

Control de Chagas en la Argentina. Su evolución

MARIO ZAIDEMBERG¹, CYNTHIA SPILLMANN¹, RUBÉN CARRIZO PÁEZ²

RESUMEN

En 1952 se creó el Servicio Nacional de Profilaxis y Lucha contra la Enfermedad de Chagas para investigar la incidencia, conocer los índices de infestación por triatomíneos y propender a su eliminación. Desde 1962 trabaja el Laboratorio de Diagnóstico de Chagas, que a partir de 1973 se denomina Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la Enfermedad de Chagas "Dr. Mario Fatala Chabén". En 1972 el Programa de Control incorpora un total de 19 provincias endémicas con una estrategia vertical, con lo que logra un impacto manifiesto pero sin continuidad ni contigüidad por dificultades administrativas, financieras y logísticas, por lo que difícilmente se llegaba a la fase de vigilancia y vastas zonas se reinfestaban. En 1991, la Comisión Intergubernamental contra la Enfermedad de Chagas, integrada por la Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay elabora un Programa y un Plan de Acción Subregional para eliminar el *T. infestans* domiciliario e interrumpir la transmisión de *T. cruzi* por transfusión. En la Argentina se implementa mediante el "Programa Ramón Carrillo" con los siguientes objetivos: desinsectación de todas las viviendas del área endémica; instalación de la vigilancia con participación comunitaria y a través de múltiples efectores; detección de infección chagásica de todos los niños menores de 15 años residentes en áreas endémicas y bajo vigilancia; atención médica y tratamiento supervisado de los infectados por *T. cruzi*; control de la madre chagásica y su hijo hasta el año de vida; control de laboratorio y bancos de sangre y control de donadores y receptores de trasplantes de órganos. Durante el período 1993-2003 se completó el 98% (927.741 viviendas) de la meta de desinsectación en áreas de ataque y se instaló la vigilancia a través de diferentes efectores, que abarcó una cobertura superior al 87%.

En 1992 se desarrolló el subprograma "Grandes Maternidades" para Diagnóstico y Tratamiento para Chagas congénito. En 1999, la probabilidad media de transmisión para el período fue del 4,88%. La tasa de infestación intradomiciliaria en áreas bajo vigilancia o recientemente instalada disminuyó en el período 1992-2003 del 6,11% al 0,95%.

La seroprevalencia en niños menores de 15 años de áreas rurales en el período 1992-2003 disminuyó del 6,3% al 2,74%. En embarazadas disminuyó del 11,84% al 5,49% en el período 1994/95-2003.

La situación actual de las 19 provincias endémicas con respecto a la transmisión vectorial es la siguiente:

Grupo 1. Provincias con interrupción de la transmisión vectorial: Jujuy, La Pampa, Neuquén, Río Negro.

Grupo 2. Provincias con transmisión vectorial interrumpida pendiente de demostración o con transmisión vectorial focal: Entre Ríos, Salta, Catamarca, Tucumán y Santa Fe.

Grupo 3. Provincias con transmisión confirmada con notificación de casos agudos en los últimos años: Santiago del Estero, Formosa, Chaco, La Rioja, Córdoba y San Juan.

Grupo 4. Provincias con escasa información y/o poco representativas de las áreas endémicas: Misiones, Corrientes, San Luis y La Rioja.

El objetivo del Plan de Acción 2004-2007 es interrumpir la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans* y la transmisión transfusional de *T. cruzi* en todo el territorio nacional mediante un Plan Integrado y Multisectorial de Vigilancia que pueda sostenerse por el tiempo necesario hasta lograr un cambio cultural en la población y con cobertura total del área endémica.

REV ARGENT CARDIOL 2004;72:375-380

Dirección para separatas: Mario Zaidemberg
Coordinación Nacional Control de Vectores
9 de Julio N° 356 - 5° Piso
(CP 5000) Córdoba
e-mail:mzaidemberg@arnet.com.ar

Palabras clave

> Vigilancia - Infestación - Enfermedad de Chagas

En 1952, siendo ministro de Salud Pública y Asistencia Social de la Nación el Dr. Ramón Carrillo, se crea el Servicio Nacional de Profilaxis y Lu-

cha Contra la Enfermedad de Chagas, con el objetivo de intensificar los trabajos de investigación sobre la incidencia de la enfermedad de Chagas en las

¹ Coordinación Nacional de Control de Vectores

² Centro de Chagas del Hospital Rawson de San Juan - Programa Provincial de Control de Vectores

diversas regiones del país, conocer los índices de infestación por triatominos y propender a su eliminación (Boletín Oficial, 1952).

Las contribuciones desde el punto de vista del control entomológico, transfusional, evaluaciones cardiológicas, de diagnóstico incluyen los nombres de Romaña, Ábalos en Chaco, Soler en La Rioja y Carlos Bravo en Catamarca, Rosenbaum, Álvarez, Cerisola, Fatala Chabén. Desde 1962 trabaja el Laboratorio de Diagnóstico de Chagas que en 1973 se denomina Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la enfermedad de Chagas "Dr. Mario Fatala Chabén" (INDIECH).

En 1961, en Catamarca, se entregaron las primeras partidas de fondos para los Programas de Lucha contra la Enfermedad de Chagas-Mazza a 11 provincias del centro y norte del país.

En noviembre de 1972, el Programa de Control incorpora un total de 19 estados provinciales endémicos, con una estrategia vertical, que por su metodología tuvo un impacto manifiesto, pero carecieron de continuidad y contigüidad por múltiples dificultades, administrativas, financieras y logísticas, que no permitieron alcanzar una cobertura total de las viviendas con tratamiento químico. Como consecuencia, difícilmente se llegaba a la fase de vigilancia, por lo que vastas zonas rápidamente volvían a reinfestarse. Con esta estrategia, la eliminación sostenida del vector era claramente inalcanzable.

La Atención Primaria de la Salud (APS) nace como estrategia de salud en la República Argentina en la provincia de Jujuy en 1966 y prontamente algunas provincias como San Juan, Catamarca y Salta incorporaron esta estrategia para las acciones de vigilancia en Chagas.

En 1980 se promulga el decreto ley 22.360; esta ley declara de interés nacional y asigna carácter prioritario dentro de la política sanitaria nacional a la prevención y la lucha contra la enfermedad de Chagas, defiende la capacidad laboral del infectado chagásico (art. 14) y posibilita el ordenamiento operativo del control de Bancos de Sangre (art. 18).

A mediados de la década de los ochenta, el Instituto Nacional de Investigación de la Enfermedad de Chagas "Dr. Mario Fatala Chabén" (INDIECH) y el Servicio Nacional de Chagas diseñaron y ensayaron una metodología de vigilancia continua de la transmisión vectorial de *T. cruzi* por agentes de la comunidad, utilizando tecnología apropiada. Estos agentes debían trabajar coordinadamente bajo la supervisión de sus respectivos programas, ya fueran éstos de APS o municipales con APS, con el apoyo y la evaluación del Programa de Control de Chagas (Paulone y colaboradores, 1991).

Hasta comienzos de los años noventa, en aproximadamente 30 años de funcionamiento del programa se logró un impacto importante en el control de la transmisión de la enfermedad de Chagas, que se tradujo en una reducción del 80% de la prevalencia de *T.*

cruzi en varones preinscritos de toda la Argentina, 10,1% a 1,9% entre 1965-69 y 1993 (Segura y colaboradores, 2000); y del 92% (75% a 6,11%) en la infestación domiciliaria en área endémica para *T. infestans* durante el mismo período.

INICIATIVA DEL CONO SUR

En el marco de la Iniciativa de los países del Cono Sur, los ministros de Salud de la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay emitieron la resolución del Control de Enfermedades Zoonóticas (04-3-C5) en Brasilia en 1991; bajo esta resolución se creó **La Comisión Intergubernamental contra la enfermedad de Chagas**, que elaboró un programa y un plan de acción subregional para eliminar el *Triatoma infestans* domiciliario e interrumpir la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por transfusión.

PROGRAMA DR. RAMÓN CARRILLO

Desde 1992 se implementa, en la Argentina, en el marco de la Iniciativa del Cono Sur, el Programa Ramón Carrillo; este programa planteaba una nueva estrategia centrada en la participación comunitaria a través de la capacitación de líderes y miembros de la propia comunidad para la detección de *T. infestans* y desinsectación de las viviendas (Chuit y colaboradores, 1992; Segura y colaboradores, 1994).

Los objetivos de este programa fueron los siguientes:

- Tratamiento químico con insecticida en todas las viviendas del área endémica.
- Instalación de la vigilancia con participación comunitaria y a través de múltiples efectores.
- Detección de infección chagásica en todos los niños menores de 15 años residentes en áreas bajo vigilancia.
- Atención médica y tratamiento supervisado de los infectados por *T. cruzi*.
- Control de la madre chagásica y su hijo hasta el año de vida.
- Control de laboratorios y bancos de sangre.
- Control de donadores y receptores de trasplantes de órganos.

Todos los insumos necesarios para llevar a cabo este programa, desde ese momento y hasta la actualidad, son distribuidos por el Ministerio de Salud de la Nación a través del Programa Nacional de Chagas a las 19 provincias endémicas del país.

En 1992 se desarrolló un proyecto denominado de "Grandes Maternidades" para el estudio y la aplicación de procedimientos de detección de la madre infectada y su hijo infectado congénitamente. El proyecto se desarrolló y se introdujo en la estructura del Sistema de Salud de la Provincia de Tucumán, entrenando a través de talleres a médicos, bioquímicos, enfermeras y técnicos y se desarrollaron manuales y normas de procedimientos. Para la detección y el tratamiento del niño infectado hijo de madre chagásica

se recomendó la detección sistemática de la madre infectada por *Trypanosoma cruzi* y el seguimiento del niño hasta el año de vida con un mínimo de dos controles serológicos, uno dentro de los seis meses de edad y el otro en el segundo semestre de vida. El estudio serológico se realizó con dos reacciones serológicas en laboratorios que tenían instalado el control de calidad y el tratamiento específico según normas vigentes (Blanco y colaboradores, 2000). Este proyecto demostró que la transmisión congénita de *T. cruzi* puede identificarse exitosamente a una escala provincial.

Para la horizontalización de las acciones del Programa Ramón Carrillo se entrenaron y/o reentrenaron más de 15.000 efectores de los distintos niveles de participación. Esta estrategia permitió una buena cobertura del programa en el área de riesgo.

Durante el período 1993-2003 se realizaron las siguientes acciones:

- Se completó el 98% (927.741 viviendas) de la meta de tratamiento químico con insecticidas de las viviendas en áreas de ataque.
- La vigilancia entomológica se realiza a través de diferentes efectores: comunitarios y técnicos. Con esta metodología se alcanzó una cobertura de vigilancia del área endémica superior al 87% (849.550 viviendas sobre 980.852 correspondientes al área bajo programa).
- El programa, con las instituciones de apoyo nacionales, desarrolló la capacitación continua de recursos humanos de la Red de Laboratorios, implementó la distribución de reactivos y el control de calidad de los procesos y del diagnóstico. Estas actividades se aplican al diagnóstico y al control de la sangre que se ha de transfundir, de la embarazada, del recién nacido y a la vigilancia serológica (Segura y colaboradores, 1999).
- A través de la Sociedad Argentina de Trasplantes de órganos se han difundido las recomendaciones de control propuestas en 1994 por el Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatala Chabén" (Dictar y colaboradores, 1998, Riarte y colaboradores, 1999).
- Paulatinamente fue mejorando en calidad y cantidad la detección de la embarazada y su hijo infectado congénitamente. Este subprograma estudió, durante el período 1993-2003, 969.255 embarazadas de toda el área endémica del país. A través del seguimiento de los hijos de madres chagásicas hasta el año de vida, se modificó la incidencia de Chagas congénito. En la década de los setenta, la probabilidad mediana de transmisión fue del 1,9% con un rango del 0,1% al 3,5%; una revisión de Freilij y colaboradores, 1994, para 1970-1980, arroja una media del 2,5% con un rango del 0,7% al 10,4%. Otros estudios estiman en Salta el 4% (Zaidemberg, 1993); en Tucumán, Blanco y colaboradores, 1999 hallaron el 6,7%. En 1999, la media para el país fue del 4,88%. Es interesante observar que a medi-

da que transcurre el tiempo se perfeccionan las técnicas de diagnóstico y el seguimiento sistemático del hijo de madre chagásica hasta el año de vida aumenta el valor medio estimado para la probabilidad de transmisión (Blanco y colaboradores, 1999).

- En este período se estudiaron por tamizaje serológico, con tecnología apropiada, 617.393 niños del área endémica bajo vigilancia entomológica. Los niños reactivos se confirmaron por venopunción y se derivaron al sistema local de salud para su atención y tratamiento específico.

La tasa de infestación intradomiciliaria en áreas bajo vigilancia o recientemente instalada disminuyó en el período 1992 a 2003 del 6,11% al 0,95%, teniendo como antecedente una infestación intradomiciliaria del 24,5% en 1982 (Anuario SNCCCh. 1993). La seroprevalencia en niños menores de 15 años de áreas rurales, en el período 1992-2003, disminuyó del 6,3% al 2,74%. En embarazadas disminuyó del 11,84% al 5,49% en el período 1994/1995-2003. La transmisión vertical de *Trypanosoma cruzi* ha ido aumentando su importancia relativa a medida que la transmisión vectorial y transfusional se van interrumpiendo. En función de las prevalencias medias de Chagas en embarazadas y las incidencias medias de transmisión vertical para los años 1999 y 2000, en el país, Gürtler y colaboradores estimaron en alrededor de 1.000 el número de niños infectados congénitamente por año (Blanco y colaboradores, 1999).

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS- ARGENTINA

En el marco de la Iniciativa del Cono Sur, en 1998 la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental recomendó como objetivo intermedio la **Interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi***.

En la Argentina, en 2001 las provincias de **Jujuy, La Pampa, Río Negro y Neuquén fueron evaluadas exhaustivamente por una Comisión Internacional del Cono Sur, a fin de considerar, a través de indicadores serológicos y entomológicos, la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans***. Además de excelentes indicadores, demostraron la existencia de **sistemas de vigilancia continuos, contiguos y sustentables**, con lo cual la Comisión Evaluadora **certificó la interrupción de la transmisión vectorial en estas cuatro provincias**.

El programa realizó un diagnóstico de situación para cada provincia, que permitió diferenciar la situación de las 19 provincias endémicas respecto de la transmisión vectorial según la etapa de control y vigilancia alcanzada y el marco epidemiológico de cada una de ellas.

GRUPO 1. Provincias con interrupción de la transmisión vectorial: Jujuy, La Pampa, Neuquén y Río Negro.

GRUPO 2. Provincias con transmisión vectorial interrumpida, pendiente de demostración o con transmisión vectorial focal: Entre Ríos, Salta, Catamarca, Tucumán y Santa Fe.

GRUPO 3. Provincias con transmisión confirmada, con notificación de casos agudos en los últimos años: Santiago del Estero, Formosa, Chaco, La Rioja, Córdoba y San Juan.

GRUPO 4. Provincias con escasa información y/o poco representativa de las áreas endémicas: Misiones, Corrientes, San Luis y Mendoza.

Estas diferentes condiciones de riesgo conllevan la necesidad de programar acciones de control y vigilancia para cada situación en particular.

El avance del Programa Nacional en estos 40 años desde su inicio ha sido muy importante, en términos de organización del programa en todos sus componentes y niveles de prevención, de conocimiento de la problemática en el país, del control y de la disminución de la morbimortalidad, como lo muestran los datos presentados anteriormente. Sin embargo, la situación en el tercer grupo de la clasificación descrita representa el problema más severo que aún enfrenta la Argentina con respecto a la endemia chagásica, dado que persiste la transmisión vectorial activa, reflejada en la notificación de casos agudos, como consecuencia de la discontinuidad en las acciones de control químico de las viviendas y la baja cobertura de vigilancia, por falta de prioridad política y escasa percepción del riesgo por parte de las autoridades de salud pública provinciales.

Del análisis de la información presentada anualmente por los programas provinciales se observa una dificultad creciente, por deficiencia en recursos humanos, económicos y movilidad, para realizar las acciones de vigilancia entomológica en las áreas endémicas. Salvo las provincias que la realizan en un 100% a través de la estrategia de APS (Jujuy, Salta, Catamarca, Río Negro, Neuquén) y La Pampa, que sostiene la vigilancia en un 100% a través de efectores del programa y municipales, el resto no supera el 40% de cobertura, por algún sistema de vigilancia, de las viviendas bajo programa. Esto implica un serio problema de operatividad de las acciones; un problema adicional a lo largo de estos años, en relación con la organización de los esfuerzos a nivel local de cada provincia, es la diferencia en el nivel político del compromiso del mantenimiento del esfuerzo en la implementación y la consolidación de las tareas de vigilancia. Como consecuencia de esta afirmación, podemos observar esta paradoja en el nivel de control alcanzado: las provincias citadas que alcanzaron la interrupción y provincias con transmisión activa en su territorio. Otro elemento importante de la situación de la endemia del país lo representa la provincia de San Juan, que luego de haber presentado transmisión activa en 2002, en la actualidad se encuentra abocada en un intenso esfuerzo de su equipo para cambiar la realidad local. En este sentido queremos destacar las

acciones del programa dirigidas a terminar con el ataque químico de 27.339 viviendas (47,5%) y en las 27.396 (52,5%) ya desinsectadas desde 1980 reactivar la vigilancia mediante una alta participación social incorporando también al niño y al docente de EGB a través de un programa provincial interministerial (Educación y Salud Pública) de reciente comienzo.

Argentina. Plan de Acción 2004-2007

Con el objetivo de alcanzar la interrupción de la transmisión vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans* y la interrupción transfusional de *T. cruzi* en todo el territorio del país, es necesario implementar **un Plan Integrado y Multisectorial de Vigilancia**, que pueda mantenerse por el tiempo necesario hasta lograr un cambio cultural en la población y con cobertura total del área endémica.

Reconocemos que no se puede establecer un modelo único de vigilancia, aunque se deben respetar dos principios fundamentales: **a) que la vigilancia sea continua y contigua y se organice con miras a la sostenibilidad de las acciones y b) que se apliquen los instrumentos disponibles para la medición periódica de cobertura y eficacia** descriptos en las Actualizaciones Técnicas y Operativas del Programa Nacional de Control de Chagas.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la mayoría de las provincias poseen una estructura de APS con variantes locales (con capacidad variable del recurso humano, cobertura y objetivos), pero que en términos generales comparten una metodología operativa similar e instrumentos de registro compatibles, la Argentina propone basar este Plan Integrado y Multisectorial de Vigilancia:

- Fundamentalmente a través de efectores incorporados a una dependencia oficial: APS, agentes de los municipios y/o comunas. Se propenderá a contar con organizaciones participativas de la comunidad, en todos sus sectores sociales.
- Este plan podrá ser articulado de diferentes maneras en cada provincia, con dependencia de los recursos locales disponibles y de sus organizaciones sociales de base. La condición del funcionamiento del plan es ejecutar acciones continuas, contiguas y sostenidas.
- En función de la extensión del área endémica que se viene registrando en los últimos 40 años y de la dispersión de las viviendas de zona rural, las actividades de vigilancia deberán programarse con criterio de riesgo. El enfoque de riesgo permite definir prioridades para las acciones de vigilancia y la racionalización del uso de recursos.

Objetivos

Organizar la vigilancia con estrategia participativa de la comunidad, con efectores de todos los orígenes, cumpliendo con el diseño completo de la metodología participativa: detección, tratamiento, monitoreo, su-

pervisión y evaluación, para análisis y corrección de las acciones.

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad de Chagas comprende acciones de vigilancia sobre el vector y sobre la población humana.

El **componente entomológico de la vigilancia** es esencial, en función de la historia natural de la enfermedad. Una vigilancia debe detectar la presencia y prevenir la formación de colonias domiciliarias del vector, condición indispensable para que exista un riesgo continuo o reanudado de transmisión.

Es un conjunto de acciones que suministran información necesaria que permita la implementación de acciones tendientes a la eliminación de las infestaciones por *Triatoma infestans* en la vivienda humana y sus anexos peridomiciliarios en forma permanente, así como impedir la colonización de otras especies de triatominos.

Las **acciones de vigilancia no vectorial** (sobre la infección humana) son actividades regulares, sistemáticas y estandarizadas, basadas en el sistema de salud, para la obtención de información específica y oportuna que oriente o efectivice acciones de intervención en los niveles primarios y secundarios de prevención y utilización como insumos para la supervisión y evaluación del programa.

Los eventos que se deben vigilar:

- Control de sangre que se ha de transfundir:
 - Detección de mujer embarazada y seguimiento del hijo de la mujer portadora de *T. cruzi*.
 - Detección de niños infectados para tratamiento etiológico.
 - Control de donantes y receptores de órganos.
- Farmacovigilancia de los medicamentos para tratamiento etiológico (debe incluir la vigilancia de las reacciones adversas a los medicamentos).

SUMMARY

Chagas' disease control in Argentina. The evolution

The "Servicio Nacional de Profilaxis y Lucha contra la Enfermedad de Chagas" was set in 1952 with the purpose of studying the incidence of Chagas' disease, learning about the indexes of infestation with *T. infestans* and working towards its elimination. The diagnostic laboratory for Chagas' disease has been working since 1962 and as from 1973, it became known as Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la Enfermedad de Chagas "Dr. Mario Fatala Chabén". In 1972, the Control Program included a total of 19 endemic provinces organized under a vertical strategy. Although this had a clear impact, it had neither continuity nor interconnection due to administrative, financial and logistic problems that made it difficult to reach the vigilance phase. Because of this, reinfestation of vast zones occurred. In 1991, the international committee against Chagas' disease, whose members are from Argentina, Brazil, Chile, Paraguay, and Uruguay, elaborated a subregional program and action plan to eliminate the domestic *T. infestans* and interrupt the transfusion-mediated transmission of *T. cruzi*. In Argentina, the program has been implemented through the "Programa Ramón Carrillo", aimed at the elimination of

insects from all houses in the endemic area, a community-based vigilance plan and through several other effectors, namely: detection of the chagasic infection in children under 15 living in the endemic areas under vigilance, medical care and supervised medical treatment of those infected by the *T. cruzi*, control of the chagasic mother and her child up to his first year of life; control of laboratories and blood banks as well as blood donors and organ donors and receptors. From 1993 to 2003, 98% of the desinsectation aim (927.741 houses) was completed in the areas under control and vigilance was started through various effectors. In 1992 the subprogram "Grandes Maternidades" was developed in aid of diagnosis and treatment of congenital Chagas. In 1999, the mean probability of transmission through the connatal way was 4.88% in the whole country. The intradomiciliary infestation rate in areas under vigilance or recently installed vigilance was reduced in the 1992-2003 period from 6.11% to 0.95%. The seroprevalence in children under 15 from rural areas in the 1992-2003 period was reduced from 6.3% to 2.74%. In pregnant women, this rate was reduced from 11.84% to 5.49% in the 1994/1995-2003 period. Present situation in the 19 endemic provinces as related to vector transmission is as follows: Group 1: Provinces with interruption of vector transmission: Jujuy, La Pampa, Neuquén, and Río Negro. Group 2: Provinces with pending on demonstration interrupted vector transmission or with focal vector transmission: Entre Ríos, Salta, Catamarca, Tucumán, and Santa Fe. Group 3: Provinces with confirmed transmission and notification of acute cases in the last years: Santiago del Estero, Formosa, Chaco, La Rioja, Córdoba, and San Juan. Group 4: Provinces with scant information and/or hardly representative of endemic areas: Misiones, Corrientes, San Luis, and La Rioja.

The aim of the 2004-2007 action plan is to interrupt the *T. cruzi* vector transmission by the *T. infestans* and the transfusion-mediated transmission of the *T. cruzi* in the whole national territory by means of an integrated and multisectorial vigilance plan, to be sustained during the necessary time as to ensure a cultural change in the population, and which covers the whole endemic area.

Keywords: Vigilance - Infestation - Chagas' disease

BIBLIOGRAFÍA

1. Romaña C, Abalos JW. Desinsectación integral de las viviendas rurales. Primeras Jornadas Entomológicas Argentinas; 1959. p. 335-7.
2. Soler C. Campaña piloto de erradicación de la vinchuca. Villa Mazán, 1958. Subsecretaría de Salud Pública, La Rioja. 1958.
3. Rosenbaum MB, Álvarez AJ. The electrocardiogram in chronic chagasic myocarditis. *Am Heart J* 1955;50:492-527.
4. Rosenbaum MB, Cerisola JA. Encuesta sobre la enfermedad de Chagas en el norte de Córdoba y sur de Santiago del Estero. *Prensa Méd* 1957.
5. Rosenbaum MB, Cerisola JA. Epidemiología de la enfermedad de Chagas en la República Argentina. *O Hospital* 1961;60:75-124.
6. Hayes R, Schofield CJ. Estimación de las tasas de incidencia de infecciones y parasitosis crónicas a partir de la prevalencia: la enfermedad de Chagas en América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1990;108:308-16.
7. *Boletín Epidemiológico Nacional*. 1994-Nº 2. Minist. De Salud y Acción Social, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Salud Comunitaria, Dirección Nac. de Med. Sanitaria, Dirección de Epidemiología.
8. Esquivel ML, Segura EL. Calculating the number of patients with Chagas disease in Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 1994;54:91-2.
9. Chuit R, Paulone I, Wisnivesky-Colli C, Bo R, Pérez AC, Sosa-Stani S, et al. Result of a first step toward community-based surveillance of

- transmission of Chagas' disease with appropriate technology in rural areas. *Am J Trop Med Hyg* 1992;46:444-50.
10. Segura EL, Esquivel ML, Salomon O, Gómez AO, Sosa Estani S, Luna CA, et al. Community participation in the National Program for Transmission Control of Chagas Disease. *Medicina (Buenos Aires)* 1994;54:610-1.
 11. Segura EL, Sosa Estani S, Esquivel ML, Gómez A, Salomon OD. Control of the transmission of *Trypanosoma cruzi* in Argentina 1999. *Medicina (Buenos Aires)* 1999;59:91-6.
 12. Segura EL, Cura EN, Estani SA, Andrade J, Lansetti JC, de Rissio AM, et al. Long-term effects of a nationwide control program on the seropositivity for *Trypanosoma cruzi* infection in young men from Argentina. *Am J Trop Med Hyg* 2000;62:353-62.
 13. Manual para Líderes: Control y vigilancia de la transmisión de Chagas con participación comunitaria utilizando tecnología apropiada. Instituto Nacional de Chagas Dr. Mario Fatala Chabén y Servicio Nacional de Chagas; 1994. p. 51.
 14. Manual para la atención del paciente infectado chagásico. 1998. CENIDE - ANLIS, Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatala Chabén", Servicio Nacional de Chagas, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Secretaría de Programas de Salud.
 15. Anuario del Programa Nacional de Chagas, Argentina. 1993. Programa Nacional de Chagas- Ministerio de Salud y Acción Social.
 16. Blanco SB, Segura EL, Gurtler RE. Control of congenital transmission of *Trypanosoma cruzi* in Argentina *Medicina (Buenos Aires)* 1999;59:138-42.
 17. Dictar M, Sinagra A, Veron MT, Luna C, Dengra C, De Rissio A, et al. Recipients and donors of bone marrow transplants suffering from Chagas' disease: management and preemptive therapy of parasitemia. *Bone Marrow Transplant* 1998;21:391-3.
 18. Boletín Oficial, 17/7/1952.
 19. Ministério da Saúde, 1996. Tratamiento Etiológico da Doença de Chagas. del área endémica.
 20. OPS/HSE-LAB. 2001. Medicina Transfusional en América Latina 1994 - 1999.
 21. IX Reunión de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur contra la enfermedad de Chagas. 2001. *Revista de Patología Tropical* Vol. 30 (Supl. enero-junio)
 22. Blanco SB, Segura EL, Cura EN, Chuit R, Tulian L, Flores I, et al. Congenital transmission of *Trypanosoma cruzi*: an operational outline for detecting and treating infected infants in north-western Argentina. *Trop Med Int Health* 2000;5:293-301.
 23. Paulone I, Chuit R, Pérez AC, Canale D, Segura EL. The status of transmission of *Trypanosoma cruzi* in an endemic area of Argentina prior to control attempts, 1985. *Ann Trop Med Parasitol* 1991;85:489-97.
 24. Riarte A, Luna C, Sabatiello R, Sinagra A, Schiavelli R, De Rissio A, et al. Chagas' disease in patients with kidney transplants: 7 years of experience 1989-1996. *Clin Infect Dis* 1999;29:561-7.
 25. Freilij H, Altcheh J, Storino R. Chagas congénito. En: Storino R, Milei J (editores). *Enfermedad de Chagas*, Ed. Mosby-Doyma Argentina; 1994. p. 267-78.
 26. Zaidenberg M, Segovia A. Congenital Chagas disease in the city of Salta, Argentina. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1993;35:35-43.
 27. Sosa Estani S, Segura EL, Ruiz AM, Velazquez E, Porcel BM, Yampotis C. Efficacy of chemotherapy with benznidazole in children in the indeterminate phase of Chagas' disease. *Am J Trop Med Hyg* 1998;59:526-9.
 28. Programa Nacional de Control de Chagas, Argentina 2003 Estrategia Integrada y Multisectorial de Vigilancia de La Enfermedad de Chagas. Sin Publicar.

EL MÉDICO EN LA GRECIA ANTIGUA

Hacia el año 300 a. C aparece el libro hipocrático *El Médico* que sirve de guía para los antiguos colegas. En él se describen detalladamente tanto la apariencia como el comportamiento que debe tener el médico. El representante idóneo de esta profesión debe poseer "un buen color y una buena carne". En cuanto a la ropa, debe cuidar que esté limpia, llevar un vestido correcto y usar fragancias con un olor discreto. Cuando habla, debe actuar con la misma cautela con la que vive. Esta imagen ideal del médico surge para paliar las quejas, tan frecuentes en la antigüedad, sobre la apariencia desaliñada y el comportamiento desagradable de los médicos.

La información acerca de la forma de practicar la medicina en la antigua Grecia no sólo procede de testimonios escritos, sino también de hallazgos arqueológicos. El tratamiento de los enfermos se lleva a cabo en la casa particular del médico o bien en un consultorio público. Los instrumentos y los recipientes se guardan colgados, ya que en Grecia los armarios no son muy habituales. En el recinto el médico y el paciente están sentados en sillas a la misma altura. El médico tiene su pizarra a mano para tomar apuntes. Un ayudante le facilita los instrumentos y lo asiste en las operaciones.