

IV. 9. Evolución histórica de la lucha antichagásica en la provincia de Jujuy, Argentina

Dr. Carlos M. Ripoll

*Departamento Provincial de Control de Chagas y Patologías Regionales
Provincia de Jujuy, República Argentina*

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas se constituye como una de las principales endemias de Latinoamérica. Según la Organización Mundial de la Salud existirían alrededor de 16 a 18 millones de infectados y 100 millones de personas en riesgo.

Es producida por un protozoario flagelado descubierto por Carlos Chagas en 1909. Se transmite al hombre por las deyecciones de triatomíneos (de los cuales existen 122 especies potencialmente peligrosas), transfusión sanguínea o de madre infectada a hijo.

Pequeños mamíferos son los principales reservorios, siendo los marsupiales (comadreas) y diferentes tipos de roedores los más importantes.

La enfermedad de Chagas pasa a ser un problema de salud humana luego de la conquista europea. Las movilizaciones sociales, la conquista y apertura de los espacios así como la marginalidad son algunas de las causas predisponentes y sostenedoras de la endemia.

Como enfermedad crónica, de larga data, solapada y sin tratamiento específico, que afecta a pobres, sin poder económico ni posibilidades de acceso a las estructuras de poder, no despierta el interés, en general, de autoridades de salud y políticos.

LA ENDEMIAS CHAGÁSICA EN LA PROVINCIA DE JUJUY

Situada al noroeste de la República Argentina, limita al norte con la República de Bolivia, al oeste con Chile, al sur y este con la Provincia de Salta. La superficie es de 53.219 Km², con el 48,4% de su territorio en área endémica de Chagas. De los 604.002 habitantes (Censo 2.001), el 95,91% de ellos (579.298) viven en alguno de los 11 departamentos en los cuales se encontraron triatomíneos en alguna oportunidad. Durante la década del 60, algunos de ellos, mostraban índices de infestación domiciliar superior al 68%.

El conocimiento del Chagas se inicia en la Provincia y en el país con la creación, en 1925, de la *Misión de Estudios de Patología Regional Argentina* (MEPRA) por parte de Salvador Mazza. Los excepcionales trabajos de este

investigador y sus colaboradores elevaron el conocimiento de esta patología a niveles insospechados. La MEPRA pasó a constituirse como uno de los centros de estudios de Medicina Tropical más importantes de la época, contribuyendo a jerarquizar la medicina argentina. El antiguo edificio de la MEPRA es actualmente la sede del Rectorado de la Universidad Nacional de Jujuy.

Los trabajos de Mazza estuvieron dirigidos, fundamentalmente, a la clínica, la fisiopatología, diagnóstico laboratorial, tratamiento, reservorios etc, los aspectos relacionados al control de la epidemia no fueron profundizados, debemos recordar que no existían aún los insecticidas de acción residual, el primero de ellos, un compuesto clorado (DDT), se desarrolla durante la Segunda Guerra Mundial.

Mazza muere en 1946 y la MEPRA desaparece trece años después. Hacia 1962 la Provincia de Jujuy presentaba más del 45% de sus viviendas con triatomíneos, no se controlaba la sangre a transfundir y no se disponían de laboratorios de diagnóstico. La infección en varones de 18 años era, en 1964, del 13,7%.

1962 es el año de creación del *Servicio Nacional de Chagas* y la Delegación Jujuy del mismo, nace también el *Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la Enfermedad de Chagas* (INDIECH), que luego llevaría el nombre del Dr. Mario Fatala Chabén, en memoria de quién falleciera a raíz de un accidente de laboratorio.

Estas entidades deberían llevar adelante el control vectorial y no vectorial, Fué necesario prepararse y capacitarse para realizar un diagnóstico de la situación nacional y posteriormente equipar delegaciones provinciales, comprar los vehículos, máquinas de rociar, elementos de protección, insecticidas e insumos, combustibles, instalar las administraciones respectivas, desarrollar técnicas de laboratorio, montar los mismos, producir reactivos diagnósticos y distribuirlos, formar recursos humanos, investigar y evaluar, en todo el país.

La fase de ataque se inició con la aplicación de insecticidas clorados. Dos ciclos en zonas de bajo riesgo, tres en las de mediano y cuatro en las de alto riesgo, junto con el personal técnico del Programa de Control actuó también la policía y el ejército.

En 1972 la Delegación Jujuy recibe en donación, por parte de tres fábricas de azúcar de la Provincia, 40 toneladas de HCH (Gammexane) que fueron criteriosamente utilizados, este insecticida, sumado a los elementos e insumos provistos por Nación permiten descender la infestación domiciliaria a cerca del 8% en 1978/79, para lograr en los 80 cifras inferiores al 5%, por debajo de la cual se considera interrumpida la transmisión vectorial.

Se controlaban más del 60% de las conservas de sangre y se inicia la pesquisa en embarazadas, comprobándose un 10% de incidencia de Chagas connatal (2).

En el Laboratorio Central de Salud Pública se realizan todas las pruebas serológicas y parasitológicas y se lograron aislamientos de cepas locales de *Trypanosoma cruzi* (cepa Jujuy).

En 1981 el INDIECH y 29 laboratorios de la red diagnóstica nacional realizan una encuesta en 230.000 aspirantes al servicio militar observándose un 6% de infectados, con mayor prevalencia en Chaco, Catamarca y Santiago del Estero. La provincia de Jujuy mostró una seroprevalencia, en este grupo, del 14,6%.

En 1983 la Delegación Jujuy del Servicio Nacional de Chagas pasa a jurisdicción provincial como *Programa Provincial de Chagas*. Durante los años 1979/83 se consolidó la tarea realizada y durante el segundo lustro de los 80 se logra descender el índice de infestación domiciliaria a menos del 1%.

Desde 1983 se instala en toda la Provincia un sistema de vigilancia basado en Atención Primaria de la Salud (APS). Agentes Sanitarios, debidamente entrenados por el Programa comienzan a vigilar la presencia de triatomíneos en todo el territorio provincial, se inicia de esta manera la horizontalización de acciones.

Atención Primaria nace, como estrategia de salud, en la República Argentina y precisamente en la Provincia de Jujuy, durante el año 1966, se denominó entonces Programa de Salud Rural. El término "Atención Primaria de la Salud (APS)" se creó en 1977 y se ratifica esta estrategia en la Reunión de Alma Ata (U.R.S.S.) en 1978. Una década antes que la Organización Mundial de la Salud recomendara APS para resolver problemas de salud, la Provincia de Jujuy ya la utilizaba.

La estrategia, operación y metodología del denominado "Programa de Salud Rural" fueron diseñadas por el Dr. Carlos Alberto Alvarado, distinguido sanitarista y malariólogo, responsable del éxito de la lucha antipalúdica en gran parte de América.

Esta estrategia se diseñó frente a grandes problemas de salud, sin respuesta de la medicina tradicional que no podía estar presente en el terreno donde viven o trabajan las personas (cobertura útil de las acciones), sumándose los magros recursos financieros, tecnológicos y humanos.

Se procedió a sectorizar la Provincia en cuatro grandes Zonas Sanitarias, teniendo en cuenta accesibilidad, población, características geográficas y demográficas, pautas culturales etc., cada una de estas zonas se subdividieron en Areas Programáticas, y estas en Sectores. Cada sector dispondría de Agentes

Sanitarios, en un número acorde a la cantidad de viviendas y población, respondiendo a un Puesto de Salud y Hospitales Cabecera de Area. Una correcta sectorización con adecuada cobertura es una de las claves del control.

Los agentes sanitarios fueron seleccionados de la comunidad donde vivirían y trabajarían, vecinos conocidos y respetados, iguales a los demás habitantes del sector, con la misma idiosincrasia, etnia, costumbres y conocimientos regionales, bien entrenados y concientizados, preparados para transmitir mensajes orales de promoción y prevención de la salud y con la consigna de trabajar casa por casa, familia por familia, riesgo por riesgo, con acciones de control primero y vigilancia después (promoción y prevención de la salud).

Con estas tecnologías simples, de bajo costo, que aplicadas individual o colectivamente resolvían problemas básicos de salud nace Atención Primaria en Jujuy, los recursos no daban para más, la estrategia se adaptaba a las condiciones geográficas, socio-económicas y culturales de la Provincia, así como a una realidad político-administrativa regional, y sigue siendo válida luego de 36 años.

Según la Organización Mundial de la Salud, APS representa: ...“el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema de salud”...“...constituye el primer elemento de un proceso de permanente asistencia sanitaria”...

Desde 1982 el Programa Provincial de Chagas entrena regularmente estos Agentes Sanitarios, se los capacita también en otras “Patologías Regionales” y mantienen su metodología de trabajo: casa por casa.

En 1984 se introduce la Educación para la Salud como otro pilar fundamental en la lucha contra el Chagas, se dotó a los Agentes Sanitarios de cartillas, afiches, muestrarios entomológicos, rotafolios etc. Se notifica el último caso registrado de Chagas agudo vectorial.

Ese año se realiza uno de los Cursos Latinoamericanos sobre Enfermedad de Chagas en la ciudad de San Salvador de Jujuy, preparándose recursos humanos profesionales, técnicos de laboratorio, en electrocardiografía y técnicos de campo. Estos cursos patrocinados por la Universidad del Salvador, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y organizados por el Programa de Salud Humana, a cargo de la Dra. PILAR NIETO DE ALDERETE, no solo capacitaron recursos humanos, también completaron el equipamiento de la red de laboratorios provinciales de Argentina y de varios países del Cono Sur. Los insumos y reactivos provistos por el Servicio Nacional de Chagas e Instituto Fatała Chabén constituyen un fundamental aporte para la lucha antichagásica en Jujuy, sin ellos, ésta no sería posible.

Esta Provincia es limítrofe con áreas de alta endemicidad, como el sur de la República de Bolivia, la intensa y constante migración nos llevó en 1985 a

capacitar profesionales y técnicos de ese país, pertenecientes a la Unidad Sanitaria de Tupiza en el Dpto. Potosí. En 1986, con recursos provinciales y apoyo de insumos del Servicio Nacional de Chagas se iniciaron los trabajos de evaluación y rociado en territorio boliviano, limítrofe con Jujuy, constatándose índices de infestación domiciliaria del superiores al 80% en área rural y 67% en área urbana. En Jujuy los índices de viviendas infestadas caían por debajo del 1%.

Durante 1987/88 se continúa el trabajo conjunto binacional con creciente participación de recursos bolivianos. Las ayudas financieras de la Nación pasan a Rentas Generales de la Provincia lo que origina un serio deterioro operativo del Programa.

En 1989, Rotary Internacional comienza a colaborar con los Programas de Control de Chagas a través de un Programa denominado Rotary Chagas 92; se trata de la provisión de excelente material didáctico, audiovisuales, juegos educativos para niños, cartillas etc., parte de ese material se diseñó localmente, de acuerdo a nuestras necesidades. Se filma en Bolivia, Jujuy y Santiago del Estero la película educativa denominada "El Silencioso Drama de América", con apoyo financiero de Rotary, Provincias de Jujuy, Santiago del Estero, y Unidad Sanitaria de Tupiza, Bolivia, este film se distribuye en todo el país y extranjero a través de la Fundación Rotaria.

El material provisto por Rotary se sigue utilizando en Jujuy y es parte fundamental de las acciones educativas desarrolladas por el equipo de salud, docentes, estudiantes de diferentes niveles y población general.

Durante 1990/91 se agudiza la crisis económica y por primera vez no se pueden mantener en operaciones los vehículos del Programa. Paradójicamente éramos distinguidos en Bolivia por los servicios prestados a ese país. El Servicio Nacional de Chagas emitía un documento por el cual se reconocía que la única provincia que había logrado un control en todo su territorio era Jujuy.

Se lanza desde Nación el Programa de Control de Chagas que lleva el nombre del *Dr Ramón Carrillo*. Presenta como importante novedad la horizontalización de acciones, hecho nuevo y válido para algunas provincias, no el caso de Jujuy que horizontalizó acciones al implementar la vigilancia por APS y comunidad.

1992/01: El deterioro operativo no permite ampliar tareas, se logra mantener la situación favorable con gran esfuerzo. Actualmente continúa con la capacitación periódica del personal de salud, de todos los niveles, con el objetivo de sustentar las acciones de vigilancia en todo el territorio provincial.

En 1996 se recibe a la Comisión Evaluadora de la Iniciativa del Cono Sur (INCOSUR) para la Eliminación de la Transmisión Vectorial de ***Trypanosoma cruzi*** por ***Triatoma infestans*** integrada por representantes de Uruguay, Paraguay, Argentina y Oficina Sanitaria Panamericana. Se completa la evaluación

en el año 2001 mediante la cual se considera que la provincia de Jujuy se encuentra en condiciones de certificar la interrupción de la transmisión vectorial. Se recomendó la realización de una encuesta serológica en menores de 14 años, ésta se desarrolló entre 1997 y 2000 con el estudio de 44.470 niños en 16 departamentos provinciales, el 49% de ellos mujeres. Resultaron 209 positivos (0,47%), se analizaron también a 188 madres de esos 209 niños, todas positivas menos una con antecedentes de migración periódica a zonas de transmisión activa en compañía de sus hijos.

Cuadro 42

**Situación Actual:
Provincia de Jujuy, República Argentina
Actividades de control (período 1987–2001)**

Año	Viviendas evaluadas por Programa	Viviendas evaluadas por APS	Total de viviendas evaluadas	Viviendas rociadas	Viviendas positivas	Indice de infestación triatomínica	Seroprevalencia en varones de 18 años
1987	26,193.00	77,431.00	103,624.00	5,038.00	27.00	0.03	10.45
1988	17,202.00	75,304.00	92,506.00	1,968.00	52.00	0.06	6.54
1989	20,473.00	92,471.00	112,944.00	2,143.00	64.00	0.06	5.00
1990	13,055.00	74,299.00	87,354.00	1,383.00	33.00	0.04	5.20
1991	11,653.00	65,582.00	77,235.00	6,435.00	17.00	0.02	4.70
1992	17,510.00	94,401.00	111,911.00	4,752.00	28.00	0.03	4.20
1993	12,481.00	107,472.00	119,953.00	4,740.00	10.00	0.01	3.80
1994	13,328.00	81,607.00	94,935.00	3,782.00	7.00	0.01	3.23
1995	11,080.00	89,574.00	100,654.00	4,913.00	4.00	0.00	3.11
1996	9,804.00	90,778.00	100,582.00	3,246.00	5.00	0.00	3.13
1997	7,708.00	84,995.00	92,703.00	1,789.00	3.00	0.00	3.02
1998	7,291.00	84,685.00	91,976.00	5,943.00	4.00	0.00	3.01
1999	4,396.00	82,659.00	87,055.00	2,808.00	3.00	0.00	3.29
2000	4,452.00	86,440.00	90,892.00	2,996.00	1.00	0.00	2.81
2001	4,751.00	56,356.00	61,107.00	3,336.00	0.00	0.00	
Total	181,377.00	1,244,054.00	1,425,431.00	55,272.00	258.00	0.02	

Control vectorial

En los últimos catorce años, 1987-2000, se detectaron 258 viviendas con triatomíneos en toda la Provincia, según podemos observar en el cuadro anterior.

La mayor cantidad de triatomíneos se detectaron en los Departamentos más poblados de la Provincia, en aquellos con grandes asentamientos poblacionales e importante migración, más del 50% de las viviendas infestadas se observaron en el Dpto. San Pedro.

Jujuy sufre un verdadero despoblamiento de su sector rural hacia las ciudades, la migración, desde 1960, es mayor que el crecimiento vegetativo originándose asentamientos marginales con movilización de infectados, posibles donantes de sangre o futuras madres chagásicas a controlar.

En gráfico anexo se muestran los índices de infestación domiciliaria de el período 1988-2001, la tendencia es francamente descendente, se confeccionó en base a viviendas positivas sobre evaluadas por el personal del Dpto.unicamente.

En mapa anexo podemos observar las especies de triatomíneos encontradas durante igual período. ***Triatoma infestans*** es la especie dominante, erradicada ésta, podría ser reemplazada por especies silvestres en vías de domiciliación como ***Triatomas garciabesi y guasayana***, el primero por su gran movilidad entre el área silvestre y el domicilio se constituye en un potencial y peligroso vector a tener en cuenta. En 1996 se detecta la presencia en el Departamento Valle Grande (Parque Nacional Calilegua) de ***Triatoma rufotuberculatus***, éste es el primer y único registro de esta especie en la República Argentina.

Actualmente se puede hablar de erradicación del vector domiciliar de Chagas en la Provincia de Jujuy.

Area de trabajo

Corresponde al 100% del territorio provincial de 53.219 Km². El número total de viviendas de la provincia se eleva a 136.540,5% del territorio provincial en donde se realizan trabajos dirigidos; en el resto del territorio se trabaja según los resultados de vigilancia por APS y denuncias de la población. La cobertura de la vigilancia alcanza al 100% del territorio provincial.

La extensión del área de trabajos dirigidos es de 25.854 Km² con 579.298 habitantes que corresponden al 95,91% de los habitantes totales del territorio provincial

Las tareas dirigidas del Departamento de Control se concentran en las áreas de alto riesgo histórico: Dptos.de San Pedro, El Carmen, Dr.Belgrano y Palpalá, éstas consisten en evaluación casa por casa, movilización de muebles y enseres, se revisan armarios, roperos, galpones, gallineros, conejeras, palomares, techos, corrales etc. Si la vivienda es positiva, sospechosa, o de riesgo (características edilicias, vecina a una positiva o poblada por migrantes) se procede a su rociado con químicos, aplicación de potes fumígenos o niebla fría. Se efectúa una evaluación post-rociado inmediata (40 minutos) y otra mediata a los 30-60 días o a los 6 meses, dependiendo del químico utilizado.

Los insecticidas disponibles son piretroides, de baja toxicidad y alto poder residual, se aplican en diferentes concentraciones según el tipo y características con máquinas manuales o motorrociadoras. Pudimos constatar, en Bolivia, hasta 2,5 años de poder de repelencia en el interior de las viviendas que permanecieron sin insectos, mientras se mantenía positivo, o se reinfestaba el peridomicilio. Los potes fumígenos, utilizados por el personal de APS (respuesta rápida) mantienen gran poder de volteo al ser aplicados en habitaciones no mayores de 25 m³, la niebla fría se mostró eficaz en habitaciones hasta de 80 m³.

Los resultados de la vigilancia, el porcentaje de viviendas evaluadas en cada sector por APS, las denuncias de la población, las estadísticas hospitalarias así como los resultados de los catastros serológicos, dirigidos a determinados grupos de edad, orientan la dirección de las tareas de evaluación y rociado a realizarse por el personal especializado del Dpto de Chagas y Patología Regional.

El área de mayor riesgo tiene 9.390 Km², 393.000 habitantes a proteger con 36.180 viviendas a evaluar y/o rociar.

La infección humana

El total aproximado de infectados en la provincia podría calcularse en 67.000, siendo la tasa de prevalencia de 130,35 por mil.

En 1982 observamos un niño de un año con complejo oftalmoganglionar (signo de Romaña), hepato-esplenomegalia y síndrome febril, la gota fresca mostró *T. cruzi* y el Strout fué positivo con gran cantidad de trypomastigotes por campo. Procedía de la localidad de Yuto en el Dpto. Santa Bárbara, y fué el último caso registrado de Chagas vectorial en la provincia de Jujuy.

En los últimos cinco años no hay registros de chagas post-transfusional, se controla la sangre en los bancos públicos y privados.

Trabajos efectuados en nuestra provincia nos indican que la incidencia de Chagas connatal es mayor que en resto del país (entre 6 y 10% de los nacidos de madre chagásica), siendo actualmente esta la única forma de Chagas agudo registrada en la Provincia.

Existen falencias en el control serológico de las embarazadas y en el diagnóstico de los recién nacidos, se trabaja actualmente a fin de superarlos. El mayor inconveniente detectado es la pérdida del control de niños durante el primer año de vida, la falta de control serológico de embarazadas y un incorrecto seguimiento de los niños nacidos de madre chagásica. Es necesario contar con pruebas más sensibles y específicas, destinadas a detectar la presencia de *T. cruzi* en sangre, estas existen, pero por su complejidad y costos no están, por el momento, a nuestro alcance.

La prevalencia de serología positiva en distintos grupos de población se puede observar en gráfico anexo. Es interesante destacar la tendencia en baja, excepto en hospitales públicos, en este caso podría deberse a la nacionalidad, edad y condición socio-económica de los encuestados así como a una mayor pesquisa originada en el aumento de la demanda específica por parte de la población y profesionales de la salud.

La prevalencia de serología en la ciudad de Jujuy, según datos del Centro Sanitario, sobre 16.482 encuestados a través de carnet sanitario, carnet de conductor, salud escolar etc., nos indica:

Varones argentinos	12,69%
Mujeres argentinas	12,00%
Varones bolivianos	38,88%
Mujeres bolivianas	39,46%

Los resultados de encuestas dirigidas a menores de 14 años, realizadas en diferentes puntos de la provincia, nos indican la ausencia de transmisión vectorial. La prevalencia menor a un 3% se debe, fundamentalmente, a Chagas connatal, pero debemos tener en cuenta las migraciones hacia regiones de transmisión activa y algún caso post-transfusional.

Por el tipo de población, características ecológicas, sociales y acciones efectuadas el riesgo actual de adquirir la infección chagásica en Jujuy, por vía vectorial, es de 0,0001, con una incidencia del 0,01%.

El Dpto. de Chagas y Patología Regional cuenta con un consultorio externo en la ciudad de Jujuy, se encuentran bajo control 3.900 pacientes chagásicos. Analizando a 2.000 de ellos observamos:

63,8%	de nacionalidad boliviana
32,25%	argentinos
0,95%	de otras nacionalidades
38,15%	con cardiopatía
2,30%	con megacolon
0,45%	megaesófago
0,15%	otras megaformaciones

Se encuentra en análisis el total de pacientes incluyendo trastornos neurológicos.

Diagnóstico de laboratorio

La provincia cuenta con una red de laboratorios capacitados en el diagnóstico serológico y parasitológico de Chagas, los mismos se encuentran en los hospitales cabecera de Area.

ALGUNAS CONCLUSIONES

- 1) El control de Chagas es factible.
- 2) La fase de ataque debe mantener la estructura vertical, la vigilancia debe ser horizontal, intersectorial e interdisciplinaria, con conocimiento y participación de la comunidad.
- 3) La horizontalización de acciones permite al poblador acceder a quienes efectúan el control, la población en riesgo, por sus características socio-económicas y culturales, está muy lejos de las autoridades. Debemos acercar los Programas de control al domicilio.
- 4) Debe trabajarse en promoción y protección de la salud, sobre factores de riesgo, de manera de invertir en salud y no gastar en salud.
- 5) La educación es uno de los pilares fundamentales del control de Chagas, debemos tratar que cada poblador se convierta en un operario más de los Programas de control.
- 6) No es posible lograr el control sin continuidad y contiguidad de acciones, las áreas saneadas deben mantenerse bajo vigilancia constante.
- 7) No existe una metodología única para el control de Chagas, ésta debe adoptarse de acuerdo a las necesidades y características locales, las experiencias de una región pueden, o no, adaptarse a otras.
- 8) Se debe mantener la decisión política de controlar el Chagas, lograr los cambios sociales necesarios para un mejor "vivir" de la población, para disponer de adecuados sistemas de salud y acción social, para una mejor enseñanza del problema, a todos los niveles, incluso el profesional.
- 9) Es más importante una vivienda limpia y ordenada, con animales domésticos alejados de las habitaciones que la calidad o materiales de construcción de la misma.

Mientras exista la enfermedad de Chagas en algún lugar de América seguiremos sin saldar la gran deuda social que representa, su control es una obligación ética y moral, el control significa, simplemente, mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carlomagno M. A. et al. Enfermedad de Chagas. *Ciencia Hoy* 1 (2), 1989.
2. Tuli E.M. y Teruel J.E., Enfermedad de Chagas y embarazo. *Soc. Arg. de Obs. y Ginec.* 91-92, 1978.
3. Naim C., Ex Jefe de Serología, Laboratorio Central de Salud Pública, Prov. de Jujuy. Comunicación personal.
- 4-5. Segura E. L. et al. *Encuesta serológica de aspirantes al servicio militar. Informes del Instituto Nacional de Diagnóstico e investigación de Chagas.* Argentina, 1986.
6. *Censo 1991*, Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Prov. de Jujuy, 1991.
7. Rivetti E., Viano J., San O., Ripoll C., Chagas Congénito en el Dpto.Ledesma, Prov. de Jujuy. *II Congreso Argentino de Protozoología.* 1989.
8. Moya P. y Barousse A.P., Enfermedad de Chagas congénita. *Revista del Programa Nacional de Enfermedades Endémicas:* 51-65, 1983.
9. Valperga S., *Chagas connatal en Tucumán.* Manuscrito no publicado, 1992.
10. Rivetti E., Esteban M., Moragas A., Ripoll C. *Chagas connatal, aspectos clínicos.* Manuscrito no publicado, 1993.
11. Moragas A., Ripoll C., Rivetti E. ,Esteban M. *Tratamiento de recién nacidos con Chagas connatal.* Manuscrito no publicado, 1993.
12. Pessoa S., Vianna Martins A., *Parasitología Médica* (11a. ed.): 51-56. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1979.
13. Tortora C., Seroepidemiología de la Enfermedad de Chagas en la ciudad de Jujuy. *III Congreso Argentino de Protozoología,* 1989.
14. Rabinovich J., *Modelo matemático de control de Chagas, bibliografía provista durante el Curso Latinoamericano de la enfermedad de Chagas,* San Salvador de Jujuy, 1984.
15. WHO Technical series N° 811, Control of Chagas Diseases, Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization, Geneva, 1991.
16. Pinto Dias J.C., Enfermedad de Chagas. Programa de Salud Humana, 1984.
17. Freilij H., Muller L., Gonzalez Cappa S., Micrométodo para la detección de parasitemia por *T. cruzi* en edad pediátrica. *J. Clin. Microbiol* 18 (2): 227-330, 1983.
18. Giménez J.C.,Alvarado J.J., La infección chagásica en los trabajadores "golondrina" de la zafra azucarera jujeña (Resumen). En: *V Congreso Latinoamericano de Parasitología,* 1979: Buenos Aires).
19. Segura E.L., Enfermedad de Chagas. *JANO (Medicina y humanidades)* 14: 53-60, 1982.
20. Andres A., Chuit R., Julia C., Encuesta Nacional de Chagas. *Chagas* 1 (1), 1983.
21. Segura E.L...et al. Decrease in the prevalence of infection by *Trypanosoma cruzi* (Chagas disease) in young men from Argentina (abstract). *Journal of Protozoology* 30 (1), 1983.
22. Ripoll C. M., Evolución Histórica de la Lucha Antichagásica en la Provincia de Jujuy, Argentina. En: Actualizaciones de la Enfermedad de Chagas. Edit. Madoery R., Madoery C., Cámara M. Libro del Organismo Oficial del Congreso Nacional de Medicina. Córdoba, 1992.
23. Salomon O.D.; Ripoll C.M.; Rivetti E. y Carcavallo R.U. Presence of *Pastronylus rufotuberculatus* (Champion, 1899) (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) in Argentina. Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación de Endemo-Epidemias (CeNDIE), Argentina. Dpto. Chagas y Patología Regional, Jujuy, Argentina. Instituto Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, Brasil. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 94 (May-Jun; 3): 285-8, 1999.