease in the differential diagnosis of acute symptoms of carditis and glomerular disease.

The most important electrocardiographic findings were AV block, first grade, right bundle branch block and T wave changes.

Finally, the authors report the therapeutic results obtained with Primaquines, Bayer 2502 or its analogue Levofuraltadone, Isopetaquine, and Metronidazole. They conclude that the most promising drug, because it is so well tolerated, is Metronidazole.

BIBLIOGRAFIA

1. Anselmi A: Informe personal
2. Borges C: Diagnóstico Laboratorial da Doença de Chagas, Rev Goiana Med 2:279-286, 1956
3. Dos Santos RO: Caso agudo mortal de molestias de Chagas, com sinal de Romaña observado en pires do Rio Goias, Brasil Med 41:404-405, 1943