

---

**ATENCIÓN DEL PACIENTE INFECTADO POR EL**

---

***Trypanosoma cruzi* EN EL SISTEMA DE SALUD:**

---

**ASPECTOS OPERATIVOS Y LABORALES**

---

João Carlos Pinto Dias<sup>1</sup>

**RESUMEN**

El texto se ha preparado con vistas a la atención del chagásico en Latino América, en donde se estima que hay entre 16 y 18 millones de individuos infectados. La expectativa en las dos próximas décadas señala para el progresivo control de la transmisión, restando para los programas de la lucha contra la enfermedad, la consolidación de una vigilancia epidemiológica efectiva, así como la atención médica y social al infectado. Las formas clínicas agudas tienden a desaparecer y la atención será cada vez más dirigida hacia los individuos en la forma indeterminada y/o con formas crónicas cardíacas y digestivas iniciales, especialmente detectados en serologías de bancos de sangre. El diagnóstico clínico debe hacerse principalmente por la red básica de salud (atención primaria), correspondiendo a la confirmación diagnóstica y a la determinación de la fase, de la forma y de la gravedad de la enfermedad. De manera general, un buen diagnóstico clínico auxiliado por un electrocardiograma y radiografías para corazón (tórax simple), esófago (tiempo de retención) y colon (enema) ya es suficiente para la definición en más del 90% de los casos crónicos. Aunque existan variaciones regionales, por lo menos 50% de todos los infectados crónicos se encuentran en la forma indeterminada, y entre 10% y 40% corresponden a la cardiopatía. También entre 5 y 15% tendrán una forma digestiva. Aunque los casos más graves dependen de especialistas, los demás (entre 80 y 90% de los casos) pueden ser atendidos en la red básica, por los clínicos generales. El manejo del infectado agudo implica, obligatoriamente, el tratamiento específico; los crónicos pueden recibir este tratamiento en algunas situaciones indicadas en el texto (edad temprana, infección reciente etc). Sin embargo, para el crónico es fundamental el tratamiento sintomático, principalmente con el carácter de prevención secundaria. La cardiopatía es lo que más daña al individuo y pone en riesgo su vida, alcanzando mayor mortalidad en sus grados más avanzados. También en las formas digestivas interesa el diagnóstico precoz, que posibilita mejor atendimento y pronóstico. Si bien gran parte de los infectados presentan condiciones para ejercer la mayoría de las profesiones, existe un 5 a 10% de cardiopatías graves para las cuales se reservan las mayores tasas de incapacidad laboral y de beneficios de seguridad social. El manejo integral del paciente con enfermedad de Chagas es y seguirá siendo un desafío a la

---

<sup>1</sup> Profesor titular de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Minas Gerais e Investigador Titular de la Fundación Oswaldo Cruz.

Endereço para correspondência: Rua Ipê Branco 467, Retiro das Pedras. C. Postal 3173. Belo Horizonte, MG, 30.112-970, Brasil. FAX: 55 31 547 2126.  
e-mail: jcpdias@netra.cpqrr.fiocruz.br

Recebido para publicação em 08/09/98.

Vol. 27 (2): 159-175. jul-dez. 1998



competencia de los sectores de atención de la salud en sus distintos niveles, así como a las universidades del continente, lo que significa un trabajo para los próximos 20 a 30 años.

**PALABRAS CLAVES:** Enfermedad de Chagas. Diagnóstico. Manejo clínico. Seguridad social.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas (EC) sigue siendo un problema de salud prioritario en grandes áreas latino-americanas, contemplando endémicamente 18 Países y afectando entre 16 y 18 millones de personas, con una población de aproximadamente 80 millones de individuos bajo el riesgo de contaminación (1). La transmisión del parásito al hombre susceptible se verifica principalmente a través de la ruta vectorial en grandes áreas del Continente donde el triatomino vector aún se encuentra presente en viviendas rurales pobres y sin asistencia de programas regulares de control; le sigue en importancia la ruta transfusional, merced a la urbanización de la EC y la existencia de transfusiones de sangre sin control adecuado (2). La transmisión congénita ("connatal") presenta menor expresión, aunque sea importante como forma de mantenimiento de la endemia. Por otro lado, con la intensificación de los programas de control y de grandes cambios sociales y económicos en la Región, incluyendo una progresiva disminución de la población rural en muchos Países, las tasas de incidencia de la EC tienden a bajar en la mayoría de los Países afectados (3). Entre nosotros, merece mención especial la "Iniciativa del Cono Sur para la eliminación del *Triatoma infestans* y el control de la transmisión transfusional de la EC", llevada a cabo por decisión gubernamental de los 6 Países del Cono Sur, desde 1991, que ya presenta resultados muy favorables en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay (1). Así, el panorama epidemiológico actual de la EC ofrece a estos Países una perspectiva nueva: el control de la transmisión del parásito presuponiendo un futuro volcado a la vigilancia epidemiológica y a la atención médica de los infectados remanentes (1, 3). Esto significa una reformulación de la Salud Pública basada en acciones horizontales, permanentes, compartidas y con menor necesidad de investigación; por otro lado, la atención médica envuelve componentes de acceso, cobertura y competencia instalada, lo que aún vá a demandar mucha investigación (4). El último aspecto constituye el tema central del presente trabajo, concerniente al perfeccionamiento de los sistemas de salud y seguridad social, así como al desarrollo de nuevos fármacos y técnicas para el tratamiento del infectado.

## 2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

El infectado latino-americano tiene hoy en día dos perfiles básicos: en las áreas aún con transmisión vectorial, un número variable de casos agudos estará presente, proporcionando cantidades significativas de niños y adultos jóvenes, infectados; en las áreas controladas, el perfil será de adultos infectados crónicos. En los dos casos habrá denominadores comunes como pobreza, bajo nivel social y origen rural, viviendo o no en centros urbanos. La tendencia general es la progresiva disminución de los casos agudos, prevaleciendo los individuos en la forma crónica indeterminada, con un 20 a 30% de las personas presentando una cardiopatía de liviana o moderada intensidad (4). En Brasil, entre 5 y 15% de los crónicos también presentan la forma digestiva, principalmente una esofagopatía anectásica o en grados iniciales de dilatación, números que son distintos en otros Países sudamericanos y mucho más bajos al norte de la línea ecuatorial (3, 5). Como son raros los casos agudos, la detección de portadores de la EC en los servicios médico-asistenciales se concentra principalmente en dos situaciones:

- a) infectados detectados en bancos de sangre, en serología pré-admisional y en encuestas sero-epidemiológicas, y,
- b) individuos con algún grado de cardiopatía, esofagopatía o colopatía chagásica, que buscan espontáneamente la atención médica y laboral (4, 6).

Este perfil básico ya indica que la gran mayoría de los infectados, inclusive los casos agudos, puede y debe manejarse en el nivel de la red básica de salud, reservándose la derivación para servicios de mayor complejidad, de 10 a 15% de infectados, portadores de las formas más severas de cardiopatía y/o "patías" del aparato digestivo (4, 5, 6). La atención médica que debe prestarse a esos individuos tendrá como principal meta el adecuado manejo clínico y de seguridad social a cada caso, empezando por el correcto y pronto diagnóstico de la infección y de la forma clínica. En este sentido, dos tipos de problema ocurren a lo largo de toda la Región, a merecer profundización por las autoridades e investigadores: a) la propia condición socio-cultural de la gran mayoría de los infectados, que les dificulta el acceso a los centros de diagnóstico y atención médica, un hecho que se suma a la pequeña cobertura de los servicios existentes, especialmente en las áreas endémicas pobres, y, b) el problema intrínseco del profesional de salud, que generalmente está mal preparado y/o mal aparejado para atender al infectado (7).



### 3. DIAGNÓSTICO

#### 3.1. Diagnóstico etiológico

El diagnóstico de la infección dependerá de un número suficiente de laboratorios de buena calidad técnica que tengan referencia externa. Para los casos crónicos de la EC, las técnicas actualmente disponibles para el inmunodiagnóstico son razonablemente sensibles y específicas para detectar entre 95 y 98% de los infectados. Las técnicas más usuales y recomendadas son la hemaglutinación indirecta, la inmunofluorescencia indirecta y la ELISA. Los laboratorios y servicios más pequeños prefieren la técnica de hemaglutinación (o también la aglutinación directa), mientras que los servicios de mayor porte eligen generalmente la inmunofluorescencia y la ELISA. Para el diagnóstico clínico y para bancos de sangre, la OMS recomienda el empleo de 2 técnicas distintas, hechas simultáneamente, mientras que para las encuestas sero-epidemiológicas con gran número de muestras se trabaja con una única reacción (2, 6, 8). Un residual de entre 1 y 3% de falsos positivos o falsos negativos debe ser sometido a revisión laboratorial siempre que ocurra una indicación clínica y/o epidemiológica, eventualmente empleando técnicas de última generación, como el PCR, aún poco disponibles en la práctica corriente. En el caso de los Bancos de Sangre y encuestas serológicas, todos los donantes que resulten dudosos o positivos en el examen inicial deben ser re-examinados para envío de los infectados a un servicio de atención médica (4, 8). Donantes de sangre con serología positiva, dudosa o inconclusiva deben abstenerse de la donación, salvo casos excepcionales y de indicación muy específica, en los cuales se indica la quimioprofilaxia con violeta de genciana (8). El Programa Nacional de control de la EC en Brasil está armando un sistema de laboratorios regionales de sero-diagnóstico que pueden ayudar en las dudas que eventualmente ocurran, así como en Argentina el Instituto "Mario Fatala Chabén", de Buenos Aires, se encarga de la referencia nacional de la serología para la EC. En la "Iniciativa del Cono Sur", los Países y la OPS han formado una red internacional de referencia y contra-referencia para apoyo mutuo, con supervisiones multilaterales e intercambio de paneles y sueros de referencia.

El diagnóstico de los casos agudos se hace fundamentalmente a través de técnicas de detección del parásito (métodos directo, Strout, micro-hematocrito, etc), que son muy simples, pero necesitan alguna experiencia. En el caso de sospecha clínica de un caso agudo o congénito, se sugiere una toma de suero al mismo tiempo que se hace la búsqueda del parásito, para una investigación de IgM específica y también de IgG convencional. Resultando negativa, la prueba convencional debe repetirse a las tres o cuatro semanas, cuando puede tornarse positiva, indicando el tratamiento (8). Recordar que en el congénito existe IgG materna circulante hasta los 4 o 5

meses de vida extra-uterina, por lo que, una prueba convencional positiva en el niño antes de los 6 meses de vida, no significa infección chagásica. Para estos casos, lo mejor es continuar la búsqueda del parásito, inclusive a través de métodos indirectos (hemocultivo, xenodiagnóstico) y repetir la serología convencional a los 6 meses de edad (8).

Como problemas y desafíos al diagnóstico etiológico, de un lado están las bajas tasas de sensibilidad de las técnicas parasitológicas, muchas veces demandando muchas repeticiones y largo tiempo, en el caso de los métodos indirectos. Por el lado de la serología, la cuestión de la sensibilidad máxima necesaria en los bancos de sangre (para evitar la transmisión) muchas veces es minimizada por el empleo de diluciones bajas del suero (*cut-off* bajo), resultando en baja especificidad (aparición de falsos positivos) (1, 6, 8, 9). Es una situación común y relativamente válida, que debe contornarse por la práctica de re-examen de todos los casos "positivos" (4). Como problemas generales, están el costo de los exámenes, su reproductibilidad y factibilidad, los factores subjetivos en el preparo y lectura de las reacciones, la falta de referencia en la mayoría de los servicios privados, la falta de control de calidad en los reactivos y kits comerciales, etc., todo esto llevando a la necesidad de una política efectiva de control de calidad en los Países de la región. Por otro lado estos problemas indican las líneas de investigación más necesarias y urgentes en el campo del diagnóstico de la EC. Como regla general, es necesario recordar que en su gran mayoría los infectados son personas muy pobres, con eso haciéndose prioritaria la acción del Estado para proveer políticas, servicios y facilidades para la realización de los exámenes adecuados en esa población (3, 9).

#### 3.2 Diagnóstico clínico

Confirmada la infección, es fundamental la determinación de la fase de la enfermedad y de la forma clínica, con vistas al adecuado manejo médico y asistencial del paciente. Para aquellos casos de investigación epidemiológica y de selección en los bancos de sangre, la derivación de individuos sero-positivos a los servicios médicos es éticamente mandatoria (10). Esto se justifica tanto por la necesidad de evaluación clínica y correspondiente manejo del caso (inclusive con tratamiento específico cuando esté indicado) como con vistas a una adecuación de vida, laboral y de seguridad social (4, 9, 10, 11). Al clínico general, ubicado en la red básica de salud corresponderá la tarea inicial de la evaluación del caso. De manera esquemática, frente a un caso de infección chagásica, los procedimientos básicos deben ser ejecutados en el orden siguiente (4, 6, 8, 11):

- reconfirmación del diagnóstico etiológico;
- definición de la fase de la enfermedad (aguda o crónica);
- definición de la forma clínica;



definición del grado del daño y el pronóstico;  
establecimiento del tratamiento adecuado (de soporte y, si aplicable, etiológico);

prevención de la incapacidad;  
rehabilitación, readecuación de vida (y laboral) y reintegración social.

En el ejemplo más común de la práctica médica actual, que corresponde al infectado crónico, el médico debe establecer cuál es la forma clínica, básicamente verificando la función cardíaca y digestiva, mediante adecuada semiología clínica, reforzada por un electrocardiograma basal y radiografías para investigar el área cardíaca, esófago y colon (Rx simple de tórax, tránsito esofágico y colon por enema). Con esto se puede caracterizar la gran mayoría de las formas crónicas, definiendo si estamos delante de un crónico indeterminado, cardíaco, con alteraciones digestivas o con la forma cardio-digestiva (4, 6, 11).

### 3.3. Formas clínicas

Las definiciones aceptadas generalmente para las principales formas clínicas y sus estadios en la EC humana son (4, 6):

EC aguda: inicio de infección. Parasitemia alta, detectada por, métodos directos; presencia de anticuerpos de la clase IgM; ausencia de anticuerpos IgG hasta la 2ª o 3ª semana de evolución. Cuadro clínico febril, prolongado, con o sin signos de puerta de entrada. Taquicardia generalmente persistente, ECG con alteraciones de T y/o QRS largo. Cardiomegalia discreta o moderada. Está indicado el tratamiento específico en todos los casos, a veces en asociación con el empleo de cortico-esteroides (en los casos muy graves de miocarditis aguda).

EC crónica indeterminada: fase crónica, definida por serología convencional netamente positiva (IgG), con exámenes parasitológicos indirectos positivos o no (xenodiagnóstico y hemocultivo). Paciente asintomático, con examen clínico normal, ECG normal, radiografías normales para esófago (tránsito o prueba de retención de contraste por 1 minuto) y para colon (enema opaco). Se indica evaluación médica anual, por lo menos instrumentada con electrocardiograma y Rx de tórax. En algunos casos, para aclarar dudas y evaluar riesgos, se indica eco-cardiograma, prueba de esfuerzo (con o sin Holter) y Rx de esófago. El tratamiento específico ya se indica para todos los pacientes jóvenes (20 años o menos), por las posibilidades de cura, pero actualmente hay una tendencia al tratamiento en todas las edades (4,6).

Forma crónica cardíaca: existe comprometimiento del corazón, generalmente por un disturbio del ritmo (formación y/o conducción del estímulo) y/o de músculo (insuficiencia cardíaca congestiva). En el caso de la forma crónica cardíaca, que representa el mayor problema en morbi-

mortalidad de la EC humana, hay que definir si el síndrome básico es de arritmia o insuficiencia cardíaca, o mixto, y en que grado evolutivo está el paciente. La experiencia ha demostrado que el correcto manejo de los grados iniciales de la ICC y de las arritmias en la EC resulta generalmente en efectivo beneficio al paciente, sea por un retraso en la evolución, sea por un concreto mejoramiento en su calidad de vida; el manejo de esas formas cardíacas iniciales también puede ser realizado por buenos clínicos de la red básica de salud, reservándose para los cardiólogos solamente los casos de arritmias más severas y grados avanzados de ICC, con o sin síndromes trombo-embólicos asociados (4, 11). Un hecho importante que ha sido señalado por los cardiólogos de toda la Región es la progresiva disminución de los casos de cardiopatía chagásica más avanzados, principalmente de ICC. Eso puede depender de múltiples factores, como la disminución de la reinfección, los cambios de vida y de trabajo, etc; puede también depender de una efectiva y precoz atención médica, en las formas iniciales de la cardiopatía, mismo en la ausencia de tratamiento específico, lo que merece mejor investigación (4, 6). En seguida, un resumen práctico de las principales formas clínicas y de su manejo.

Formas crónicas digestivas: aparecen en cerca de 10 hasta 15% de los infectados crónicos en Brasil y otros Países del Cono Sur, predominando las alteraciones de esófago y colon terminal. Sin embargo, pueden aún ocurrir disturbios funcionales y anatómicos (mega y/o dólico víceras) en otros segmentos como estómago, duodeno, intestino delgado y vesícula biliar (5).

El substrato anatómo-fisiológico corresponde a la desnervación autónoma de los plexos intra-murales, particularmente del para-simpático, a partir de fenómenos inflamatorios debidos al parásito, en las proximidades de estos sitios; estos disturbios funcionales motores se instalan y, con el tiempo, la vícera se alarga y se dilata, resultando en inadecuada función motora (disfagia para el esófago y constipación para el colon terminal lesionado). El comprometimiento esofágico es siempre más precoz que el colónico, pudiendo estas alteraciones presentarse aislada o conjuntamente, siendo que, de manera general, en cerca de 50% de los casos brasileños de formas digestivas crónicas también se asocia una cardiopatía crónica chagásica (4, 5, 11).

- En seguida, se resumen algunos apuntes prácticos sobre la forma cardíaca, las formas digestivas y el tratamiento específico:

### 4. CARDIOPATIA CRÓNICA CHAGÁSICA (CCC): DIAGNÓSTICO Y RESUMEN DEL MANEJO

La CCC es el evento más importante de la EC humana, por ser la forma que mayor impacto de morbi-mortalidad condiciona, de acuerdo a su



espectro clínico y anatómico, y puede dividirse en cuatro grados evolutivos:

**Grado I** – Inicial asintomático u oligosintomático: paciente con muy buen estado general, sin quejas o con eventuales mareos o disneas para mayores esfuerzos. Área cardíaca normal (Rx) y discretas alteraciones electrocardiográficas (extrasístoles aisladas, raras y monomórficas, alargamiento de PR, alteraciones discretas de T, bloqueo incompleto de rama derecha), presión venosa normal, eco-cardiograma normal;

**Grado II** – Ya existe comprometimiento cardíaco aparente, aunque discreto, con síntomas eventuales (mareos, palpitaciones, disnea de esfuerzos medianos). Alteraciones electrocardiográficas más importantes, como hemibloqueos, bloqueo completo de rama derecha aislado, PR largo con tendencia a bloqueos AV 2:1 (Mobitz), extrasístoles ventriculares más frecuentes y a veces pleomórficas, Rx de corazón normal (eventualmente, cardiomegalia incipiente), presión venosa normal o discretamente elevada, ecocardiograma demostrando raras áreas de discinesia inicial, con fracción de eyección normal o pequeño descenso;

**Grado III** – Ya es patente un compromiso miocárdico difuso, con síntomas claramente definidos, como palpitaciones, mareos y vértigo frecuentes, disnea a los pequeños esfuerzos. Signos claros de insuficiencia cardíaca global con predominancia derecha: edema periférico, hepatomegalia congestiva, estasis yugular, latidos hepato-yugulares, etc. Pueden ocurrir fenómenos trombo-embólicos, generalmente guardando relación con el grado de la ICC. Presión venosa muy elevada. ECG francamente alterado (bloqueos intra-ventriculares de III grado, asociados a hemibloqueos y a extrasístoles complejas, bloqueos AV avanzados, áreas de inactividad eléctrica, inicio de fibrilación atrial. La Rx muestra cardiomegalia global avanzada (grado III), generalmente con campos pleuro-pulmonares limpios, ecocardiograma revelando grandes áreas hipoquinéticas y, eventualmente, aneurismas parietales en los ventriculos, con o sin trombos, y reducción característica de la fracción de eyección a valores por abajo de los 50%.

**Grado IV:** todos los disturbios del grado anterior aparecen exacerbados en esa situación extrema, donde predominan los fenómenos arrítmicos intensos y altamente complejos, al lado de una cardiomegalia en grado máximo, con una ICC del IV grado (NYHA). Bloqueos AV avanzados y paroxismos o bradicardia intensa llevan a frecuentes crisis lipotimosíncopales (síndrome de "Adams-Stokes") y disnea a los mínimos esfuerzos. Son frecuentes los síndromes bradi-taqui, las ectopías complejas y polimorfias, a veces en salvas y con fenómenos de "torsade de pointes", taquicardia ventricular paroxística, frecuentemente fibrilación atrial. En el eco, la fracción de eyección siempre está por abajo de los 20%, muchas veces en 10% o menos. Con mucha frecuencia este cuadro es refractario a la terapéutica convencional y se encuentra asociado a síndromes

tromboembólicos que afectan especialmente los pulmones, cerebro y bazo de los pacientes.

Modernos anti-arrítmicos y procedimientos como marcapasos han logrado, hoy en día, muy buenos resultados contra severas arritmias de la EC que hasta hace algunos años pasados eran consideradas refractarias a los fármacos entonces existentes; de la misma forma, vasodilatadores de última generación, otros fármacos y hasta procedimientos quirúrgicos se han mostrado eficientes en los grados más severos de la ICC chagásica. Aquí deben mencionarse, entre otros, procedimientos como la implantación de marcapasos, resección de aneurismas y de focos arritmogénicos, trasplante del corazón, tromboembolotomías, etc., a juicio de una evaluación especializada, en servicios de elevada complejidad (13). Desafortunadamente, la cardiomioplastia, que traía muchas esperanzas, no ha funcionado bien en los casos de chagásicos con ICC grave, por la acentuación de la fibrosis miocárdica después de la intervención. Más aún, el tratamiento específico ha demostrado ser efectivo en significativa proporción de infectados crónicos jóvenes, logrando cura parasitológica e interrupción de la evolución clínica (4, 6, 12). El cardiopata chagásico crónico debe someterse a una evaluación clínica periódica, estimándose un intervalo de 6 meses para el grado I y periodicidad menor para los estadios evolutivos más avanzados. El grado IV presupone asistencia hospitalar con mucha frecuencia. Es importante acentuar que el manejo precoz y adecuado de la ICC trae beneficios incalculables al paciente, especialmente si el caso es detectado en los estadios iniciales de la deficiencia muscular, con corazones aún pequeños y sin fibrosis avanzada; es importante, entonces mantener la reserva miocárdica, afastando factores de riesgo (especialmente a través de la adecuación de vida laboral y el manejo de las arritmias asociadas), empleo adecuado de diuréticos y cardiotónicos, etc. Los factores de riesgo en la cardiopatía crónica chagásica fueron así resumidos por Puigbó (14).

Edad: < 55 años;

Sexo: masculino

Grupo clínico: II, III y IV (de la clasificación arriba);

Insuficiencia cardíaca congestiva (disfunción sistólica/diastólica IV);

Relación cardiotorácica: > 50%;

Hipertrofia ventricular izquierda;

Aumento de la masa ventricular izquierda;

Dissinergia aislada o asociada a la disfunción IV;

Aneurisma apical;

Arritmias ventriculares (frecuencia/tipo/inducción por stress);

Fibrilación auricular;

Anormalidades electrocardiográficas: Transtornos de conducción (bloqueo fascicular + ectopías ventriculares y bloqueo AV/síndrome del nódulo enfermo); ondas "Q" patológicas;



Anormalidades ecocardiográficas;  
Disautonomía;  
Síncope;  
Modificación eventual por influencias terapéuticas.

## 5. ESOFAGOPATIA

Su evolución clínica se inicia con alteraciones de la fisiología motora, que preceden a los fenómenos ectásicos y a las deformaciones del órgano, lo que corresponde a la clasificación clínica de Rezende (5), por grupos evolutivos, a partir de la radiografía contrastada:

Grupo I: diámetro normal; retención del contraste y presencia de aire en el tercio superior del esófago;

Grupo II: moderado aumento de diámetro; actividad motora incoordinada; frecuente observación de restos alimentares en la yunción esófago-gástrica;

Grupo III: acentuada dilatación del esófago, con incoordinación motora evidente y ondas de propulsión terciarias. No hay alargamiento del órgano.

Grupo IV: además de la dilatación, se observa alargamiento del esófago, que se dobla sobre la cúpula diafragmática (dolicoomegaesófago). Cuando se observan fallas de llenado, éstas corresponden a la presencia frecuente de restos alimentares o mismo de tumoraciones asociadas. Ante estas imágenes se indica la repetición de la radiografía (después de lavado) o, mejor, hacer una endoscopia.

El manejo de la esofagopatía presupone diagnóstico precoz, identificación del grado de lesión y condiciones asociadas. La sintomatología básica y típica es la disfagia, especialmente para alimentos sólidos, duros, fríos y secos, siendo característica la utilización de un trago de agua, por el paciente, para facilitar la deglución. Dolor a la deglución y regurgitación son otros síntomas importantes, a veces también acompañados por pirosis, sollozo, hiper-salivación y adelgazamiento (5). En el grupo I y en parte de los pacientes del grupo II es posible tener una conducta clínica conservadora, mediante medidas higiénico-dietéticas (comidas calentadas, pastosas o semi-pastosas, no picantes, en horarios adecuados y en clima de tranquilidad, sin prisa, evitando comidas sólidas, especialmente carne, así como también bebidas muy frías. Algunos fármacos como el iso-sorbitol y la nifedipina pueden utilizarse previamente a la alimentación, por favorecer la abertura del esfínter inferior del esófago. También en estos grados iniciales, la esofagopatía puede tratarse con dilatación hiperbárica (sonda), lo que funciona por lo menos por algún tiempo (meses, años) en la mayoría de los pacientes, pero también puede recidivar en otros. Para los grupos II y parte de III se recomienda tratamiento quirúrgico con las técnicas de cardiomiectomía con procedimientos anti-reflujo (Heller y sus variaciones). Para las formas de ectasia grave del grupo III y para el grupo IV es indicada la resección del

segmento dilatado y la interposición de un segmento de yeyuno (Merendino y variantes). La tendencia actual de los especialistas es la intervención quirúrgica más precoz, a partir del grupo II, a través de la cardiomiectomía (5).

## 6. COLOPATIA

A diferencia de la esofagopatía, no se conoce bien su prevalencia, por la dificultad operativa de la realización de encuestas epidemiológicas. Sin embargo, se sabe que afecta más tardíamente a los chagásicos crónicos, principalmente después de los 30 años de edad, aparentemente no ocurriendo diferencias por sexo. En general viene asociado con una esofagopatía, que le precede. El síntoma fundamental es el estreñimiento (obstipación) que puede variar de pocos días hasta 5 o 6 meses; la significación predictiva del estreñimiento en la colonopatía chagásica crónica se da cuando la misma es igual o mayor que 8 o 10 días (5). En los estadios iniciales de la colopatía es común observar la alternancia de períodos de obstipación con diarrea. Otros síntomas presentes son el meteorismo y el dolor abdominal. Las complicaciones de importancia son especialmente el vólvulo del sigmoides, el fecaloma y, muy raramente, la ruptura del órgano. El "megacolon" generalmente se presenta en las porciones terminales del tubo digestivo, especialmente recto y sigmoides. La evolución clínica, similarmente al esófago, pasa por disturbios motores iniciales y después aparece la dilatación; hay casos en que, aparentemente, un alargamiento del sigmoides precede a la dilatación. La colonopatía avanzada es considerada también como factor agravante para la cardiopatía chagásica, que generalmente se encuentra asociada. El diagnóstico de la colonopatía es esencialmente clínico y radiológico (enema opaco). El manejo de la colonopatía es conservador en los estadios evolutivos iniciales, a través de dietas anti-constipantes y, eventualmente, utilización de fármacos laxativos, o mismo de lavados intestinales. Para los casos de obstipación grave y grandes megas, el tratamiento es quirúrgico, principalmente a través de la resección del segmento dilatado y rebajamiento retro-rectal y trans-anal del segmento proximal del colon (técnica básica de Duhamel) (14).

## 7. INDICACIONES Y ASPECTOS PRÁCTICOS DEL TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Durante la 2ª. Reunión de Investigación Aplicada en Enfermedad de Chagas, en Araxá, Brasil, 1985, fueron definidas las siguientes indicaciones para el tratamiento específico (TE) (15).

a) Forma aguda, de cualquier naturaleza;



- b) Forma crónica reciente, por lo tanto, cualquier niño infectado;
- c) Forma crónica indeterminada, cardíaca inicial y digestiva con corazón normal, en carácter de investigación;
- d) Como quimioprofilaxia, en casos de accidentes de laboratorio y en trasplantes de órganos (especialmente riñón) con donante chagásico y receptor susceptible;
- e) En caso de reactivación, inducida por tratamiento inmuno-supresivo, especialmente después de trasplantes de corazón.

Actualmente, estas indicaciones se mantienen, con tendencia progresivamente mayor para el tratamiento específico de los crónicos, desde que cada vez más es reconocido el papel del parásito vivo en la progresión de las lesiones crónicas de la enfermedad. Como estrategia de Salud Pública, en áreas endémicas, es también recomendable la serología rutinaria de niños de 6 meses de edad, para detección de formas congénitas (o de transmisión vectorial precoz) en individuos que se van a beneficiar mucho del tratamiento. No hay indicación para tratar mujeres chagásicas embarazadas, con vistas a la prevención de la EC congénita, tanto por falta de efectividad, como por los riesgos elevados de efectos teratogénicos. Individuos con formas crónicas avanzadas no se benefician con el tratamiento específico.

En la actualidad solamente dos fármacos se encuentran disponibles para el TE: el nifurtimox ("Lampit") y el benznidazol ("Radanil" o "Rochagan"): El primero, Lampit, lamentablemente no se encuentra disponible en toda la Región, por falta de su producción, a veces encontrándose algún excedente no vendido en farmacias de Uruguay y Argentina. Existe la posibilidad de que el Laboratorio productor, la Bayer, vuelva a fabricar este producto, que se presenta en píldoras de 120 mg i.a., para tratamientos de 60 días, vía oral, en la dosis de 10 – 15 mg/k/día, en dos tomas diarias. El benznidazol es un imidazólico (N-benzil-2-nitro-1-imidazolacetamida) poco soluble en agua y que se presenta para uso oral, en píldoras de 100 mg i.a. La dosis indicada es de 5 – 10 mg/k/día por 60 días, en dos tomas/día. Los adultos toleran menos las dosis más altas que los niños. Los efectos colaterales son generalmente de 3 tipos: a) dermatopatías urticariformes que aparecen en 30% de los tratados, en la 2ª semana del tratamiento; b) neuropatía periférica tardía, de miembros inferiores, con dolor y pérdida de fuerzas, que aparece entre los 40 y 60 días, y, c) una depresión de la médula osea, muy rara, con agranulocitosis de la serie blanca. Todos estos efectos son reversibles con la suspensión del fármaco, lo que a veces se impone frente a la intensidad de la reacción.

Lamentablemente, la gran esperanza que se tenía por la relativa acción parasiticida del alopurinol no se ha concretizado, después de un estudio multicéntrico latino-americano: aunque la tolerabilidad al fármaco (como ya se sabía) sea muy buena para esquemas de largo plazo, no hubo negativización consistente y definitiva de los exámenes serológicos y

parasitológicos en los pacientes testados. También el ketoconazol se ha mostrado ineficiente, en una serie de observaciones clínicas y experimentales. Sin embargo, nuevos compuestos anti-micóticos de última generación, con actividad metabólica importante en la génesis del colesterol del parásito traen nuevas esperanzas a nivel experimental, según Urbina, con efecto parasiticida muy superior al benznidazol (16).

## 8. RESUMEN DE LOS ASPECTOS LABORALES

El problema se presenta en dos sentidos: a) por un lado están los aspectos laborales del infectado que necesita protección médica y de seguridad social, con respecto a los límites que le impone el carácter y la extensión de la enfermedad, fundamentalmente en su forma crónica cardíaca de grados más avanzados: este individuo tiene que ser protegido de actividades físicas y laborales que compliquen o intensifiquen la progresión de su daño cardíaco; b) por otro lado, hay un número muy grande de infectados crónicos en forma indeterminada, o mismo cardíaca inicial, que no tienen necesariamente impedimento a una vida física y laboral prácticamente normal. Cabe al médico evaluar las dos situaciones, con criterios claros y objetivos, con vistas al pronóstico y a las circunstancias de vida de cada caso, así como también la seguridad social de las personas alrededor. Como regla muy general, la mayoría de los infectados se encuentra en la forma indeterminada o cardíaca inicial, por tanto tiene buen pronóstico en términos de plazo mediano y puede trabajar en la mayoría de las profesiones; un número menor (10-20%) presenta restricciones laborales y necesita protección de la seguridad social, siendo que la evaluación básica es clínica, llevándose en cuenta la forma clínica y la graduación del daño producido por la enfermedad, principalmente al nivel cardio-vascular. En términos muy resumidos, estas definiciones corresponden exactamente al instrumental mínimo disponible en los servicios de mediana complejidad. Así, el comienzo es la confirmación de la infección a través de la serología. Si positiva, se impone una evaluación clínica y electrocardiográfica: chagásicos con examen físico y ECG normales estarán aptos para la gran mayoría de las profesiones, inclusive aquellas que demandan esfuerzo físico. Hacen aquí excepción, por su responsabilidad, profesiones como piloto de avión y conductores de colectivos u operadores de máquinas pesadas, en situaciones que pongan a terceros bajo riesgo. Chagásicos con daño cardíaco liviano están aptos para una gran cantidad de actividades o profesiones que no demanden gran esfuerzo físico; ya aquellos infectados con arritmia importante o insuficiencia cardíaca no deben someterse a tareas o actividades que presupongan esfuerzos físicos de mediana intensidad, bajo el riesgo de agravamiento y progresión del daño miocárdico. Formas digestivas aisladas, generalmente no traen limitaciones laborales para los pacientes, al menos que



sobrevenga gran desnutrición; la EC aguda, cada vez más rara, impone restricción de actividades durante el curso febril e indica tratamiento específico. Casos especiales y de duda diagnóstica pueden demandar profundización diagnóstica, especialmente al nivel cardiológico, a través de técnicas complementares, especialmente ecocardiograma, prueba de esfuerzo y Holter (4, 9, 11).

Como temas correlatos, el embarazo y las intervenciones quirúrgicas en los chagásicos también requieren evaluación y seguimiento, en la misma lógica de la evaluación laboral. De manera general, el embarazo es compatible con todas las pacientes infectadas en la forma indeterminada o cardíaca inicial, sin restricciones al parto (inclusive normal); hay que señalar, a propósito, que la embarazada chagásica podrá transmitir congénitamente el parásito, lo que presupone el seguimiento del niño y su eventual tratamiento, después del nacimiento (4). De manera general, el chagásico soporta bien los actos quirúrgicos y los procedimientos anestésicos, inclusive anestesia general prolongada. El cardiópata chagásico debe, todavía, ser monitoreado por cardiólogo, durante intervenciones quirúrgicas y parto (embarazadas).

## 9. CONSIDERACIONES FINALES

En varios Países latinoamericanos aumenta el interés y la necesidad por la atención al infectado chagásico. La implantación de centros de difusión de conocimiento, de investigación clínica y de referencia al manejo del infectado es una necesidad sentida en toda el área endémica y merece atención de las autoridades de salud y universitarias. Para la mejor evaluación del chagásico en toda América Latina, una serie de ajustes debe efectuarse en los sistemas de salud: el diagnóstico de la infección debe ser accesible para todo y cualquier ciudadano, en las distintas regiones, con posibilidades concretas de referencia. En particular, todos los bancos de sangre latinoamericanos deben estar preparados para hacer el diagnóstico etiológico en los donantes, evitándose así la transmisión transfusional. Como consecuencia, tienen todavía que proveer la derivación efectiva de aquellos que sean positivos, para un servicio de salud minimamente capacitado a suministrar la atención médica que corresponda. Esto es un desafío para la red básica de salud, principalmente para los servicios públicos (que son los más accesibles a los chagásicos latino-americanos). Como consecuencia de una buena red básica, servicios de mayor complejidad deben hacerse disponibles para referenciar y contra-referenciar aquellos 10 o 15% de chagásicos que están en los grados más avanzados de la enfermedad, o que necesitan profundizar su diagnóstico.

Más allá del perfeccionamiento de la estructura de los servicios, de atención y diagnóstico, un esfuerzo adicional puede y debe ser inmediatamente accionado en el sentido de la implementación del recurso

humano, tanto sobre el personal ya ubicado en la red como también en las universidades y los demás centros de formación profesional (6, 7, 9).

Finalmente, recuérdese que, siendo optimizadas las acciones de control de la transmisión de la EC, el horizonte operativo sobre esta endemia latino-americana se quedará cada vez más restringido a la atención médica y social sobre los infectados remanentes que, a su vez, deben ser cada vez menos numerosos y menos jóvenes. Aquí se abre un nuevo campo de trabajo, relativamente poco conocido, que trata de la EC en las edades más avanzadas, en donde la tripanosomiasis se mezcla con otras enfermedades crónicas y degenerativas, como la hipertensión, la miocardioclerosis, la diabetes etc. En otras palabras, todos los que nos ocupamos en forma responsable al estudio y a la lucha contra esta enfermedad, esperamos que en los próximos 20 o 30 años se cumpla el sueño de Carlos Chagas de hace 90 años: su definitiva eliminación (4).

Nota final: este texto fué preparado en conmemoración de los 90 años de la descubierta de la enfermedad de Chagas, como parte de un programa de la Fundación Oswaldo Cruz. Fué redactado en español por sugerencia de los colegas Roberto Madoery (Argentina), Alberto Gianella (Paraguay), Rodrigo Zeledón (Costa Rica), Pedro Reyes (México) y Roberto Salvatella (Uruguay), con vistas a una mayor divulgación en toda América Latina. Hemos recibido la asesoría indispensable de los Dres. Gabriel Schmuñis y Alejandro Luquetti en la versión final, a quienes manifestamos nuestro aprecio y gratitud. J. C. P. Dias.

## SUMMARY

Management and care of *Trypanosoma cruzi* infected patients in health services: operative and laboral procedures.

Care and management of chagasic patients, estimated between 16 and 18 million people, is detailed. Trends in the near future for the next twenty years indicates a progressive diminution in transmission because of effective control, remaining for the public authorities the maintenance of an adequate control and the improvement of health and social care. Acute phase cases will decrease and attention will be towards the chronic infected, with indeterminate, digestive or cardiac initial clinical forms, detected mainly by serology performed in candidates for blood donation. Clinical diagnosis should be done at the basic health level (primary level) by diagnostic confirmation, and appropriated classification of phase, clinical form and severity of involvement. Proper definition may be done in more than 90% of the cases by simple measures as a careful clinical diagnosis together with electrocardiogram, chest X-ray, barium swallow and enema. Even with regional differences, nearly half infected are in the indetermined form and between 10-40% will have cardiopathy. From 5 to 15% will have a digestive form. Around 80 - 90% of the cases will be managed by primary health services, by general practitioners, and the remaining should be handled by



specialists. Treatment is mandatory for acute phase cases as some chronic phase (children, recent infections) detailed in the text. Symptomatic treatment is very important for the chronic patient, in order to prevent secondary manifestations. Cardiopathy is the more important and one that may have a major risk, with higher mortality in advanced forms. Digestive forms have also a better prognosis if early diagnosed and managed. Most of infected people have no restrictions for work in any profession, remaining 5 to 10% with severe cardiomyopathy which are incapacitated for work and should be handled at the social security system. The integral management of the patient with Chagas disease is, and would be, a challenge for the national health services engaged in their different levels of health care, as well as for universities of the continent, a task for the next 20 – 30 years.

**KEYWORDS:** Chagas disease. Diagnosis. Clinical management. Social security.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schmuñis, G.A. Tripanosomíase americana: seu impacto nas Américas e perspectivas de eliminação. In Dias JCP & Coura JR eds. *Clínica e Terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 11-24, 1997.
2. WHO. *Control of Chagas disease*. Report of a WHO Expert Committee. Geneva. WHO Technical Report Series 811, 94 p., 1991.
3. Dias, J.C.P., Coura JR. Epidemiologia. In: Dias JCP & Coura JR eds. *Clínica e Terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 33-66, 1997.
4. Dias, J.C.P. Avanços e perspectivas na avaliação do paciente chagásico. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 27 (Supl. II): 41-43, 1994.
5. Rezende, J.M. O aparelho digestivo na doença de Chagas: aspectos clínicos. In Dias, J.C.P. & Coura, J.R. eds. *Clínica e Terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 153-176, 1997.
6. Prata, A.R. Abordagem geral do paciente chagásico. In: Dias, J.C.P. & Coura, J.R. eds. *Clínica e terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 115-126, 1997.
7. Borges Dias, R., Borges, Dias M. O comportamento do médico formado na última década perante a doença de Chagas (diagnóstico e orientações gerais). In *Anais do XXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Natal, RN, Brasil, p. 43. 1990
8. Dias, J.C.P. Controle da doença de Chagas. In Dias, J.C.P. & Coura, J.R eds. *Clínica e terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 153-468, 1997.
9. Gontijo, E.D., Guariento, M.E., Almeida, E.A. Modelo de atenção ao chagásico no Sistema Único de Saúde. In Dias, J.C.P. & Coura, J.R. eds. *Clínica e Terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 445-452, 1997.
10. Dias, J.C.P. Ethical aspects. In Wendel S, Brener Z, Camargo ME & Rassi A, eds. *Chagas Disease (American Trypanosomiasis): Its impact on transfusion and clinical medicine*. São Paulo. ISBT Brazil'92, p. 249-256, 1992.
11. Rocha, M.O.C. Avaliação clínica inicial do paciente chagásico. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 27 (supl. II): 44-45, 1994.

12. Viotti R, Vigliano C, Armenti H, Segura EL. Treatment of chronic Chagas' disease with benznidazole: clinical & serological evolution of patients with long term follow-up. *Am. Heart J.* 127: 151-157, 1991.
13. Jatene, A.D., Costa R., Jatene, M.B. Tratamento cirúrgico da cardiopatia chagásica. In Dias, J.C.P. & Coura, J.R. eds. *Clínica e terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora, p. 255-266, 1997.
14. Silva, A.L. Formas digestivas: tratamento cirúrgico. In Dias, J.C.P. & Coura, J.R. eds. *Clínica e terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral*. Rio de Janeiro. Fiocruz Editora p. 176-200, 1997.
15. Segunda Reunião Anual sobre Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas: Tratamento Específico. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 19:102-103, 1986.
16. Urbina, J. IVIC, Caracas, Venezuela. Informação personal, 1996.