

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

OPS/HCP/HCT/216/02
Original: Español

INICIATIVA DE SALUD DEL CONO SUR (INCOSUR)

**XIa. REUNION DE LA COMISION INTERGUBERNAMENTAL PARA
LA ELIMINACION DE *TRITOMA INFESTANS* Y LA
INTERRUPCION DE LA TRIPANOSOMIASIS AMERICANA POR
TRANSFUSION**

**Asunción, Paraguay
18 al 20 de marzo de 2002**

pero no para la venta ni con fines comerciales. Las opiniones cuyos autores se mencionan son de exclusiva responsabilidad de dichos autores.

TABLA DE CONTENIDOS

I.	Antecedentes	2
II.	Sesión inaugural de la XIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental y sus objetivos	5
III.	Sesiones de trabajo	6
	1. Situación general	
	2. Situación en cada país	
IV.	Presentaciones especiales	75
V.	Evaluaciones nacionales en 2001 y 2002: Chile/Perú, Brasil, Argentina, y Bolivia.	108
VI.	Recomendaciones de la X Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Eliminación de <i>Triatoma infestans</i> y su cumplimiento	109
VII.	Recomendaciones de la XIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Eliminación de <i>Triatoma infestans</i>	113

Anexo 1

Lista de participantes

Anexo 2

Relevamiento de Insecticidas empleados por los Programas Nacionales de Control de la Enfermedad de Chagas del Cono Sur de América – Datos Básicos

Anexo 3

Guía de Evaluación de los procesos de control de triatomíneos y del control de la transmisión transfusional de **T.Cruzi**

I. ANTECEDENTES

Los Ministros de Salud de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, reunidos en Brasilia en julio de 1991, en el marco de la Iniciativa de los Países del Cono Sur, emitieron una Resolución sobre Control de Enfermedades Zoonóticas (04-3-CS), por medio de la cual se crea "una comisión intergubernamental para la enfermedad de Chagas, con la OPS como Secretaría, para la elaboración de un programa y un plan de acción subregional para la eliminación de **Triatoma infestans** domiciliario y la interrupción de la transmisión de **Trypanosoma cruzi** por transfusión. Dicho programa debería considerar especialmente la situación y los planes nacionales existentes, los mecanismos de cooperación técnica interpaís, y debería ser elaborado en un plazo de seis meses".

Los objetivos del programa y plan de acción subregionales son:

- Eliminación de **T.infestans** de las viviendas y su peridomicilio en áreas endémicas y probablemente endémicas.
- Reducción y eliminación de infestaciones domésticas de otras especies de triatomíneos presentes en las mismas zonas ocupadas por **T.infestans**.
- Reducción y eliminación de la transmisión por transfusión sanguínea por medio del fortalecimiento de la red de bancos de sangre y la selección eficaz de donantes.

En lo que respecta a las operaciones destinadas a eliminar el vector, el cronograma propuesto debería ser de 10 años. Esto incluiría operaciones regulares de rociamiento con insecticidas de acción residual, en ciclos trimestrales a partir del primer año (ataque), acompañadas de vigilancia epidemiológica y entomológica y vigilancia serológica de la población. Esas acciones tendrán un carácter permanente y deberán contar con una participación comunitaria activa. Siempre que se compruebe la reinfestación de los domicilios tendrán que reiniciarse las operaciones con insecticida ¹.

La I Reunión de la Comisión Intergubernamental se llevó a cabo en Buenos Aires, Argentina, en 1992. En ella se recalcó la excelencia y premura del trabajo realizado hasta la fecha. A partir de agosto de 1991, los países del Cono Sur desarrollaron programas nacionales para el período de 1992 a 1995 y planes de acción para 1992. En la mayoría de los países, la voluntad política de interrumpir las dos vías más importantes de transmisión de la tripanosomiasis americana se reflejó en la provisión de fondos locales para ejecutar las acciones de prevención y control ⁽¹⁾.

¹ Doc.OPS.PNSP/92.18

La II Reunión de la Comisión Intergubernamental se realizó en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en 1993, y contó con la presencia de representantes de los gobiernos participantes en la Iniciativa del Cono Sur, del Ministerio de Salud del Perú, de funcionarios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y delegados de agencias de cooperación externa. Esta reunión tuvo por objeto evaluar las actividades desarrolladas en los países y el grado de avance en relación con las metas propuestas ⁽²⁾.

La III Reunión de la Comisión Intergubernamental se realizó en Montevideo, Uruguay, en marzo de 1994. En esa oportunidad se analizaron las actividades desarrolladas en 1993 para cumplir con los objetivos definidos por los países en cuanto a eliminación de *T.infestans* y la interrupción de la transmisión por Transfusión sanguínea de *T.cruzi* ⁽³⁾.

La IV Reunión de la Comisión Intergubernamental tuvo como sede Asunción, Paraguay, en marzo de 1995. En ella se evaluaron las actividades realizadas en 1994 y se planificaron las acciones subregionales; también se discutieron las actividades de los países para 1995 ⁽⁴⁾.

La V Reunión de la Comisión Intergubernamental, fue realizada en Porto Alegre, Río Grande do Sul, Brasil, en marzo de 1996. Durante la misma se evaluó el ejercicio de 1995 a nivel subregional y nacional. Esta fue la primera reunión en la que se examinaron evaluaciones internacionales efectuadas en Chile y Brasil. Cabe destacar la renovada presencia de Perú en estos eventos ⁽⁵⁾.

En la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental, cumplida en Santiago, Chile, en marzo de 1997, se sumó a los delegados nacionales un amplio panel técnico que abordó diversos aspectos de creciente interés ante el avance de las acciones de control y alcance de diversas metas por parte de los países. Así se discutió la serología de evaluación en niños, costos de atención en enfermedad de Chagas y comunicación social en la vigilancia. Concurrió a la reunión la Sra. Viceministra de Salud de Honduras, materializándose de esta forma, una visión directa de la Iniciativa del Cono Sur en el tema, para las autoridades sanitarias centroamericanas que posteriormente iniciaron la Iniciativa de Centroamérica en Enfermedad de Chagas (Tegucigalpa, 22 al 24 de octubre de 1997) ⁽⁶⁾. Continuó la revisión de las evaluaciones internacionales realizadas durante 1996 y Perú concurrió por segunda vez consecutiva al evento ⁽⁷⁾.

2 Doc.OPS/HCP/HCT/93.2

3 Doc.OPS/HPC/HCT/94.37

4 Doc.OPS/HPC/HCT/95.57

5 Doc.OPS/HPC/HCT/96.67

6 WHO:TDRNews.WHO,55:6,Geneve,1998

7 Doc.OPS/HPC/HCT/98.102

La VII Reunión de la Comisión Intergubernamental, se realizó en la ciudad de Buenos Aires, en el mes de marzo de 1998. En la misma, junto al examen de las tareas ejecutadas por los Programas Nacionales, se recibió la certificación por parte de la Comisión Internacional Evaluadora que ejecutó la II Evaluación Internacional del Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas, de que Uruguay se constituía en el primer país de América en alcanzar el corte de la transmisión vectorial de **T.cruzi**. A partir de este logro de Uruguay⁽⁸⁾ y por decisión de la VII Reunión, se estableció la recomendación de "incluir como meta intermedia de la Iniciativa la interrupción de la transmisión vectorial de **T.cruzi**"⁽⁹⁾.

En la ciudad de Tarija, Bolivia, en el mes de marzo de 1999, se efectuó la VIII Reunión, que como aporte positivo, contó con el inicio de los trabajos a escala nacional por parte de Bolivia, mediante la aprobación de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) e importantes aportes del país para el Programa Nacional de Control⁽¹⁰⁾.

La sede de la IX Reunión fue Río de Janeiro, Brasil, Fundación Oswaldo Cruz, en marzo del 2000. Allí se recibieron los informes de la Va. Comisión Internacional Evaluadora que actuó en Chile en noviembre de 1999, certificando la interrupción de la transmisión vectorial de **T.cruzi** por **T.infestans**. Este hecho, convirtió a Chile en el segundo país miembro de la Iniciativa que alcanza esta meta intermedia. Brasil presentó a su vez la "Propuesta para la certificación de la interrupción de la transmisión de **T.cruzi** por **T.infestans** en Brasil", en la que se consigna la interrupción de transmisión vectorial por el citado vector en 6 de los trece estados del país, en los cuales el **T.infestans** era endémico⁽¹¹⁾.

En marzo de 2001, en Montevideo, Uruguay, se realiza la Xa. Reunión anual en la que se exploraron nuevas perspectivas de apoyo mediante cooperación técnica entre países para iniciativas de control, se fortalecieron vínculos con las Iniciativas de Centroamérica y Andina, se revieron evaluaciones realizadas, y se concluyó un lapso de 10 años de funcionamiento, en los cuales una gran parte del área endémica de Chagas del Cono Sur ha certificado la interrupción de su transmisión vectorial y/o transfusional de **T.cruzi** por **T.infestans**, o ha disminuido significativamente la entidad de su endemia y transmisión.⁽¹²⁾

8 Doc.OPS/HPC/HCT/107.97

9 Doc.OPS/HPC/HCT/98.114

10 Doc.OPS/HPC/HCT/151.99

11.Doc.OPS/HCP/HCT/175.00

12.Doc.OPS/HCP/HCT/192.01

II. SESION INAUGURAL DE LA XIa. REUNION DE LA COMISION INTERGUBERNAMENTAL Y SUS OBJETIVOS

La Mesa de la sesión inaugural de la XIa. Reunión se integró con la presencia del Sr. Ministro de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) de Paraguay, Dr. Martín Chiola; el Dr. Gualberto Piñánez, Director General de Vigilancia de la Salud del MSPyBS; el Dr. Hernán Malaga, Representante de OPS/OMS en Paraguay; y el Dr. Roberto Salvatella, Asesor Regional en Enfermedad de Chagas, OPS/OMS.

Se dieron mensajes de bienvenida deseándole éxito a esta XIa. Reunión, e instando a la continuidad de la tarea por la importancia que la misma tiene en el contexto de la Subregión del Cono Sur. Asimismo, por parte del Sr. Ministro se expresaron conceptos referenciales sobre la endemia chagásica, su control y las perspectivas del mismo en Paraguay y la Subregión.

Se establecieron los objetivos de esta XIa. Reunión en:

- a) Revisar las actividades desarrolladas durante 2001 en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay en relación a los objetivos establecidos, con miras a eliminar ***T.infestans*** e interrumpir la transmisión por transfusión sanguínea de ***T.cruzi***.
- b) Analizar el grado de cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones de la reunión anterior.
- c) Acordar compromisos de trabajo que permitan consolidar los resultados alcanzados a la fecha.
- d) Revisar las evaluaciones internacionales de los programas de Argentina, Brasil, Chile/Perú y Bolivia.
- e) Establecer proyecciones futuras de objetivos, metas, logros e impactos en los países miembro para el bienio 2002-2003.

Finalmente y por unanimidad, los delegados de los países designaron a las siguientes autoridades de la XIa. Reunión: Dra. Graciela Russomando, Presidente, y Dra. Raquel Rosa, Relatora.

III. SESIONES DE TRABAJO

III. 1. Situación general

La prevalencia de la infección por *T.cruzi* en los países del Cono Sur, al inicio del presente proyecto subregional, indicaba que más de 50 millones de personas estaban expuestas al riesgo de infectarse. Se estimaba entonces, que el total de la población infectada, fuera de alrededor de 6.1 millones de habitantes (Cuadro 1).

CUADRO 1

**PREVALENCIA DE INFECCION POR *T. CRUZI*
EN PAISES DEL CONO SUR ⁽¹⁾**

<u>PAISES</u>	<u>POBLACION TOTAL (2)</u>	<u>POBLACION EN RIESGO (3)</u>	<u>No. DE INFECTADOS (3)</u>
<u>ARGENTINA</u>	<u>32.322.000</u>	<u>6.900.000</u>	<u>2.330.000</u>
<u>BOLIVIA</u>	<u>7.314.000</u>	<u>1.800.000</u>	<u>1.333.000</u>
<u>BRASIL</u>	<u>150.368.000</u>	<u>41.054.000</u>	<u>1.900.000</u>
<u>CHILE</u>	<u>13.173.000</u>	<u>1.000.000</u>	<u>142.000</u>
<u>PARAGUAY</u>	<u>4.277.000</u>	<u>1.475.000</u>	<u>397.000</u>
<u>URUGUAY</u>	<u>3.094.000</u>	<u>975.000</u>	<u>37.000</u>
<u>TOTAL</u>	<u>210.548.000</u>	<u>53.204.000</u>	<u>6.139.000</u>

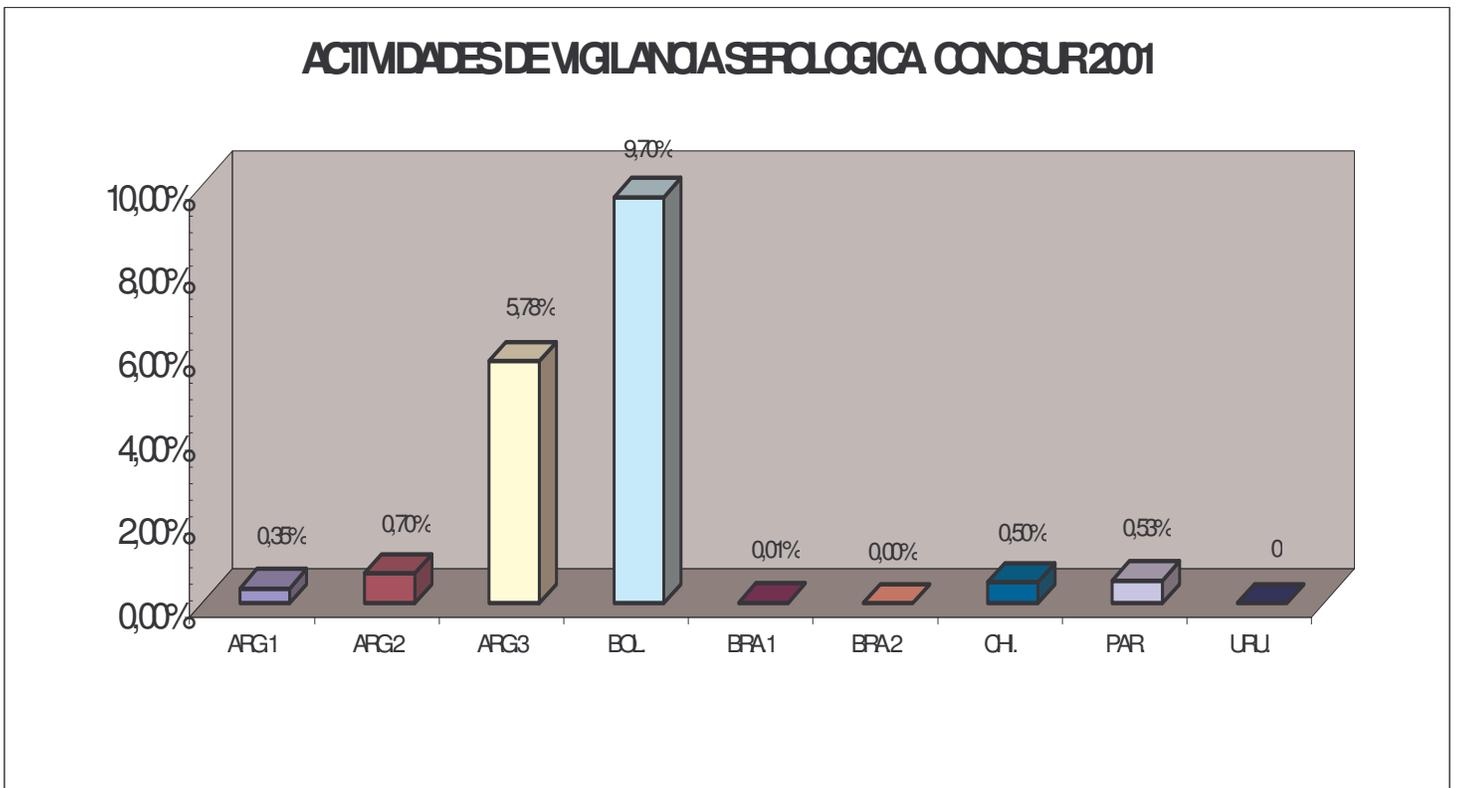
(1) Modificado de: La Tripanosomiasis Americana como Problema de Salud Pública. Cap.1 de la Publ. Cient. No. 547 de la OPS/OMS: La enfermedad de Chagas y el Sistema Nervioso. Washington D.C., 1994.

(2) Datos del Banco Interamericano de Desarrollo, 1990

(3) Datos de los Ministerios de Salud y estimaciones de la OMS, 1990.

Las tasas estimadas iniciales de infección por *T.cruzi*, en la población adulta, de los países del Cono Sur fueron en: Argentina, 7,20%; Bolivia, 18,2%; Brasil, 4,21%; Chile, 1,42%; Paraguay, 9,2% y Uruguay, 1,2%. Sin embargo, en la mayoría de los países miembros de la Iniciativa, las encuestas realizadas con fines de vigilancia en la población infantil y/o juvenil de diferentes grupos etáreos, ya han demostrado un drástico descenso en la prevalencia de la infección y aún cortes en la transmisión de la infección tripanosómica (Figura 1).

FIGURA 1



CITAS POR EDAD

ARG1	0 a 4	BRA1	0 a 4	URU	-
ARG2	5 a 9	BRA2	7 a 14		
ARG3	10 a 14	CH	1 a 5		
BOL	General	PAR	1 a 5		

Las cifras de actividades, ejecutadas por los países en el ejercicio 2001, muestran una continuidad, y en muchos casos una profundización de las actividades de lucha antivectorial contra *T.infestans*, tanto en investigación entomológica, como en control químico o vigilancia entomológica desarrolladas por los países durante el año 2001 (Figuras 2, 3, 4). Con el alcance de la meta de interrupción de la transmisión o los marcados descensos de la infestación domiciliaria, los Programas Nacionales de Control comienzan a recibir los nuevos desafíos de una reorganización de sus actividades de control y fundamentalmente de vigilancia, tomando en cuenta un adecuado reposicionamiento epidemiológico, político, económico y de prioridad en las agendas de prioridades de sus Ministerios de Salud.

FIGURA 2

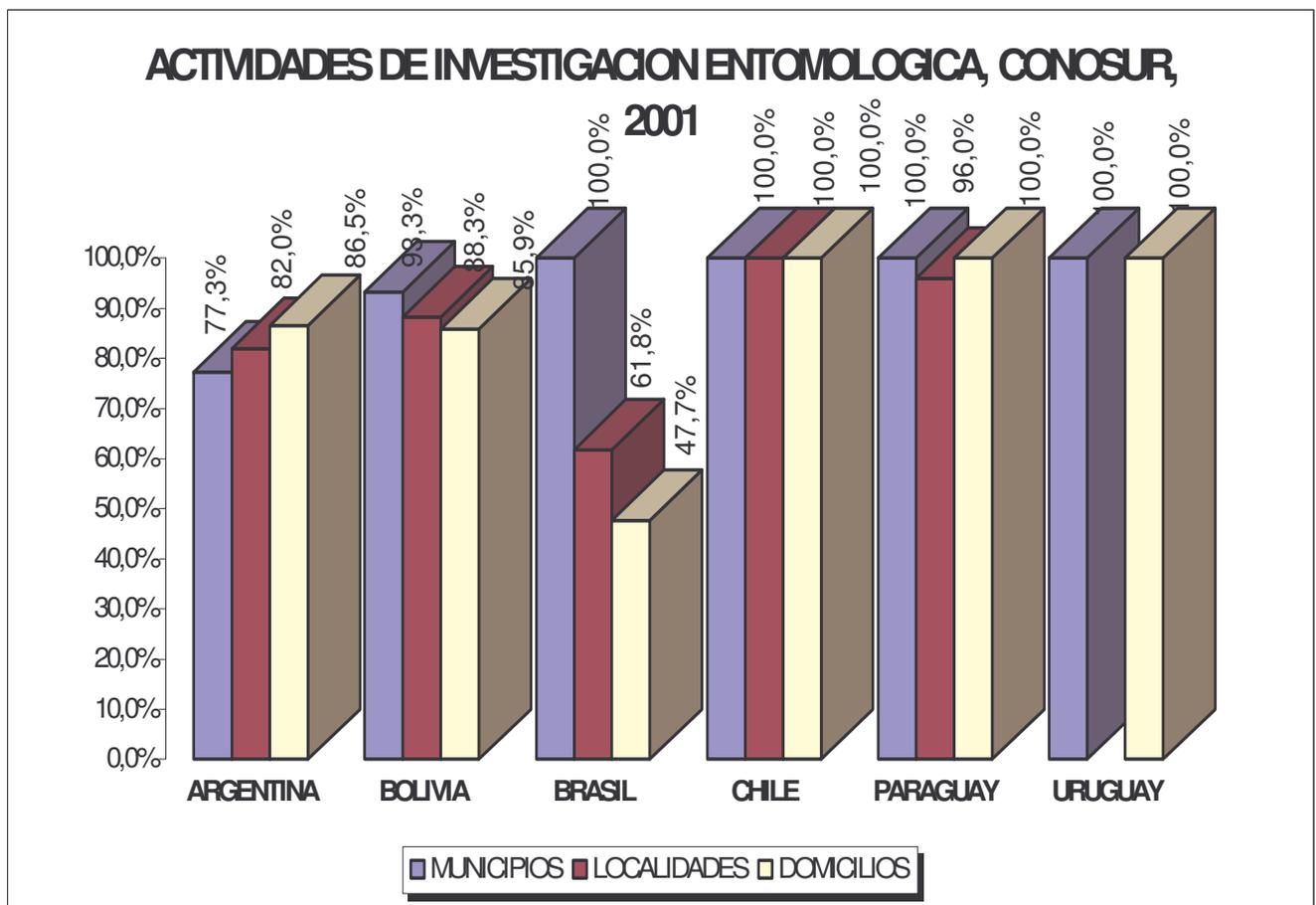


FIGURA 3

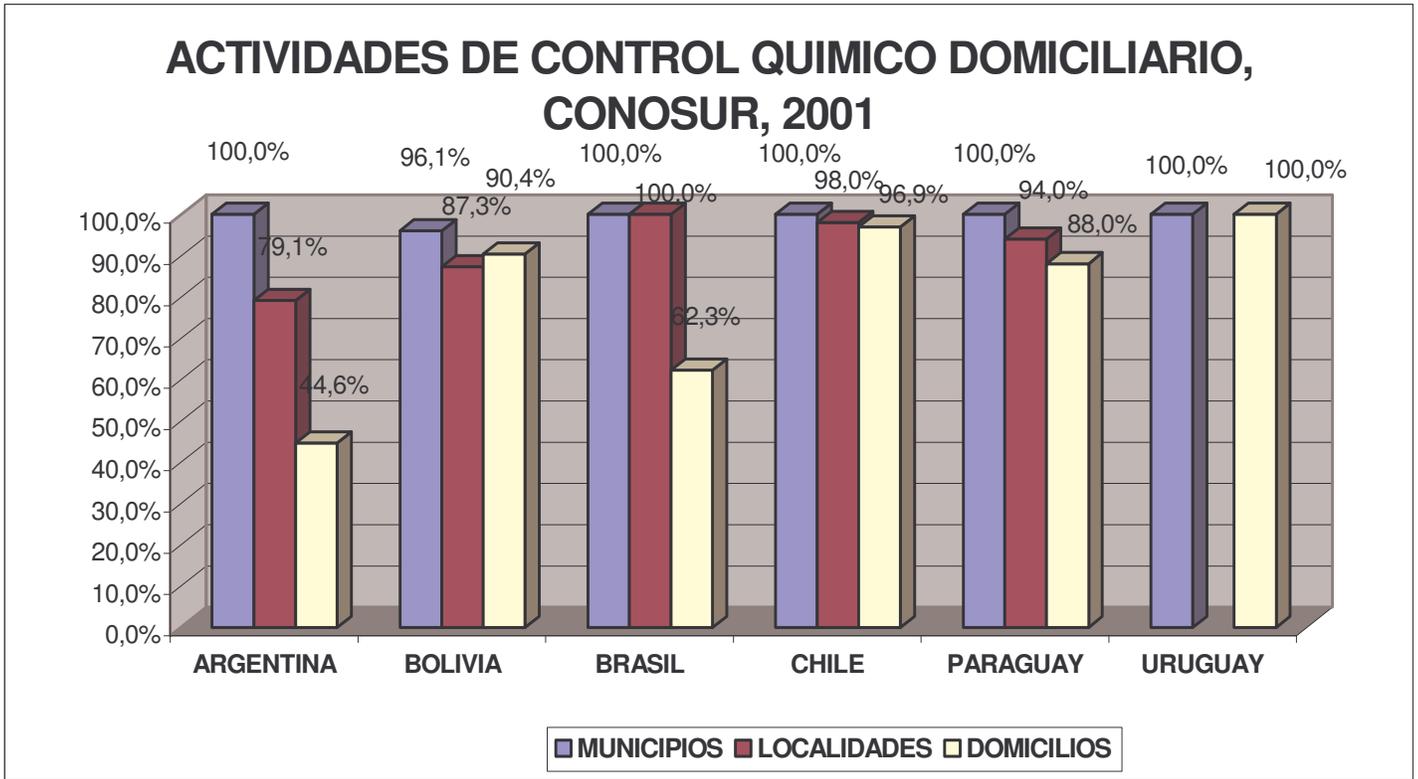
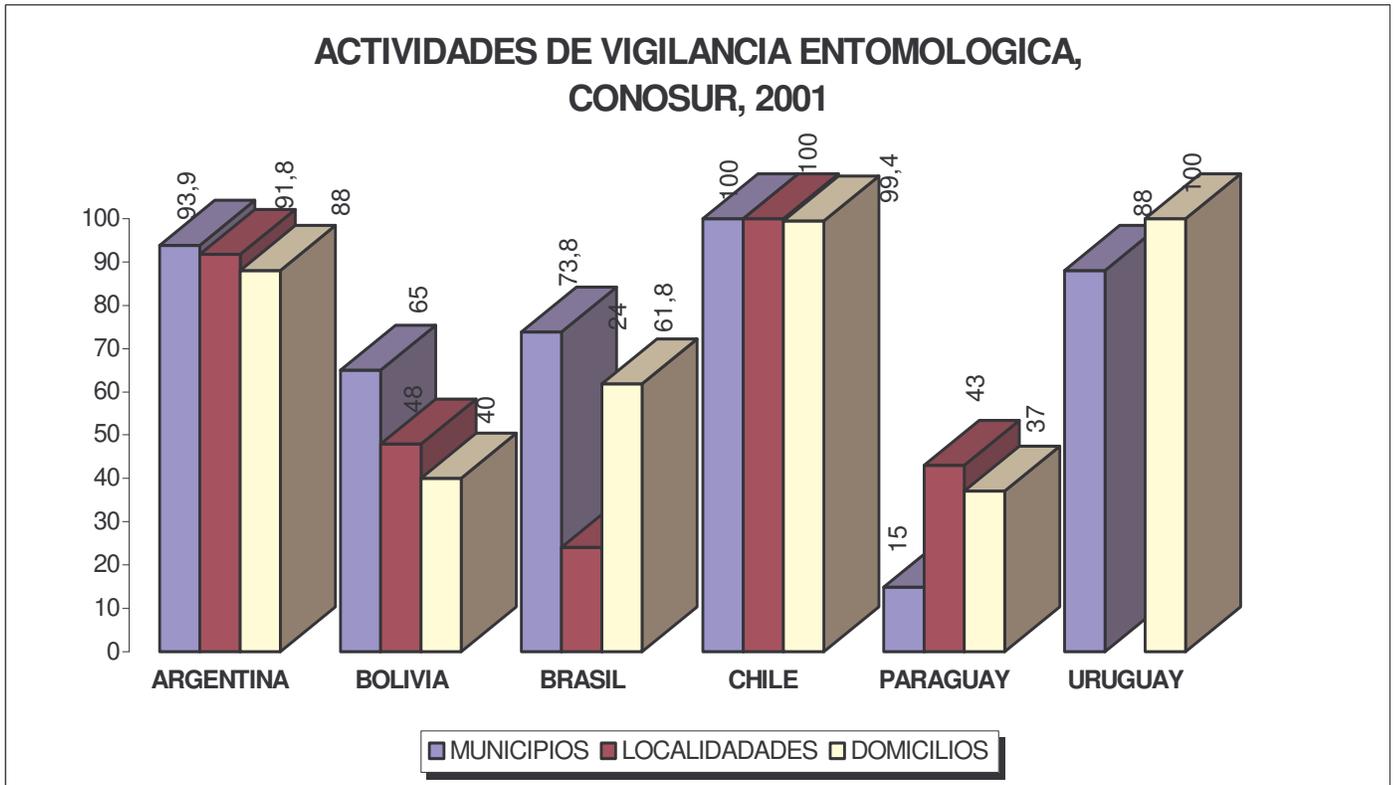
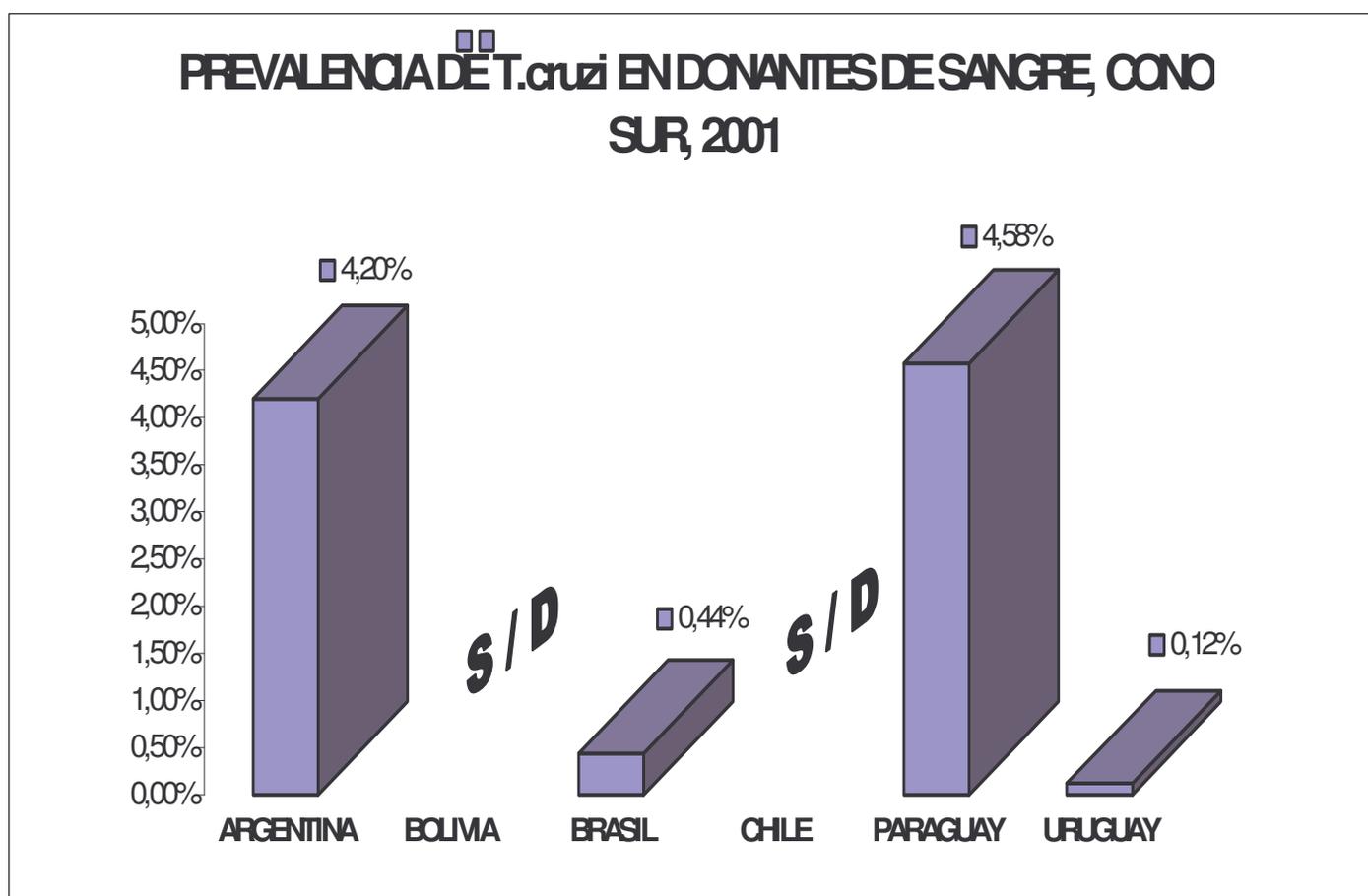


FIGURA 4



En bancos de sangre fueron registradas cifras de infección por *T.cruzi* en donantes, de 4,20 % en Argentina, 0,44% en Brasil, 4,58% en Paraguay y 0,12% en Uruguay. (Figura 5)

FIGURA 5



III. 2. SITUACION DE CADA PAIS

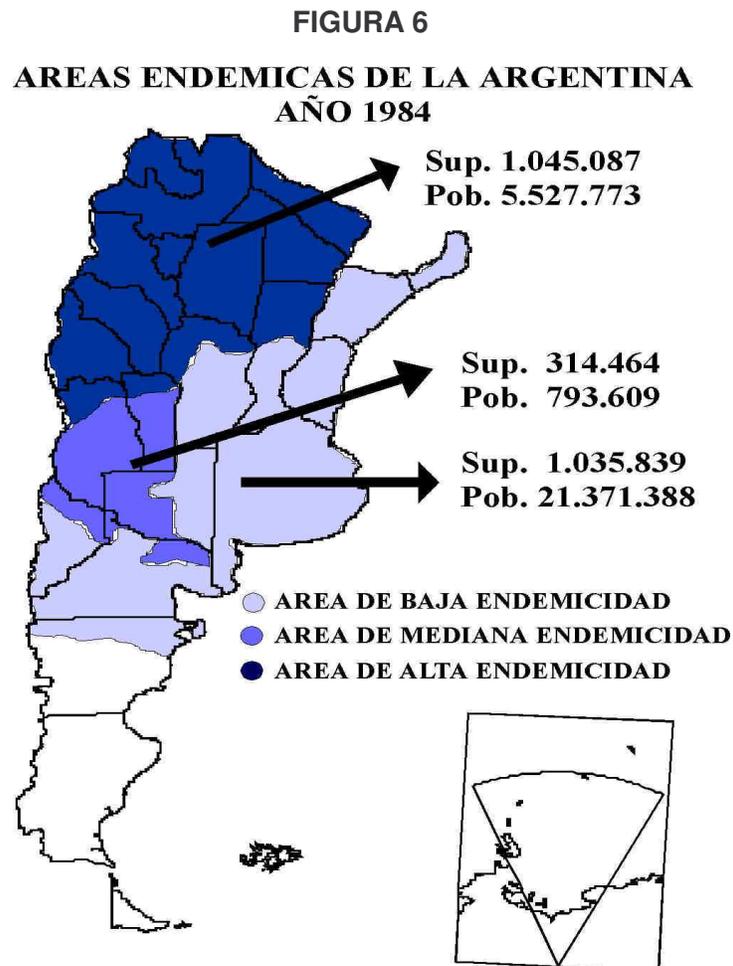
III. 2.1. Argentina

Introducción y Antecedentes

El Programa Nacional de Control de Chagas (PNCCh), sigue el esquema de transferencia de tecnología, horizontalizando las acciones de control del vector transmisor de la Enfermedad de Chagas, utilizando una estrategia participativa.

Las actividades que se realizan en el programa son planificadas y ejecutadas por diferentes efectores: agentes de las jurisdicciones nacionales y provinciales, agentes sanitarios o promotores de salud, agentes municipales y líderes comunitarios con el apoyo y supervisión del PNCCh.

El área endémica en ese país se estratificó en la década de los '80 en : alto, mediano y bajo riesgo, según índice de infección humana, infestación domiciliar, mortalidad general por Chagas e indicadores socio económicos. El 44% de la superficie endémica correspondía a un área de alta transmisión.



En la última década, el trabajo sostenido en el control vectorial *del Triatoma infestans* en toda el área endémica, se ve reflejado en la disminución significativa de los indicadores entomológicos y serológicos:

- ü La tasa de infestación intradomiciliaria disminuyó de 1992 al 2000 de 6.11% a 2.13%, teniendo como antecedente una infestación intradomiciliaria de 24.5% en el año 1982 (Anuario PNCCh, 1993)
- ü Prevalencia de infección por *T. cruzi*, en niños menores de 14 años de áreas rurales endémicas, habiéndose estudiado 530.913 niños, disminuyó de 6,3% en el año '92 a 1,94% en el 2000.
- ü Prevalencia de infección en embarazadas, disminuyó del 11,84% en 1994 a 6,78% en el 2000.
- ü En la actualidad el Programa Nacional de Sangre del Ministerio de Salud de la Nación controla el 100% (811.709 donantes) de los dadores de sangre. La seroprevalencia de infección en este grupo disminuyó de 9,21% en el año 1987 a 4.4% en el 2000.

Situación Actual: año 2001

Certificación de la Interrupción de la transmisión vectorial del *Trypanosoma cruzi*

El PNCCh durante el año 2001 asumió el compromiso ante los países del Cono Sur, de presentar a ocho provincias endémicas de nuestro país para ser evaluadas a fin de considerar la interrupción de la transmisión vectorial por *T. infestans del T. cruzi*. Desafío que demandó de una ardua y profunda tarea tanto de los jefes de Programa de Chagas de las provincias involucradas, como así también de profesionales de la Coordinación Nacional de Control de Vectores y de un equipo técnico asesor, que acompañaron y supervisaron todo el proceso. En agosto de 2001, la Comisión Evaluadora Internacional del INCOSUR, luego de un exhaustivo análisis de toda la información presentada de cada provincia, consideró interrumpida la Transmisión Vectorial del *T. cruzi* por *T. infestans*, en las provincias de JUJUY, LA PAMPA, RÍO NEGRO Y NEUQUEN.

Actualizaciones técnicas de las normativas del control

El proceso de la certificación, reflejó situaciones epidemiológicas particulares, que hicieron necesario un análisis y ajuste de las medidas de control. Se realizó un análisis extensivo de las situaciones epidemiológicas y operativas, para posibilitar una racional sistematización de las operaciones consecuentes, a mediano y largo plazo, con el objetivo final de la eliminación del *T. infestans* de la vivienda humana. En tal sentido se propuso: **Control vectorial**, determinar diferentes niveles de riesgo de transmisión vectorial por departamento en cada provincia endémica, considerando índices de infestación, dispersión y detección

de casos agudos de Chagas; y aplicar las estrategias de control definidas para cada caso:

1. para el control vectorial se consideró que en las áreas con índices de infestación domiciliaria > al 5%, se deberá realizar rociado de ataque químico en todas las viviendas de la localidad. En áreas con infestación < al 5%, se realizará rociado selectivo, es decir la vivienda positiva y las que se encuentren a 200 mts. a la redonda.
2. un caso de Chagas agudo vectorial es una situación de EMERGENCIA, y en tal sentido se debe proceder según la norma del PNCCCh, y rociar toda la localidad donde se produjo el caso.

Vigilancia entomológica:

Cada Programa Provincial deberá propender a alcanzar una cobertura de la vigilancia activa y continua del 100% de las viviendas de su área endémica, a través de los diferentes sistemas que en cada lugar se pueda aplicar. Estos sistemas deberán ser evaluados periódicamente por los programas provinciales y mantener una capacitación constante de todos los efectores que intervienen en la vigilancia de la enfermedad de Chagas.

“...Lograr una mejor salud requiere una amplia estrategia que trasciende los límites del sector sanitario para avanzar en la interrelación de otros sectores, disciplinas y actores estratégicos, creando situaciones concretas de desarrollo de la conciencia ciudadana en su doble aceptación de derechos y responsabilidades...” Por ello, en lo particular, se torna necesario que de cada área en vigilancia, se conformen instancias de coordinación intersectorial para la eliminación del **T.infestans** del ámbito regional, provincial o comunal, estimándose que éstos últimos no podrían dejar de constituirse. En tal sentido se propone desarrollar o continuar y profundizar las estrategias locales para optimizar la vigilancia en Chagas, incluyendo los sectores: municipal, Atención Primaria de la Salud, escuela, la comunidad y otros.

Actividades regulares de control

Control Vectorial

A pesar de las dificultades económicas por las que atraviesa el país y los escasos recursos que disponen algunas provincias, se evaluaron durante el año 2001, 492.321 viviendas por diferentes métodos y efectores, comprendiendo búsqueda activa del vector (triatomíneos) evaluación H/H, por personal técnico de los programas de Chagas, municipales y por notificación o denuncia de los APS y/o comunidad. Se alcanzó una cobertura del 86,50% de la meta (Tabla 1).

La cobertura de los tratamientos químicos en ataque no fue la deseada, representando el 44,65% de la meta (Tabla 3). En estas áreas se observó una infestación intradomiciliaria del 11,62% y en el peridomicilio de 6,01%. (Tabla 2).

En Chaco, Formosa y San Juan la presión de la infestación corresponde al intradomicilio, tal vez porque estas áreas tratadas presentan escasas o nulas estructuras peridomésticas. En la provincia de La Rioja esta situación es diferente ya que las estructuras peridomiciliarias son abundantes y de precaria construcción en su mayoría, lo que ofrece un espacio favorable para la colonización.

La reinfestación o persistencia de focos en las áreas bajo vigilancia fue de 1,47% y 1,87% para el intradomicilio y peridomicilio respectivamente (Tabla 4 y 5), siendo las provincias de Formosa, San Juan y Santiago del Estero, las de mayores índices.

En estas áreas con transmisión el Programa ha implementado como estrategia operativa, el rociado de todas las viviendas de las localidades positivas por personal técnico de los Programas de Chagas y posterior instalación de la vigilancia a través de talleres de capacitación a los diferentes efectores a fin de garantizar una correcta implementación y funcionamiento de la misma.

La vigilancia entomológica se realiza a través de diferentes efectores comunitarios (poblador, líder, agentes municipales, etc.) o agentes intermedios de los Servicios de Salud y por personal técnico de los programas de Chagas. Los métodos utilizados son: a) efectuando los pobladores la denuncia de la presencia de vectores en su domicilio al líder de la comunidad, o al agente sanitario que visita sistemáticamente todas las viviendas a su cargo; b) evaluación hora/hombre por personal de los Programas de Chagas. Ante una denuncia de reinfestación, la respuesta de control químico inmediato (rociado de la vivienda) se realiza a través de alguno de los efectores que participan de la estrategia de horizontalización del Programa. La cobertura de viviendas bajo vigilancia en el área endémica es del 88.09% y del 91.88% de las localidades.(Tabla 6).

Control no Vectorial

Se continúan realizando en las localidades bajo vigilancia, estudios serológicos de base, en niños menores de 15 años. Los niños con reacción positiva para Chagas confirmada por venopunción, son derivados al sistema de atención médica local donde se indica y evalúa el tratamiento específico. Se realizaron estudios de base por tamizaje serológico con dos técnicas (HAI y ELISA), 22.273 niños con una prevalencia global para 6 meses a 14 años de 2,87% y 1.36% para 0 – 4 años, 2,66% para 5 – 9 años y 5,78% para 10 – 14 años.(Tablas 7a,7b,7c).

Con el objetivo de evaluar el corte de la transmisión vectorial se realizaron estudios serológicos de impacto en 15.847 niños menores de 10 años residentes en áreas rurales y periurbanas de las provincias de Catamarca, La Pampa, Entre Ríos, Neuquén, Río Negro y Tucumán, hallando una prevalencia global de 0,36%. Del total de niños reactivos (57niños), en todos los casos se demostró transmisión connatal, salvo en 6 niños (5 de la provincia de Catamarca y 1 de Tucumán) que al estudiar las madres, éstas fueron no reactivas.

A través del Subprograma de Control y Seguimiento de la madre chagásica y su hijo recién nacido hasta el año de vida, se estudiaron 115.878 embarazadas de 19 provincias del país, con una prevalencia de 5,45%. Para el PNCCh continúa siendo la implementación u optimización del funcionamiento de este subprograma en todo el territorio del país, un desafío a alcanzar en corto plazo, ya que detectada la infección chagásica en el niño, las posibilidades terapéuticas con tratamiento convencional son óptimas en este período.

Para lograr el seguimiento de estos niños, es necesario una correcta articulación de los Servicios de Obstetricia, Neonatología y de asistencia social de las instituciones intervinientes. Se estudiaron 2.448 niños hijos de madre chagásica, detectándose 87 niños con infección por Strout o por serología después de los 6 meses y hasta el año de vida. La incidencia observada fue de 2.27%. (Tabla 8)

Se detectaron 6 casos de Chagas agudo, correspondiendo 1 caso a la provincia de Córdoba, 1 a La Rioja, 3 a Santiago del Estero y un caso por búsqueda activa en el departamento de Tinogasta, provincia de Catamarca.(Tabla 9). El caso agudo de la provincia de Catamarca puso de manifiesto un error en el Sistema de Atención Primaria de la Salud, quienes realizan la vigilancia para Chagas, ya que el área donde vivía esta niña había quedado sin cobertura de APS. Esta situación fue rápidamente conocida y corregida por las autoridades de salud de la provincia. En las otras tres provincias la situación epidemiológica ya fue planteada desde los dos últimos años y se están realizando acciones de control desde la nación para interrumpir la transmisión, sin tener todo el apoyo necesario desde las autoridades de salud de estas provincias para obtener el impacto buscado.

Bancos de Sangre

Existe en el país la Ley 22.990/83, específica, que regula la donación, procesamiento, almacenamiento y uso de sangre a transfundir. En la actualidad la Red de Laboratorios que controlan sangre a transfundir recibe información de la totalidad de Jurisdicciones del país que incluye 421 Servicios de Hemoterapia del sector público y 331 privados. Se recibió información hasta la fecha sobre 419.719 donantes, con una prevalencia para Chagas de 4,28%. (Tabla 10)

CUADRO 2

TABLA 1

Formulario Nro. 1

INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE INVESTIGACION - PESQUISA ENTOMOLOGICA

PAIS: **REPUBLICA ARGENTINA**

AÑO: **2.001**

I. INVESTIGACION

PROVINCIA/ DEP. ESTADO SERVICIO DE SALUD	Nro. de Municipios			Nro. de Localidades			Nro. Unidades Domiciliarias		
	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% COB.
CATAMARCA	33	32	96,97	1.994	1.651	82,80	70.810	58.969	83,28
CORDOBA	92	47	51,09	626	180	28,75	11.470	6.017	52,46
CORRIENTES	11	5	45,45	24	14	58,33	2.164	1.999	92,38
CHACO	61	26	42,62	308	168	54,55	25.000	15.652	62,61
ENTRE RIOS	11	2	18,18	22	9	40,91	6.900	5.533	80,19
FORMOSA	8	8	100,00	289	286	98,96	5.000	4.158	83,16
JUJUY	33	33	100,00	124	117	94,35	76.697	61.107	79,67
LA PAMPA	59	59	100,00	59	41	69,49	43.279	26.341	60,86
LA RIOJA	17	18	105,88	89	109	122,47	4.780	7.666	160,38
MENDOZA	18	18	100,00	153	204	133,33	11.410	19.739	173,00
NEUQUEN	25	25	100,00	45	45	100,00	83.404	83.404	100,00
RIO NEGRO	28	28	100,00	32	29	90,63	22.000	16.410	74,59
SALTA	46	46	100,00	699	556	79,54	98.703	98.703	100,00
SAN JUAN	12	12	100,00	188	86	45,74	8.600	5.811	67,57
SAN LUIS	63	24	38,10	270	186	68,89	18.028	8.950	49,64
SANTA FE	13	13	100,00	779	616	79,08	10.210	8.800	86,19
SGO DEL ESTERO	70	65	92,86	1.079	966	89,53	21.722	14.062	64,74
TUCUMAN	13	13	100,00	1.690	1.690	100,00	49.000	49.000	100,00
TOTALES	613	474	77,32	8.470	6.953	82,09	569.177	492.321	86,50

A. Año de inicio de las actividades regulares de control:

B. Area con riesgo de transmisión vectorial.

*.- N° Municipios:

*.- N° Localidades:

*.- N° Unidades Domiciliarias:

C. Cobertura acumulada (%)

*.- N° Municipios:

*.- N° Localidades:

*.- N° Unidades Domiciliarias:

CUADRO 3

TABLA 2

INICIATIVA DEL CONO SUR CONTROL VECTORIAL

EVALUACION DE LA COBERTURA DE VIVIENDAS TRATADAS Y EVALUADAS EN FASE DE ATAQUE POR JURISDICCION

AÑO:2001

Provincias	Nro.de Viviendas Evaluadas	Positividad			% de Infestación Intradomicil.	% de Infestación peridomicil.	Viviendas Tratadas en Ataque
		ID	ID/PD	PD			
Chaco	1.014	121	17	45	13,61	6,11	632
Formosa	3.345	446	136	73	17,40	6,25	3.017
La Rioja	2.564	59	24	162	3,24	7,25	539
San Juan	4.527	473	53	178	11,62	5,10	4.516
TOTALES	11.450	1.099	230	458	11,61	6,01	8.704

CUADRO 4

TABLA 3

Formulario Nro. 2 -A-

INICIATIVA DEL CONO SUR

CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUIMICO DOMICILIARIO
EN FASE DE ATAQUE

PAIS: **REPUBLICA ARGENTINA**

AÑO: **2.001**

II. TRATAMIENTO

PROVINCIA/ DEP. ESTADO SERVICIO DE SALUD	Nro. de Municipios			Nro. de Localidades			Nro.Unidades Domiciliarias		
	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% COB.
CHACO	1	1	100	25	17	68,00	1.000	632	63,20
FORMOSA	6	6	100	250	241	96,40	4.600	3.017	65,59
LA RIOJA	4	4	100	80	24	30,00	1.558	539	34,60
SAN JUAN	6	6	100	52	40	76,92	12.337	4.516	36,61
TOTALES	17	17	100	407	322	79,12	19.495	8.704	44,65

CUADRO 5

TABLA 4

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL**

**EVALUACION DE LA COBERTURA DE VIVIENDAS TRATADAS
Y EVALUADAS EN FASE DE VIGILANCIA POR JURISDICCION**

AÑO: 2001

Provincias	Nro.de Viviendas Evaluadas	Positividad			% de Infestación Intradomicil.	% de Infestación peridomicil.	Viviendas Tratadas por Reinfestación
		ID	ID/PD	PD			
Catamarca	58.969	390	337	630	1,23	1,64	5.476
Chaco	14.638	575	98	122	4,60	1,50	1.952
Cordoba	6.017	91	135	791	3,76	15,39	3.839
Corrientes	1.999	5	0	0	0,25	0,00	1.999
Entre Ríos	5.533	11	0	0	0,20	0,00	
Formosa	813	81	4	12	10,46	1,97	299
Jujuy	61.107	0	0	0	0,00	0,00	3.764
La Pampa	26.341	1	0	22	0,00	0,08	2.755
La Rioja	5.102	126	109	272	4,61	7,47	1.509
Mendoza	19.739	541	1.012	398	7,87	7,14	2.690
Neuquén	83.404	23	0	0	0,03	0,00	181
Río Negro	16.410	3	0	1	0,02	0,01	139
Salta	98.703	830	92	139	0,93	0,23	7.531
San Juan	1.284	145	71	216	16,82	22,35	1.251
San Luis	8.950	40	1	474	0,46	5,31	4.629
Santa Fé	8.800	31	4	36	0,40	0,45	4.749
Sgo. del Estero	14.062	768	1.305	2.401	14,74	26,35	12.376
Tucumán	49.000	148	105	196	0,52	0,61	1.307
TOTALES	480.871	3.809	3.273	5.710	1,47	1,87	56.446

El método de evaluación es por H/H, y/o comunidad.

CUADRO 6

TABLA 5

Formulario Nro. 2 -B-

INICIATIVA DEL CONO SUR

CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUIMICO DOMICILIARIO
EN FASE DE VIGILANCIA

PAIS: **REPUBLICA ARGENTINA**

AÑO: **2.001**

II. TRATAMIENTO

PROVINCIA/ DEP. ESTADO SERVICIO DE SALUD	Nro. de Municipios			Nro. de Localidades			Nro. Unidades Domiciliarias		
	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% COB.	PROG	CUBIERTOS	% Reinfest. de viviendas
CATAMARCA	34	27	79,41	498	144	28,92	3.653	5.476	1.23
CORDOBA	92	43	46,74	626	170	27,16	5.156	3.839	3.76
CORRIENTES	11	5	45,45	24	14	58,33	2.164	1.999	0,25
CHACO	58	21	36,21	222	99	44,59	6.140	1.952	4.60
ENTRE RIOS	38	0	0,00	65	0	0,00	950	0	0,20
FORMOSA	2	2	100,00	39	24	61,54	286	299	10,46
JUJUY	33	20	60,61	50	38	76,00	2.500	3.764	0.00
LA PAMPA	59	41	69,49	59	41	69,49	4.337	2.755	0,00
LA RIOJA	15	14	93,33	83	73	87,95	890	1.509	4.61
MENDOZA	18	18	100,00	157	121	77,07	3.866	2.690	7.87
NEUQUEN	24	7	29,17	32	15	46,88	955	181	0.03
RIO NEGRO	26	9	34,62	30	9	30,00	950	139	0,02
SALTA	36	32	88,89	140	136	97,14	1.212	7.531	0.93
SAN JUAN	13	10	76,92	136	44	32,35	3.700	1.251	16.82
SAN LUIS	60	30	50,00	270	159	58,89	12.363	4.629	0.46
SANTA FE	13	12	92,31	779	848	108,86	3645	4.749	0.40
SGO DEL ESTERO	70	65	92,86	1.043	909	87,15	16.886	12.376	14,74
TUCUMAN	8	8	100,00	255	89	34,90	2.118	1.307	0.52
TOTALES	610	364	59,67	4.508	2.933	65,06	71.771	56.446	1.47

A. Año de inicio de las actividades regulares de control:

B. Area con riesgo de transmisión vectorial.

*.- N° Municipios:

*.- N° Localidades:

*.- N° Unidades Domiciliarias:

C. Cobertura acumulada (%)

*.- N° Municipios:

*.- N° Localidades:

*.- N° Unidades Domiciliarias:

CUADRO 7

TABLA 7a

Formulario Nro.4

INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA

PAIS: **REPUBLICA ARGENTINA**

AÑO: **2001**

I.- SEROLOGIA

GRUPO DE EDAD DE 0 A 4 AÑOS

PROVINCIAS	ESTUDIO DE BASE					ESTUDIO DE IMPACTO				
	NRO. DE MUNICIPIOS	NRO.DE ESTUDIO DE BASE	NRO.DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO. DE POSITIVOS	%	NRO. DE MUNICIPIOS	AÑO DE ESTUDIO IMPACTO	NRO.DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO. DE POSITIVOS	%
CATAMARCA	10	63-78	1.723	396	22,98	89	2001	5527	28	0,51
CORRIENTES	6	2.001	445	0	0,00					
ENTRE RIOS						24	2001	3368	13	0,39
FORMOSA	S/D	2.001	578	6	1,04					
LA PAMPA						S/D	2.001	1.887	0	0,00
MENDOZA	3	2.001	388	7	1,80					
NEUQUEN						S/D	2.001	593	0	0,00
RIO NEGRO						S/D	2.001	1.355	3	0,22
SALTA	S/D	2.001	3.614	28	0,77					
SAN JUAN	19	2.001	299	7	2,34					
SAN LUIS	18	2.001	2.362	25	1,06					
SANTA FE	6	2.001	215	4	1,86					
SGO.DEL ESTERO	37	2.001	1.183	52	4,40					
TUCUMAN	S/D	2.001	814	6	0,74	S/D	2001	2549	9	0,35
TOTALES	89	2.001	9.898	135	1,36	113	2001	15279	53	0,35

CUADRO 8

TABLA 7b

Formulario Nro.4

INICIATIVA DEL CONOSUR
CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA

AÑO: 2001

I.- SEROLOGIA

GRUPO DE EDAD DE 5 A 9 AÑOS

PROVINCIAS	ESTUDIO DE BASE					ESTUDIO DE IMPACTO				
	NRO DE MUNICIPIOS	NRO DE ESTUDIO DE BASE	NRO DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO DE POSITIVOS	%	NRO DE MUNICIPIOS	AÑO DE ESTUDIO IMPACTO	NRO DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO DE POSITIVOS	%
CATAMARCA	5	63-72	2.575	721	28,00	52	2001	548	4	0,73
CORRIENTES	6	2.001	453	0	0,00					
FORMOSA	S/D	2.001	604	11	1,82					
LA RIOJA	S/D	2.001	138	2	1,45					
MENDOZA(*)	3	2.001	946	19	2,01					
RIONEGRO						S/D	2.001	20	0	0,00
SAN JUAN	19	2.001	302	10	3,31					
SAN LUIS	18	2.001	1.950	19	0,97					
SANTA FE	6	2.001	391	15	3,84					
SGO. DEL ESTERO	71	2.001	1.981	104	5,25					
TOTALES	128	2.001	6.765	180	2,66	52	2001	568	4	0,70

CUADRO 9

TABLA 7c

Formulario Nro.4

INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA

AÑO: 2001

I.- SEROLOGIA

GRUPO DE EDAD DE 10 A 14 AÑOS

PROVINCIAS	ESTUDIO DE BASE					ESTUDIO DE IMPACTO				
	NRO. DE MUNICIPIOS	NRO.DE ESTUDIO DE BASE	NRO.DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO. DE POSITIVOS	%	NRO. DE MUNICIPIOS	AÑO DE ESTUDIO IMPACTO	NRO.DE MUESTRAS ESTUDIADAS	NRO. DE POSITIVOS	%
FORMOSA	S/D	2.001	497	17	3,42					
LA RIOJA	S/D	2.001	225	11	4,89					
MENDOZA(*)	3	2.001	928	29	3,13					
SAN JUAN	19	2.001	198	31	15,66					
SAN LUIS	18	2.001	1.886	30	1,59					
SANTA FE	6	2.001	422	23	5,45					
SGO.DEL ESTERO	61	2.001	1.454	183	12,59					
TOTALES	107	2.001	5.610	324	5,78					

CUADRO 10

TABLA 8

FORMULARIO Nº 7

**INICIATIVA DEL CONO SUR
INFECCION CHAGASICA CONNATAL**

PAIS: ARGENTINA

AÑO: 2001

Provincias/Departamento Estado/Servicio de Salud	Total de Embarazadas Estudiadas	Total de Embarazadas		Total hijos de madre chagasica estudiados	Nº de niños menores de 6 meses c/parasitológicos positivos	Nº de niños mayores de 6 meses con serol.Posit	Incidencia Infección Connatal %
		Posit	%				
CATAMARCA	1.379	48	3,48				
CORDOBA	13.671	683	5,00	683	10	1	1,61
ENTRE RIOS	10.043	210	2,09		12		
FORMOSA	7.184	713	9,92	713	4	6	1,40
JUJUY	8.892	739	8,31	261	11		4,21
LA PAMPA	2.170	81	3,73	81		3	3,70
LA RIOJA	145	18	12,41		1		
MENDOZA	6.883	242	3,52	242	2		0,83
MISIONES	5.885	142	2,41		4		
NEUQUEN	2.127	49	2,30				
RIO NEGRO	7.414	112	1,51		1		
SALTA	6.476	899	13,88	255	15		5,88
SAN JUAN	3.622	307	8,48		2		
SAN LUIS	4.892	430	8,79		1	3	
SANTA FE	23.183	1002	4,32				
SGO.DEL ESTERO	5.677	403	7,10		7		
TIERRA DEL FUEGO	376	19	5,05	32	0	0	0,00
TUCUMAN	5.859	223	3,81	181	2	2	2,21
TOTALES	115.878	6320	5,45	2448	72	15	2,57

CUADRO 11

TABLA 9

**CASOS AGUDOS DE CHAGAS
REGISTRADOS EN ARGENTINA AÑO 2001**

<i>PROVINCIA</i>	<i>DEPARTAMENTO</i>	<i>LOCALIDAD</i>	<i>APELLIDO Y NOMBRE</i>	<i>EDAD</i>	<i>METODO Y FECHA DE DIAGNOSTICO</i>	<i>DATOS GENERALES</i>
CORDOBA	Punilla	Villa Bustos	PEREZ, Joel Emiliano	4 años	Dic/00Strout(+)	viv/con material
LA RIOJA	Chamical	Chamical	QUINTEROS, Nicolás	16 años	Ener/01Strout(+)	viv/sin revocar
SGO.DEL ESTERO	Alberdi	Campo Gallo	NUÑEZ, Isabel Noemí	3 meses	Oct/01Gota Fresca(+)	techo paja
	San Martín	Puesto Nuevo	MONTES, Nestor Agustín	3a 10m	Oct/01Strout(+)	viv/sin revocar
	Mbreno	Luján	CORONEL, Jorge	2a 10m	Nov/01Strout(+)	techo paja
CATAMARCA(*)	Tinogasta(*)					

CUADRO 12

**CONTROL DE SANGRE A TRANSFUNDIR
REPÚBLICA ARGENTINA PERÍODO: EJERCICIO 2001**

	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
N° SERVICIOS HEMOTERAPIA	412	27	439
N° DONANTES CONTROLADOS	381576	38143	419719

N° SEROLOGÍAS PARA	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
HEPATITIS B	378880	38143	417023
HEPATITIS C	377715	38138	415853
T.CRUZI	381576	38143	419719
VIH	380376	38136	418512
SÍFILIS	380940	38131	419071
BRUCELOSIS	379594	38123	417717

SEROLOGÍA POSITIVA PARA	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
HEPATITIS B	3990	122	4112
HEPATITIS C	2907	199	3106
T.CRUZI	16852	1106	17956
VIH	688	73	761
SÍFILIS	3313	340	3653
BRUCELOSIS	2565	227	2792

PREVALENCIA PARA	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
HEPATITIS B	1.05	0.32	0.99
HEPATITIS C	0.77	0.52	0.75
T.CRUZI	4.42	2.90	4.28
VIH	0.18	0.19	0.18
SÍFILIS	0.87	0.89	0.87
BRUCELOSIS	0.68	0.60	0.67

REFERENTES RED DE LABORATORIOS QUE CONTROLAN SANGRE A TRANSFUNDIR

Nombre	Jurisdicción
Dra. Carlos Alberto González	Gob. de la C. de Buenos Aires
Dra. Gloria Rolón Luna	Buenos Aires
Dra. Sara Inés Foresi de Contreras	Catamarca
Dra. Nilda Paccussi	Chaco
Dr. Eduardo Fernández	Chubut
Dra. José María Lazarte	Córdoba
Dr. Rafael Fernández Carrizo	Corrientes
Dr. Alberto Irigoitia	Entre Ríos
Dra. María de los Angeles L. de Basualdo	Formosa
Dra. Ida Severich	Jujuy
Dr. Abel Esteban Alzueta	La Pampa
Dra. Hilda Genre de Riboldi	La Rioja
Dr. Héctor Bernabé	Mendoza
Dra. Gustavo Silva	Misiones
Dra. Lilian Della Cha	Neuquén
Dra. Marcela Nóbile	Río Negro
Dr. Roberto Lovaglio	Salta
Dr. Susana Pignatta	San Juan
Dra. Raquel Arrieta de Rodríguez	San Luis
Dr. Miguel Angel Carranza	Santa Cruz
Dr. Roque Brun	Santa Fe
Dr. Gustavo Barbieri	Santiago del Estero
Dra. Rosana Pizzino	Tierra del Fuego
Dr. Luis Morales	Tucumán

Coordinación de la Red Nacional de Laboratorios que Controlan Sangre a Transfundir:
Dra. Mirta A Carlomagno Dra. Rut Slimovich.

III. 2. 2. Bolivia

Actividades de Investigación – Pesquisa entomológica

Se comenzó con 51 municipios en el 99, luego se incrementó a 62 y 83 para los años 2000 y 2001 respectivamente.

Según número de localidades, se comenzó con 1404, luego en el 2000, se alcanzó 1788 y finalmente en el 2001 se llegó a 3637 comunidades, corresponden a comunidades donde se efectuó búsqueda de triatomíneos.

Actividades y tratamiento químico domiciliario

Las acciones de rociado en domicilios se desarrollan de manera sistemática desde 1999, donde se alcanzó una cobertura de municipios endémicos del 82 %, a partir del cual en los dos siguientes años se logró una cobertura del 80.5 % y 96 % respectivamente, donde se destaca el hecho de haber logrado una importante cobertura de municipios endémicos para la presencia de *Triatoma infestans*.

En relación a localidades, en 1999 se alcanzó un 53.8 % de cobertura, avanzándose al 57 % y al 87 %, respectivamente, de las tareas programadas.

En relación a las viviendas, en 1999 se alcanzó el 72 % de cobertura, alcanzándose el 65 % y el 90 % de las viviendas programadas.

Actividades de vigilancia entomológica

En el año 1999, no se realizaban estas acciones, pero ya en el 2000, había 29 sitios y el 2001, 69 sitios. El 2000, con 1002 localidades con vigilancia y el 2001, con 2259 localidades.

Actividades de vigilancia serológica (15-40 años)

Para el año 1999, se trabajó en 5 municipios y se colectaron 4613 muestras, sin embargo para el 2000, se trabajó en 8 municipios y se colectaron 11865 muestras para estudios de serología para la enfermedad de Chagas.

Actividades de vigilancia serológica (0-14 años)

Para el año 1999, se trabajó en 5 municipios y se colectaron 1498 muestras, sin embargo para el 2000, se trabajó en 6 municipios y se colectaron 2843 muestras para estudios de serología para la enfermedad de Chagas en población entre 0 a 14 años de edad

Presencia de *Triatoma infestans*

El vector *Triatoma infestans* está presente en 158 municipios, donde se reportó en 8476 localidades, alcanzando a 698149 viviendas; este dato está en relación a la observación de huellas, vestigios como heces, exuvias, insectos vivos, en cualquier estadio.

CUADRO 13

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE INVESTIGACION – PESQUISA ENTOMOLOGICA**

**PAIS: BOLIVIA
AÑO: 2001**

I. INVESTIGACION	N° DE MUNICIPIOS		N° DE LOCALIDADES		N° DE VIVIENDAS				
	PROG.	CUBIERTOS %	PROG.	CUBIERTOS %	PROG.	CUBIERTOS			
	PROG.	COB.	PROG.	COB.	PROG.	COB.			
CHUQUISACA	28	28	100,0	1422	1103	77,6	35.862	27.652	77,1
COCHABAMBA	17	17	100,0	746	719	96,4	83.841	71.943	85,8
LA PAZ	10	7	70,0	411	333	81,0	18.589	16.292	87,6
SANTA CRUZ	18	15	83,3	627	627	100,0	24.966	22.414	89,8
TARIJA	9	9	100,0	574	515	89,7	11.807	11.106	94,1
POTOSI	7	7	100,0	340	340	100,0	19.258	17.611	91,4
T O T A L E S	89	83	93,3	4120	3637	88,3	194.323	167.018	85,9

A. Año de inicio de las actividades regulares de control 1999

B: Area con riesgo de transmisión vectorial -

C: Cobertura acumulada (%)

No. municipios 169; No. localidades: 13.776; No. viviendas: 700.000

No. municipios: 85,7; No. localidades: 49,5; No. viviendas: 62,8.

CUADRO 14

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUIMICO DOMICILIARIO**

**PAIS: BOLIVIA
AÑO: 2001**

II. TRATAMIENTO	N° DE MUNICIPIOS		N° DE LOCALIDADES		N° DE VIVIENDAS		
	PROG.	CUBIERTOS %	PROG.	CUBIERTOS %	PROG.	CUBIERTOS %	
	COB.		COB.		COB.		
CHUQUISACA	26	26	1361	1103	67.066	67.728	101,0
COCHABAMBA	32	31	1009	868	99.932	85.123	85,2
LA PAZ	15	12	632	493	25.464	21.651	85,0
SANTA CRUZ	28	27	1557	1388	110.813	94.120	84,9
TARIJA	10	10	277	264	29.627	29.460	99,4
POTOSI	20	20	837	837	35.841	35.539	99,2
T O T A L E S	131	126	5673	4953	368.743	333.621	90,48

A. Año de inicio de las actividades regulares de control 1999

B: Area con riesgo de transmisión vectorial - No. municipios 169; No. localidades: 13.776; No. viviendas: 700.000

C: Cobertura acumulada (%) No. municipios: 75,7; No. localidades: 66,5; No. viviendas: 87,48.

CUADRO 15

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE VIGILANCIA ENTOMOLOGICA**

**PAIS: BOLIVIA
AÑO: 2001**

I. ENTOMOLOGICA	N° DE MUNICIPIOS		N° DE LOCALIDADES		N° DE VIVIENDAS		
	AREA ENDEMI- A	CON. UNID. VIG. INSTALADAS	AREA ENDEMI- COB.	CON. UNID. VIG. INSTALADA S	AREA ENDEMI- COB.	CON. UNID. VIG. INSTALADA S	AREA ENDEMI- COBERTURA
CHUQUISACA	28	28	1103	542	54.182	978	2
COCHABAMBA	20	20	868	681	85.123	42.269	50
LA PAZ	10	7	411	333	18.589	16.292	88
SANTA CRUZ	18	0	987	0	34.603	0	0
TARIJA	10	2	376	18	54.587	35.539	65
POTOSI	20	12	1008	685	50.587	25.088	50
T O T A L E S	106	69	4753	2259	297.671	120.166	40

Descripción de actividades nacionales de vigilancia entomológica.

CUADRO 16

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA**

**PAIS: BOLIVIA
AÑO: 2001**

II. SEROLOGICA	GRUPO DE EDAD:	General	N° DE MUESTRAS			% POS.	
			N° DE MUNICIPIOS	COLECTADAS	PROCESADAS		POSITIVAS
				SERVICIOS DE SALUD			
PROVINCIA /DEP./							
DEPARTAMENTO							
SERVICIOS DE SALUD							
CHUQUISACA	1		522	522	81	15,5	
COCHABAMBA	1		39785	39785	890	2,2	
LA PAZ *							
SANTA CRUZ	2		15350	15350	4009	26,1	
TARIJA	1		3082	3082	718	23,3	
POTOSI	2		560	560	45	8,0	
T O T A L E S	7		59.299	59.299	5.743	9,7	
* Falta informacion							

CUADRO 17

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
PRESENCIA DE *T. infestans***

**PAIS: BOLIVIA
AÑO: 2001**

PROVINCIA/DEP./ DEPARTAMENTO SERVICIOS DE SALUD	N° DE MUNICIPIOS			N° DE LOCALIDADES			N° DE VIVIENDAS									
	Db	98	99	0	1	Db	98	99	0	1						
	CHUQUISACA	28		28	14	28	2.402			580	1.103	83.518			83.518	40.368
COCHABAMBA	39		39	14	17	3.598			424	719	192.163			192.163	18.777	56.115
LA PAZ *	24	-	24	11		1.928			97		39.668			39.668	4.761	16.292
SANTA CRUZ	23	-	48	18	18	2.746			731	63	268.368			268.368	23.062	23.302
TARIJA	10	-	10	9	10	1.728		-	0	170	65.696			65.696	25.150	8.814
POTOSI	20	-	20	16	7	1.374		-	353	340	50.587			50.587	13.915	17.611
T O T A L	144	0	169	82	80	13.776	0	0		2.395	700.000	0	700.000	126.033	148.006	

OBS: Db = Datos de base en la encuesta inicial

* Falta informacion

III. 2.3. Brasil

O processo de descentralização da FUNASA que se desenvolve desde os anos 90 e as questões do financiamento dos procedimentos de epidemiologia e controle de endemias foram lembrados assim como os critérios de repasse de fundos nos diferentes níveis e categorias dos municípios envolvidos.

No período de 1996 a 1998 o Ministério da Saúde investiu uma média de 17 milhões de reais no Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh). Da metade do ano de 2000 até o final de 2001, já com o processo de descentralização concluído, os valores repassados para estados e municípios somente para as ações de controle vetorial, epidemiologia e atenção ao infectado oscilam em valores próximos a R\$ 455 milhões anuais.

Dentro desse novo contexto, ressaltou a importância das pactuações ao nível estadual lembrando que as informações necessárias e pertinentes via sistema informatizado ainda deixam a desejar e podem prejudicar as futuras Programações. Apesar de ressaltar alguns avanços resume o quadro atual do PCDCh como longe do ideal, caracterizado em geral por:

- a) Redução e insuficiência do No. de servidores;
- b) Baixas taxas de cobertura geográfica e de ações finalísticas.

Os dados mais recentes (1999-2000) dos trabalhos de pesquisa e borrifação do PCDCh foram mostrados, destacando os onze (11) estados do Programa de eliminação do *Triatoma infestans* (PETi). Em especial, destacou a redução triatomínica tripanosômica nas regiões trabalhadas, particularmente com referência aos progressos frente a *Triatoma infestans*, hoje eliminado de oito estados brasileiros e com pequenos e focalizados resíduos em outros cinco estados.

As ações de investigação entomológicas no ano de 2001 no Brasil cobriram 558 municípios, 21.622 localidades e 277.986 unidades domiciliares. Em todo país foram capturados apenas 88 exemplares de *T. infestans*, dos quais apenas uma apresentou positivo para *T. cruzi* de 85 exemplares examinados. O número de municípios originalmente infestados por *T. infestans*, que era de 711 no ano de 1983, baixou para apenas 25 no ano de 2001.

O tratamento químico atingiu 13.873 domicílios, o que representa uma cobertura de 62,3% das casas programadas, e a vigilância entomológica nos 11 estados que fazem parte do Programa de Eliminação do *T. infestans* alcançou um total de 3.686.738 domicílios dos 5.961.915 existentes (61,8% do esperado).

A sorologia realizada nos Estados da Bahia e Minas Gerais em jovens de 7 a 14 anos apontou uma soroprevalência de 0,16%. Foram analisadas 2.441

amostras e apenas quatro amostras de Minas Gerais foram positivas. No grupo etário de 0 a 4 anos, o Estado de Tocantins examinou 7.349 amostras e apenas uma apresentou positiva para *T. cruzi* (0,0014%).

A cobertura do controle da transmissão transfusional do *Trypanosoma cruzi* alcança hoje cerca de 100% das transfusões no sistema público e mais de 95% nos serviços privados, estando a prevalência da infecção ao redor dos 0,04% entre os candidatos à doação, no País, dado este também indicador de bom êxito do PCDCCh.

Apesar das dificuldades com recursos humanos a Gerência procurou racionalizar e impulsionar as ações, organizando uma reunião nacional sobre a eliminação de *T. infestans* com quatro estados em Brasília e promovendo visitas técnicas a Unidades chaves como Bahia, Paraná e Tocantins; em especial, relatou o grande esforço pela certificação da eliminação da transmissão da doença de Chagas em Minas Gerais, através de supervisão internacional em junho de 2001 e homologação pela Iniciativa do Cone Sul em março de 2002.

As ações de melhoria habitacional da FUNASA, progressivamente direcionadas por critérios epidemiológicos e funcionando como complemento à luta química e a vigilância epidemiológica vêm desenvolvendo um papel importante para motivar intensamente a população e os gestores municipais. Desde 1995 o programa de melhoria habitacional rural para o controle da doença de Chagas contemplou mais de 345 municípios, beneficiando quase 25.733 mil famílias em todo país.

Finalmente referiu-se ao novo inquérito sorológico, já iniciado em Minas Gerais e agora pronto à expansão por vários estados que estão sendo contatados pela Gerência Nacional, a começar por Ceará, Paraíba, Piauí e São Paulo. Com a execução desse grande inquérito onde se espera colher aproximadamente 150.000 amostras, a FUNASA objetiva estimar a soroprevalência da infecção chagásica humana na população de 0 a 5 anos de idade residente na área rural brasileira e avaliar o impacto havido na transmissão da infecção chagásica no país a partir do controle das populações domiciliadas de vetor, exercido de forma regular desde 1975.

Como desafios imediatos do Programa, foram apontadas as seguintes ações:

- a) Avaliação internacional e certificação da eliminação da transmissão vetorial pelo *T. infestans* nos Estados de Tocantins e Piauí;
- b) Implementar as ações definitivas do programa em Bahia, Tocantins, Paraná, e Rio Grande do Sul;
- c) Deslançar ensaios de campo sobre resistência aos inseticidas correntes;
- d) Implementar laboratório de referência de inseticidas;
- e) Aumentar as atividades de atenção ao infectado;
- f) Terminar o Inquérito Soroepidemiológico;

- g) Equacionar o sistema de vigilância sobre a doença na Amazônia;
- h) Implementar definitivamente o novo sistema de informação do PCDCh, e;
- i) Manter o momento político para sustentação do PCDCh.

CUADRO 18

INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE INVESTIGACION - PESQUISA ENTOMOLOGICA

PAIS: BRASIL .

AÑO: 2001

I. INVESTIGACION

PROVINCIA / DEP/ ESTADO	Nº DE MUNICIPIOS			Nº DE LOCALIDADES			Nº UNIDADES DOMICILIARIAS		
	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.
SERVICIOS DE SALUD									
BAHIA¹	...	191	-	2.298	3.658	159,2	62.613	57.805	92,3
GOIÁS	20	17	85,0	1.396	839	60,1	24.658	15.505	62,9
MATO GROSSO	...	4	-	...	347	-	...	6.170	-
MATO GROSSO DO SUL	6	13	216,7	319	389	121,9	6.972	4.486	64,3
MINAS GERAIS	23	18	78,3	1.070	642	60,0	36.643	17.953	49,0
PARAÍBA	7	7	100,0	442	440	99,5	1.560	1.484	95,1
PARANÁ	7	3	42,9	744	66	8,9	29.568	2.017	6,8
PERNAMBUCO*	21	23	109,5	5.320	1.543	29,0	192.190	7.372	3,8
PIAUI	7	7	100,0	154	154	100,0	6.413	5.808	90,6
RIO GRANDE DO SUL²	211	177	83,9	824	826	100,2	41.106	39.236	95,5
TOCANTINS³	139	98	70,5	22.433	12.718	56,7	181.059	120.150	66,4
TOTAL	441	558	126,5	35.000	21.622	61,8	582.782	277.986	47,7

FUNASA

CUADRO 19

ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUIMICO DOMICILIARIO

PAIS: BRASIL .
AÑO: 2001

II. TRATAMIENTO

PROVINCIA / DEP/ESTADO	Nº DE MUNICIPIOS			Nº DE LOCALIDADES			Nº UNIDADES DOMICILIARIAS		
	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.
BAHIA ¹	...	65	-	...	717	-	...	1.770	-
GOIÁS	20	17	85,0	458	335	73,1	1.792	1.458	81,4
MATO GROSSO	...	3	-	...	141	-	...	636	-
MATO GROSSO DO SUL	6	13	216,7	33	182	551,5	696	313	45,0
MINAS GERAIS	23	15	65,2	1.070	697	65,1	3.664	1.795	49,0
PARAÍBA	7	7	100,0	22	22	100,0	74	70	94,6
PARANÁ	7	0	0,0	14	0	0,0	598	0	0,0
PERNAMBUCO*	...	14	-	...	529	-	...	2.157	-
PIAUI	7	7	100,0	154	92	59,7	2.815	2.418	85,9
RIO GRANDE DO SUL ²	21	50	238,1	35	235	671,4	3.572	2.921	81,8
TOCANTINS ³	139	40	28,8	1.122	272	24,2	9.053	335	3,7
TOTAL	230	231	100,4	2.908	3.222	110,8	22.264	13.873	62,3

A. Año de inicio de las actividades regulares de control: 1975

B. Area com riesgo de transmisión vectorial:

*No. Municipios: 2.493

^{1,2,3} - dados parciais, sujeito a alteração

FUNASA

CUADRO 20

INICIATIVA DEL CONO SUR CONTROL VECTORIAL - ACTIVIDADES DE VIGILANCIA ENTOMOLOGICA. BRASIL, 2001*.

PROVINCIA / DEP / ESTADO	Nº DE MUNICIPIOS			Nº DE LOCALIDADES			Nº UNIDADES DOMICILIARIAS		
	AREA	CON. UNID.VIG.	% COB.	AREA	CON. UNID.VIG.	% COB.	AREA	CON. UNID.VIG.	% COB.
SERVICIOS DE SALUD	ENDEMICA	INSTALADA		ENDEMICA	INSTALADA		ENDEMICA	INSTALADA	
BAHIA	275	154	56,0	48.536	24.863	51,2	2.290.173	1.901.552	83,0
GOIÁS	20	14	70,0	1.346	1.022	75,9	49.329	38.658	78,4
MATO GROSSO	10	10	100,0	57	40	70,2	1.140	622	54,6
MATO GROSSO DO SUL	23	23	100,0	4.606	390	8,5	164.485	34.887	21,2
MINAS GERAIS	34	34	100,0	964	325	33,7	35.413	16.219	45,8
PARAÍBA	7	7	100,0	636	30	4,7	23.275	8.871	38,1
PARANÁ	7	0	0,0	729	0	0,0	17.937	0	0,0
PERNAMBUCO	172	78	45,3	21.745	909	4,2	1.572.055	813.020	51,7
PIAUI	221	148	67,0	24.014	148	0,6	739.554	16.906	2,3
RIO GRANDE DO SUL	251	251	100,0	10.678	2.170	20,3	680.454	674.944	99,2
TOCANTINS	139	136	97,8	22.433	2.650	11,8	388.100	181.059	46,7
TOTAL	1.159	855	73,8	135.744	32.547	24,0	5.961.915	3.686.738	61,8

* Descripción de las actividades nacionales de vigilancia entomológica

Em cada localidade, ou conjunto de localidades, a população tem como referência uma unidade para triatomíneos (PIT) instalada geralmente em serviços de saúde, escolas, ou junto a líderes comunitários. O responsável por esse PIT colhe quinzenalmente informação a ser referida a

FUNASA

CUADRO 21

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL - ACTIVIDADES DE
VIGILANCIA SEROLOGICA. BRASIL, 2001*.**

GRUPO DE EDAD: 7 a 14 años

ESTADO	Nº DE MUNICIPIOS	COLECTADAS	PROCESADAS	POSITIVAS	% POS.
SERVICIOS DE SALUD					
BAHIA	7	2,021	2,021	0	0.00
GOIÁS	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
MATO GROSSO	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2000	
MATO GROSSO DO SUL	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
MINAS GERAIS ¹	1	420	420	4	0.95
PARAÍBA	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
PARANÁ	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
PERNAMBUCO	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
PIAUÍ	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
RIO GRANDE DO SUL	SEM ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM 2001	
TOCANTINS	0	0	0	0	...
TOTAL	8	2,441	2,441	4	0.16

Informar:

A. Metodología dediseño de estudio: Inquérito Sorológico Escolar e/ou Domiciliar

B. Métodos de toma de muestra: Casual simples (Sorteo)

C. Pruebas serológicas empleadas: IFI e HAI

D. Pruebas y métodos de control de calidad empleados: ELISA

¹ - Inquérito domiciliar (Grupo de edad: maior de 10 años)

FUNASA

CUADRO 22

INICIATIVA DEL CONO SUR

CONTROL VECTORIAL - ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA. BRASIL, 2001*.

GRUPO DE EDAD: 0 a 4 años

PROVÍNCIA / DEP/ ESTADO SERVICIOS DE SALUD	Nº DE MUNICIPIOS		Nº DE MUESTRAS			
			COLECTADAS	PROCESADAS	POSITIVAS	% POS.
BAHIA	0		0	0	0	...
GOIÁS	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
MATO GROSSO	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
MATO GROSSO DO SUL	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
MINAS GERAIS	0		0	0	0	...
PARAÍBA	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
PARANÁ	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
PERNAMBUCO	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
PIAUÍ	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
RIO GRANDE DO SUL	SEM	ATIVIDADE	DE	SOROLOGIA	EM	2001
TOCANTINS	52		12,000	7,349	1	0.014
TOTAL	52		12,000	7,349	1	0.014

FUNASA

CUADRO 23

Banco de Sangue – Triagem Sorológica Brasil, 2001*

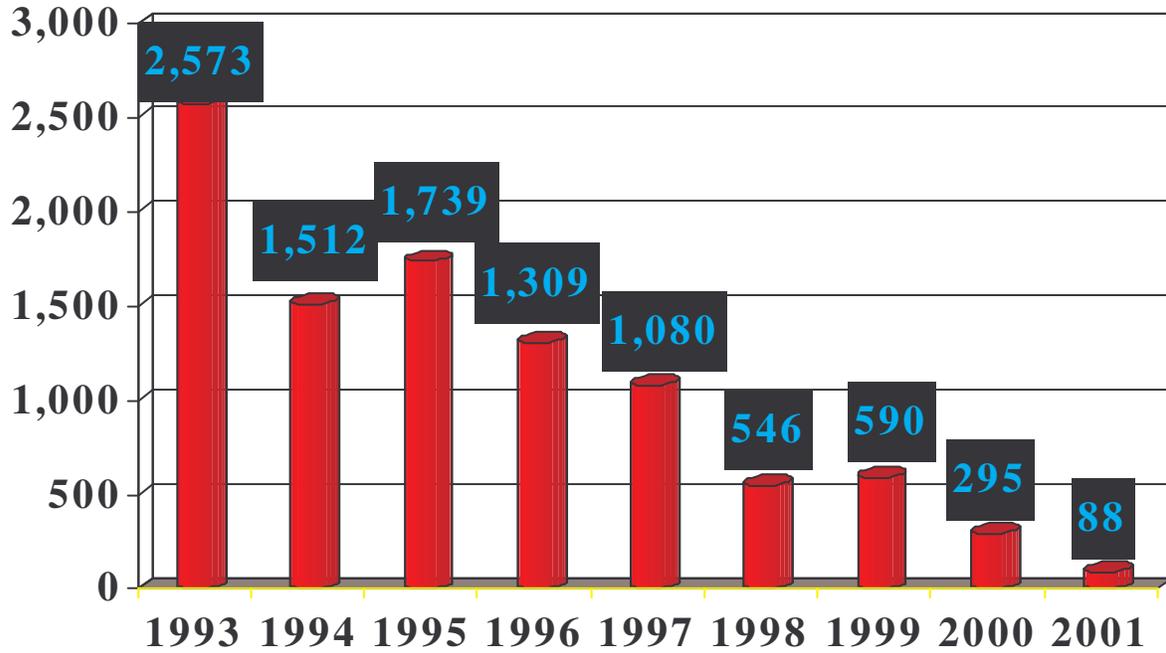
- Número de doadores testados = 1.067.992
 - Sífilis 8.746 (0,82%)
 - Chagas 4.712 (0,44%)
 - Hep. B 44.456 (4,16%)
 - Hep. C 5.051 (0,47%)
 - HIV 4.318 (0,40%)

Fonte: Ag. Nac. Vig. Sanitária/GG Sangue e hemoderivados

FUNASA

CUADRO 24

Número de Ejemplares de *Triatoma infestans* Capturados. Brasil, 1993 / 2001*



* Dados parciais
Fonte: G.T. Chagas / Funasa.

■ N.º. *T. infestans* Capt.

FUNASA

CUADRO 25

Número de *Triatoma infestans* Capturados, Examinados, Positivos e Percentual de Infecção Natural. Brasil, 2001*.

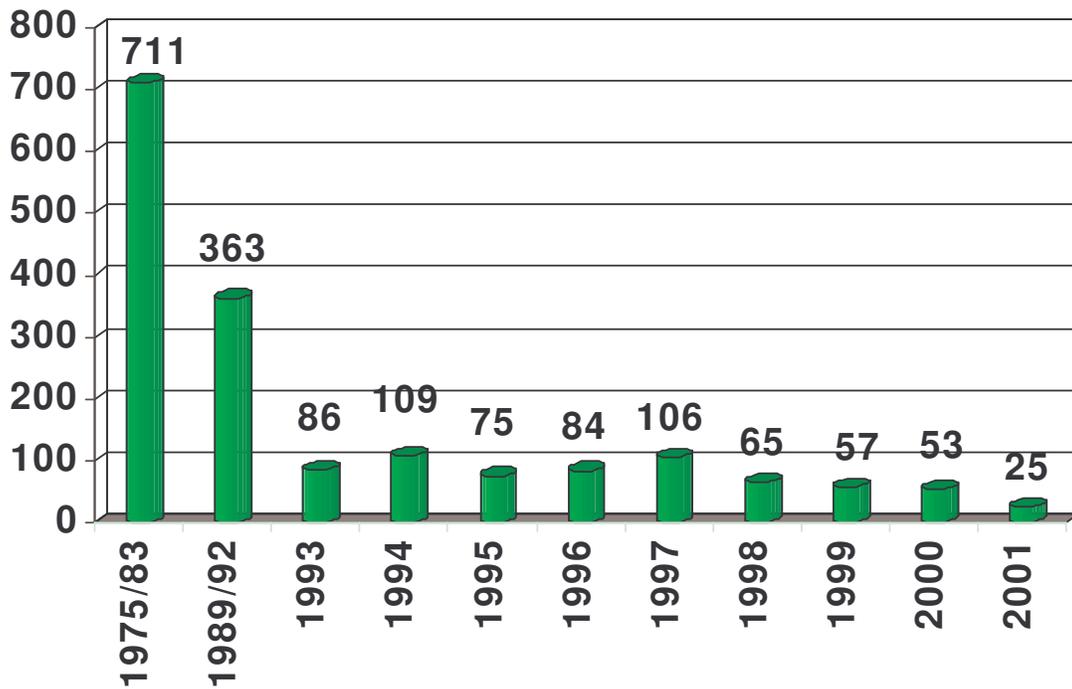
PROVÍNCIA / DEP/ ESTADO SERVICIOS DE SALUD	Nº DE TRIATOMÍNEOS			
	CAPTURADOS	EXAMINADOS	POSITIVOS	%IN.
BAHIA	2	2	0	0.0
GOIÁS	1	0	0	0.0
MATO GROSSO	0	0	0	0.0
MATO GROSSO DO SUL	0	0	0	0.0
MINAS GERAIS	9	9	0	0.0
PARAÍBA	0	0	0	0.0
PARANÁ	0	0	0	0.0
PERNAMBUCO	7	7	1	14.3
PIAUI	0	0	0	0.0
RIO GRANDE DO SUL	65	63	0	0.0
TOCANTINS	4	4	0	0.0
TOTAL	88	85	1	1.2

Dados Preliminares

FUNASA

CUADRO 26

Número de Municipios positivos para *Triatoma infestans*. Brasil, 1975/83, 1989/92, 1993/01*.



FUNASA

FIGURA 7

Municípios Positivos para *Triatoma infestans* BRASIL - 2001*



Obs.: Bahia = dados

* Dados sujeitos a alterações

FUNASA

CUADRO 28

**RECURSOS DE INVESTIMENTO E CUSTEIO
APLICADOS EM MELHORIA HABITACIONAL.
BRASIL, 1995 A 2000.**

ANO	VALOR (R\$)	MUNICÍPIOS	FAMÍLIAS
1995	5,705,200.78	23	2,536
1996*	18,152,800.00	75	6,876
1997	1,637,558.63	7	565
1998	4,474,828.73	18	1,421
1999	31,439,927.60	129	9,825
2000*	18,045,890.35	93	4,511
TOTAL	79,456,206.09	345	25,733

Fonte: DESAN/FUNASA

* Recursos empenhados

FUNASA

III.2.4. Chile

Programa Chagas Vectorial de Chile

La presencia de triatomíneos en Chile se extiende entre los paralelos 18° 30', límite con Perú y 34° 36', existiendo dos especies, el *Triatoma spinolai* de hábitos silvestres, con una baja infestación no superior al 1,4% y el *Triatoma infestans*, que prolifera en las viviendas y con una infestación promedio del 19,6%, alcanzando en las áreas de mayor infestación sobre el 35%, datos obtenidos por el Dr. Hugo Schenone en 1984.

Si bien el área chagásica se ubica en la zona más poblada del país, el hecho que las viviendas positivas se encuentran en el área rural determina que la población expuesta sea de alrededor de 500.000 habitantes con un 18,7% de afectados por el *Tripanosoma cruzi*.

Históricamente el control del *Triatoma infestans* en el país se enfocaba tratando aquellas áreas que en un momento determinado la infestación domiciliar era de tal magnitud que dificultaba la vida de los habitantes del sector amagado, lo que motivaba que el equipo de salud procediera a fumigar el total de las viviendas, con dos aplicaciones en un lapso de noventa días, utilizando principalmente lindano; una vez terminado el tratamiento y bajado drásticamente el número de vinchucas presente, se daba por terminado el trabajo, ello mantenía el sector sin mayores problemas por alrededor de 5 años, cuando volvía a presentar nuevamente la alta infestación.

Esto sucedía principalmente en el norte chico que es el área de los valles transversales que corren de cordillera a mar, valles que están aislados unos de otros por cadenas montañosas perfectamente delineados.

A fines de la década del 50 y comienzos de la década del 60 se firmó un convenio entre la ex-Dirección General de Salud y el Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile con el fin de eliminar la presencia del *Triatoma infestans* de las áreas rurales y sub-urbanas de la ciudad de Santiago, estableciéndose un programa articulado con un diagnóstico previo, fase de ataque y fase de vigilancia posterior, programa que permitió prácticamente erradicar la vinchuca del área de Santiago, desgraciadamente no se logró obtener su eliminación completa por falta de fondos, al considerar las autoridades que no se justificaba un mayor gasto dado el insignificante número de ejemplares capturados, esta situación que se presenta en distintos tipos de control es responsable que muchos programas bien estructurados al correr de los años fracasan por no eliminar totalmente el vector y

por lo tanto años después se reinfestan las áreas tratadas con el consiguiente daño económico.

SITUACION ADMINISTRATIVA

En 1980 la división administrativa del país se estableció en 13 Regiones y el Ministerio de Salud dispuso la creación de 27 Servicios de Salud disponiéndose que es el Ministerio de Salud el encargado de establecer las políticas de Salud, dictación de normas, reglamentos y disposiciones legales, además de asesorar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones vigentes por los Servicios de Salud.

Los Servicios de Salud son los responsables de la aplicación del Código Sanitario y todas las disposiciones legales vigentes dentro de su jurisdicción.

Es de responsabilidad de cada Servicio de Salud la atención de la comunidad en sus establecimientos hospitalario, el desarrollo de programas de prevención de salud hacia la población y de los programas ambientales por intermedio de sus Departamento de Programas sobre el Ambiente.

Lo anterior es válido para 21 Servicios de Salud en el país, exceptuándose la Región Metropolitana, que comprende Santiago donde se crearon 5 Servicios de Salud de las personas y un Servicio de Salud del Ambiente que se aboca a los problemas ambientales.

PROGRAMA CHAGAS VECTORIAL

En 1982 el Ministerio de Salud en conjunto con los Servicios de Salud del área Chagásica que comprenden 9 Servicios de Salud estructuraron un programa de trabajo destinado a controlar la presencia del ***Triatoma infestans*** de las viviendas rurales, este programa se basó en un primer lugar con un diagnóstico por cada Servicio de Salud, diagnóstico que determinó la existencia de 51 municipios en el área endémica con 47511 viviendas, de las cuales en 12.205 se constató la presencia del ***Triatoma infestans*** es decir un promedio del 25,7% con un máximo de 55,6% en la IV Región y un 5% en la Región Metropolitana.

El programa se estableció con el aporte financiero por parte del Ministerio de Salud, que asignó la cantidad de U\$S 120.000 anuales para el país, y el trabajo en terreno por parte del personal de los Departamentos de Programa sobre el Ambiente de los Servicios de Salud.

En primer lugar se consideró una fase de ataque, que consistió en la fumigación de todas las viviendas de un área a tratar fueran o no positivas, con dos tratamientos en un plazo de noventa días, esta fase fue acompañada, con un programa de educación a la comunidad afectada, incorporación de los municipios,

principalmente con la inclusión del profesorado rural y los auxiliares de las postas rurales de salud que dependen de los municipios.

Paralelamente se confeccionaron croquis de las áreas tratadas con la identificación de las viviendas y sus habitantes.

Concluida la fase de ataque se implementó la fase de vigilancia la cual consistía en la detección por los equipos de salud o por denuncia de la comunidad, por intermedio del profesorado o las auxiliares de las postas rurales de la reinfestación de viviendas, las cuales eran tratadas con doble fumigación, además de la inspección de las casas vecinas.

El desarrollo del programa permitió bajar drásticamente el número de viviendas positivas así como el número de ejemplares capturados.

En 1995 y de acuerdo a lo aprobado en 1991 en Brasilia por los Sres. Ministros de Salud del Conosur se modificó el programa de trabajo disponiéndose la eliminación del vector e interrumpir la transmisión transfusional, para este segundo punto con fecha 19/12/95 se dictó la Circular N°4F/53 que dispuso que de la 1ª a la 6ª Región toda la sangre obtenida en los bancos de sangre debe ser analizados mediante el test de Elisa.

Referente el programa vectorial, éste se modificó para alcanzar la meta propuesta. En primer lugar el aporte del Ministerio se estableció en U\$S 500.000 anuales, se dotó de vehículos con radio a los equipos de campo y se modificó el sistema de trabajo de acuerdo a la siguiente pauta.

Teniendo toda el área chagásica en la fase de vigilancia se dispuso ampliar la campaña de información e instrucción a la comunidad, el programa educativo se coordinó con la Municipalidad respectiva. (Consultorios, Postas, Escuelas y Centros Comunitarios) a objeto que denuncien oportunamente la eventual reaparición de triatomíneos en sus viviendas.

Se estableció una vigilancia activa por parte del equipo de salud del Departamento de Programas sobre el Ambiente, estableciéndose la "Vivienda Foco" la que presentara reinfestación en las visitas a terreno; esta vivienda foco se considero positiva por espacio de tres años, fumigándose 3 veces al año sin evaluación previa, fumigándose intra y peridomicilio. No obstante al efectuarse los tratamientos se investigó si están infestadas, de ser así se vuelve a considerar vivienda foco por otros tres años.

Paralelamente a ello son evaluadas todas las viviendas limítrofes, sub-limítrofes y radiales, ubicadas dentro del radio de 100 mts. determinado a partir de la vivienda foco. Además se evaluarán todas las viviendas que hayan sido denunciadas como positivas por la comunidad.

Todos los triatomíneos encontrados se enviarán al laboratorio para determinar si son positivos al *Tripanosoma cruzi*.

La vigilancia pasiva está basada en la información que se reciba por parte de la comunidad, quien informa a la posta rural de salud o al profesorado de la presencia de triatomíneos, quienes o a su vez lo comunican a la oficina de Programas sobre el Ambiente o al Jefe de Local del Programa.

El éxito que ha tenido el programa se debe principalmente a la colaboración de los auxiliares de salud y profesorado quienes, por su incorporación en la comunidad, son sus líderes y por lo tanto dignos de su confianza.

Debido principalmente a la integración al programa que se obtuvo por parte de los auxiliares y profesorado es que se terminó en 1999 con solo un 0,2% de viviendas positivas con relación al universo inicial, pues su labor con la comunidad fue permanente con charlas, representaciones teatrales, campeonatos estudiantiles, etc. todo ello con el fin de obtener la máxima colaboración comunitaria, la base para el éxito de cualquier gestión.

Si bien los programas de eliminación del *Triatoma infestans* en las viviendas obtenían la disminución drástica del número de viviendas positivas era necesario determinar el impacto que ello significaba en la transmisión de la enfermedad para lo cual se inició un programa de toma de muestras serológicas a niños menores de 5 años, tomando como base la línea base determinada en 1984 por el Dr. Hugo Schenone, que estableció que el 5,4% de ellos eran positivos a la enfermedad de Chagas.

El programa de toma de muestras serológicas a los niños menores de 5 años se planificó en conjunto con los Servicios de Salud y el Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

La metodología adoptada consistió en que los equipos de terreno en conjunto con el personal de parasitología, elegía el sector a trabajar, encargándose el personal de salud con el apoyo del profesorado y los auxiliares de las postas rurales concentrar los niños y el equipo de parasitología a cargo de la Dra. Myriam Lorca tomaba las muestras de sangre que eran analizadas en el laboratorio del Departamento de Parasitología.

El programa cumplió dos objetivos, uno determinar el impacto que los programas de eliminación del vector tenían en la disminución de personas que adquirirían la enfermedad debido a la picada del vector, y el otro, que de acuerdo a los resultados obtenidos, fijaba las áreas donde debía dar mayor énfasis a los programas de fumigación.

Entre 1994 y 1997 se examinaron 12794 niños entre 0 y 10 años, de los cuales fueron 5729 menores de 5 años con 60 positivos, lo que correspondió al 1% incluyéndose por transmisión vectorial y transmisión congénita.

En 1998 se examinaron niños de las áreas donde se obtuvo el más alto porcentaje de positivos y es así como en la IV Región que había arrojado un 2.1% se estudiaron 381 niños menores de 5 años obteniéndose 3 positivos, de los cuales 2 se confirmó que eran por transmisión congénita.

Todos los niños que resultaron positivos fueron tratados en los hospitales del Servicio Nacional de Salud en coordinación con la Dra. Myriam Lorca y las drogas utilizadas fueron proporcionadas por la Universidad de Chile.

En razón de lo anterior y teniendo en cuenta el bajo número de viviendas positivas, escasos ejemplares capturados, índice bajo de infección natural por **T. cruzi** y principalmente por los estudios y descensos comprobados de la prevalencia serológica en grupos etáricos infantiles (niños menores de 5 años de edad, con alta concordancia de seropositividad infantil y madre positiva) es que la Comisión Evaluadora de INCOSUR estimó que Chile alcanzó la interrupción de la transmisión vectorial del **T. cruzi**.

Habiéndose determinado que Chile alcanzó la interrupción de la transmisión vectorial de **T. cruzi** lo que viene a continuación es lograr la eliminación del **Triatoma infestans** para lo cual es necesario ampliar la labor de búsqueda de los insectos, incluir nuevas áreas que si bien no se han considerado chagásicas, será necesario investigar para asegurar que efectivamente no se presenta el vector, motivar a la comunidad y las autoridades locales sobre la importancia de asegurar la eliminación de las vinchucas, teniendo presente que para alcanzar el reconocimiento de que se eliminó el **T. infestans**, es necesario no haber capturado ningún ejemplar durante 3 años, difícil tarea pero hay que lograrla.

Con el fin de alcanzar la meta propuesta se elaboró un documento en el cual se establecen los criterios técnicos a que deben ajustarse los trabajos de campo de los Servicios de Salud para obtener la eliminación del **Triatoma infestans** en Chile, meta que han logrado durante el año 2001 dos Servicios de Salud Arica y O'Higgins, en los cuales no fue posible encontrar ningún ejemplar de **Triatoma infestans**, pero a pesar de ellos se mantienen los programas de vigilancia activa y pasiva.

En los otros Servicios de Salud se mantienen los programas de trabajo de acuerdo a los criterios técnicos antes mencionados habiéndose logrado a fines del 2001 que el número de viviendas positivas alcanza solo al 0,17%.

III. 2.5. Paraguay

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE ERRADICACION DEL PALUDISMO
SENEPA
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS**

El Plan Nacional se propone la prevención de la enfermedad de Chagas mediante la interrupción de la transmisión vectorial, que en el Paraguay es exclusiva por el *Triatoma infestans*.

Resumen

En 1992 se elaboró el Plan Nacional de Control donde se pretendía rociar 250.000 viviendas en 10 años. En 1993 comenzaron las acciones de rociado y para 1998 se había cubierto el 30% de la meta original. Las encuestas serológicas en conscriptos arrojaron en un periodo de 25 años caídas del 60% (9% a 3.9%). En julio de 1995 se instaló un programa de control prenatal en los departamentos de Cordillera y Paraguarí, hasta la fecha se han detectado 7.230 mujeres seropositivas para *T. cruzi* con prevalencias de 15.5% y 13% respectivamente. Actualmente este Programa se ha extendido a los departamentos de Alto Paraná y Canindeyú. El control de calidad en bancos de sangre ha permitido una cobertura eficaz de la sangre transfundida con coberturas entorno al 98% sobre unos 40.810 donantes. A partir de 1999 el Programa Nacional de Chagas fue reestructurado sobre la base de una encuesta entomológica y distribución de un tríptico educativo casa por casa. Las localidades son rociadas en forma focal, con rociado de viviendas positivas incluyendo un radio de 200 metros entorno a ellas y el rociado es total en aquellas localidades con infestaciones por encima del 5%. El Programa ha concluido sus actividades de campo en Cordillera, Paraguarí y San Pedro con un total de viviendas evaluadas de 41.303, 53.575 y 73.376, respectivamente. Los niveles de infestación a nivel departamental fueron entre 0,4% y 2%. Con respecto al sistema de vigilancia se puede mencionar el sistema de vigilancia en comunidades indígenas del Chaco, donde luego de un rociado general por infestaciones con promedios del 50%, se logró una cobertura del 72% y una re-infestación del 2.8% por *Triatoma infestans*. En la región oriental se ha dado inicio al sistema de vigilancia en talleres de formación de líderes comunitarios como facilitadores y la elaboración del primer Manual para líderes comunitarios empleando tecnología apropiada. La escuela, participa una vez al año durante la "Semana de Chagas", en la detección de vinchucas en viviendas luego de los rociados. Las municipalidades fueron nominadas como entes receptores de las denuncias y canalizadores del control post-rociado. El Programa Nacional de Chagas en los últimos 3 años, ha realizado una inversión en costos en el orden de los U\$S 430.000, en insumos, combustibles y viáticos para el personal de campo. Los gastos del programa en el año 2001 han sido de **284.043.381 guaraníes** (70.000 dólares americanos aproximadamente) esto no incluye el sueldo de los funcionarios, y los costos fueron menores a los años anteriores debido a los bajos niveles de infestación detectados en relación a los Dptos.

Cordillera y Paraguari. El apoyo técnico y financiero de la OPS, ha sido fundamental para realizar los talleres de formación y capacitación de líderes comunitarios en el Dpto. Paraguari.

Se espera para el 2003 cubrir el 100% de los departamentos endémicos de la Región Oriental y el 50% de la Región Occidental o Chaco. El éxito del Programa Nacional de Chagas radica en la planificación estratégica y la decisión política de las autoridades sanitarias que han identificado la enfermedad de Chagas como común denominador en gran parte del territorio nacional. El apoyo de la iniciativa del Cono Sur ha sido invaluable para el país, pues sus reiteradas evaluaciones e incentivos técnicos han contribuido al afianzamiento de la metodología y la operacionalización de las metas previstas.

ACTIVIDADES DE CONTROL VECTORIAL - AÑO 2001

Hemos realizado el levantamiento entomológico casa por casa previo a las actividades de rociado en el Departamento de San Pedro, considerado el tercer departamento de la Región Oriental entre los más endémicos. El tiempo estimado en cada distrito se ha calculado basado en el número de viviendas por localidad y considerando que cada funcionario del SENEPA podría evaluar 30 casas por día en zona urbana y un promedio de 20 casas por día en áreas rurales. La modalidad en cuanto a las acciones de rociado se modificaron con respecto a Paraguari y Cordillera, debido a que este departamento es mucho mas extenso y con una densidad poblacional muy baja. Se procedió al rociado focal o total de las localidades una vez evaluado el distrito, y posteriormente se pasaba al siguiente distrito programado.

El criterio de rociado utilizado fue: localidades con más de 5% de infestación, se rociaron totalmente. Para infestaciones menores se rociaron todas las viviendas positivas detectadas en la encuesta triatomínica, y se realizó el rociado de todas las viviendas vecinas en un radio de 200 metros. La observación pos-rociado de estas últimas viviendas, resultó en otras viviendas también positivas, lo que determinó nuevos radios de 200 metros a su alrededor, y así sucesivamente. En el espacio urbano, la fumigación de una vivienda positiva no determinó el rociado de todas las viviendas en el radio de 200 metros, pero sí en las viviendas contiguas.

Se empleó lambdacialotrina al 10%, monodosis de bolsitas de 75 gramos hidrosolubles.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO

- Ø Desde mayo hasta octubre de 2001, se llevó a cabo la Evaluación Entomológica de base, y el rociado en el II departamento San Pedro, que comprende 18 distritos, mediante captura manual – hora/hombre. La programación se realizó con el número de viviendas que registraba el censo de 1992, que era de 57.660 viviendas totales en los 18 distritos. El número de casas evaluadas fue de 73.376 viviendas y además se ha distribuido casa x casa un tríptico educativo en todas las viviendas evaluadas (ver formularios N° 1 y 2).
- Ø Se midió el nivel inicial de infestación domiciliar de **T. infestans** e infección por **T. cruzi**. La infestación esperada era del 1 al 2 %, pero el promedio obtenido a nivel departamental ha sido del 0,4%. El mayor número de casas infestadas se detectó a nivel peridomicilio en los distritos del Sur del Departamento, siendo los más afectados en cuanto a infestación los Distritos: Itacurubi del Rosario, 25 de Diciembre, Unión, Lima y Yataity del Norte. .
- Ø Se han analizado 3132 ejemplares de triatomíneos de los cuales tan solo 1664 correspondían a la especie **Triatoma infestans**. Otras especies capturadas han sido principalmente **T. sordida** en el peridomicilio y **Panstrongylus**. Los índices de infección natural han sido muy bajos, apenas 5 ejemplares de **T. infestans** estaban infectados con el **Tripanosoma cruzi**. Se discriminaron ninfas y adultos, ver Tabla 2.
- Ø Se han detectado 294 viviendas infestadas y se llevó a cabo el rociado en un total de 3.231 viviendas que estaban en áreas de riesgo. El número de habitantes protegidos ha sido de 13.335 en forma directa con las fumigaciones y en forma indirecta con el corte de la transmisión vectorial serían todos los habitantes del Dpto. de San Pedro estimado aproximadamente en 350.000 habitantes.
- Ø La captura hora/hombre de triatomíneos con el fin de detectar áreas en riesgo ha sido bastante buena y con ello se ha logrado disminuir el costo de las actividades de rociado.

ACTIVIDADES EN BANCOS DE SANGRE

Según datos del Centro Nacional de Transfusiones Sanguíneas se observa un importante incremento en la cobertura de los análisis de hepatitis C: en el año 1999 la cobertura ha sido del 39%, en el año 2000 se encontraba alrededor del 75% y en 2001 la cobertura ha sido de 85%. Se analizaron para hepatitis C, 40,738 donantes de un total de 47,900 donantes controlados en el año 2001. (ver formularios 7 A,B,C y D).

En lo que refiere a la prevalencia de seropositividad para **T. cruzi**, se ha detectado un 4,46 % de donantes infectados, estos datos permanecen elevados y no se observa un descenso importante en relación a los datos registrados en los últimos 5 años, donde oscilaba en 5,5% el número de donantes infectados.

CONTROL PRENATAL Y CHAGAS CONGENITO

Durante el año 1999 y 2000 con ayuda de la Itaipú Binacional en un proyecto coordinado entre el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (UNA) y las Regiones Sanitarias (MSP y BS), fue posible hallar la prevalencia para la infección con *T. cruzi* en dos departamentos considerados de baja endemia según los datos históricos de índice de infestación y seroprevalencia en concriptos (estudio realizado en 1996). Los departamentos que incorporaron a los servicios de salud el sistema de Control Prenatal de serología para Chagas, fueron Alto Paraná y Canindeyú. Los resultados obtenidos en ambos departamentos reflejan una seroprevalencia baja, entre 3,5 y 5 %, comparando con los valores obtenidos en departamentos endémicos como Paraguarí (13%) y Cordillera (15%), por lo que no se justifica un Sistema Universal de control prenatal para la enfermedad de Chagas en estas dos Regiones Sanitarias. Los resultados obtenidos durante este proyecto, permitieron detectar que el 70% de la población de mujeres encuestadas habían nacido en otros departamentos, y entre las inmigrantes se detectó el mayor índice de infección chagásica. Por lo anteriormente expuesto se estableció que el "Lugar de nacimiento" era el factor de riesgo que se emplearía para determinar a quiénes se realizaría el estudio serológico para Chagas, por el costo beneficio. Además se observó que alrededor del 50% de las mujeres encuestadas tenían un tiempo de residencia inferior a 10 años.

En el año 2001 se han analizado 1.094 muestras de niños de 3 meses a 6 años de madres seropositivas, y se han detectado y tratado 67 niños infectados por transmisión congénita (considerando que Paraguarí y Cordillera son departamentos que se encuentran bajo vigilancia) (ver formulario).

En los departamentos de Cordillera y Paraguarí desde el año 1996 el tamizaje serológico a nivel prenatal es Universal, y se realiza en forma sistemática e ininterrumpida. En el año 2001 se han analizado 8.870 mujeres embarazadas durante el control prenatal, y se detectaron mujeres infectadas con el parásito *T. cruzi*.

VIGILANCIA SEROLOGICA

Se ha realizado el primer muestreo serológico a nivel nacional para determinar la seroprevalencia de infección con *T. cruzi* en niños de 1 a 5 años de edad.

Se ha colectado en papel de filtro y analizado 11.654 muestras de sangre, las muestras fueron colectadas de 920 localidades del país. Por sorteo se seleccionó el 60 % de los municipios de los 17 departamentos del Paraguay y las muestras analizadas estaban distribuidas en 110 municipios (ver formulario de actividades de vigilancia serológica).

a) Metodología de diseño de estudio:

Este estudio descriptivo abarca todos los departamentos del país, menos la ciudad de Asunción.

La población total de niños entre 1 y 5 años es de 714.635, estimado para el año 2001. Los datos fueron proporcionados por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo, se trata de una estimación del total de niños de este grupo etáreo a nivel departamental y distrital, estimación para el año 2001.

Para **determinar el tamaño de la muestra** se utilizó el muestreo aleatorio simple por departamento, utilizando el programa Epiinfo. Se emplearon las prevalencias estimadas por departamento, de acuerdo a datos históricos epidemiológicos de índices de infestación, seroprevalencia en conscriptos y en embarazadas, empleándose prevalencias de 0,5% a 3%, en áreas endémicas y 0,2% a 1,2% en áreas no endémicas y nivel de confianza del 95%.

El total de encuestas a realizarse en cada departamento se distribuyó en forma proporcional aproximada al tamaño de cada departamento. Del total de 217 distritos (municipios), se determinó tomar por conveniencia del tamaño de muestra a utilizar el 60% de los distritos en 14 departamentos, y el 30% de los distritos de 3 departamentos muy urbanos, finalmente el 50,7% (110/217).

Selección de la muestra: La muestra es trietápica y probabilística. En la primera etapa, fueron seleccionados los Distritos en forma Aleatoria con igual probabilidad. En segunda etapa, fueron seleccionados el 20% de las localidades (1 de cada 5) dentro de cada distrito en forma sistemática con arranque aleatorio. En la tercera etapa, fueron seleccionados los niños con igual probabilidad dentro de las localidades seleccionadas. Se consideró representativo de una localidad como mínimo 7 niños.

b) Métodos de toma de muestra:

Las muestras fueron tomadas por el personal de campo del SENEPA, recorriendo en forma de zigzag por la localidad asignada hasta completar el número de niños. Hasta 2 muestras de niños por vivienda dentro del grupo etáreo era aceptable. En caso de no completar con la cantidad de muestras requeridas se procedía a la localidad siguiente.

Las muestras eran tomadas en papel de filtro de la marca Schering Alemania, por ser el tipo de papel que los investigadores del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud emplean desde hace 15 años, ya estandarizado con la técnica ELISA para estudios epidemiológicos. Las muestras eran colectadas en el día, previo llenado de un formulario, y luego conservadas hasta una semana en heladera para luego remitirlas a Asunción para su análisis.

c) Pruebas serológicas empleadas:

Para el tamizaje se empleó la técnica ELISA-IICS, y luego las muestras positivas y el 5% de las negativas se analizaron por IFI.

d) Pruebas y métodos de control de calidad empleados:

e) El kit ELISA-IICS Chagas es un kit sometido a control de calidad externo por el Hemocentro de San Pablo, para confirmación de casos dudosos se empleó el ELISA con el antígeno recombinante TESA.

VIGILANCIA DE LA TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Operativamente, los modelos de vigilancia se basan fundamentalmente en la detección, estudio y eliminación de focos de triatominos, en paralelo con el monitoreo de los índices de infección humana, por encuestas serológicas programadas. Es consenso que no hay grandes problemas técnicos para estas tareas. También se sabe que los costos de la vigilancia son sensiblemente más bajos que los del sistema de “ataque químico”. Los actores locales son principalmente, la propia población y los sistemas municipales de salud y educación.

Los desafíos básicos para la continuidad y sostenibilidad de la vigilancia se concentran principalmente en el mantenimiento del interés y de la demanda social, en situaciones de baja densidad de los vectores y de la enfermedad. Tanto los temas de información como los de sensibilización de las comunidades deben ser tratados por educadores y profesionales de la información de manera científica y continuada, llevando en cuenta las características locales y regionales de la enfermedad y de la población.

En la actualidad el Programa Nacional de Chagas ha pasado a fase de vigilancia a los departamentos de Cordillera, Paraguari y Amambay.

En Paraguay se ha considerado establecer tres tipos de vigilancia entomológica (ver Cuadro 34):

1. Formación de líderes comunitarios (Dpto. Paraguari)
2. Participación activa de las escuelas (Dpto. Paraguari y Cordillera)
3. Vigilancia activa, vertical y por muestreo con especial énfasis en las localidades infestadas detectadas en las evaluaciones entomológicas previas al ataque químico. (Amambay, Cordillera y Paraguari)

Esto es posible mantenerlo a través de equipos regionales en número y con movilidad suficiente para garantizar la supervisión regular, la capacitación de recursos humanos y la consolidación de un sistema de información articulado en cada municipio endémico

Por lo anteriormente expuesto se han nombrado Coordinadores de la Vigilancia Entomológica de la Enfermedad de Chagas a nivel Departamental, y se ha elaborado un Manual para Líderes Comunitarios. Las actividades programadas y ejecutadas durante el año 2001, en relación a los puntos 1 y 2, fueron limitadas debido a que el Programa Nacional no cuenta con fondos especiales para este tipo de vigilancia, no obstante, se ha realizado con el apoyo de la OPS/Paraguay, actividades de vigilancia con participación comunitaria en el departamento de Paraguari.

El Programa Nacional considera que la participación comunitaria es esencial para que el control vectorial produzca resultados permanentes y que la horizontalización de acciones tendientes cada vez mas a la descentralización del proceso de vigilancia garantiza la sostenibilidad de las acciones bajo la responsabilidad de las propias comunidades. Consideramos que la comunidad debe ser un factor predominante en la identificación de problemas, la búsqueda de soluciones, definición de necesidades y evaluación de las medidas aplicadas.

1. Formación de líderes comunitarios:

Los líderes comunitarios han sido formados a través de una cascada de capacitación que se inicia con:

- La formación de un Equipo Base de Vigilancia (EBV) en cada municipio, esta capacitación está a cargo de los Coordinadores Departamentales. En este primer taller, se transfiere la tecnología al EBV y se identifican posibles líderes comunitarios.
- El EBV se encarga de las capacitaciones a los líderes de las comunidades, estableciéndose la necesidad de identificar y capacitar 1 líder por cada 50 a 100 familias.
- Los habitantes de la comunidad procuran detectar insectos triatomíneos y notifican sus hallazgos a un centro coordinador municipal (Municipalidad o Centro de Salud) que se responsabiliza de la denuncia al Sector del SENEPA para la verificación, rociamiento y tratamiento de las viviendas infestadas.

En la tabla 1 se observa que de los 17 distritos del Dpto. de Paraguari, se ha logrado implementar la vigilancia con líderes comunitarios en 8 distritos, y fue posible capacitar a 64 personas como capacitadores locales, llamados Equipos Base de Vigilancia. Se ha logrado transferir la capacitación a 274 líderes en 103 localidades de los 8 distritos.

Los líderes comunitarios han realizado 46 denuncias de viviendas “infestadas”, en los 8 distritos incorporados al sistema de vigilancia. De las 46 denunciadas, 31 viviendas fueron confirmadas como infestadas por triatomíneos, las restantes no eran vectores de la enfermedad de Chagas.

CUADRO 28

**ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y FORMACIÓN DE LIDERES COMUNITARIOS EN EL DEPARTAMENTO PARAGUARI
(17 DISTRITOS)**

AÑO	DISTRITO CON ACTIVIDADES DE VIGILANCIA	NUMERO DE PERSONAS EN EL EBV	NUMERO DE LIDERES FORMADOS	NUMERO DE LOCALIDADES BAJO VIGILANCIA	CENTRO DE DENUNCIA
2000	YBYCUI	14	128	41	Municipalidad
2000	PIRAYU	10	12	3	Municipalidad
2001	SAN R. GONZALEZ SANTACRUZ	5	59	10	Centro de Salud
2001	LA COLMENA	10	12	8	Centro de Salud
2001	CARAPEGUA	5	16	10	Municipalidad
2001	QUIINDY	12	19	9	Municipalidad
2001	ACAHAY	9	21	15	Municipalidad
2001	SAPUCAI	*	7*	7	Municipalidad
TOTAL		64	274	103	

2. Vigilancia con la participación de escuelas :

Meta: que los alumnos del 4to. al 7mo. Grado de todas las escuelas del departamento busquen vinchucas en sus casas y alrededores, con la ayuda de sus padres las capturen, las identifiquen y las lleven a sus respectivas escuelas, y luego las autoridades escolares las remiten a la Municipalidad correspondiente.

Para ello se siguieron los siguientes pasos.

- Contacto con la Gobernación local y con las supervisoras de áreas del Ministerio de Educación y Cultura.
- Reunión informativa en cada una de las zonas de supervisión para explicar la estrategia.
- Distribución de los materiales de apoyo.
- Información a las Intendencias involucradas sobre la actividad programada.

Como parte de la Vigilancia de la transmisión de la Enfermedad de Chagas se realizó por segundo año consecutivo un extenso trabajo con las escuelas del Dpto. de Paraguari.

Gracias a esta actividad, en el año 2000 se identificaron localidades que no se habían tratado adecuadamente en la fase de ataque, y en el presente año los niños han detectado localidades reinfestadas, detectando mayoritariamente **triatominos adultos, en peridomicilio y de la especie *Triatoma sordida*.**

La cobertura a nivel departamental que se puede lograr con la motivación de los niños en las escuelas, como también la transferencia de conocimientos y aptitudes sobre esta patología, dirigida a los niños y a través de ellos a sus padres principalmente de áreas endémicas, es un gran potencial que debemos incentivar cada vez más con el apoyo de la autoridades del Ministerio de Educación. En los Cuadros 29 y 30, se describe la distribución de las 366 escuelas del Dpto. Paraguari, organizados en zonas, la posibilidad de cubrir todo el Departamento con los 20.943 alumnos del 4º al 7º grado. Con un total de 321 escuelas rurales, se podría cubrir el 100% de las localidades infestadas del departamento.

En el Cuadro 31, vemos que los estudiantes lograron visitar 5946 viviendas, en un 90% se encuentran en áreas rurales, y de éstas 63 presentaban infestaciones con ***T. infestans*, *T. sordida*, y *Panstrongylus***, confirmados por los funcionarios de campo y el departamento de entomología del SENEPA. Inmediatamente posterior a las denuncias, los funcionarios de campo del SENEPA procedieron a la fumigación de las viviendas infestadas denunciadas por los estudiantes y líderes comunitarios. Los procedimientos en cuanto a rociado fueron siguiendo las indicaciones técnicas en donde: se rocía la vivienda infestada y todas aquellas que se encuentran 200 metros alrededor, en caso de haber detectado nuevas viviendas infestadas se abren nuevos radios de rociado a los 200 metros. De esta manera además de las 63 viviendas infestadas denunciadas, se detectaron otras 8 viviendas infestadas.

En las tablas 4 y 5 se presentan los resultados de las evaluaciones realizadas en referencia a la actividad de Vigilancia con Participación de las Escuelas de los años, 2000 y 2001, respectivamente. Se observa que en el año 2001, hemos logrado involucrar a 95 escuelas (26% del total de las escuelas de Paraguari). Se destacó el Distrito de Carapeguá correspondiente a la zona B, con una participación del 100% de las escuelas.

Se estipuló como semana de “búsqueda de Vinchucas” la primera semana de octubre.

NUMERO DE ALUMNOS Y NUMERO DE ESCUELAS POTENCIALES DE PARTICIPAR EN UN PROGRAMA DE VIGILANCIA ENTOMOLOGICA EN EL DEPARTAMENTO DE PARAGUARI

CUADRO 29

SUPERVISIÓN	SEDE	Nº ALUMNOS 4º,5º,6º,7º	ESCUELA S URBANAS	ESCUELA S RURALES	TOTAL
ZONA A	PARAGUARI	5,435	14	55	69
ZONA B	CARAPEGUA	7,263	10	64	74
ZONA C	QUIINDY	3,665	8	76	84
ZONA D	PARAGUARI	1,774	5	49	54
ZONA E	YBYCUI /MBUYAPEY	2,806	8	77	85
TOTAL		20,943	45	321	366

CUADRO 30

SUPERVISION	DISTRITOS CUBIERTOS
ZONA A	PARAGUARI, YAGUARON, ESCOBAR, TEBICUARY-MI, PIRAYU
ZONA B	CARAPEGUA, LA COLMENA, ACAHAY
ZONA C	QUIINDY, CAAPUCU, SAN ROQUE GONZALEZ DE SANTA CRUZ, QUYQUYHO
ZONA D	SAPUCAI, CABALLERO, YBYTYMI
ZONA E	YBYCUI, MBUYAPEY

**NUMERO DE LOCALIDADES Y VIVIENDAS DETECTADAS COMO
INFESTADAS POR LOS ALUMNOS DURANTE EL AÑO 2001
DEPARTAMENTO PARAGUARI**

CUADRO 31

DISTRITO	Nº DE VIVIENDAS VISITADAS	Nº DE VIVIENDAS DENUNCIADAS	Nº DE VIVIENDAS INFESTADAS (%) (*)	LOCALIDADES VISITADAS (**)
ACAHAY	846	23	1 (4 %)	15
CARAPEGUA	3029	107	34 (32%)	21
SAN ROQUE GONZALEZ	176	14	2 (14%)	9
QUIINDY	522	7	1 (14%)	8
QUYQUYHO	174	11	0	5
CAAPUCU	245	19	2 (10,5%)	6
PARAGUARI	323	19	11 (58%)	7
PIRAYU	35	1	1 (100%)	2
ESCOBAR	10	16	6 (38%)	1
YAGUARON	475	19	5 (26%)	10
LA COLMENA	38	1	0	2
YBYCUI	73	3	1 (33%)	2
TOTAL	5946	239	63 (27%)	88

(*) Las viviendas infestadas en esta tabla son aquellas que han sido corroboradas por el funcionario de campo del SENEPA o por el informe del Dpto. de Entomología (%) vivi. infestadas/viviendas denunciadas

(**) Las localidades fueron evaluadas por los alumnos en forma parcial.

CUADRO 32

INICIATIVA DEL CONO SUR

CONTROL VECTORIAL

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION - PESQUISA ENTOMOLOGICA

PAIS: PARAGUAY

AÑO:2001

I. INVESTIGACION

DEPARTAMENTO	No. DE MUNICIPIOS			No. DE LOCALIDADES			No. UNIDADES DOMICILIARIAS		
	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.
SAN PEDRO (*)	18	18	100%	636	606	95%	57.660	73.376	127%
Pte. HAYES (CHACO)	3	3	100%	30	30	100%	-	796	-
BOQUERON (CHACO)	3	3	100%	12	12	100%	-	620	-
TOTAL	24	24	100%	678	648	96%	57,660	75,205	130%

Observaciones:

(*) Las viviendas programadas se basaron en el Censo Nacional de 1992. La pesquisa entomológica se realizó casa por casa. Cubriendo todo el departamento San Pedro.

A. Año de inicio de las actividades regulares de control: 1999.

B: Área con riesgo de transmisión vectorial: Dptos. Región Oriental: Concepción: 32.511 viviendas(V) y 8 municipios (M), San Pedro: 73,376 (V) y 18 (M); Cordillera 41,308 (V) y 20 (M); Guairá 36,175 (V) y 16 (M); Caaguazú (parcial) 52,406 (V) y 14 (M); Caazapá 29,437 (V) y 10 (M); Misiones 20,681 (V) y 10 (M); Paraguari 53,575 (V) y 17 (M); Amambay 21,470 (V) y 3(M). Región Occidental o Chaco: Pte. Hayes 13,115 (V) y 6(M); Boquerón 5,971 (V) y 3 (M) y Alto Paraguay (2,566 (V) y 3 (M).

* No. Municipios: **128**

* No. Localidades: -

* No. unidades domiciliarias: **382,591** (Este dato aumentó con respecto al año 2000 porque se ha actualizado el número total de viviendas de algunos departamentos.)

C. Cobertura acumulada (%)

* No. Municipios: 58 / 128 (45.3%)

* No. Localidades: 1,892 (se informan las Loc. 100% evaluadas, además de las Loc. de los 58 municipios 100% evaluados de la Región Oriental, se sumaron las Loc. de municipios parcialmente evaluados del Chaco)

* No. unidades domiciliarias: 193,244 / 382,591 (50.5%)

CUADRO 33
INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUIMICO DOMICILIARIO

FORMULARIO No. 2

PAIS: PARAGUAY

AÑO: 2001

II. TRATAMIENTO

DEPARTAMENTO	No. DE MUNICIPIOS			No. DE LOCALIDADES			No. UNIDADES DOMICILIARIAS		
	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.	PROG.	CUBIERTOS	% COB.
PARAGUARI (2° ciclo)	17	17	100%	219	219	100%	1,331	1,420	107%
SAN PEDRO	16	16	100%	120	120	100%	3,229	3,231	100%
BOQUERON (CHACO- Comunidades indígenas) (*)	3	2	67 %	12	4	33%	620	229	37%
Pte. HAYES (CHACO- Comunidades indígenas) (*)	3	3	100 %	30	14	47%	796	381	48%
TOTAL	41	40	100%	381	357	94%	5,976	5,261	88%

Observaciones: En el Dpto. San Pedro, el rociado de una localidad se ha considerado focal cuando la tasa de infestación era inferior al 5%, rociándose la vivienda positiva y todas aquellas que se encontraban 200 metros a la redonda en área rural. Las comunidades indígenas del Chaco fueron rociadas el 100% , usando como criterio la presencia de al menos 1 triatomino en la comunidad. El segundo ciclo de rociado (a los 6 meses), en Paraguari, se realizó en las casas infestadas detectadas durante la evaluación entomológica casa por casa del año 2000, y las detectadas pos rociado del primer ciclo.

A. Año de inicio de las actividades regulares de control: **1999**

B: Area con riesgo de transmisión vectorial

* No. Municipios 128

* No. localidades

* No. unidades domiciliarias **382,591**

C. Cobertura acumulada (%) desde el inicio de la Iniciativa

* No. Municipios **58/128 (45,3%)**

* No. Localidades: **521** (Cord. 146 , Parag. 219 , San Pedro 120, Boq. 8 y Pte, Hayes: 28)

* No. unidades domiciliarias **25,700** (Cord. 5,733; Parag.14,027 ; San Pedro 3,231; Boq. 956 y Pte Hayes 1,753

CUADRO 34

FORMULARIO No. 3

INICIATIVA DEL CONO SUR CONTROL VECTORIAL ACTIVIDADES DE VIGILANCIA ENTOMOLOGICA

PAIS: PARAGUAY
AÑO: 2001

I. ENTOMOLOGICA

DEPARTAMENTO	No. DE MUNICIPIOS			No. DE LOCALIDADES			No. UNIDADES DOMICILIARIAS		
	AREA ENDEMIKA	CON. UNID. VIG INSTALADA	% COB.	AREA ENDEMIKA	CON. UNID. VIG. INSTALADA	% COB.	AREA ENDEMIKA	CON. UNID. VIG. INSTALADA	% COB.
PARAGUARI	17	8	47%	405	103	25%	53,575	30,329	57%
CORDILLERA	20	4	20%	404	80	20%	41,308	10,327	25%
AMAMBAY (*)	3	3	100%	417	417	100%	28,098	10,030	36%
BOQUERON - CHACO (*) (Comunidades Indígenas)	3	1	33%	530 (*)	35	-	5,975	627	11%
Pte. HAYES - CHACO (*) (Comunidades Indígenas)	5	1	20%	1,264 (*)	19	-	13,214	1,034	8%
TOTAL	48	7	15%	3,020	1,289	43%	142,170	52,347	37%

(*) El 90% de las localidades de ambos departamentos son estancias con una o dos viviendas. La vigilancia esta establecida preferentemente en localidades con mas de 10 viviendas.

Descripción de las actividades nacionales de vigilancia entomológica.

Dpto. Amambay: Sistema de vigilancia transversal e institucional basada en encuestas periódicas sobre áreas seleccionadas.

Dpto. Boqueron (Chaco): Sistema de vigilancia continua y participativa por parte de la comunidad indígena y autoridades menonitas.

Dpto. Paraguari: Sistema de vigilancia continua y participativa por parte de la comunidad a través de líderes de extracción local y apoyo de las intendencias o municipalidades. Se ha implementado además la participación de

Dpto. Cordillera: Sistema de vigilancia activa por muestreo aleatorio a cargo del Sector de la zona..

FORMULARIO No. 5

CUADRO 35

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL**

PRESENCIA DE T. infestans

PAIS: PARAGUAY

AÑO: 2001

DEPARTAMENTOS	No. DE MUNICIPIOS			No. DE LOCALIDADES			No. UNIDADES DOMICILIARIAS								
	Db	97	98	99	00	01	Db	97	98	99	00	01			
SAN PEDRO						16						294			
CORDILLERA				20		5	146					531			
PARAGUARI(**)				5	12	10	67	152	33			391	940	64	
AMAMBAY (*)	3					1				39		83		1	
Pte. HAYES - CHACO					3	3			24	16			162	136	
BOQUERON - CHACO					1	3			32	9			106	80	
TOTAL	3			25	17	38	213	208	77	39		83	922	1,208	583

OBS: Db = Datos de base en la encuesta inicial

(*) En el Dpto. Amambay se realizaron las encuestas entomológicas en el año 1996. Luego se estableció la vigilancia y hasta la fecha se detectó 1 triatomino sordida, en una vivienda.

(**) En Paraguari se realizaron las actividades de levantamiento entomológico y rociado a fines de 1999 y comienzos de 2000. Las nuevas viviendas infestadas detectadas en el año 2001 se debio gracias al sistema de vigilancia con lideres comunitarios y escuelas

CUADRO 36
INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE CONTROL DE CHAGAS CONGENITO

PAIS: PARAGUAY

AÑO: 2001

1. SEROLOGIA GRUPO DE EDAD: 3 meses a 6 años. Hijos de madres seropositivas. CHAGAS CONGENITO.

PROVINCIA	NRO. DE MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS			
		COLECTADAS	PROCESADAS	POSITIVAS	% DE POSITIVAS
CORDILLERA	20	406	406	17	4.0%
PARAGUARI	17	688	688	50	7.0%
TOTAL	37	1,094	1,094	67	6.0%

Informar:

- a) Metodología de diseño de estudio. Búsqueda activa en todos los niños de madres seropositivas detectadas durante el prenatal. Trabajo iniciado en el año 1995 y hasta la fecha es un sistema localmente sustentable.
- b) Métodos de toma de muestra: Se toman muestras de sangre en papel de filtro de los bebés , a partir de los 3 meses, en cada Servicio Sanitario(Puestos, Centros de Salud y Hospitales Regionales).
- c) Pruebas serológicas empleadas: Se realizan dos ELISA, uno con antígenos crudos y otro con la proteína recombinante SAPA, ambos kits son elaborados y distribuidos por el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.
- d) Pruebas y métodos de control de calidad empleados: Se confirman todos los casos positivos por IFI y además se solicitan nuevas muestras en papel de filtro, repitiéndose las pruebas descriptas en c).

CUADRO 37

**INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES DE CONTROL DE CHAGAS CONGENITO
CONTROL PRENATAL**

PAIS: PARAGUAY
AÑO: 2001

1. SEROLOGIA GRUPO DE EDAD: 15 A 45 AÑOS DE EDAD. MUJERES DETECTADAS DURANTE EL CONTROL PRENATAL.

PROVINCIA	NRO. DE MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS			% DE POSITIVAS
		COLECTADAS	PROCESADAS	POSITIVAS	
CORDILLERA	20	4,900	4,900	637	13%
PARAGUARI	17	3,520	3,520	422	12%
CANINDEYU	9	450	450	13	3%
TOTAL	46	8,870	8,870	1,072	12%

a) Metodología de diseño de estudio.: En los Dptos. de Paraguari y Cordillera es un ESTUDIO UNIVERSAL, es decir se realiza la serología a todas las mujeres que asisten al control prenatal, (mujeres sin estudios serológicos en años anteriores). En el Dpto. de Alto Paraná (informe año 1999 con prevalencia de 3.5% en embarazadas) se realiza el análisis de Chagas midiendo factores de riesgo (lugar de nacimiento). En el Dpto. de Canindeyu, el análisis es UNIVERSAL pero se tomará una decisión en el año 2001 con mayor número de muestras para detectar los factores de riesgo.

b) Métodos de toma de muestra: Se toman muestras de suero durante el control prenatal en cada Servicio Sanitario (Puestos, Centros de Salud y Hospitales Regionales). Se han creado laboratorios en forma estratégica distribuidos en cada Región Sanitaria.

c) Pruebas serológicas empleadas: Se emplea para el screening el ELISA- IICS (Producción del Inst. de Investigaciones en Ciencias de la Salud).

d) Pruebas y métodos de control de calidad empleados: Se confirman todos los casos positivos en los laboratorios de los Hospitales Regionales de cada Dpto. y luego son remitidos al Inst. de Invest. en Ciencias de la Salud para su confirmación por IFI.

CUADRO 38
ACTIVIDADES DE VIGILANCIA SEROLOGICA

PAIS: PARAGUAY

AÑO: 2001

1. SEROLOGIA : HEMOS REALIZADO EL PRIMER MUESTREO SEROLOGICO A NIVEL NACIONAL PARA DETERMINAR LA SEROPREVALENCIA DE INFECCION CON *T. cruzi* EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD. GRUPO ETAREO. 1 a 5 AÑOS

DEPARTAMENTO (numero de municipios)	NRO. DE MUNICIPIOS SELECCIONADOS POR SORTEO	ESTUDIO DE BASE AÑO 2001				ESTUDIO DE IMPACTO		
		NRO. DE MUESTRAS ANALIZADAS	NRO. DE POSITIVOS	%	OBSERVACION	NRO. DE MUNICIPIOS	NRO. DE POSITIVOS	%
CONCEPCION (7)	4	452	2	0,4	1 caso y el otro ausente			
SAN PEDRO (18)	9	484	3	0,6	2 casos y otro a confirmar			
CORDILLERA (20)	12	433	6	1,4	6 casos			
GUAIRA (16)	9	922	9	1	5 casos y los 3 restantes son madres negativas			
CAAGUAZU (19)	11	934	7	0,8	5 casos y los 2 restantes son madres negativas			
CAAZAPA (10)	6	932	1	0,1	1 caso			
ITAPUA (29)	9	933	5	0,5	5 casos			
MISIONES (10)	6	848	1	0,1	1 caso			
PARAGUARI (17)	10	436	4	0,9	3 casos y otro a confirmar			
ALTO PARANA (20)	6	902	4	0,4	4 casos			
CENTRAL (19)	6	852	5	0,6	2 casos y 3 a confirmar			
ÑEEMBUCU (16)	9	583	6	1,0	6 casos			
AMAMBAY (3)	2	884	3	0,3	Aun sin datos			
CANINDEYU (7)	4	811	6	0,7	4 casos y las 2 restantes son madres negativas			
PTE HAYES (5)	3	444			Aun sin datos			
BOQUERON (3)	2	424			Aun sin datos			
ALTO PARAGUAY (3)	2	380			Aun sin datos			
TOTAL	110	11,654						

**PRESUPUESTO ANUAL EJECUTADO (2000 – 2001)
Y PROGRAMADO (2002)**

PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS

PAIS: PARAGUAY

CUADRO 39

	U\$S en miles
1999	120,000
2000	140,000
2001	70,000
2002	150,000

III. 2.6. Uruguay

La endemia chagásica en Uruguay se encuentra actualmente en un estado avanzado de control vectorial, con interrupción de la transmisión, certificada desde 1997.

Las acciones de control antivectorial, sistematizadas y sostenidas en el tiempo, permitieron la eliminación de *Triatoma infestans* de los intra y peridomicilios de 10 departamentos inicialmente endémicos del país y la existencia de una infestación casi exclusivamente peridomiciliaria en el resto del área endémica.

La seroprevalencia de la infección por *T.cruzi* en población infantil de 6 y 12 años disminuyó a valores menores del 1%, corroborando el corte de la transmisión vectorial.

Esta situación epidemiológica hace necesario desarrollar estrategias de vigilancia que permitan sustentar los logros y encaminarse al objetivo final de eliminación.

Los objetivos específicos son:

- Identificar focos persistentes de *T.infestans* y especies secundarias
- Desarrollar estrategias de vigilancia según zonas de riesgo
- Realizar estudios de seroprevalencia en población infantil (0-5 años)
- Promover y atender oportunamente la notificación por parte de la población

Las actividades realizadas fueron las siguientes:

- Encuesta de un total de 2.386 unidades domiciliarias de la 3^a, 5^a y 10^a seccionales judiciales en el departamento de Colonia.
- Rociado de 404 peridomicilios positivos para *T. Infestans* en ese departamento.
- Planificación de la segunda fase del muestreo en los departamentos de Flores y Durazno, completando el muestreo iniciado en el año 2000.
- En el departamento de Tacuarembó se reanudaron acciones con apoyo de la Dirección Regional Noreste (Tacuarembó, Rivera y Carro Largo), mediante la realización de un taller conjunto con autoridades locales de Salud Pública, las Intendencias Municipales, Enseñanza Primaria y el equipo de educadores para la salud. Se elaboró un plan de acciones factibles para el 2002.

CUADRO 40

Número de viviendas encuestadas en fase de vigilancia entomológica activa por personal especializado en zona de prioridad 1. Uruguay, 1999 – 2001

DEPARTAMENTO	N° DE UD DEL AREA ENDEMICA INICIAL	N° UD (*) ENCUESTADAS 1999- 2001	N° UD (*) POSITIVAS		ESPECIE HALLADA
			ID	PD	
<u>ARTIGAS</u>	467	472	0	56	T. rubrovaria
<u>RIVERA</u>	1512	662	4	15	T.infestans
<u>SALTO</u>	605	248	10	96	T.rubrovaria
<u>TACUAREMBO</u>	1556	635	2	10	T.infestans
<u>TOTAL</u>	4140	2017	16	177	

CUADRO 41

Número de viviendas encuestadas en fase de vigilancia entomológica activa por personal especializado en área de prioridad 3 Uruguay, 1999 – 2001

DEPARTAMENTOS	N°UD EN EL AREA ENDEMICA	N°UD ENCUESTADAS	N° UD POSITIVAS		ESPECIE HALLADA
			ID	PD (%)	
CERRO LARGO	702	-	-	-	
DURAZNO	1219	1219	0	6 (0,5)	T.rubrovaria
FLORIDA	1552	820	0	0	
FLORES	1026	1026	0	0	
SAN JOSE	7507	5070	0	109 (2,15)	T.infestans
COLONIA	4029	2386	0	404 (17)	T.infestans
TOTAL	16035	10533	1	519	

Acciones programadas para el 2002:

- Reunión de planificación con autoridades nacionales y departamentales.
- Completar la encuesta de viviendas en los departamentos de Flores, Durazno y Florida
- Realizar encuesta de seroprevalencia en 150 escolares de 6 años en el departamento de Durazno.
- Mantener acciones de encuesta domiciliaria en áreas de alta prioridad
- Atención de notificaciones de todas las áreas
- Visitas mensuales a escuelas rurales del área endémica, con la finalidad de brindar apoyo a la tarea del OHA
- Talleres con la comunidad

IV. PRESENTACIONES ESPECIALES

IV. 1. Presentación de los documentos 2001 del Programa Regional de OPS. Dr.R.Salvatella. OPS/HCP/HCT.

Fueron presentados los documentos:

*Guía de Evaluación de los Procesos de Control de Triatomíneos y del Control de la Transmisión Transfusional de **T.cruzi**. OPS/HCP/HCT/196.02.*

Documento dirigido a servir como guía facultativa para organizar y ejecutar las evaluaciones internacionales de los programas de control antivectorial y de control de la vía transfusional de **T.cruzi**, en las Iniciativas subregionales de control de la enfermedad de Chagas. (Ver Anexo 3)

Relevamiento de insecticidas empleados por los Programas Nacionales de Control de la Enfermedad de Chagas del Cono Sur de América.

Documento generado por la recomendación N°19 de la XIa.Reunión INCOSUR/Chagas, "Actualizar la tabla con los precios comparativos sobre insecticidas empleados por los Programas Nacionales" (OPS/UCP/HCT/192.01), que actualiza el Anexo 5 del Documento OPS/HCP/HCT/151.99, Informe de la VIIIa.INCOSUR/Chagas (Tarija, Bolivia, 1999). Se anexa en el presente documento. (Ver Anexo 2)

IV. 2.- Presentación del cuadro de resumen de las actividades de evaluación internacional de los Programas Nacionales de Control de la Enfermedad de Chagas del Cono Sur, 1994-2002. Dr.R.Salvatella. OPS/HCP/HCT.

(Ver página siguiente)

INCOSUR / Chagas 29 Evaluaciones Internacionales 1994 – 2001

	URU	ARG	BRA	CHI	PAR	BOL
1994	X					
1995			X	X		
1996		X	X	X	X	
1997	X			X	X	X
1998	X			X	X	X
1999		X	X	X	X	X
2000	X	X	X		X	X
2001		X	X	X		X

IV.3.- EVALUACION DE REACTIVOS Y PROGRAMAS DE EVALUACION EXTERNA. ANTECEDENTES Y SITUACION ACTUAL

Dra. Graciela Velázquez

Los países del Cono Sur (Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay), en el marco de la Iniciativa del Cono Sur, impulsaron programas de evaluación externa de calidad en serología, con el propósito de mejorar la calidad del tamizaje serológico en bancos de sangre y disminuir la transmisión transfusional de la enfermedad de Chagas.

En Paraguay el programa fue implementado, a partir del año 1995, en un proyecto inter- institucional entre el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea del Ministerio de Salud y el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional, contando con el apoyo del TDR/OMS. Del mismo participan bancos de sangre públicos y privados, así como laboratorios de análisis clínicos que realizan serología. El programa contempla dos evaluaciones anuales de la calidad, donde los laboratorios reciben un panel de 12 muestras para ser testadas en **T. cruzi**, HIV, HBV, HVC, HTLV I/II, sífilis y toxoplasmosis.

El Paraguay participa de un programa Regional de Evaluación de Calidad en serología realizado por el Hemocentro de San Pablo, Brasil, con apoyo de la OPS/OMS, del cual participan los laboratorios de referencia en el diagnóstico de Chagas de los países mencionados y otros países de América tales como Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela. Las evaluaciones se realizan una vez por año y tiene vigencia actualmente.

Actualmente existe un Proyecto de Evaluación de Reactivos organizado por el Hemocentro de San Pablo, La Cruz Roja Hondureña con apoyo de la OMS, que tiene como objetivo evaluar la calidad de los reactivos comerciales empleados en el diagnóstico de Chagas. Hasta la fecha se evaluaron más de veinte reactivos que circulan en los países de América.

En el MERCOSUR existe una Comisión de Productos para la Salud, SGT N° 11 (Grupo AD HOC), del que participan Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Este grupo se encarga de elaborar y proponer la normativa para reactivos de uso in vitro. En el año 2001 trabajaron en el documento de Diagnóstico de uso in vitro y paneles de control para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas. Es importante que en los países del Cono Sur exista un grupo técnico permanente, para elevar realizar revisión y recomendaciones sobre las normativas elaboradas en la región.

IV. 4. "PERSPECTIVAS DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN EL ÁREA DE LABORATORIOS QUE TRABAJAN CON DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR EL *T.cruzi*",

A.O.Luquetti, Lab.Chagas, Universidad Federal de Goiás, Brasil.

El diagnóstico de la infección por *T.cruzi* en su fase crónica (en la que se encuentran prácticamente todos los casos) se hace por medio del diagnóstico laboratorial serológico. Actualmente es posible también diagnosticar por métodos serológicos a niños antes del año de vida, con sospecha de transmisión congénita, diferenciando los anticuerpos transferidos pasivamente de la madre por medio de antígenos recombinantes (SAPA).

Para que ese diagnóstico serológico sea confiable, el laboratorio encargado de hacerlo debe utilizar reactivos calificados y trabajar en condiciones técnicas padronizadas. De no hacerlo, se corre el riesgo de informes equivocados, sea como falsos positivos o como falsos negativos, ambas posibilidades con serias consecuencias.

Los laboratorios que trabajan en esta área pueden ser divididos en dos grandes grupos: los que ejecutan estos tests para confirmar o descartar la infección en pacientes, y aquellos que utilizan la serología como parte del screening en bancos de sangre/servicios de hemoterapia, en donde lo que interesa es la buena calidad de la sangre empleada, sea afastando la posibilidad de infección por el *T.cruzi*, o HIV, O HTLV, o hepatitis o sífilis. Existen otras posibilidades, como el control post-terapéutico, o las encuestas seroepidemiológicas, en general ejecutados por laboratorios de investigación, sin la premura de la rapidez en obtener el resultado.

De cualquier manera es importante que el diagnóstico sea preciso, o, si no lo es, por sueros con resultados dudosos o discordantes (reactivo con un test y no reactivo con el otro), que se posea una infraestructura capaz de enviar ese suero a un centro especializado.

La iniciativa del Cono Sur, manifestó interés en este tema, en diversas oportunidades, por medio de recomendaciones, por ocasión de las reuniones anuales del Incosur. El interés es obvio, pues el éxito del control de la transmisión, depende en parte de encuestas serológicas realizadas en niños que han nacido después de la aplicación de insecticidas. Si esa medida falla, se tendrán resultados no confiables, que impiden la certificación de la ausencia de transmisión.

Las tentativas nacionales para el control de calidad de los laboratorios han sido diversas o inexistentes o no aplicables, por lo que sería deseable discutir el tema y aprobar algunos lineamientos generales, para asegurar que exista un control mínimo, pero homogéneo, en toda la región, aprobado por los organismos correspondientes de cada país.

En este sentido, durante el X INCOSUR, en Montevideo, año 2001, se trajo a la responsable del Programa TCC, Dra. Mariela Vargas, que explicó en detalle las posibilidades de utilización de este programa, como una alternativa concreta de conciliar fondos e intereses para la región (OPS/HCP/HCT/192/01). Básicamente, se trata de proyectos de colaboración entre dos países, aportando la experiencia conjunta, intercambiando, para este caso, paneles de sueros y discutiendo, en cada sede, las peculiaridades y posibilidades de afinar el diagnóstico.

El control de calidad en serología se ha hecho en general por medio de envío de paneles de sueros, desde un centro que los prepara y coordina, a aquellos laboratorios que deseen ser evaluados. Estos podrán utilizar el estuche diagnóstico (kit) que deseen, y los procedimientos técnicos que utilicen, para obtener un resultado que es enviado al centro coordinador, para ver el porcentaje de aciertos. En otras modalidades, puede estudiarse un mismo kit por diferentes laboratorios, cuando se trata de validar el reactivo. Este procedimiento envuelve la compra del reactivo en cuestión, y, en el caso de estudios en diversos países, su exportación, lo que ciertamente envuelve otro nivel de complejidad.

Estudios de esta naturaleza han sido hechos por diversos grupos en el área de la infección por *T. cruzi*, siendo que algunos están en curso y otros están comenzando. Citamos algunos ejemplos: en Belo Horizonte (1994) se concretó un grupo de trabajo reuniendo laboratorios de excelencia de Buenos Aires, Santiago, Asunción, Belo Horizonte y Montevideo, con el objetivo de preparar grandes paneles de suero, a partir de sangre descartada en los Bancos de sangre. Existieron problemas en algunos de los países para obtener la sangre deseada y el proyecto fue desactivado posteriormente. En São Paulo, el Hemocentro del Hospital de Clínicas, que trabaja con aproximadamente 1.000 donaciones por mes, inició un proyecto destinado solo a Servicios de Hemoterapia, en América Latina, incluyendo paneles para las infecciones usuales buscadas en esos centros (hepatitis, HIV, HTLV, sífilis y Chagas). Este proyecto, hoy en día tercerizado, sigue funcionando, subsidiado por la OPS. En varios países existieron (Chile) o todavía se ejecutan (Argentina, Brasil) programas nacionales con esos propósitos. Existe un proyecto multinacional que envuelve el Hemocentro de São Paulo, la Cruz Roja Hondureña y otros centros como el de Asunción, que está comenzando, con la finalidad de evaluar reactivos. Otro proyecto en Brasil, auspiciado por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) con la participación de centros en Santa Catarina, Goiania, Belo Horizonte, y coordinado por Biomanguinhos (Fiocruz, Rio de Janeiro), se destina a laboratorios de la red de Salud Pública, tanto en el diagnóstico como en la exclusión de donantes.

En este sentido, se llama la atención para las particularidades de un proyecto TCC, pues sería poco práctico duplicar estudios. Lo que se pretende es establecer un canal de comunicación entre un laboratorio de cada país, designado por el Ministerio correspondiente, para corroborar el grado de congruencia de los resultados, específicamente en la infección por *T. cruzi*, utilizando paneles

limitados, de entre 50 a 200 sueros, algunos con reactividad baja, pero todos pertenecientes a infectados crónicos con manifestaciones clínicas y con marcadores de enfermedad, en volúmenes pequeños. Esta metodología permitirá obtener resultados rápidos y posibilidades de ajuste inmediatas si necesario. También está previsto trabajar con papel-filtro, soporte que depende de variables como temperatura, calidad del papel y método de elución. En una primera etapa, está previsto trabajar con tres tipos de resultado: reactivo, no reactivo o dudoso. Posteriormente, se podrá afinar en términos de título de anticuerpos específicos. De los relatorios correspondientes, podrá detectarse indirectamente la calidad de los kits trabajados en cada país.

Creemos que la adhesión, país a país, a un programa TCC, pueda resolver la cuestión, de una forma práctica, económica y rápida, de tal manera que los laboratorios acreditados por los respectivos gobiernos, puedan estar sintonizados y se pueda esperar, a partir del mismo suero, un resultado similar, en cualquiera de los laboratorios participantes de la red. Es posible que no haya necesidad de ningún ajuste, y que todos los laboratorios estén trabajando en excelente nivel y sintonizados, pero, al día de hoy, no lo sabemos, y precisamos demostrarlo, para así adquirir la credibilidad necesaria. Una vez establecida una sintonía entre los países, cada uno cuidará del control de calidad dentro de su país, lo cual no compete al proyecto que nos referimos.

IV. 5.1. CONSTRUÇÃO E EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÕES INTERNACIONAIS

Dr. Antônio Carlos Silveira

Um dos instrumentos decisivos para o sucesso da “Iniciativa dos Países do Cone Sul para a Eliminação de *Triatoma infestans* e Interrupção da Transmissão Transfusional de *Trypanosoma cruzi*”, foi a instituição e manutenção em caráter regular de avaliações técnicas interpaíses.

Ao longo do tempo esse processo foi sendo apurado, e diferentes modalidades de avaliação vêm sendo adotadas, em função dos seus propósitos, a princípio definidos pelos próprios países solicitantes.

As avaliações iniciais foram basicamente de *desempenho*. Isso porque as atividades próprias da “Iniciativa” eram recentes, ou seja, não havia impacto a demonstrar. E, de outra parte, porque se desenvolviam ainda os indicadores e os instrumentos que seriam adotados para o acompanhamento do estágio ou avanço logrado no cumprimento dos objetivos propostos.

As *avaliações de desempenho* consideravam, e consideram; i) o alcance das ações em relação à área de risco conhecida; ii) a cobertura lograda, com referência às metas físicas estabelecidas em planos operativos anuais; iii) a propriedade do trabalho com respeito à metodologia e técnicas acordadas pelos

países — em reuniões técnicas específicas e em reuniões prévias da “Comissão Intergovernamental” — e indicadas como sendo de uso comum.

À medida em que resultados foram sendo obtidos viu-se a necessidade de ampliar as avaliações, incorporando medidas de efeito ou consequência das ações, a partir de indicadores entomológicos colhidos na rotina das operações e, adiante, tomando dados se soroprevalência da infecção chagásica em grupos etários jovens, colhidos através de inquéritos que vinham já sendo realizados por iniciativa dos países.

Essas primeiras *avaliações de impacto*, ainda não muito bem sistematizadas, serviram à observação de que em algumas situações já não estavam presentes aquelas condições minimamente necessárias para que houvesse a transmissão domiciliar da enfermidade. Isso levou à compreensão de que no caminho da eliminação do vetor, indispensavelmente se estava cumprindo uma meta intermediária de grande relevância do ponto de vista epidemiológico. Havia então a necessidade de estabelecer critérios e normalizar os procedimentos no sentido de certificar a interrupção da transmissão.

Adotou-se como indicador básico a soroprevalência no grupo de 0 a 5 anos de idade, mas sem que o se considere indispensável, ou que a ele se deva atribuir um valor absoluto.

A partir das condições exigidas para que ocorra transmissão domiciliar — presença do vetor infectado colonizando o domicílio — o exame ponderado de um conjunto de indicadores entomológicos (infestação, infecção e colonização) se admite sirvam também à demonstração da interrupção da transmissão, uma vez haja absoluta garantia sobre a qualidade da vigilância entomológica exercida.

Desde então algumas das avaliações que vem sendo realizadas têm tido como especial ou exclusiva finalidade o exame das condições para a *certificação da interrupção da transmissão*, e que são antecedidas por minucioso diagnóstico de situação pelos países. Esse trabalho prévio de compilação e análise de dados e, algumas vezes, de produção da informação necessária, tem por si só mostrado ser extremamente útil. Tem resultado na mobilização do pessoal técnico e em uma nova ou recobrada motivação para as atividades de controle.

Para a *certificação da eliminação de T. infestans*, o que corresponderia a avaliações de impacto “finais”, ou do cumprimento da meta final pretendida, os parâmetros de avaliação, os requisitos e indicadores estão já estabelecidos. No entanto reunir evidências suficientes e confiáveis não é tarefa fácil, e pressupõe um trabalho continuado, extenso e intenso, de busca do vetor, além da aplicação de indicadores que permitam avaliar a própria vigilância instalada, já concebidos mas ainda não convenientemente testados.

No caso de áreas do Chile e Uruguai, e em alguns estados do Brasil estaria já indicado ensaiar ou, em caráter experimental, realizar avaliações desse tipo,

buscando validar o modelo proposto ou, se necessário, fazer os ajustes que sejam pertinentes.

Em relação ao componente “Interrupção da Transmissão Transfusional de *T. cruzi*”, as avaliações que se vem fazendo são até aqui caracteristicamente de desempenho pelo exame da cobertura e adequação das ações, o que inclui:

1. COBERTURA DAS AÇÕES
 - 1.1. serviços de hemoterapia com triagem sorológica de doadores de sangue.;
 - 1.2. transfusões realizadas e transfusões com controle de qualidade do sangue transfundido.

2. ADEQUAÇÃO DAS AÇÕES
 - 2.1. provas sorológicas empregadas;
 - 2.2. número de provas empregadas (relação custo-benefício);
 - 2.3. fracionamento do sangue;
 - 2.4. organização dos serviços/ referencia e contra-referência (organização na forma de rede).

Resta desenvolver mecanismos e indicadores para avaliações de impacto, no sentido de que se comprove a interrupção da transmissão por essa via. O que supostamente já se terá alcançado em áreas com integral cobertura na triagem de doadores, e com o emprego de reativos e técnicas seguras de marcadores da infecção em bancos de sangue. É imperativo que se avance nessa direção, também para que os resultados gerem, ou contribuam, para os investimentos ainda necessários.

IV.5.2. PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO E FORTALECIMENTO DA INICIATIVA INCOSUL/CHAGAS *

Dr. Antônio Carlos Silveira

Passados dez anos desde quando inauguradas as atividades da “Iniciativa dos Países do Cone Sul para a Eliminação de *Triatoma infestans* e Interrupção da Transmissão Transfusional de *Trypanosoma cruzi*”, a situação mudou substancialmente. Mudanças de natureza epidemiológica resultantes da própria ação desenvolvida e mudanças no quadro político-institucional. Essa nova situação, e contexto, remetem à necessidade de que se promovam ajustes metodológicos e estratégicos, que de um lado dêem sustentabilidade aos resultados alcançados e que, de outro, permitam implementar as atividades em áreas ainda não completa ou convenientemente cobertas.

Com isso, se está desde já admitindo e caracterizando a coexistência de áreas, ou mesmo de países, em que a transmissão natural (vetorial) da doença

está interrompida, com áreas em que há transmissão ativa e, em alguns casos, ainda importante. As tabelas e figuras em anexo mostram muito claramente esse quadro.

Considerando em escala de país, se poderia sintetizar o atual nível de controle, e de risco de restabelecimento da transmissão, como segue:

1. Chile

Transmissão por *T. infestans* interrompida, com chances praticamente nulas de que a transmissão venha a se repor por espécies secundárias, considerando a nenhuma capacidade vetorial até aqui demonstrada por *T. spinolai*. A única possibilidade de que se refaça a transmissão domiciliar da doença de Chagas seria pela reintrodução de *T. infestans* a partir de outros países, especialmente desde o Peru ou Bolívia, nessa ordem, pela proximidade geográfica e movimentos populacionais existentes, mais ou menos regulares.

2. Uruguai

Transmissão por *T. infestans* interrompida, com possibilidades muito remotas de que possa se refazer pela domiciliação de *T. rubrovaria*, espécie nativa com a mais larga distribuição no país e, algumas vezes, presente no ambiente peridomiciliar; e que, no extremo sul do Brasil (estado do Rio Grande do Sul), diferentemente do observado no Uruguai, tem demonstrado alguma capacidade invasiva e de colonização da habitação humana.

3. Brasil

Transmissão por *T. infestans* interrompida na quase totalidade da extensa área originalmente infestada. A baixa densidade com que está presente o vetor nos focos residuais de infestação, presentes em apenas quatro estados (Bahia, Piauí, Rio Grande do Sul e Tocantins), pode até mesmo não ser bastante para sustentar a transmissão.

Há no entanto a possibilidade de que espécies nativas, sobretudo *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata* na região nordeste do país, possam ainda veicular *T. cruzi* no ambiente domiciliar; e, há que considerar também ainda a chance de que algumas outras espécies, até bem pouco de hábitos estritamente silvestres, como *T. rubrovaria* no sul, *Rhodnius neglectus* no centro-oeste e *Panstrongylus lutzi* no nordeste, venham a assumir importância na transmissão da doença de Chagas.

4. Argentina

Transmissão vetorial interrompida em quatro das províncias (Jujuy, La Pampa, Neuquén e Rio Negro); taxas de infestação reduzidas a níveis pouco importantes em algumas áreas, como em Catamarca e Entre Rios; mas com transmissão ativa, inclusive com o

conhecimento recente de casos agudos, em outras províncias, historicamente hiperendêmicas, como Santiago Del Estero e Formosa.

5. Paraguai

Transmissão vetorial grandemente reduzida, senão interrompida, em áreas localizadas de alguns dos Departamentos, sobretudo em Cordillera, Paraguari, e também San Pedro. Risco de transmissão persistente em outras áreas, com especial referência a Departamentos da região do Chaco.

6. Bolívia

Transmissão mantida, mesmo que avaliações entomológicas recentes mostrem já forte impacto das ações de controle implementadas a partir de 1999.

7. Peru

Transmissão mantida, com altos níveis de infestação em determinadas áreas, como em Arequipa, inclusive nos meios urbano e peri-urbano. Ações de controle pontuais e não sistematizadas.

No que respeita à transmissão transfusional foram notáveis os avanços, tanto em termos normativos, inclusive legais, como de cobertura e de qualidade do trabalho de triagem de doadores.

Apenas no caso da Bolívia, com uma cobertura da ordem de 20% e com uma taxa de marcadores positivos de infecção entre doadores de aproximadamente 40% (OPS/HSE-LAB/01.2001) é urgente que se implementem as ações de controle da transmissão da doença de Chagas por transfusão sanguínea.

Acompanhou esse processo de mudança na situação epidemiológica da enfermidade na sub-região, como conseqüência das ações de controle praticadas a partir da "Iniciativa", um conjunto de transformações políticas e institucionais, em curso desde à década de 80. A reforma do setor saúde implicou a descentralização operativa, e em rearranjo das estruturas onde se inseriam os programas de controle. Isso evidentemente não foi uniforme em todos os países. Como exemplo, enquanto na Argentina foi acompanhada da preservação de uma estrutura central com espaço institucional próprio, no Brasil deixou de existir uma gerência nacional para o controle da doença de Chagas. E relativamente à operação, no Paraguai está ainda apoiada em pessoal permanente de instituição de âmbito nacional, enquanto no Uruguai a operação se faz com forte participação dos governos departamentais.

Diante da diversidade de situações existentes, tanto do ponto de vista da dimensão atual da endemia chagásica quanto dos meios para intervir, é que devem ser pensadas as estratégias e métodos que preservem o nível de controle

alcançado, assim como as possibilidades de que sejam expandidas e intensificadas as ações, onde há ainda transmissão ativa da doença.

O certo é que para aqueles países onde a doença de Chagas tem hoje, relativamente a outros agravos, menor importância e prioridade, não se pode pretender a manutenção das operações do passado, com pessoal exclusivo e em toda a extensão da área a princípio de risco. Há que se dar uma abordagem diferenciada em função do grau de risco; e buscar, tanto quanto possível, integrar as ações de vigilância a atividades correlatas, como por exemplo àquelas de serviços de vigilância ambiental, tal como já ocorre no Chile e como se está propondo fazer no Brasil. Ademais, é necessário que se estabeleçam metas físicas realistas, e aceitáveis pelas instâncias de decisão política.

O futuro da “Iniciativa” depende da capacidade do pessoal técnico de direção das atividades em cada país, com assento na Comissão Intergovernamental, e do corpo permanente de assessores a esse grupo, de ajustar a ação às transformações ocorridas, fazendo o máximo e melhor aproveitamento dos recursos existentes e demandando necessidades que sejam proporcionais à dimensão do problema, seguramente ainda representado pela doença de Chagas no Cone Sul.

IV. 6.- Cuadro de metas preliminares 2002-2003 de los países.

PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
<p>ARGENTINA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completar encuesta y rociado en áreas con transmisión activa. 2. Sustentar las acciones de vigilancia en las provincias que alcanzaron la certificación 3. Propuesta para certificación de interrupción de la transmisión vectorial las provincias de Entre Ríos y Catamarca al fin del 2002 4. Propuesta para la certificación de interrupción de la transmisión vectorial las provincias de Corrientes y Santa Fé 5. Optimizar en todas las provincias del país la detección del chagas connatal 6. Completar encuesta y rociado en áreas con transmisión activa. 7. Sustentar las acciones de vigilancia en las provincias que alcanzaron la certificación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100% de las viviendas rociadas en áreas con transmisión. 2. Vigilancia activa y sustentable en el 100% de las viviendas de las provincias certificadas. 5. Detección del chagas connatal en las provincias con serologías maternas mayores del 1%. 	

PAIS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	CONDICIONES
BOLIVIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutar acciones de rociado masivo en toda el área endémica para lograr un nivel de infestación por <i>T.infestans</i> menor del 3% 2. Implementar la red de vigilancia comunitaria a través de la instalación de los PIVs. 3. Desarrollar el plan de vigilancia epidemiológica y la red de laboratorios 4. Implementar el plan nacional de sangre 5. Iniciar el tamizaje, diagnóstico y tratamiento de Chagas en menores de 5 años 6. Implementar las unidades básicas de entomología 7. Capacitar el recurso humano institucional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rociar 700 000 viviendas con una infestación postrociado del 3% 2. Lograr capacitar, instalar y dejar en funcionamiento 9000 PIVs. 3. Obtener 6 unidades regionales básicas de entomología regionales 4. Funcionando laboratorios y bancos de sangre en los 6 departamentos. 5. Diagnóstico y tratamiento serológico en menores de 5 años en el área endémica priorizada. 6. Implementados 6 unidades básicas de entomología 7. Capacitados 30 RRHH en epidemiología de Campo PREC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voluntad política 2. Voluntad institucional 3. Financiamiento BID en ejecución 4. Capacidad técnica

	<p>8. Efectuar evaluación post rociado externo en el 100% de las viviendas intervenidas.</p>	<p>8. Evaluadas viviendas 700000</p>	
PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
BRASIL	<p>1. Interrumpir la transmisión de <i>T. cruzi</i> por <i>T. infestans</i> en el Estado de Bahía</p> <p>2. Implementar las acciones de control vectorial en el Estado de Paraná</p>	<p>1.1. Fumigar con dos ciclos 530 000 viviendas en 80 municipios del oeste bahiano</p> <p>2.1. Cubrir el 100% con pesquisa integral de los siete municipios pertenecientes al PETi;</p> <p>2.2. Realizar tratamiento químico en 100% de las localidades que resultaran positivas (~10% das UD's)</p>	<p>1.1.1. Contratar ~700 agentes de salud</p> <p>1.1.2. Adquirir 250 camionetas doble cabina</p> <p>1.1.3. Apoyo técnico y político por parte de las autoridades federales y estaduais.</p> <p>2.2.1. Realizar convenios entre Estado y Municipios para la ejecución de las actividades de control;</p> <p>2.2.2. Capacitación de los</p>

<p>BRASIL</p>	<p>3. Ejecutar las principales actividades relativas a la nueva encuesta de seroprevalencia de enfermedad de Chagas</p> <p>4. Realizar ensayo de campo para evaluar la susceptibilidad de los triatomíneos a los principales piretróides;</p> <p>5. Implementar las actividades de atención al infectado chagásico</p> <p>6. Certificar los Estados de Piauí e Tocantins como libres de transmisión vectorial de enfermedad de chagas por <i>T. infestans</i>.</p>	<p>3.1. Realizar la colecta de las 150 000 muestras de sangre previstas por el proyecto</p> <p>3.2. Procesar las muestras recogidas.</p> <p>4.1. Establecer Laboratorio de referencia para estudios con insecticidas;</p> <p>5.1. Realizar dos entrenamientos anuales en diagnóstico y acompañamiento de pacientes chagásicos para médicos de la red básica de salud.</p> <p>6.1. Realizar evaluación internacional de los programas de control de los estados de Piauí, Tocantins</p>	<p>servidores que serán contratados para actuar en el Programa de Chagas.</p> <p>3.1.1. Entrenamiento de los técnicos involucrados en la etapa de colecta y envío de las muestras</p> <p>3.1.2. Apoyo logístico y político por parte de las autoridades federales y estatales.</p> <p>4.1.1. Celebrar convenio entre a Funasa y el laboratorio de referencia que será escogido por Cenepi/Funasa</p> <p>5.1.1. Apoyo e interés de los gobiernos estatales de que se promuevan los entrenamientos</p> <p>6.1.1. Realizar relevamiento de los datos entomológicos, epidemiológicos y de cobertura en los respectivos Estados;</p>
----------------------	--	--	---

	<p>6.1.2. Realizar serología en niños pertenecientes al área con historia de <i>T. infestans</i>;</p> <p>6.1.3. Implantar una vigilancia auto sustentable en toda el área.</p> <p>7.1.1. Realizar relevamiento de los datos entomológicos, epidemiológicos y de cobertura en los respectivos Estados;</p> <p>7.1.2. Apoyo e interés del Gobierno estadual en el desarrollo y ejecución de las acciones de control</p> <p>8.1.1. Apoyo e interés de los Gobiernos estaduales de que se promuevan las acciones de vigilancia.</p> <p>8.1.2. Apoyo técnico y político por parte de las autoridades federales y estaduales</p> <p>9.1.1. Apoyo e interés de los Gobiernos estaduales de que se promuevan las capacitaciones necesarias.</p>	<p>7.1. Realizar evaluación internacional en los programas de Control en los Estados de Paraná</p> <p>8.1. Realizar Seminario Nacional/Internacional para evaluar y/o determinar el grado de riesgo de transmisión vectorial en toda la región.</p> <p>9.1. Concluir el Sistema informatizado;</p> <p>9.2. Instalar el sistema en todos los Estados con actividades regulares de combate a la enfermedad de Chagas</p>	<p>7. Evaluar la situación epidemiológica de la enfermedad de Chagas en el estado de Paraná</p> <p>8. Organizar e implantar un sistema de vigilancia para la enfermedad de Chagas para toda Región Amazónica</p> <p>9. Implantar el nuevo sistema informatizado de acompañamiento de las actividades de control del PCDC</p>
--	---	--	--

PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
CHILE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensificar acciones de vigilancia en Arica O'Higgins para evitar reinfestaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acciones de rociamiento selectivo y vigilancia total del año. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente factible dado el bajo número de viviendas positivas.

PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
PARAGUAY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir a niveles mínimos la infestación domiciliaria en áreas de riesgo de transmisión 2. Certificar la interrupción de la transmisión en el departamento de Amambay. 3. Implementar sistemas de vigilancia factibles para la sustentabilidad de las acciones de control antivectorial en la región oriental donde ya se ha reducido la transmisión vectorial 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr una cobertura del 100% en evaluación entomológica y rociados en área de riesgo de la región oriental 2. Reunir y procesar la información suficiente para lograr el objetivo propuesto 3. Instituir un enfoque de riesgo a nivel distrital en los tres departamentos endémicos de la región ya tratada para orientar las acciones de vigilancia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voluntad política y reducción de recursos financieros ya existentes

PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
URUGUAY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener las acciones de vigilancia que garanticen la sostenibilidad de los logros alcanzados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar con autoridades departamentales y nacionales una estrategia que se adapte a la actual situación de vigilancia por zonas de riesgo 2. Llevar a cabo las estrategias de vigilancia establecida por área de riesgo. 3. Apoyar y promover las acciones de los referentes locales (OHA) 4. Organizar talleres a maestros rurales por lo menos uno por departamento endémico. 	

PAIS	OBJETIVOS	METAS	CONDICIONES
PERU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el ataque vectorial en áreas endémicas (Tacna y Moquegua) 2. Establecer el sistema de vigilancia epidemiológica con participación de la comunidad 3. Realizar estudios seroepidemiológicos en población de riesgo. 		

IV.7.-EVOLUCIÓN DEL CONTROL QUÍMICO Y RESISTENCIA A INSECTICIDAS EN TRIATOMINOS VECTORES DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

Dr. Eduardo Zerba

Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CITEFA-CONICET)- Juan Bautista de La Salle 4397. B1603ALO. Buenos Aires. Argentina.
ezerba@citefa.gov.ar

El control químico de triatomíneos vectores de la enfermedad de Chagas es la estrategia más utilizada para reducir la incidencia de la endemia en Latinoamérica. Los primeros programas gubernamentales de control en la región se implementaron en Argentina, Brasil y Venezuela en la década del 50 a través del uso de insecticidas clorados: el Dieldrin en Venezuela y el HCH en Argentina y Brasil. Hacia fines de los 60 y durante la década del 70 se utilizaron principalmente fosforados. Los más utilizados dentro de esta familia fueron el fenitrotión y el malatión. En 1978 el CIPEIN evaluó por primera vez el efecto triatomicida de un piretroide: la deltametrina. La sorprendente actividad insecticida de esta molécula sobre *Triatoma infestans* impulsó una rápida sustitución de los fosforados por piretroides y permitió bajar las concentraciones de uso entre 10 y 20 veces.

Actualmente las moléculas más utilizadas dentro de esta familia son los cianopiretroides de tercera generación (Deltametrina, Beta-cipermetrina, Beta-ciflutrina, Lambda-cihalotrina y alfa-cipermetrina). La mayor parte de las formulaciones en uso son de base acuosa con una neta preponderancia de floables.

Con el comienzo de la iniciativa del Cono Sur, lanzada por la OMS para interrumpir la transmisión vectorial en esta parte del continente, se acentuaron las medidas de control del *Triatoma infestans* (vinchuca) basadas en el uso de insecticidas piretroides. Posteriormente se lanzaron las iniciativas de los Países Andinos y la de los Países Centroamericanos para extender el control a toda Latinoamérica. En estas áreas los principales vectores a controlar son *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*. En estos casos las herramientas de control químico de triatomíneos utilizadas en forma casi excluyente por las campañas gubernamentales son los insecticidas piretroides. Si bien esta familia de insecticidas representa una alternativa actual casi excluyente de control químico de los vectores de Chagas, el uso extensivo e intensivo de estas herramientas conlleva el riesgo de desarrollo de fenómenos preadaptativos de resistencia.

Recientes resultados de nuestro laboratorio han permitido identificar un foco de resistencia moderada en *Triatoma infestans* de Brasil, con grados de resistencia (GR) de entre 3,3 y 7 para distintos piretroides y otro en *Rhodnius prolixus* de Venezuela (GR= 4,5-12,4 para distintos piretroides).

Con respecto a la situación de Argentina, ya se estudiaron en nuestro Centro más de 200 muestras de *Triatoma infestans* de distintas provincias, habiéndose detectados algunos focos de resistencia incipiente en el NOA. El más

importante se observó en Salta (GR = 5,6 para deltametrina). Para esta muestra de Salta, nuestros estudios bioquímicos indicaron que la posible causa de esta resistencia es un alto título de monooxigenasas, sistema enzimático fundamental en la detoxificación de insecticidas piretroides. Actualmente la capacidad desarrollada desde nuestro Centro permitió crear la Red Latinoamericana de Control de Triatomíneos (RELCOT) apoyada por la OMS, cuyo objetivo principal es monitorear y establecer pautas para el manejo del problema en toda Latinoamérica. Asimismo esta Red se perfila como un Foro de intercambio de información sobre el control de triatomíneos que no sólo sirva a quienes investigan sobre el tema sino también a los Gobiernos Latinoamericanos que deben plantear estrategias de control.

IV.8.- SISTEMA DE TRAMPAS CEBADAS PARA LA VIGILANCIA DEL *Triatoma infestans*

Dra. Antonieta Rojas de Arias*

Natural Resources Institute (NIR), United Kingdom

Centro De Investigaciones De Plagas e Insecticidas (CIPEIN), Argentina

Centro De Investigación y Desarrollo (CID), España

*Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS), Paraguay

Dentro del marco de la Iniciativa del Cono Sur para la Eliminación del *Triatoma infestans*, se lleva a cabo un proyecto de investigación elaborado por cuatro instituciones que colaboran dentro de un proyecto INCO-DC de la Unión Europea, el cual centra su propósito en la búsqueda de un sistema de vigilancia para monitorear la presencia de *T. infestans* luego del periodo de rociado en comunidades sujetas a control vectorial por parte de los Programas Nacionales de Control de la enfermedad de Chagas.

Este proyecto tiene como objetivos: 1. Identificar y sintetizar feromonas de agregación y atrayentes producidas por el *T. infestans* en cópula y aquellas liberadas por las heces secas. 2. Desarrollar una trampa cebada incorporando atrayentes sintéticos para vigilancia de poblaciones de triatominos. 3. Validar la detección de infestación y el sistema de monitoreo de las poblaciones remanentes. Metodológicamente el proceso se ha llevado a cabo con: a. Colección de compuestos químicos durante la cópula de triatomíneos y sus heces (NRI/CIPEIN). b. Caracterización de los componentes biológicamente activos (CIPEIN). c. Síntesis de los componentes activos (CID). d. Comportamiento de triatomíneos ante los compuestos activos y desarrollo de la trampa (CIPEIN/IICS) e. Ensayos de campo (IICS). Los blancos utilizados para los aislamientos de semioquímicos de *T. infestans* han sido para las feromonas sexuales los adultos en cópula, para el aislamiento de feromonas de alarma o alarmonas las glándulas de Brindley y para las feromonas de agregación las heces de los triatomíneos. Los compuestos volátiles emitidos por machos y hembras en los momentos previos,

durante y después de la cópula fueron recolectados en microcolumnas de Porapak-Q por corriente de aire. La capacidad atractante sobre los machos y hembras fue obtenida por elución con $C_{12}H_{12}$ y estudiada a través de una video cámara. Entre los resultados preliminares de laboratorio y a través del análisis por GC y por GCF-MS los componentes fueron identificados como aldehídos saturados de C6-C8, benzaldehído, 3-metilbutanol, ácidos saturados e insaturados de cadena larga y sulfuro de dipropilo. Los estudios de comportamiento realizados a través del sistema de video revelaron la capacidad atractante de hexanal y benzaldehído sobre hembras y del alcohol isoamílico sobre machos.

Ensayos de pre-campo llevados a cabo en Punilla-Córdoba identificaron 4 componentes como promisorios para los ensayos en las localidades indígenas del Chaco Paraguayo: benzaldehído, hexanal, 4metilquinazolina y 2,4-dimetilquinazolina. Actualmente se han dado comienzo a los ensayos de campo en Paraguay con el apoyo logístico del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo a través de su Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas.

IV. 9.- EVOLUCION HISTORICA DE LA LUCHA ANTICHAGASICA 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 endemia 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 MISION DE ESTUDIOS DE PATOLOGIA REGIONAL ARGENTINA (M.E.P.R.A.) por parte de Salvador Mazza. Los excepcionales trabajos de este investigador y sus colaboradores elevaron el conocimiento de esta patología a niveles insospechados. La M.E.P.R.A. 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 M.E.P.R.A. 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 endemia 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 DIAGNOSTICO E INVESTIGACION 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 AMERICA", 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 RAMON 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	26193	77431	103624	5038	27	0,026	10,45
1988	17202	75304	92506	1968	52	0,056	6,54
1989	20473	92471	112944	2143	64	0,057	5
1990	13055	74299	87354	1383	33	0,038	5,2
1991	11653	65582	77235	6435	17	0,022	4,7
1992	17510	94401	111911	4752	28	0,025	4,2
1993	12481	107472	119953	4740	10	0,008	3,8
1994	13328	81607	94935	3782	7	0,007	3,23
1995	11080	89574	100654	4913	4	0,004	3,11
1996	9804	90778	100582	3246	5	0,005	3,13
1997	7708	84995	92703	1789	3	0,003	3,02
1998	7291	84685	91976	5943	4	0,004	3,01
1999	4396	82659	87055	2808	3	0,003	3,29
2000	4452	86440	90892	2996	1	0,001	2,81
2001	4751	56356	61107	3336	0	0,000	
Total	181.377	1.244.054	1.425.431	55.272	258	0,018	

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 domiciliar de el período 1988-2001, la tendencia es francamente descendente, se confeccionó en base a viviendas positivas sobre evaluadas por el personal del Dpto. únicamente.

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 domiciliario 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 5 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
2,3%	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.

BIBLIOGRAFIA

1. CARLOMAGNO M. A. Y COL. Enfermedad de Chagas. Ciencia Hoy, Vol. 1 (2), 1989.
2. TULI E. M., 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. y col. 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., BAROUSSE A.P., Enfermedad de Chagas congénita. Revista del Programa Nacional de Enfermedades Endémicas, 51-65, 1983.
9. VALPERGA S., Chagas connatal en Tucumán. sin publicar, 1992.
10. RIVETTI E., ESTEBAN M., MORAGAS A., RIPOLL C. Chagas connatal, aspectos clínicos, sin publicar. 1993.
11. MORAGAS A., RIPOLL C., RIVETTI E., ESTEBAN M. Tratamiento de recién nacidos con Chagas connatal, sin publicar. 1993.

12. PESSOA S., VIANNA MARTINS A., Parasitología Médica. 11a. Ed. R. de Janeiro, Guanabara-Koogan, 51-56, 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 Nº 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 CAPPAS S., Micrométodo para la detección de parasitemia por *T. cruzi* en edad pediátrica. J. Clin. Microbiol.;18 (2): 227-330, 1983.
18. GIMENEZ J.C., ALVARADO J.J., La infección chagásica en los trabajadores "golondrina" de la zafra azucarera jujeña (Resumen) En Congreso Latinoamericano de Parasitología. (5º:1979:Buenos Aires).
19. SEGURA E.L., Enfermedad de Chagas. Jano (Medicina y humanidades). Nº 14, 53-60, 1982.
20. ANDRES A., CHUIT R., JULIA C., Encuesta Nacional de Chagas. En "Chagas". Vol. 1, Nº 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. Vol.30, Nº 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., Madory C., Cámara M. Libro del Organismo Oficial del Congreso Nacional de Medicina. Córdoba, 1992.
23. SALOMON O.D.; RIPOLL C.M.; RIVETTI E.; CARCAVALLO R.U. Presence of *Pastrongylus 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 1999. May-Jun; 94 (3): 285-8.

~~V. Evaluaciones nacionales en 2001 y 2002: Chile/Perú, Brasil, Argentina, y Bolivia.~~

a. Evaluación Internacional del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas de Argentina. Buenos Aires y Salta, 26 al 31 de agosto de 2001.

Comisión Internacional encargada: Dr. Antonio Carlos Silveira (Consultor Independiente, Brasil), Dr. Joao Carlos Pinto Dias (Inst. R. Rachou/FIOCRUZ, Brasil), Dr. Marcio Vinhaes (FNS/MS, Brasil), Dra. Graciela Russomando (Prog. de Chagas/SENEPA, Paraguay) y Dr. R. Salvatella (OPS/OMS).

Se proponen para certificación de interrupción de la transmisión vectorial de **T. cruzi** por **T. infestans** a las provincias de Jujuy, Neuquén, La Pampa y Río Negro.

Presentó en la XIa. Reunión: Dra. Graciela Russomando

b. Evaluación Internacional del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas de Brasil. FNS. Minas Gerais, 18 al 22 de junio de 2001.

Comisión Internacional encargada: Dra. Sonia Blanco (Coordinadora Nal. de Control de Vectores, Argentina), Dra. Raquel Rosa Directora del Prog. Nal. de Control de Chagas, Uruguay), y el Dr. A. C. Silveira (OPS/OMS Brasil).

Se propone para certificación de interrupción de la transmisión vectorial de **T. cruzi** por **T. infestans** al Estado de Minas Gerais.

Presentó en la XIa. Reunión: Dra. Raquel Rosa.

c. Evaluación Internacional del Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas de Chile (I Región, Arica) y del Dpto. de Tacna, Perú. Arica y Tacna, 21 al 25 de mayo de 2001.

Comisión Internacional encargada: Dr. Antonio Carlos Silveira (Consultor Independiente, Brasil), Dr. Joao Carlos Pinto Dias (Inst. R. Rachou/FIOCRUZ, Brasil), Dr. Alejandro Luquetti (Universidad Federal de Goiás, Brasil), y Dr. R. Salvatella (OPS/OMS).

Presentó en la XIa. Reunión: Dr. Antonio Carlos Silveira.

d. Evaluación Internacional del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas de Bolivia. La Paz y Cochabamba, 4 al 9 de marzo de 2002.

Comisión Internacional encargada: Dr. Joao Carlos Pinto Dias (Inst. R. Rachou/FIOCRUZ, Brasil), Ing. Julio Valdés (MINSALUD, Chile), y Dr. Alejandro Luquetti (Universidad Federal de Goiás, Brasil).

Presentó en la XIa. Reunión: Dra. Joao Carlos Pinto Dias.

VI. RECOMENDACIONES DE LA Xa. REUNION DE LA COMISION INTERGUBERNAMENTAL PARA LA ELIMINACION DEL *Triatoma infestans* Y SU CUMPLIMIENTO.

1.- Declarar la importancia de la interrupción de la transmisión vectorial o vectorial/transfusional de **T. cruzi**, como una meta intermedia de los logros posibles de control, que debidamente probados aprueba la Iniciativa del Cono Sur. Pero no generar

~~una sustitución de esta meta intermedia por el objetivo establecido de eliminación de~~

T.infestans.

CUMPLIDO

2.- Solicitar al Gobierno de Uruguay la asignación de recursos humanos y materiales para que el Programa Nacional de Chagas pueda mantener la vigilancia epidemiológica sobre la reinfestación del ***T.infestans***, mientras se consolida la vigilancia por participación comunitaria.

CUMPLIDO.

3.- Extender una felicitación a Bolivia y su Programa de Control por el desarrollo alcanzado en sus acciones del año 2000, alentando con premura a que continúe elevando la calidad y cobertura de sus acciones, con la necesaria sustentabilidad, y una urgente atención a completar un proyecto nacional de sangre segura.

CUMPLIDO.

4.- Reconocer a las autoridades sanitarias de Paraguay el esfuerzo realizado por la asignación de presupuesto específico efectuado en el año 2000 para el Programa de Chagas, que permitió al Programa Nacional grandes avances en limitadas áreas endémicas.

CUMPLIDO.

5.- Implementar acciones tendientes al desarrollo de investigaciones y acciones operativas sobre el uso del peridomicilio de características rurales, mediante la participación de la salud pública, la salud ambiental y la promoción de salud en un encare integrado e integrador de medidas preventivas y de control sobre triatomíneos.

VIABILIZADO POR LLAMADO TDR 2002.

6.- Considerar la modalidad de Proyectos TCC de OPS, como una posibilidad de financiación, apoyo y cooperación técnica apta para acciones bi o multinacionales en la subregión, para el control de la enfermedad de Chagas.

TOMADO EN CUENTA Y EN PROCESO DE REALIZACION.

7.- Crear un espacio de interacción entre las Iniciativas de Cono Sur, Centroamérica y Países Andinos, que habilite un intercambio de acciones conjuntas o coordinadas y mutua cooperación técnica en terrenos que se entiendan prioritarios.

CUMPLIDO.

8- Dada la reorganización del sector salud de los países involucrados, la continuidad de las actividades de vigilancia y control de la enfermedad de Chagas, exigen un replanteamiento general que lo adapte a las nuevas coyunturas político-sociales, por lo tanto recomendamos que los países generen instancias y foros que permitan desarrollar actividades con ese fin.

CUMPLIDO.

9. Se recomienda fortalecer y sostener las instancias de evaluación internacional que INCOSUR-Chagas realiza periódicamente en los países miembros, dado el alto valor operativo y estratégico de las mismas.

CUMPLIDO.

10. Extender una congratulación de los países al rol dinamizador y catalítico que la OPS-OMS ha cumplido en materia de secretaría técnica y cooperación en los 10 años de la Iniciativa del Cono Sur.

CUMPLIDO.

11. Cursar nota aprobada por la Comisión Intergubernamental al Secretario Pro Tempore de SGT 11 MERCOSUR, solicitando la atención de los gobiernos miembro y el reconocimiento y apoyo de ese mecanismo subregional de integración, de acuerdo a la Resolución MERCOSUR-RMS Acuerdo No. 02/98.

CUMPLIDO.

12. Abordar en forma conjunta el proyecto de Fortalecimiento Institucional en el Area de Laboratorio para la Enfermedad de Chagas, bajo modalidad de Proyecto TCC para los seis países miembros del INCOSUR/Chagas, con el objetivo de renovar acciones de control de calidad de serología y validación de reactivos, establecer una red de trabajo interlaboratorial, y desarrollar un sistema de información pertinente, actuando en un primer periodo como coordinador el Laboratorio de Investigación en Enfermedad de Chagas de la Universidad Federal de Goias, Goiania, Brasil, a quien se encarga la formulación del TCC, así como a los países la designación de puntos focales.

INICIATIVA MODIFICADA EN FUNCION DE PROYECTOS YA FUNCIONANTES.

13. En el marco de la integración y colaboración conjunta entre Iniciativas de Control de Chagas (Cono Sur, Centroamérica y Andina), se plantea el interés de abordar de forma colaborativa la cooperación técnica horizontal en materia de control vectorial, tratamiento, control de calidad de serología, entre otras áreas posibles, considerando el mecanismo TCC como posibilidad factible. Para ello, se recomienda establecer una clara organicidad de puntos focales nacionales integrantes de la Comisión Intergubernamental de cada proyecto subregional, y una Secretaría Técnica que ejerza OPS, con algún funcionario de HCP-HCT delegado a tal función.

PARCIALMENTE CUMPLIDO Y EN PROCESO DE EJECUCION.

14.- En la nueva etapa de la Iniciativa y tomando en cuenta los procesos en que se encuentran los países, se recomienda profundizar algunos temas de interés común: descentralización, participación comunitaria, sostenibilidad y municipalización.

POR CUMPLIR.

15.- Asimismo se recomienda una instancia nacional de los programas de control de la enfermedad de Chagas considerando la necesidad de organizar una acción articulada entre las unidades políticas regionales, estatales o provinciales y locales, preservando un correcto proceso de descentralización operativa. Para eso es indispensable que haya una instancia de síntesis y coordinación y que, además, debe necesariamente disponer de reserva de recursos operativos, de carácter suplementario.

CUMPLIDO.

16.-Se propone que el tema Control de Calidad de los “kits” comerciales para diagnóstico serológico sea ampliamente discutido, con el fin de disponer de instrumentos y mecanismos que permitan asegurar con carácter rutinario la confiabilidad de los de los reactivos. Esta discusión debe extenderse a reuniones técnicas y/o académicas como en el caso de la próxima “Reunión de Pesquisa Aplicada en Enfermedad de Chagas”, que se realizará en el mes de octubre en la ciudad de Uberaba, Brasil.

CUMPLIDO.

17.- Se propone sean retomadas e implementadas las acciones de control y vigilancia epidemiológica en las fronteras Brasil-Uruguay y Brasil-Paraguay, buscando asegurar los niveles de control alcanzados en los países.

CONSIDERADO Y EN ESPERA DE CONGRESION.

18.- Proponer un taller multidisciplinario en el marco de la iniciativa con apoyo de la OPS para analizar las estrategias que permitan establecer programas uniformes de intervención de la infección congénita para la región. La estrategia deberá incluir el estudio serológico, técnicas, estandarización, estudio epidemiológico y tratamiento médico y su evaluación.

NO CUMPLIDO.

19.-Considerar la cooperación técnica horizontal entre las iniciativas en el área de evaluación y seguimiento de la eficacia de los insecticidas, ecobiología y genética de triatomíneos, entre otros posibles, utilizando los recursos de redes científicas existentes.

CUMPLIDO.

20.-Se recomienda actualizar la Tabla con los precios comparativos sobre insecticidas utilizados por los Programas Nacionales.

CUMPLIDO.

21.- Considerar que la OPS/OMS por medio de sus Representaciones y con el apoyo de la Secretaría Técnica de la Iniciativa, viabilice la constitución de un grupo técnico para desarrollar una propuesta para un sistema o sistemas de información y análisis que utilice datos de morbilidad y mortalidad como indicadores tardíos de impacto, los que pueden servir para demostrar la trascendencia de la enfermedad de Chagas.

NO CUMPLIDO.

22.- La Comisión Intergubernamental del Cono Sur tomó conocimiento de la interrupción de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas por *T.infestans* en el estado de Pernambuco, Brasil, por lo que manifiestan su complacencia ante los avances obtenidos.

CUMPLIDO.

23.- Se recomienda determinar grados de riesgo existente a objeto de formular sistemas de información que sean factibles y sobre todo, proporcionales o adecuados al riesgo.

CONSIDERADO EN DISTINTOS FOROS.

24.- Sustentar una propuesta de trabajo subregional para el área de transfusión de sangre como vía de transmisión de la enfermedad de Chagas que contemple:

- Desarrollo de un programa nacional de sangre definido, estructurado y financiado.
- Que se trabaje en la selección de donantes en base a donantes voluntarios, altruistas y regulares
- Perfeccionamiento del tamizaje serológico en cobertura y método.
- Selección y evaluación de reactivos.
- Adopción de consejería a donantes seropositivos para Chagas.
- Desarrollo de la hemovigilancia.
- Capacitación y distribución operativa de los recursos humanos capacitados

RECOMENDACIÓN DISEMINADA.

25.- Apoyar un proyecto binacional TCC Chile-Perú para el control de *T.infestans*.

EN VIAS DE EJECUCION.

26.- La CI expresa su satisfacción por la presentación de los datos de la delegación argentina, que la encamina hacia el propósito de certificación del corte de la transmisión

~~en ocho provincias, reasumiendo el compromiso de control en las restantes provincias más comprometidas, instando a la continuidad de este tipo de acciones.~~

CUMPLIDO.

VII. RECOMENDACIONES DE LA XIa. REUNION DE LA COMISION INTERGUBERNAMENTAL PARA LA ELIMINACION DEL *Triatoma infestans*.

1. Fortalecer y sostener las instancias de evaluación internacional que INCOSUR-Chagas realiza periódicamente en los países miembros, dado el alto valor operativo y estratégico de las mismas.
2. Considerar la modalidad de Proyectos TCC de OPS como una posibilidad de financiación, apoyo y cooperación técnica apta para acciones bi o multinacionales en la subregión, para el control de la enfermedad de Chagas.
3. Implementar acciones tendientes al desarrollo de investigaciones y acciones operativas sobre el uso del peridomicilio de características rurales, mediante la participación de la salud pública, la salud ambiental y la promoción de salud en un encare integrado e integrador de medidas preventivas y de control sobre triatomineos. Se recomienda a los países considerar el llamado anual de TDR/OMS en materia de apoyo a la investigación de enfermedad de Chagas en este rubro.
4. Vista la importancia e impacto que ha tenido, para varios países miembros de la Iniciativa, sobre la sustentabilidad y efectivización de las acciones antivectoriales de control y vigilancia, la inclusión de estas actividades del Programa Nacional de Control de Chagas en los diversos esquemas nacionales de Atención Primaria de Salud (APS), recomendar este planteamiento como una modalidad válida de continuidad eficaz y eficiente de las actividades.
5. Reafirmar la importancia que ha tenido para los países, la Iniciativa y la Secretaria Técnica de OPS, como elemento de soporte y aval, para dar continuidad a procesos de control y vigilancia en las mas diversas etapas de desarrollo
6. Mantener y fortalecer la interacción entre las Iniciativas de Cono Sur, Centroamérica y países Andinos, que habilita un intercambio de acciones conjuntas o coordinadas y mutua cooperación técnica en terrenos que se entiendan prioritarios.
7. Vista la creación de la nueva Agencia Federal de Prevención y Control de Enfermedades (APEC) en Brasil, sustituyendo la Fundación Nacional de Salud (FUNASA), la CI considera:
 - a. la necesidad de que se preserve una instancia central de síntesis y coordinación de las actividades de control de la enfermedad de Chagas sobretodo garantizando una acción articulada entre estados y municipios.
 - b. que la “flexibilidad” administrativa posible con la nueva institución, deba conferir mayor agilidad y oportunidad a las intervenciones de control.

8. Estimular la formulación de un Proyecto TCC entre Chile y Perú, con la finalidad de coordinar acciones binacionales complementarias en áreas de frontera (Arica, la Región de Chile, y Tacna, Perú), tendientes a obtener o mantener las metas trazadas por la Iniciativa sobre **T. infestans**, en ambos países.
9. Considerando la fase avanzada de control en Brasil, la CI considera recomendable determinar el grado de riesgo existente en la región Amazonia así como la implementación de un sistema integrado de vigilancia epidemiológica en la región.
10. Retomar e implementar las acciones de control y vigilancia epidemiológica en las fronteras Brasil – Uruguay y Brasil – Paraguay , buscando asegurar los niveles de control alcanzado en los países. En el caso de Brasil- Paraguay integrar una actividad binacional en la cual se sumen las acciones al proceso de certificación de interrupción de la transmisión en Amambay (Paraguay) en un área internacional de certificación junto con Mato Grosso do Sul (Brasil)
11. Estimular las actividades de lucha antivectorial sobre **T. infestans**, entre Paraguay y Argentina, en las áreas de fronteras (Formosa –Salta con Boquerón y Presidente Hayes), con acciones programadas y ejecutadas en coordinación binacional.
12. Implementar los estudios de fuentes alimentarias como herramienta de investigación del comportamiento y la dinámica poblacional de especies secundarias, aplicable a las decisiones de control y se sugiere que cada país presente sus datos sobre los laboratorios que realicen la técnica.
13. Destacar que tanto la investigación entomológica, como la vigilancia entomológica, en el caso de **T. infestans** no deben restringirse ni limitarse por criterios de altitud, aridez, cercanía al mar u otras variables de tipo geográfico, climático o socio-económico, ya que la adaptabilidad y capacidad de sobrevida y/o colonización de este triatomineo es probadamente amplia.
14. Reconocer la necesidad de que los criterios de mayor cuantía de la infestación domiciliar, transmisión activa probada de **T.cruzi**, y prevalencia de la infección humana, orienten la prioridad de abordaje para el control, en las áreas que así lo ameriten.
15. Concretar las metas generales para el bienio 2002 – 2003 en materia de control y eliminación de **T. infestans** e interrupción e la transmisión transfusional de **T.cruzi**, para los países.(ver Tabla Anexa)
16. Recomendar que se adopten los conceptos y nomenclaturas ya acordadas entre las instancias técnicas de la Iniciativa y que hacen parte de los documentos oficiales existentes. Con respecto a eso se destaca la inadecuación de la expresión “fase de vigilancia” teniendo en cuenta que es de entendimiento común que vigilancia corresponde a un conjunto de actividades que se desarrollan a lo largo de todo el proceso/programa de control/ eliminación del vector.
17. Crear una pagina web de la Iniciativa en la pagina de OPS/OMS.

18. Desarrollar indicadores e instrumentos para la certificación de la interrupción de la transmisión transfusional de **T.cruzi**. Se propone convocar a los especialistas de cada país a la reunión del próximo año.
19. Composición de un grupo de trabajo permanente, compuesto por representantes de los países del Cono Sur, con experiencia comprobada en el diagnóstico de la infección por **T.cruzi**, para promover el control de calidad en los diferentes países.
20. Estimular el desarrollo de programas de control y certificación de calidad de los reactivos en cada uno de los países envueltos, desarrollando multipaneles.
21. Revisión y ampliación de las normativas de los países, supervisada por el grupo de trabajo permanente.
22. Promover auditorias de los programas de control de calidad entre los países envueltos.
23. Sugerir a cada País la formación de un Comité Nacional compuesto por los Organismos de Vigilancia Sanitaria, de Control de Reactivos/Insumos y de Control de Enfermedades Endémicas para evaluar, en conjunto, las normas existentes de Control de Calidad en reactivos de Chagas.
24. Desarrollar documentación de calidad con Procedimientos Operacionales Estandarizados.
25. Solicitar a OPS la divulgación del manual Telelab (Ministerio de la Salud, Brasil, DTS – AIDS, Brasilia, 1998) sobre procedimientos para diagnóstico de laboratorio de la infección por el **T.cruzi**, ya traducidos al español.
26. Se reitera la necesidad de dar continuidad a los programas de ayuda entre países (TCC/OPS).
27. Recomendar a Bolivia el desarrollo del Plan Nacional de Sangre y el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud.
28. Apoyar la estrategia 2002 de la Dirección General de Control y Prevención de Enfermedades del Ministerio de Salud presentada por Bolivia en esta reunión.
29. Solicitar a las Instituciones del Ministerio de Salud de Bolivia, PNUD y BID, que agilicen los procesos administrativo-financieros del Programa para lograr oportunidad y efectividad en las acciones.
30. Apoyar las gestiones del Ministerio de Salud de Brasil junto a la empresa Roche en el sentido de la transferencia tecnológica de la producción del fármaco benznidazol para los laboratorios oficiales de los países interesados con vistas a la fabricación de este fármaco en volumen suficiente y precio adecuado frente a la demanda presente y futura en el tratamiento específico de la enfermedad de Chagas.

DECISIONES DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL.

1. Ratificar lo actuado por la CE en la evaluación de Minas Gerais certificando el corte de la transmisión vectorial en esta zona de Brasil.
2. Ratificar lo actuado por la CE en la evaluación de Argentina, certificando el corte de la transmisión vectorial en las provincias de La Pampa, Río Negro, Neuquén y Jujuy.
3. Expresar un reconocimiento al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay, SENEPA, Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas, y destacar que el país ha logrado expresivo alcance en términos de cobertura del área endémica con las acciones de control antivectorial. Esas actividades fueron mejor sistematizadas con recolección de datos de forma adecuada y suficiente para el monitoreo y evaluación de resultados. Se dispone de medidas de impacto entomológicas y de seroprevalencia que apuntan en la dirección de la interrupción de la transmisión vectorial por ***T.infestans*** en algunos de los departamentos.
4. Extender un reconocimiento al Ministerio de Salud de Argentina por los logros alcanzados en la certificación de la interrupción de la transmisión en 4 de sus provincias endémicas, así como por el proceso de diagnóstico de situación ejecutado, recomendándose un replanteo urgente de metas en aquellas áreas que aún mantienen transmisión activa, con la cooperación de OPS.
5. La CI ha establecido a Santiago de Chile como sede de la XIIa. Reunión de la Comisión Intergubernamental para la eliminación de ***T.infestans*** y la interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional.

Dra. Sonia Blanco
Delegada de Argentina Ministerio de Salud de la Nación

Dr. José Luis Alfaro Espada
Director General de Control y Prevención
Ministerio de Salud de Bolivia

Dr. Marcio Costa Vinhaes
Director del Programa Chagas FUNASA
Brasil

Ing. Julio Valdés Padilla
Jefe Nacional del Programa Control de Vectores
Ministerio de Salud de Chile

Dra. Graciela Russomando
Directora Programa Nacional de Chagas
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay

Dra. Raquel Rosa

Directora del Programa de Chagas
Ministerio de Salud Pública Uruguay

Delegados Nacionales

Argentina

Dra. Sonia Blanco
Coordinadora Nacional
Control de Vectores
Ministerio de Salud
Avda. 9 de Julio 356, 5º. Piso
CP 5000
Córdoba, Argentina
Tel.: 0351 426 4705 / 0054 3543 / 421247
Fax: 0351 422 3540
E-mail: soniablanca@arnet.com.ar
sbblanco@hotmail.com

Bolivia

Dr. José Luis Alfaro Espada
Director General de Control y Prevención
Ministerio de Salud
Cap. Ravelo 1079
Tel.: 22441328 - 72077299
Fax: 22 44 1328
E-mail: jalfaro@sns.gov.bo
estratega06@hotmail.com

Brasil

Dr. Márcio Costa Vinhaes
Director del Programa de Chagas
Fundación Nacional de Salud
Ministerio de Salud
SAS Quadra 4 Bloco N Sala 726
Tel.: 55 61 314 6227/ 55 61 344 0653
Fax: 55 61 321 1721
E-mail: marcio.vinhaes@funasa.gov.br

vinhaesm@zaz.com.br

Chile

Ing. Julio Valdés Padilla
Jefe Nacional del Programa
Control de Vectores
Ministerio de Salud
Estado 360, Piso 8
Tel.: 2 664 1244 / 2 325 4622
Fax: 2 639 7110

Paraguay

Dra. Graciela Russomando
Jefa del Programa Nacional de Chagas
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud Pública
y Bienestar Social
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel./Fax: (595-21) 215-169
E-mail: grusso@rieder.net.py

Uruguay

Dra. Raquel Rosa
Directora del Programa de Chagas
Ministerio de Salud Pública
Montevideo, Uruguay
Avda. 18 de Julio 1892, Ofic. 410
Tel.: 598 2 401 67 35 / 598 2 903 08 21
E-mail: visanca@adinet.com.uy

País invitado

Perú

Dr. Edgar Tejada V.
Director-Coordinador Programa
Ministerio de Salud
Región de Salud – Tacna
Boindell K-2 Tacna
Perú
Tel.: 054 742595 / 054 645514
Fax: 054 742595
E-mail: lepitacna@heroica.upt.edu.pe

Expertos invitados

Dr. Alejandro Luquetti
Profesor Adjunto
Universidad Federal de Goiás
Brasil
Caixa postal 1031
74001 – 970 Goiania, Brasil
Tel.: 5562 9973 2315
Fax: 5562 202 1500
E-mail: luquetti@hc.ufg.br

Dr. Joao Carlos Pinto Dias
Investigador Titular
Fundación Oswaldo Cruz
Ministerio de Salud
Av. Augusto de Lima 1715
Belo Horizonte, Brasil
Tel.: 5531 329 53566 / 5531 35472126
Fax: 5531 329 53115
E-mail: jcpdias@cpqrr.fiocruz.br

Dr. Antonio Carlos Silveira
Representante de la OPS/BRASIL en la XIa.
Reunión INCOSUR/Chagas
SEN Lote 19
Brasilia, DF, Brasil
Tel.: 61 426 95 08 / 61 326 22 37
E-mail: atcrs@uol.com.br

Dr. Eduardo Zerba
Director de Centro
CIPEIN (CITEFA-CONICET)
Zufriategui 4380
Villa Martelli (1603)
Buenos Aires, Argentina
Tel.: 4709 5334 / 4612 2037
Fax: 4709 5334
E-mail: ezerba@citefa.gov.ar

Dr. Carlos Miguel Ripoll
Jefe Departamento de Control de Chagas
y Patología Regional
Ministerio de Bienestar Social
Provincia de Jujuy

San Martin 41
(4600) San Salvador de Jujuy
Tel.: 0388 4221300 / 0388 4221907
Fax: 0388 4221239
E-mail: chagjuy@imagine.com.ar
cripoll@imagine.com.ar

Invitados

Dra. María Cesia Villalba de Feltes
Coordinadora de Vigilancia Entomológica de la
Enfermedad de Chagas en
Departamento Paraguari
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 204 607 / 0534 370

Dr. Carlos B. Feltes Cáceres
Coordinador de Vigilancia Entomológica de la
Enfermedad de Chagas
Director del Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 204 607
Tel.: 0595 21 204 607 / 0534 370

Dr. Luis Arturo Marroquín
Responsable Programa de Prevención y Control de
la Enfermedad de Chagas
Programa de Enfermedades Transmitidas
por Vectores
Ministerio de Salud Pública y Asistencia
Social de Guatemala
11 Avenida "A" 12-19 Zona 7
Guatemala
Tel.: 502 4720300 / 502 2561778
Fax: 502 475 3595
E-mail: arturomarroquin@yahoo.com

Dr. Jun Nakagawa
Experto Técnico
Proyecto Control de Vectores de
la Enfermedad de Chagas en Guatemala
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón (JICA)
18 Calle 5-56 Zona 10
Guatemala
Tel.: 502 366 1919 / 502 333 9726
Fax: 502 366 1913
E-mail: nakagawa@c.net.gt
junnakagawa@hotmail.com

Dra. Graciela Velázquez
Jefe de la División Docencia
Instituto de Investigaciones en Ciencias
de la Salud, UNA
Río de la Plata y Lagerenza
Asunción, Paraguay
Tel.: 595 21 421 312 / 481 064
Fax: 595 21 480 185 / 481 637
E-mail: gracevel@telesurf.com.py

Dra. Leni Funk de Isaak
Directora del Centro Nacional de
Transfusión Sanguínea
Ministerio de Salud
General Santos y Teodoro Mongelós
Asunción, Paraguay
Tel./Fax: 595 21 204 668
E-mail: chucki@conexión.com.py

Participantes

Dr. Gualberto Piñáñez
Director General de Vigilancia de la Salud
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez c/Brasil
Asunción, Paraguay
Tel./Fax: 595 21 203 998 / 613 997
E-mail: opsmsvi@pla.net.py

Dr. Humberto Recalde Gamarra
Director de Vigilancia de Enfermedades
Transmisibles
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez y Brasil
Asunción, Paraguay
Tel./Fax: 595 21 208 217 / 331 689

Dr. Carlos Insfrán Ojeda
Director General de Desarrollo de
Servicios de Salud
Ministerio de Salud
Brasil y Pettirossi
Tel./Fax: 0595 21 207 410 / 601 076
E-mail: ainsfrano@yahoo.com

Dr. Nicolás Breuer
Director del Instituto de Investigaciones
en Ciencias de la Salud
Universidad Nacional de Asunción
Río de la Plata y Lagerenza
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 425 024 / 205 118
E-mail: nbreuer@conexión.com.py

Dra. Antonieta Rojas de Arias

Coordinadora Técnica
Servicio Nacional de Erradicación del
Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez y Brasil
Tel./Fax: 595 21 215 169 / 205 169
E-mail: sarias@conexión.com.py

Dr. Carlos María Romero Arce
Director del Servicio Nacional de
Erradicación del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel./Fax.: 0595 21 215 168 / 513 843

Lic. María Elizabeth Ferreira
Jefa de Entomología
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 204 607 / 603 984

Lic. Nidia Martínez
Entomóloga del Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez e/Brasil y Rojas Silva
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 204 607 / 0531 2511
E-mail: rimarac@hotmail.com

Sr. Mario Balbuena
Jefe de Zona 6 – Guairá - Caazapá
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Manuel Domínguez c/Brasil
Asunción, Paraguay
Tel.: 0595 21 204 607 / 0541 42319

Sr. Dionicio Pérez M.
Jefe de Zona 7 – San Pedro
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Tel.: 042 2507

Sr. Amadeo R. Ferreira
Jefe de Zona 8 - Villa Hayes
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Tel.: 026 2535

Sr. Juan Gualberto Espínola
Jefe de Operaciones de Campo Area 2
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)

Ministerio de Salud
Tel.: 0595 21 215 169

González y Aragón N° 207
Ruta 205 Km 43.5 - 1812 Spegazzini
Argentina
Tel.: 54 2274 430011
Fax: 54 2274 430301
E-mail: rjllanos@chemotecnicasa.com.ar

Sr. Carlos Adrián Guido Rivas
Jefe de Zona 1
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Marcelina Insfrán N° 181 e/Tte. Benítez
y 1° de Agosto
San Lorenzo, Paraguay
Tel.: 0595 21 585 003 / 583 173

Sr. Sigifredo F. Herrera
Jefe de Zona 3 – Concepción
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Tel.: 031 40853

Sr. Emigdio Antonio Martínez
Asistente de Zona y Jefe del Programa
Rociado de Chagas
Servicio Nacional de Erradicación
del Paludismo (SENEPA)
Ministerio de Salud
Tel.: 595 21 204 607 / 0294 20185

Sr. Héctor Coto
Director Fundación Mundo Sano
Av. Libertador 1068, Piso 14
CP 1112 - Buenos Aires, Argentina
Tel.: 4809 2890 / 4806 3794
Fax: 4809 2891
E-mail: hcoto@mundosano.org

Dr. Andrés Leibovich
Subsecretario de Salud
Ministerio de Salud
9 de Julio 1925, P 10
Argentina
Tel.: 43799016

Lic. Olga Woroniecki
Asesora Técnica
San Salvador 228 c/Brasilia
CHEMOTECNICA S.A.
Asunción, Paraguay
Tel./Fax: 0595 21 293 329
E-mail: olworo@hotmail.com

Sr. Rodrigo González Llanos
Gerente Salud Ambiental
Chemotecnica S.A.

Secretaría Técnica

Dr. Roberto Salvatella
Secretaría Técnica
Comisión Intergubernamental
Consultor HCP/HCT
Representación OPS/OMS en Uruguay
Av. Brasil 2697
Tel.: 598 2 707 3590
Fax: 598 2 707 3530
E-mail: salvater@uru.ops-oms.org

Dr. Hernán Málaga
Representante de la OPS/OMS
en Paraguay
Av. Mariscal López 957 c/ Estados Unidos
Edif. Faro del Río
Asunción, Paraguay
Tel.: 595 21 450 495/7
Fax: 595 21 450 498
E-mail: hernan@par.ops-oms.org

Dra. Marcia Moreira
Consultora SHA
Representación OPS/OMS en Paraguay
Av. Mariscal López 957 c/ Estados Unidos
Edif. Faro del Río
Asunción, Paraguay
Tel.: 595 21 450 495/7
Fax: 595 21 450 498
E-mail: moreiram@par.ops-oms.org

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

INICIATIVA DEL CONO SUR (INCOSUR)

***RELEVAMIENTO DE INSECTICIDAS
EMPLEADOS POR LOS PROGRAMAS NACIONALES
DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS
DEL CONO SUR DE AMERICA***

DATOS BASICOS

Prólogo

Esta es la segunda edición del RELEVAMIENTO DE INSECTICIDAS EMPLEADOS POR LOS PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS DEL CONO SUR DE AMERICA. DATOS BASICOS, que se preparó a instancias de la Recomendación N°16 de la **Xa. Reunión de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Transmisión Transfusional de la Tripanosomiasis Americana, Montevideo, Uruguay, 26 al 28 de marzo de 2001.**

Contiene información básica, sobre estos insumos de control, que ha sido señalada como útil y de interés por los Directores de los Programas Nacionales de Control.

ARGENTINA

1	2	3	4	5	6	7	8
<u>INSECTICIDA</u>	Nombre comercial	Firma productora	Concentración	<u>Formulación</u>	Dosis / M²	Peso por carga grs. Máquina de 5 litros	<u>Costo</u>
DELTA METRINA	K-OTRINA ó DELTAMIL	AVENTIS	2,5 % de I.A.	Solución concentrada al 2,5% floable	25 mg. x m2	2,5 grs.	U\$S 2,95 Monodosis de 100 c.c.
BETACYFLUTRINA	SOLFAC	BAYER	10 % de I.A.	Polvo mojable al 10 %	50 mg. x m2	10 grs.	U\$S 3,10 sobre de 100 grs.
BETACYFLUTRINA	RESPONSAR	BAYER	12,5 % de I.A.	E.C. floable al 2,5 %	25 mg. x m2	2,5 grs.	U\$S 2,90 Monodosis de 20 c.c.
ALFACYPERMETRINA	FEDONA	BASF	6 % de I.A.	S.C. floable al 6 %	60 mg. x m2	6 grs.	U\$S 2,90 Monodosis de 100 c.c.
BETACYPERMETRINA	SIPERTRIN	CHEMOTECNICA	5 % de I.A.	S.C. floable al 5 %	50 mg. X m2	5 grs.	U\$S 2,75 Monodosis de 100 c.c.
LAMBDA CIALOTRINA	COMODORE	ZENECA	10 % de I.A.	Polvo mojable en bolsas hidrosolubles	33 mg. x m2	3,75 grs.	U\$S 3,15 bolsa de 37,50 grs.
TETRAMETRINA	ESPACIAL 0,2%	REOPEN S.A.	0,2 %	Aerosol	150 cc. x vivienda	1,5 grs.	U\$S 3,50 Aerosol de 660 c.c.

POTE FUMIGENO	MUSAL	CHEMOTECNICA	Beta cipermetrina 1,3 grs. Permetrina 3 grs. Diclorvos 7 grs.	Mezcla fumígena	Un pote cada 30 mts.3	155 grs.	U\$S 3,30 Pote de 155 grs.
---------------	-------	--------------	---	-----------------	-----------------------	----------	-------------------------------

T : Disponibilidad total sin problema de abastecimiento.
 Coordinación Nacional de Control de Vectores,
 Córdoba, Argentina, Diciembre de 2001.

BOLIVIA

1	2	3	4	5	6	7	8
INSECTICIDA	NOMBRE COMERCIAL	FIRMA PRODUCTORA	CONCENTRACION	FORMULACION	DOSIS/M ²	PESO POR CARGA GR.	COSTO
DELTA METRINA	-	-	5 %	Floable	25 mgr. / m ²	125 ml.	

BRASIL

1	2	3	4	5	6	7	8
INSECTICIDA	NOMBRE COMERCIAL	FIRMA PRODUCTORA	CONCENTRACION	FORMULACION	DOSIS/M ²	PESO POR CARGA GR.	COSTO (U\$)
Cyflutrina	Solfac	Bayer	10 %	P.M	50 mg. / m ²	125 g	1,60 a3,80
Cypermctrina	Cynoff	FMC	20 %	P.M	125 mg/m ²	156,25g	0,50 a 0,90
Cypermctrina	Cyperator	Syngenta	40 %	P.M	125 mg/m ²	78,13g	0,50 a 0,90
Deltametrina	K-othrine	Bayer	5 %	F.W	25 mg/m ²	125 ml	1,60 a 3,80
Lambdacyalotrina	Icon	Syngenta	10 %	P.M	30 mg/m ²	75g	1,00 a 1,20

* Precio de carga para bomba de 10 l.
 Ministerio de Salud
 Fundación Nacional de Salud, FUNASA
 CENEPI/ASDCE/COFAB/GT – Control de Vectores

T: Disponibilidad total sin problema de abastecimiento.

PARAGUAY

1	2	3	4	5	6	7	8
INSECTICIDA	NOMBRE COMERCIAL	FIRMA PRODUCTORA	CONCENTRACION	FORMULACION	DOSIS/M ²	PESO POR CARGA GR.	COSTO
Compra Año 1999 Lambdacialotrina	ICOM PM 10	ZENECA	10 %	Polvo humectable (monodosis- bolsitas hidrosolubles de 75 gr.)	30 mg / m2	1 bolsita hidrosoluble de 75 gramos por tanque X-Pert de 10 litros	U\$S 3,64 la bolsita de monodosis
Compra Año 2000 Deltametrina SC50	K- OTHRINE	HOECHST SCHERING AgrEvo S.A.	5 %	Solución floable (monodosis- frascos de 125 ml.)	25 mg / m2	Solución floable de 125 ml. (6,25 gramos de principio activo) por tanque X-Pert de 10 litros)	U\$S 4,17 cada frasco de monodosis

Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas
 Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
 Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo – SENEPA
 Paraguay

Observación: Disponibilidad de los insecticidas en el mercado del Paraguay: estos insecticidas no se comercializan, son partidas que las firmas representantes importan dentro de una licitación para el MSP y BS, en los dos últimos años las licitaciones fueron internacionales y nacionales.

URUGUAY

1	2	3	4	5	6	7	8
INSECTICIDA	NOMBRE COMERCIAL	FIRMA PRODUCTORA	CONCENTRACION	FORMULACION	DOSIS/M ²	PESO POR CARGA GR.	COSTO
Cipermetrina	AGRITEC NUREL	Instituto Veterinario Uruguayo	25 %	CE	125 mg.		U\$S 23
Lambdacyalotrina	ICON	ZENECA S.A.	2,5 %	CE	125 mg.		U\$S 11