

OPS/HPC/HCT/98.102

**INICIATIVA DEL CONO SUR
VI REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL
PARA LA ELIMINACIÓN DE
TRIPATOMA INFESTANS
Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA
POR TRANSFUSIÓN**

Santiago, Chile,
10 al 12 de marzo de 1997

Programa de Enfermedades Transmisibles
División de Prevención y Control de Enfermedades



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

OPS/HPC/HCT/98.102

**INICIATIVA DEL CONO SUR
VI REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL
PARA LA ELIMINACIÓN DE *TRITOMA INFESTANS*
Y LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA POR TRANSFUSIÓN**

Santiago, Chile, 10 al 12 de marzo de 1997

Programa de Enfermedades Transmisibles
División de Prevención y Control de Enfermedades



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, NW
Washington, DC, 20037, USA

Este documento no es una publicación formal de la Organización Panamericana de la Salud; la Organización se reserva todos los derechos. Sin embargo, el documento puede ser comentado, resumido, reproducido o traducido en parte o en su totalidad, pero no para la venta ni con fines comerciales. Las opiniones cuyos autores se mencionan son de la exclusiva responsabilidad de dichos autores.

TABLA DE CONTENIDO

I. Antecedentes	1
II. Sesión inaugural de la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental y sus objetivos	3
III. Sesiones de trabajo	5
1. Situación general	5
2. Situación en cada país	8
IV. Financiamiento	29
V. Situación actual de la investigación en programas nacionales	31
VI. Presentaciones especiales	33
1. Evaluación del Programa de Control Vectorial en Chile por medio de serología en niños	33
2. Costo de la enfermedad de Chagas	33
3. Costos de la atención y tratamiento del paciente con enfermedad de Chagas en Chile	34
4. Informe del Proyecto de Comunicación Social del Uruguay	37
VII. Evaluaciones nacionales en 1996 y 1997: Argentina, Bolivia, Chile y Paraguay	39
1. Evaluación del programa de control de la Argentina, 26 al 31 de agosto de 1996	39
2. Segunda evaluación del Programa de Control de Chile (III y V Región), 23 al 29 de septiembre de 1996	41
3. Resumen del informe de la segunda evaluación del programa de control de Chagas de la Fundación Nacional de Salud del Brasil, Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, 27 de octubre al 2 de noviembre de 1996	45
4. Evaluación del Programa de Control del Paraguay, 20 al 24 de mayo de 1996	47
VIII. Recomendaciones de la V Reunión de la Comisión Intergubernamental para la eliminación de <i>Triatoma infestans</i> y su cumplimiento	51
IX. Recomendaciones de la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental para la eliminación de <i>Triatoma infestans</i>	59
ANEXO 1	
Lista de participantes	63
ANEXO 2	
Líneas de investigación apoyadas por el TDR/OMS en los países de la iniciativa del Cono Sur para la enfermedad de Chagas	75
ANEXO 3	
Sistema de Información y nuevos formularios de recolección de datos de la iniciativa	77

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 y 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 que ser de 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 recalco 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

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

¹ Doc. OPS/PNSP/92.18.

² Doc. OPS/HCP/HCT/93.2.

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 los objetivos definidos por los países en cuanto a la 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 ella se evaluaron las actividades de 1994 y se planificaron las acciones subregionales; también se discutieron las actividades de los países para 1995.⁴

En la V Reunión de la Comisión Intergubernamental, realizada en Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, se evaluó el ejercicio de 1995 a nivel subregional y nacional; esta fue la primera reunión en la cual se examinaron evaluaciones internacionales efectuadas en Chile y Brasil. Cabe destacar la renovada presencia de Perú en estos eventos.⁵

³ Doc. OPS/HPC/HCT/94-37.

⁴ Doc. OPS/HPC/HCT/95-57.

⁵ Doc. OPS/HPC/HCT/98-67.

II. SESIÓN INAUGURAL DE LA VI REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL Y SUS OBJETIVOS

La mesa directiva de la sesión inaugural de la VI Reunión estuvo integrada por el Subsecretario de Salud de Chile, Dr. Fernando Muñoz Porras; el Representante de la OPS/OMS en Chile, Dr. Raúl Penna Melo, y el Director del Programa de Control de Chagas de Chile, Ing. Julio Valdés. Asimismo, se contó con la destacada presencia de la Viceministra de Salud de Honduras, Dra. Viviana Figueroa.

Dio la bienvenida a los participantes el Dr. Raúl Penna Melo, quien destacó que los resultados obtenidos por la iniciativa y la cooperación entre países en este esfuerzo subregional son motivo de orgullo. Señaló, además, la importancia de la decisión política de los países y el aporte de recursos efectuado.

Seguidamente, el Subsecretario de Salud de Chile dio la bienvenida a los participantes y trazó una semblanza sobre la importancia que Chile atribuye a esta VI Reunión, a la iniciativa y a la enfermedad de Chagas. Señaló que esta endemia constituye desde hace años una prioridad, ya que es la última afección tropical importante todavía presente en territorio chileno.

Todos los esfuerzos de Chile se concentraron en acciones intersectoriales destinadas a eliminar una enfermedad combatiendo problemas originados en la extrema pobreza. Se destacaron las acciones en la lucha antivectorial y la transformación eficaz y eficiente del sistema de bancos de sangre. El Dr. Muñoz finalizó su exposición deseando éxito a los participantes de la reunión que, a su juicio, culmina un año de trabajo y constituye un verdadero esfuerzo de integración.

El Ing. Valdés mencionó que los objetivos de esta VI Reunión eran:

- a) Revisar las actividades desarrolladas durante 1996 en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay en relación con 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, Bolivia, Brasil, Chile y Paraguay.
- e) Establecer un nuevo sistema de información que estará vigente desde 1997 al 2000.

Finalmente y por unanimidad, los delegados de los países designaron a las siguientes autoridades de la Reunión: Ing. Julio Valdés, Presidente; Dra. Elsa Segura, Vicepresidenta y Dra. Raquel Rosa, Relatora.

III. SESIONES DE TRABAJO

1. Situación general

La prevalencia de la infección por *T. cruzi* en los países del Cono Sur indica que más de 50 millones de personas están expuestas al riesgo de infectarse. Se calcula que el total de la población infectada es de alrededor de 10 a 11 millones de habitantes (cuadro 1).

Cuadro 1. Prevalencia de infección por *T. cruzi* en el Cono Sur, por país*

País	Población total ^b (en miles)	Población en riesgo ^c (en miles)	Número de infectados ^d (en miles)
Argentina	32.322	6.900	2.230
Bolivia	7.314	1.800	1.338
Brazil	150.356	41.054	6.340
Chile	13.173	1.000	167
Paraguay	4.277	1.475	397
Uruguay	3.094	976	37
Total	210.546	53.204	10.626

* Schmunis G. La enfermedad de Chagas y el sistema nervioso. En: La tripanosomiasis americana como problema de salud pública. Washington, DC: Organización Panamericana de Salud; 1994; Publ. Cient. No. 547 (Sup. 1).

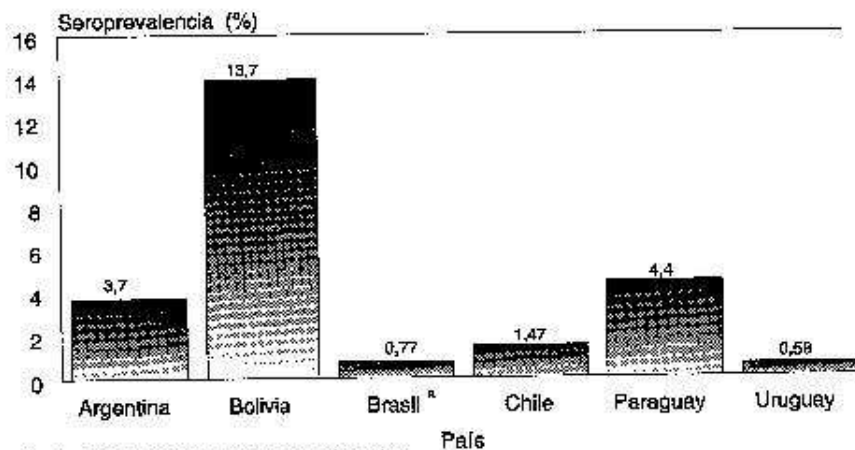
^b Datos del Banco Interamericano de Desarrollo, 1990.

^c Datos de los ministerios de salud y estimaciones de la OMS, 1990.

Las tasas estimadas de infección por *T. cruzi* en los países del Cono Sur son: Argentina, 7,20%; Bolivia 18,2%; Brasil, 4,21%; Chile, 1,42%; Paraguay, 9,2% y Uruguay, 1,2% (véase el cuadro 1). La prevalencia de infección en donantes de sangre en los distintos países del Cono Sur varió en 1996 de 0,58 a 13,7%. Por primera vez en 1996 todos los países integrantes de la Iniciativa tienen reglamentación que obliga a realizar el tamizaje serológico de la sangre de los donantes.

Por primera vez se contó con información de los seis países miembros. El número de serologías practicadas para *T. Cruzii* en donantes de sangre fue de 745.698 en Argentina, 1.992.605 en el sector público de Brasil, aproximadamente 150.000 en Chile, 21.754 en Paraguay y 77.829 en Uruguay. Bolivia, que aporta datos por primera vez, detectó 1997 donantes positivos en 14.579 serologías. La prevalencia de serología positiva para *T. cruzi* fue la siguiente: Argentina, 3,7%; Bolivia, 13,7%; Brasil, 0,77%; Chile, 1,47%; Paraguay 4,4% y Uruguay 0,58% (Figura 1).

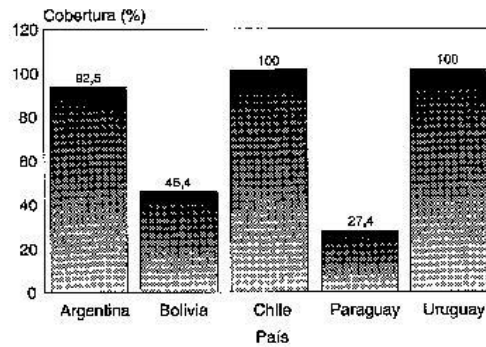
Figura 1. Iniciativa del Cono Sur sobre enfermedad de Chagas.
Seroprevalencia de *T. cruzi* en donantes de sangre, por país, 1996



Fuente: OPS, 1997. Datos aportados por los países
* Solo sistema público

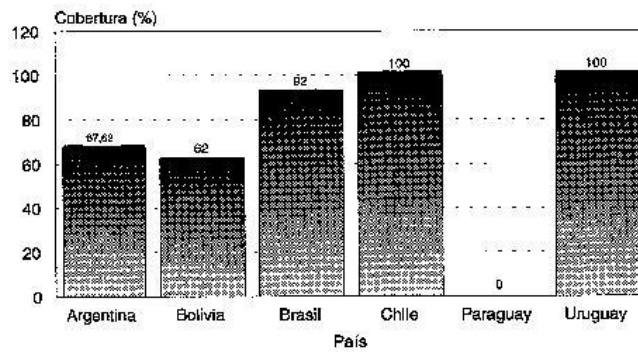
Según la información disponible de los seis países, en 1996 se rociaron 180.138 viviendas en fase de ataque y 347.264, en vigilancia, lo que representa un esfuerzo de control sostenido. Las variaciones en las coberturas alcanzadas para los trabajos de ataque y vigilancia en cada uno de los países reflejan el trabajo realizado (figuras 2 y 3).

Figura 2. Iniciativa del Cono Sur sobre enfermedad de Chagas.
Cumplimiento de metas fijadas para la cobertura
de viviendas en fase de ataque, 1996



Fuente: OPS, 1997. Datos aportados por los países

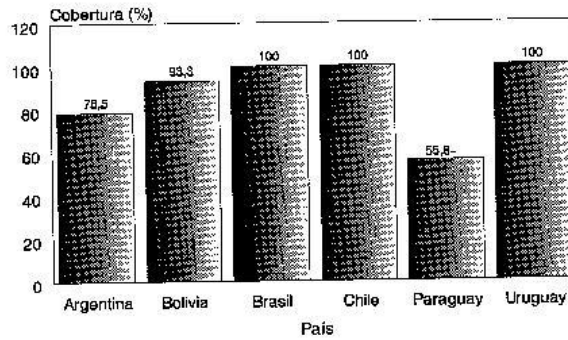
Figura 3. Iniciativa del Cono Sur sobre enfermedad de Chagas.
Cumplimiento de metas fijadas (1996)
para la cobertura de viviendas en fase de vigilancia



Fuente: OPS, 1997. Datos aportados por los países.

Dado el avance de las tareas en Brasil, las actividades se concentraron exclusivamente en la cobertura de viviendas en fase de vigilancia. Por otra parte, la cobertura por municipios ubicados en zonas de transmisión vectorial e incluidos en la programación del trabajo de 1996 mantuvo un alto porcentaje de cumplimiento de las metas (figura 4), lo cual demuestra la continuidad de las tareas asumidas.

Figura 4. Iniciativa del Cono Sur sobre enfermedad de Chagas.
Evaluación de la cobertura por municipios, por país, 1996



Fuente: OPS, 1997. Datos aportados por los países

2. Situación en cada país

Argentina

Al término de los cinco años comprendidos entre 1992 y 1996, el Programa Nacional de Control en Argentina realizó 577.707 rociados de ataque químico con insecticidas (AQI); este número incluye las 110.731 viviendas rociadas en 1996 y representa el rociado de todas las viviendas de alto riesgo de transmisión vectorial. La instalación de la vigilancia en las viviendas tratadas con AQI se inició en 1994 y se completará a fines de 1997. Esta situación es sin precedentes en los años de acción del programa.

La estrategia participativa, adoptada por el programa de control para eliminar la transmisión, es lo que actualmente permite mantener las acciones en un período en que el país está en proceso de ajuste presupuestario. Asimismo, se ha mantenido la prioridad que el Ministerio de Salud ha dado al funcionamiento del Programa. La cobertura obtenida en 1996 en cuanto al número de viviendas programadas para el AQI fue de 92,4% (cuadro 2); 13 de 19 provincias presentaron un cumplimiento de la meta superior a 90% y de ellas, 9 superior a 100%. De esta manera se ha cumplido con el objetivo planteado en 1991, durante el lanzamiento del Programa "Ramón Carrillo", y con la prioridad asignada al Programa por el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación a partir de mayo de 1993.

La evaluación de las viviendas como parte de la vigilancia entomológica se cumplió en 70,4%. Estas evaluaciones se realizaron en forma participativa y por medio de tres métodos: utilización de sensores para detectar vinchucas (SDV); denuncias de la población, y el método hora/hombre. Los altos porcentajes de infestación obtenidos en algunas provincias, entre 10,8% y 54,6%, se deben a evaluaciones por el método hora/hombre efectuadas con anterioridad al rociado de ataque, como fue el caso en La Rioja, Córdoba y Mendoza. Se destaca, sin embargo, la disminución de la infestación en viviendas a ser rociadas en fase de ataque en Santiago del Estero, de 24,7% en 1995 a 15,5% en 1996. Asimismo, las evaluaciones efectuadas en áreas de vigilancia presentaron prevalencias de infestación de las viviendas entre 0,01% y 7,0%, valores similares a los observados en 1995. Hasta 1996, la vigilancia se había instalado en más de 450.000

viviendas localizadas en zonas de transmisión vectorial, lo cual representa el total de viviendas rociadas entre 1992 y 1995, y una cobertura de 78,5% de los departamentos del área de transmisión vectorial. Durante 1996 se completó el rociado de ataque de las viviendas y el fortalecimiento de la vigilancia.

La capacitación de personal nacional de salud para la aplicación del Programa abarcó el control vectorial; el control de la sangre para transfusiones y el diagnóstico de laboratorio clínico; la detección y el tratamiento de la madre infectada y el seguimiento de su hijo, y la atención del niño chagásico y del paciente de trasplante. Se adiestraron 1973 agentes sanitarios; 6333 representantes de diversas comunidades y 944 docentes. Se realizó además la evaluación y la supervisión de los agentes capacitados en 1994 y 1995. Se actualizaron conceptos y se realizaron talleres sobre el Programa con 306 médicos para reforzar el criterio de administración del tratamiento específico de los niños de hasta 12 años de edad; también se dio capacitación a 65 bioquímicos de la red de laboratorios. Estos profesionales se sumaron a la red del Programa y funcionaron como parte de la red de control de calidad del mismo.

Se mejoraron 3137 unidades de vivienda con la participación de la Secretaría de Acción Social de la Nación y los municipios.

En relación con el control de la sangre destinada a transfusión, se realizó un censo que incluyó 757 servicios de hemoterapia del país; se ha recibido información de 362 servicios públicos y 189 privados (cuadros 3a y 3b). Estos servicios realizan el descarte rutinario de la sangre para el control de las infecciones transmitidas por transfusión. Cabe mencionar que en 745.698 muestras de donantes de sangre se detectó una prevalencia de infección por *T. cruzi* de 3,7%.

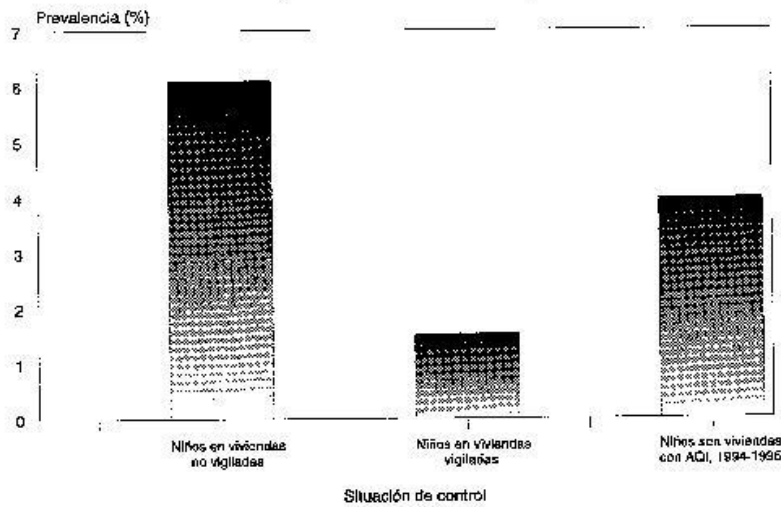
Durante 1996 se han realizado actividades de control de calidad de la serología de descarte con las redes de laboratorios que controlan la sangre destinada a transfusión. Asimismo, se preparó un multipanel de sueros de referencia en conjunto con los laboratorios de referencia de hepatitis B y C, sida, sífilis y brucelosis. Con el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social, se realizó una prueba de control externo de calidad en 19 laboratorios de bancos de sangre del país. El objetivo de esta prueba de evaluación del desempeño fue determinar la posibilidad de instalar este programa en el país. Asimismo, la red de laboratorios provinciales y el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social realizaron talleres regionales de capacitación en control de calidad de la serología y organización de las redes. Los talleres se llevaron a cabo en Santa Fe, como centro de la Región Litoral, y en Tucumán, como centro de la Región Noroeste.

Continúa llevándose a cabo el Programa de Control de Calidad Externo Internacional de la Serología de Chagas para los laboratorios de referencia de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Se confeccionó un panel de 17 sueros de control integrados con muestras de los países participantes, y se realizaron cuatro controles. Argentina fue el laboratorio organizador para el período de 1993 a 1996.

Como en años anteriores, se realizó la vigilancia serológica de 65.737 niños menores de 15 años de edad residentes en zonas bajo vigilancia; se observó una prevalencia global para este grupo de edad de 4,3%. Al igual que los datos presentados en 1995 (figura 5), las prevalencias inferiores a 1,5% entre niños de 0 a 4 años de edad corresponden a los residentes de zonas bajo vigilancia desde 1991. Esto destaca el efecto de las acciones iniciadas por el Plan Nacional en ese año. La figura 6 muestra el aumento del número de niños estudiados serológicamente entre 1993 y 1996, y demuestra la capacidad de la estrategia participativa para aumentar la cobertura, aun cuando los programas y sistemas de atención de la salud estén sufriendo reducciones presupuestarias. Los 189.382 niños estudiados en el período de 1993 a 1996 son una base significativa para futuras evaluaciones del impacto global del Programa, a partir de 1999. El cumplimiento de este subprograma permite identificar a los niños chagásicos y tratarlos. Los resultados de investigaciones recientes conducidas desde el Instituto "Fátala Chabén" demostraron que la eficacia del tratamiento específico anti-*T. cruzi* con benznidazol fue de 64% en niños infectados de hasta 12 años de edad en fase indeterminada de la enfermedad de Chagas. Esto permite dar una respuesta terapéutica a la población de este grupo de edad con diagnóstico de infección, que hasta ahora no tenía indicación de tratamiento.

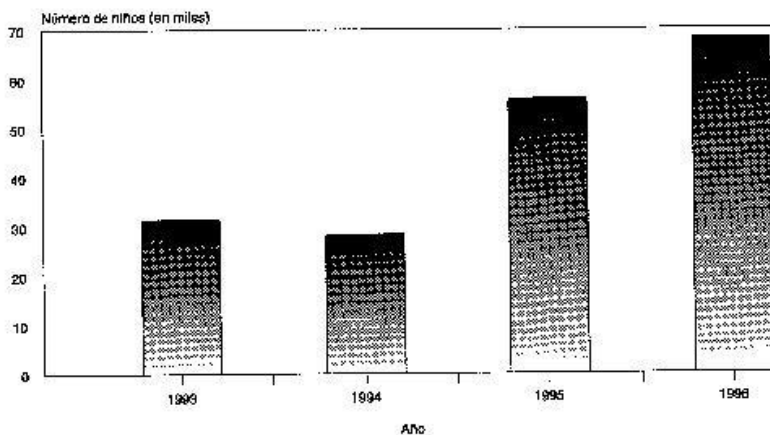
Se continúa con el programa de detección de la madre y de su hijo infectado por *T. cruzi*, el que se está ampliando al resto de las provincias endémicas. Se logró mejorar la detección de Chagas congénito con el seguimiento serológico hasta el año de vida del hijo de madre chagásica. De esta manera se detectó el aumento de las tasas de incidencia de Chagas congénito registradas históricamente. En Tucumán y La Pampa, entre marzo de 1995 y marzo de 1996, se estudiaron 20.217 mujeres embarazadas con una prevalencia de infección de 5,6%. Se hizo el seguimiento de 740 niños, hijos de madre chagásica, hasta el año de edad, y se detectó una incidencia de infección de 6,2%. Todos los niños con infección confirmada fueron sometidos a tratamiento específico anti-*T. cruzi*.

Figura 5. Prevalencia de infección por *T. cruzi* entre 50.842 niños menores de 5 años de edad residentes en zonas endémicas, según situación de control respecto a la fecha de AQI, Argentina, 1995



AQI= Ataque químico con insecticidas

Figura 6. Número de niños menores de 15 años de edad residentes en zonas endémicas estudiados serológicamente para detectar Infección por *T. cruzi* y prevalencia de *T. cruzi*, por año, 1993 a 1996



Cuadro 2. Control vectorial de *T.cruzi*. Evaluación de la cobertura de viviendas tratadas en fase de ataque, por jurisdicción

Provincias	Número de viviendas		Cumplimiento de la meta (%)
	Programadas	Tratadas	
Catamarca	2.900	4.405	151,90
Córdoba	1.602	3.270	204,12
Corrientes	3.849	2.447	67,06
Chaco	6.750	8.989	92,30
Entre Ríos	450	977	217,11
Formosa	6.000	2.900	36,25
Jujuy	3.000	2.787	92,90
La Pampa	6.000	6.165	102,06
La Rioja	8.950	8.566	95,71
Mendoza	14.750	15.591	105,70
Misiones	350	988	281,71
Neuquén	200	157	78,50
Río Negro	1.500	1.260	84,00
Salta	1.994	2.360	118,36
San Juan	6.000	5.972	99,53
San Luis	9.000	7.551	83,90
Santa Fe	10.640	3.810	35,81
Santiago del Estero	28.700	29.450	102,61
Tucumán	300	1.078	359,33
Total	119.735	110.731	92,46

Cuadro 3a. Control de bancos de sangre. Número de servicios de hemoterapia, número de donantes y número de donantes controlados, por tipo de servicio, Argentina, 1996

	Públicos	Privados	Total
Número de servicios de hemoterapia	382	189	551
Número de donantes	350.398	395.300	745.698
Número de donantes controlados	350.398	395.300	745.698

Cuadro 3b. Control de bancos de sangre en servicios públicos y privados. Número de serologías realizadas, serologías positivas y porcentaje de positivos para hepatitis B, hepatitis C, *T. cruzi*, VIH y sífilis, por tipo de servicio, Argentina, 1996

Agente	Serologías realizadas			No. serologías positivas			Porcentaje positivo		
	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total
Hepatitis B	324.287	394.900	719.187	2.594	1.580	4.174	0,8	0,4	0,6
Hepatitis C	306.584	389.350	695.934	2.758	2.336	5.094	0,9	0,6	0,7
<i>T. cruzi</i>	350.398	395.300	745.698	16.969	10.278	27.247	4,8	2,6	3,7
VIH	320.790	395.300	716.090	1.283	791	2.074	0,4	0,2	0,3
Sífilis	325.120	395.300	720.420	2.801	1.185	3.987	0,8	0,3	0,5

Bolivia

La enfermedad de Chagas en Bolivia representa un problema de salud pública grave, tanto por su magnitud como por su impacto. El área conocida de dispersión de los vectores domiciliarios cubre aproximadamente 60% del territorio nacional y abarca zonas geográficas comprendidas entre 300 y 3500 metros sobre el nivel del mar. Afecta casi toda la superficie de los departamentos de Tarija, Chuquisaca, Cochabamba, Santa Cruz y, parcialmente, Potosí y La Paz. La población en riesgo se calcula en 3,7 millones de habitantes, de los cuales, según la Organización Mundial de la Salud, entre 1,2 y 1,4 millones estarían infectados.

Entre la población adulta, el promedio de seroprevalencia de la infección es de 20% a 25%, con áreas que alcanzan a 50% ó 70%. Entre los menores de 5 años de edad residentes en zonas urbanas, se observa hasta 11% de prevalencia, y 70% entre los del área rural. La seroprevalencia en escolares rurales alcanza a 75%, y en reclutas del ejército, 45%.

La seroprevalencia en donantes de sangre, según departamento, es: en Santa Cruz, 51%; en Cochabamba, 28%; en Tarija, 41%; en Potosí, 24%; en Sucre, 39%; en Oruro, 6% , y en La Paz, 5%. La prevalencia de cardiopatía en personas seropositivas es de 15% a 28%. Además, 16% padece de lesión del tubo digestivo. La letalidad en la población chagásica se calcula que está alrededor de 13%, 29% para los hombres de 24 a 44 años y 22% para las mujeres del mismo grupo de edad. En el período agudo de la enfermedad, se señala una letalidad en niños entre 26% y 46%, y en el caso de transmisiones congénitas, 32%.

Las acciones de control de la enfermedad de Chagas han recibido apoyo de la cooperación internacional por más de una década, pero estos recursos se han ejecutados a través de múltiples proyectos aislados y carentes de coordinación, con un limitado impacto real en el país. Por ello, en 1996, la Secretaría Nacional de Salud reformuló y puso en marcha el Programa Nacional, que coordina y normaliza las acciones, asegura la función coordinadora de la Secretaría y la asignación efectiva de los recursos de cooperación externa.

El Programa tiene las siguientes estrategias:

- Fortalecer la capacidad resolutoria de los servicios de salud por medio de mecanismos de coordinación intrainstitucional, intrasectorial e intersectorial.
- Promover la participación de la comunidad organizada durante el proceso de planificación, ejecución y evaluación de las actividades para alcanzar los tres objetivos siguientes:
 - ♦ interrumpir la transmisión vectorial domiciliar de *T. cruzi*;
 - ♦ evitar la transmisión sanguínea de *T. cruzi*; y
 - ♦ mejorar la salud de la población residente en las comunidades rurales ubicadas en zonas de intervención del Programa.

La sostenibilidad del Programa esta basada en:

- La participación comunitaria en el marco de la Ley de Participación Popular.
- La participación de las prefecturas del área endémica.
- La participación de los municipios que se encuentran en áreas endémicas.
- La participación efectiva de los organismos de cooperación internacional.

Las actividades de rociado y mejoramiento de viviendas realizadas por el Programa Nacional de Chagas y otras instituciones a partir de 1986 se resumen en lo siguiente: en seis departamentos endémicos la población cubierta fue de 403.470 personas residentes de 1306 comunidades, donde se mejoraron 76.402 viviendas y se rociaron 90.631. El Programa Regional de Chagas de Tupiza es el que alcanzó mayor y mejor cobertura geográfica, con 363 comunidades, donde se rociaron 32.812 viviendas y se mejoraron 27.169. Durante 1996, se ejecutaron acciones operativas de control vectorial en 25 provincias de los departamentos endémicos de Cochabamba, Chuquisaca, La Paz, Potosí, Santa Cruz y Tarija, que incluyen un total de 43 municipios. La cobertura alcanzada con el mejoramiento de la vivienda fue de 76,4% de lo programado. Además, el Programa Mundial de Alimentos movilizó 2.873.234 toneladas métricas de alimentos que sirvieron de estímulo a la población para realizar la mejora de las viviendas (véanse cuadros 4 y 5).

Debido a la falta de insecticida, en la fase de ataque se alcanzó solo 45,4% de la meta de rociado. Se trabajó en 1139 localidades con un total de 207.953 habitantes. Por lo demás, se realizaron 59 cursos de capacitación en los cuales se formaron 1100 responsables populares de salud. Las evaluaciones posteriores al rociado en los departamentos de Chuquisaca y Potosí muestran una infestación residual intradomiciliar de 0,7%, y peridomiciliar, de 5,5%. Este indicador muestra el impacto alcanzado por las acciones, si se considera que la infestación inicial era de 70%.

Durante 1996, se realizó una investigación en los servicios de hemoterapia que realizan transfusiones. Se evaluó a 60 instituciones, de las cuales solamente 16 realizaron serología para Chagas en 1994, y 19, en 1995. La seroprevalencia observada fue de 20,2% y 13,7% para 1994 y 1995, respectivamente. Los datos correspondientes a 1996 se presentan en los cuadros 6a y 6b. Se elaboraron proyectos para establecer los bancos de sangre en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Cuadro 4. Evaluación de la cobertura de viviendas tratadas* en fase de vigilancia, en relación con las programadas, por departamento, 1992 a 1996

DEPARTAMENTO	1992		1993		1994		1995		1996						
	Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas						
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%					
Chuquisaca									10.729	8.489	57				
Potosí	9.506	8,085	96	6.706	4.624	69	11.236	8.685	79	11.051	9.828	82	8.211	5.550	66
Total		8.085	96		4.624	69	11.236	8.685	79	11.051	9.828	82	18.940	12.059	64

* Tratadas con etanermina, líquido fosfol al 5,5%.

Cuadro 5. Evaluación de la cobertura de viviendas tratadas* en la fase de ataque, en relación con las programadas, por departamento, 1992 a 1996

DEPARTAMENTO	1992		1993		1994		1995		1996							
	Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas							
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%						
Chuquisaca			3.567	731	20,4	4.319	4.073	107,1	11.272	6.568	58,2	12.380	9.847	79,6		
Cochabamba			4.162	2.544	61,1	5.035	8.418	167,7	14.000	12.430	88,8	23.224	9.787	42,0		
La Paz			1.189	0	0	1.439	301	20,9	1.300	864	66,4	2.533	655	25,8		
Santa Cruz	1.000	860	82,0	1.189	2.207	185,6	1.430	2.357	163,7	3.719	2.026	54,4	5.227	820	15,3	
Tarja			1.783	250	14,0	2.188	103	4,7	2.500	1.977	79,0	4.391	1.796	41,0		
Potosí	7.136	466	7,0	4.489	6.539	145,6	4.488	2.794	62,0	9.643	2.959	30,9	6.530	2.557	39,3	
Total	8.136	1.359	16,6	16.379		12.271	74,9	18.874	16.615	88,6	42.431	26.663	63,3	44.267	25.442	45,1

* Tratadas con etanermina, líquido fosfol al 2,5%.

Cuadro 6a. Control de bancos de sangre. Número de servicios de hemoterapia, número de donantes y número de donantes controlados, por tipo de servicio, Bolivia, 1996

	Tipo de servicio		
	Público	Privado	Total
No. de servicios de hemoterapia	40	20	60
No. de donantes	15.743	6.403	22.146
No. de donantes controlados	...	...	...

Cuadro 6b. Control de bancos de sangre en servicios públicos y privados. Número de serologías realizadas, serologías positivas y porcentaje de donantes positivos para hepatitis B, hepatitis C, *T. Cruzi*, VIH y sífilis, por tipo de servicio, Bolivia, 1996

Agente*	Serologías realizadas en servicios			No. serologías positivas en servicios			Porcentaje positivo en servicios		
	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total
Hepatitis B	8.993	4.302	13.295	178	22	200	1,98	0,51	1,50
<i>T. cruzi</i>	10.154	4.425	14.579	1.472	525	1.997	14,50	11,80	13,70
VIH	9.602	4.425	14.227	4	0	4	0,04	0	0,03
Sífilis	7.659	6.436	14.093	88	99	187	1,15	1,54	1,33

*No se hace serología de hepatitis C.

Brasil

El Programa de Chagas de Brasil, hoy integrado a las actividades de la Coordinación de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores (CCETV) de la Fundación Nacional de Salud (FNS), se implementó en forma definitiva en 1975, con un diagnóstico de situación del problema entomológico y serológico que abarcó de 1975 a 1983. Se determinó que, en 1983, 36% del territorio brasileño, habitado por 80% de la población nacional, era endémico para enfermedad de Chagas. La distribución de *Triatoma infestans* había alcanzado su frontera norte en los estados de Piauí y Paraíba.

En 1995, gracias al trabajo de lucha antivectorial, la presencia de *T. infestans* es mínima, y se restringe a dos microáreas del país: una, la zona ubicada entre el nordeste de Goiás, el sudoeste de Tocantins y el oeste de Bahia; la otra, en el norte de Rio Grande do Sul. Hoy son otras las especies de triatomíneos prevalentes. Las acciones de control de *T. infestans* han llevado actividades de vigilancia a más de 2 millones de viviendas, de las que 104.000 recibieron tratamiento con insecticida en 1996 (cuadros 7 y 8). La mejora o sustitución de la vivienda como instrumento de control no ha tenido prioridad, aunque se la ha utilizado como método idóneo en situaciones especiales.

En referencia al control de la transmisión de *T. Cruzi* por transfusión, pese a la destacada tarea impulsada por los diferentes hemocentros, la cobertura y la información disponible son aún incompletas.

La CCETV llevó a cabo un estudio de costo-eficacia del control de la enfermedad de Chagas⁶ que utilizó la información de las bases de datos de control vectorial y de la transmisión por transfusión. La eficacia de las actividades de control de la enfermedad de Chagas en Brasil se demostró por la cuantificación de la carga de enfermedad en "años de vida ajustados por incapacidad (AVAD)", por la mortalidad notificada y por otros indicadores. De 1975 a 1995 el programa de control del vector ha prevenido 404.000 nuevas infecciones, 124.000 (42%) defunciones y 1.980.000 AVAD (58%) por incapacidad. Las figuras 7 y 8 muestran los años de vida ajustados por discapacidad ganados al prevenir la mortalidad atribuible a la enfermedad de Chagas. La figura 9 muestra el descenso de la mortalidad por esta enfermedad en los grupos de edad pertinentes.

En un momento económico caracterizado por la caída del salario mínimo y la concentración de la renta en determinados sectores sociales, las actividades preventivas de control constituyen una herramienta fundamental para disminuir la mortalidad por infección por *T. cruzi* (véase la figura 7). Estos hechos llevaron a la X Conferencia Nacional de Salud del Brasil a expresar enfáticamente su confianza en la tarea cumplida y en el futuro de las actividades de control y eliminación de la enfermedad de Chagas.

En relación con la atención del paciente chagásico en Brasil, se destacaron las actividades constantes de capacitación de recursos humanos con este fin, la nueva normatización impulsada por la FNS en materia de tratamiento y criterios de cura,⁷ junto con la evaluación de los kits diagnósticos que se aprueban para utilizar en el país.

⁶ Dariush Akhavan: Estudio de custo-efetividade do controle da doença de Chagas. FNS, Brasília, 1996.

⁷ FNS/CCDTV: Tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas. Ed. CDTV/FNS, Brasília, 1997.

Cuadro 7. Evaluación de la cobertura de viviendas tratadas en relación con las programadas, por estado, Brasil, 1992 a 1996

ESTADO	1992		1993		1994		1995		1996						
	Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas		Viviendas tratadas						
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%					
BAHIA	94.710	84,007	98,0	98.684	65,045	60,0	17.470	17,270	98,8	102.967	89,886	87,8	86.512	82,898	91,8
GOIÁS	7.371	2.066	28,2	7.107	1,381	18,4	6.969	1.900	27,3	1.486	1,747	116,0	1.135	1,292	105,4
MATO GROSSO	1.164	1.072	92,1	2.138	830	38,8	2.476	1.243	49,8	2.998	2,208	85,1	3.580	2,201	61,5
MATO GROSSO DO SUL	1.264	977	76,1	2.569	1,954	76,1	2.183	429	19,6	33.872	1,891	57,0	1.112	1,358	120,8
MINAS GERAIS	2.632	2.383	100,0	2.546	2.522	99,1	2.471	2.431	98,4	9.130	1,925	93,4	4.268	3,808	89,2
PARAÍBA	201	201	100,0	842	642	100,0	847	847	100,0	22.258	182	100,0	162	168	100,0
PARANÁ													350		
PERNAMBUCO	48.226	25.153	54,1	91.128	4.031	4,4	49.965	3.021	6,0	8.771	18,832	68,1	5.642	5,004	85,6
PIAUI	1.206	1.310	106,6	—	—	—	2.588	5.163	198,1	—	—	—	2.227	2,999	131,6
RIO GRANDE DO SUL	140.938	51.915	36,4	99.020	2.721	6,9	99.301	16.597	47,1	—	89.820	93,9	19.863	30.327	103,8
TOCANTINS	9.161	2.802	30,4	1.869	2.129	106,5	5.133	992	18	—	4.285	89	8,273	4,560	84
TOTAL	301.120	151.636	50,4	246.034	71.658	29,1	120.380	51.863	39,8	153.620	209.618	87,3	112.003	101.587	90,1

Cuadro 8. Evaluación de la cobertura de municipios o localidades rodeadas, por jurisdicción, Brasil, 1996

Jurisdicción Servicio de salud	No. de municipios en áreas de transmisión vectorial	No. de municipios programados	No. de municipios trabajados	Cumplimiento %
BAHIA	220	107	107	100,0
GOIÁS	18	18	18	100,0
MATO GROSSO	9	9	9	100,0
MATO GROSSO DO SUL	77	23	23	100,0
MINAS GERAIS	27	27	27	100,0
PARAÍBA	1	1	0	0
PARANÁ	207	7	4	57,1
PERNAMBUCO	17	13	15	115,4
PIAUI	5	5	5	100,0
RIO GRANDE DO SUL	216	64	123	205,9
TOCANTINS	38	26	18	75,0
TOTAL	835	300	349	116,4

Figura 7. AVAD ganados por prevención de la mortalidad por enfermedad de Chagas, 1975-1995.

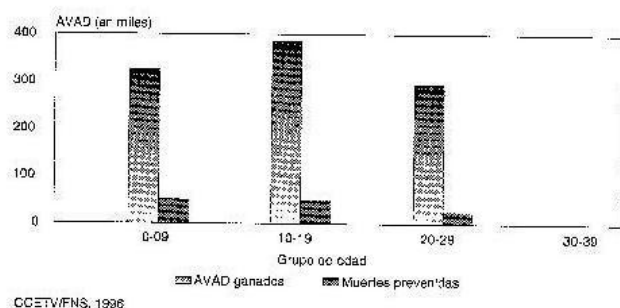


Figura 8. AVAD ganados por prevención de mortalidad e incapacidad por enfermedad de Chagas, Brasil, 1995

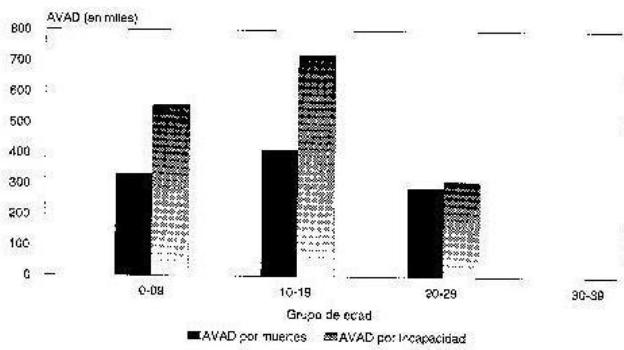
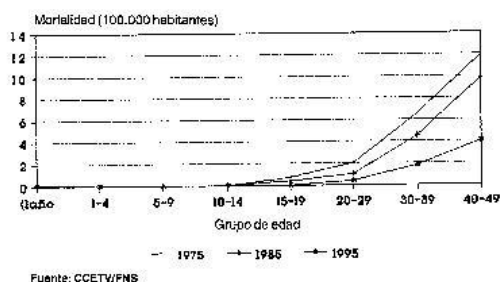


Figura 9. Mortalidad por enfermedad de Chagas por 100.000 habitantes, por grupos de edad, Brasil, 1996



Chile

El Programa de Chagas de Chile funciona con un esquema descentralizado de gestión, que concentra las acciones en los servicios regionales de salud. Las acciones son financiadas desde el nivel central, según un programa anual previamente aprobado.

En 1996, se finalizó el relevamiento serológico de evaluación en menores de 10 años de edad. Asimismo, se llevaron a cabo las actividades de coordinación proyectadas para la frontera con Perú y Bolivia, y se rociaron las 6502 viviendas en las zonas de trabajo seleccionadas (cuadro 9).

En el proyecto internacional con Perú, el Servicio Regional de Arica promovió encuentros con los servicios sanitarios de Tacna y Moquegua de ese país, y la enfermedad de Chagas se ubicó entre las prioridades a ser abordadas en el Programa de Fronteras Saludables, vigente desde 1991.

En la lucha antivectorial contra *T. infestans*, se modificaron las acciones de vigilancia de acuerdo con las recomendaciones de pasadas evaluaciones internacionales de la Iniciativa del Cono Sur. En consecuencia, se adoptó la vigilancia activa y continua, con un rociado invernal y un total de tres tratamientos anuales en las localidades positivas. Se mantuvo el criterio de unidad domiciliaria positiva por tres años consecutivos. Asimismo, se ha incrementado la búsqueda de *T. infestans* en zonas rurales y urbanas, con la consecuente detección de bolsones positivos aislados.

El Instituto de Salud Pública de Chile apoya la Red de Diagnóstico por medio de capacitación, supervisión (directa) y evaluación del desempeño, esta última mediante pruebas de paneles. Además, controla la calidad de los equipos comerciales de diagnóstico que, por una ley de reciente aprobación, es un procedimiento obligatorio en el país. Los ensayos con paneles consisten en cuatro envíos anuales de cuatro muestras a 84 bancos de sangre de áreas endémicas, exclusivamente; de estos bancos, 45 son públicos y 39, privados. Se ha detectado entre 95% y 99% de acierto en las respuestas. En 97% de los bancos de sangre controlados se emplea la prueba de ELISA para el diagnóstico de infección por *T. Cruzi*. Entre los mayores problemas detectados entre los bancos de sangre se señalaron la falta de capacitación, el empleo de reactivos no evaluados y el uso de técnicas serológicas de tamizaje como pruebas diagnósticas.

En relación con la transmisión de *T. cruzi* por transfusión sanguínea y su control, sigue llamando la atención la reglamentación vigente en Chile que solo obliga a realizar el tamizaje en bancos de sangre de zonas endémicas. Con esto se exime a los bancos de sangre del sur del país, que es un foco de inmigración humana desde el centro-norte endémico.

Cuadro 9. Programa de control de triatomíneos, Chile, 1996

Servicios de salud (comunas)	Viviendas en comunas infectadas				Viviendas tratadas				
	Total	En zonas chagásicas			No. de reclamaciones (1996)	Número infectadas*	Número re-tratadas†	Triatoma infestans	Triatoma espinozai
		Total	Infectadas						
			No.	%					
Arica	660	421	59	12,6	316	6	0	6	0
Buñoue	14.175	3.838	721	18,8	2.204	23	39	72	0
Ancolagasta	21.492	1.954	511	31,3	493	10	50	60	0
Copiapó	24.618	3.419	1.723	50,2	316	3	30	22	11
Coquimbo	80.949	14.063	7.588	54,0	1.561	16	310	283	23
San Felipe	25.415	2.541	407	16,0	384	5	39	44	0
Vina del Mar	38.559	2.025	504	24,9	891	8	78	85	0
Ofi Higgins	19.924	431	43	10,0	172	36	5	41	0
Región metropolitana	21.078	1.441	64	4,4	302	82	1	63	0
Total	216.250	50.133	11.784	38,9	6.602	180	550	676	34

* Se refiere por infestación a aquellas viviendas encontradas positivas en fase de vigilancia.
 † Se refirió por re-infestación aquellas viviendas encontradas positivas en fase de vigilancia.

Paraguay

En el Paraguay se instrumentó un proceso destinado a utilizar eficientemente los recursos disponibles. La constitución de la Comisión Interinstitucional de Control de la Enfermedad de Chagas ha articulado al Ministerio de Salud y la Universidad Nacional en acciones conjuntas, que hoy muestran avances concretos y buenas expectativas de progreso futuro. Ambas instituciones comparten responsabilidades, con aspectos delimitados de acuerdo con su respectiva capacidad. También se avanzó con respecto a los convenios de cooperación con el Ministerio de Educación en cuanto a la planificación y organización para poner en práctica un sistema de vigilancia epidemiológica.

De las actividades conjuntas, cabe destacar la participación en grupos interdisciplinarios de más de 20 técnicos nacionales del Ministerio de Salud, la Universidad y el Ministerio de Educación, además de la coordinación efectiva de instituciones de cooperación internacional (OPS, IDR/OMS, JICA y otras) que participan en el asesoramiento técnico y la identificación de recursos externos necesarios para complementar los nacionales.

Las acciones de control de *T. infestans* en el Paraguay se encuentran bajo la administración del Departamento de Chagas del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA). Las actividades realizadas en 1996 incluyeron:

- rociado intradomiciliario con piretroïdes casa por casa (100%);
- encuestas seroepidemiológicas;
- medicación a infectados menores de 12 años de edad;
- control de la transmisión por transfusión sanguínea, y
- control de la transmisión transplacentaria.

En ese período se rociaron 42.024 viviendas, 27,4% del total de unidades programadas (cuadro 10).

Existen en el país 32 servicios de hemoterapia, 20 públicos y 12 privados. El número de donantes en 1995 fue de aproximadamente 35.000 personas, de las cuales 98% fueron controlados para VIH y 50% para *T. cruzi*. La situación mejoró significativamente en 1996, año en que se controló a casi 100% de los donantes (cuadro 11a y 11b). Durante el año en curso se fortaleció el control de calidad de los laboratorios con el fin de disminuir el riesgo de la transmisión de *T. cruzi* por transfusión. El Centro Nacional de Transfusión Sanguínea recibe los datos, pero resulta difícil mantenerlos al día y completos. En cuanto a control de calidad, se trabajó con 24 bancos o laboratorios que llevan a cabo el diagnóstico de Chagas, sífilis, hepatitis B, VIH y toxoplasmosis.

Para el control de la transmisión transplacentaria, se ha elaborado el proyecto Evaluación de un Sistema Localmente Sustentable para el Diagnóstico de Chagas Congénito que se llevará a cabo en dos regiones endémicas: Paraguari y Cordillera. El proyecto incluye el control prenatal de la embarazada, el diagnóstico del recién nacido y la validación de técnicas diagnósticas. Por medio de técnicas colorimétricas desarrolladas por el LICSA, se detectaron 658 (13%) mujeres grávidas positivas para *T. cruzi* de un total de 5033 embarazadas examinadas en Paraguari, y 886 (16%) de un total de 5498, en Cordillera. Se trató a todos los recién nacidos infectados.

Cuadro 10. Evaluación de la cobertura de viviendas rociadas, por jurisdicción, Paraguay, 1995 y 1996 (Fase de ataque)

Servicio de Salud	1995			1996		
	Viviendas programadas	Viviendas tratadas		Viviendas programadas	Viviendas tratadas	
		No.	%		No.	%
SAN PEDRO	46.456	9.000	19,4	46.456	8.800	18,5
BOQUERÓN	4.680	2.498	53,4	4.680	2.875	61,5
CORDILLERA	28.452	8.370	29,4	28.452	8.739	30,7
PARAGUARI	33.872	6.642	19,6	33.872	8.129	24,9
MISIONES	9.130	3.600	39,4	9.130	6.063	66,4
CAAZAPA	22.258	1.500	6,7	22.258	5.628	25,3
PTC. HAYES	8.771	892	10,2	8.771	1.899	22,7
TOTAL	163.620	32.502	21,2	163.620	42.024	27,4

Cuadro 11a. Control de bancos de sangre. Número de servicios de hemoterapia, número de donantes y número de donantes controlados, por tipo de servicio, Paraguay, 1996

	Públicos	Privados	Total
Número de servicios de hemoterapia	21	13	34
Número de donantes	30.843	6.726	37.569
Número de donantes controlados	30.328	6.726	37.054

Cuadro 11b. Control de bancos de sangre en servicios públicos y privados. Número de serologías realizadas, serologías positivas y porcentaje de positivos para hepatitis B, hepatitis C, *T. cruzi*, VIH y sífilis, por tipo de servicio, Paraguay, 1996

Agente	Serologías realizadas en servicios			No. serologías positivas en servicios			Porcentaje positivo en servicios		
	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total
Hepatitis B	30.272	6.726	36.998	186	39	225	0,61	0,58	0,61
Hepatitis C	4.592	1.040	5.632	30	2	32	0,66	0,19	0,57
<i>T. cruzi</i>	30.328	6.726	37.054	1.345	169	1.514	4,43	2,51	4,09
VIH	30.328	6.726	37.054	57	7	64	0,18	0,10	0,17
Sífilis	17.947	6.726	24.673	713	131	844	3,97	1,95	3,42

Uruguay

Durante 1996, Uruguay logró cumplir con las metas establecidas. Las acciones del Programa de Control incluyeron encuestas y rociado en localidades de los dos departamentos con el mayor número de viviendas positivas, aunque con ínfimos índices de infestación (IID: 0,5%). Asimismo, se realizaron actividades de vigilancia en zonas actualmente negativas, que históricamente habían sido de infestación alta, baja o nula.

Entre los logros alcanzados se destaca que:

- El total de casas encuestadas y rociadas por el Programa ascendió a 2097 viviendas. Esto incluye antiguas zonas endémicas y las que hasta el momento no habían sido relevadas.
- Se comprobó la ausencia total de infestación de domicilios por *Triatoma infestans* en el departamento de Florida, el que, a partir de 1996, se cuenta dentro de la zona de ausencia total del vector.
- En los departamentos de Rivera y Tacuarembó aumentó el número de viviendas tratadas y se trabajó conjuntamente con las direcciones departamentales de salud para incluir las acciones en las actividades de integración bilateral de lucha antivectorial con Brasil.
- La cobertura de viviendas en fase de vigilancia fue de 2075 domicilios. Se estableció un enfoque de acuerdo con las características epidemiológicas de la localidad de trabajo, según el flujograma de información propuesto en el Taller de Vigilancia de la Enfermedad de Chagas realizado en el departamento de Cerro Largo en 1995. El mapa de la figura 10 presenta la situación de la infestación domiciliar en el Uruguay.
- Se ha hecho hincapié en la capacitación de recursos humanos de nivel local, principalmente aquellos identificados como líderes comunitarios, con el fin de que sean los primeros en recibir las notificaciones de captura del vector por parte de la población.
- Con el apoyo del Programa de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales (TDR), en el departamento de Tacuarembó se lleva a cabo un proyecto de comunicación social y participación comunitaria en la vigilancia de la enfermedad de Chagas. La respuesta favorable al sistema de vigilancia en el departamento permitió reducir el índice de infestación de 2,5% a 0,5%.

Según informes del Servicio Nacional de Sangre del Uruguay, el número de donantes de sangre en 1996 fue de 77.829, los que fueron controlados serológicamente en su totalidad. Entre ellos se detectó una prevalencia de *T. cruzi* de 0,58%.

Las actividades previstas para 1997 darán continuidad a las realizadas hasta el momento. Además, se fortalecerán los sistemas de vigilancia en todo el país, con el fin de mantener la situación de control alcanzada hasta la fecha.

Perú - país invitado

En el Perú se reconocen dos áreas de endemia chagásica. La más conocida se encuentra sobre la costa sudoccidental, donde el vector es *Triatoma infestans*. La segunda corresponde a la selva nororiental donde el vector es *Panstrongylus herreri*. Se calcula que la zona infestada es de 167.028 km², equivalentes a 13% de la superficie del país; la población expuesta al riesgo es de 1.970.000 habitantes. *T. infestans* está presente en seis departamentos, en cuatro de los cuales se ha detectado también infestación natural por *T. cruzi*. En Arequipa se hizo una encuesta de 44.878 domicilios; de ellos, 4496 resultaron positivos para *T. infestans*, que se detectó en siete de las ocho provincias del departamento.

Fue posible capturar 16.284 ejemplares de insectos, de los que se examinaron 12.351. De estos, 1139 (9,2%) estaban infectados por *T. cruzi*. Las actividades de rociado con insecticida se efectuaron en cuatro distritos del área, con el concurso de los servicios de salud locales y la comunidad.

En cuanto a la prevalencia de la infección humana, se registran en Arequipa cifras que van de 0% a 5,8%. En la última encuesta de 1996, cuatro distritos presentaron una prevalencia de 4,2%,

y el departamento de Moquegua, entre 1,4% y 34,6%. En zonas donde no se ha detectado transmisión, como la capital del país, se presentan prevalencias de 6%, como resultado del aporte migratorio.

La prevalencia de la infección en bancos de sangre alcanza 12% en las zonas endémicas y 3% en las no endémicas. A partir de 1995, se creó el Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, que cuenta con 34 centros de referencia que llevan a cabo el tamizaje de sangre para *T. Cruzi* y VIII.

En diciembre de 1995, el Ministerio de Salud aprobó, a través de la Dirección de Atención de Salud de las Personas y Enfermedades Transmisibles, las Doctrinas, Normas y Procedimientos para el Control (de la transmisión por transfusión y vectorial). La fase de ataque se iniciará en el segundo semestre de 1997. El presupuesto aprobado por Perú para el control de la enfermedad de Chagas en 1997 es de US\$2.500.000.

Figura 10. Situación de la infestación por *Triatoma infestans*, Uruguay, 1996



IV. FINANCIAMIENTO

El financiamiento de los programas nacionales ha sido solventado casi en su totalidad por los propios gobiernos. El cuadro 12 muestra los fondos anuales destinados por los países del Cono Sur a cumplir con los objetivos de la Iniciativa.

Se reconoció que, en la actualidad, existen grandes dificultades para obtener fondos externos para apoyar los programas de control. Esta realidad determina que los montos que pueden esperarse de aporte externo siempre serán insignificantes en relación con el financiamiento de los propios países. No obstante, deben apoyarse las gestiones que los países inicien individualmente para conseguir financiamiento, particularmente en el caso de Bolivia y Paraguay.

Cuadro 12. Aporte de los países del Cono Sur para la eliminación de *T. infestans* y la interrupción de la transmisión transfusional de *T. cruzi* (en miles de US\$),* por año, 1991-1997

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
ARGENTINA ^a	3.400	9.000	17.000	21.500	18.000	7.500	13.000
BOLIVIA ^b	...	...	...	83	717	707	6.942
BRASIL ^c	...	...	18.424	...	49.650	28.000	28.640
CHILE ^d	300	300	300	300	300	1.000	650
PARAGUAY ^e	...	...	893	1.141	1.250	1.252	2.020
URUGUAY ^f	66	102	41	126	133	74	40

* No incluye acciones.

^a Incluye proyecto Casaca Blancos US\$ 4.800.000, FIB 1.640.000, Gob. de Tucumán US\$ 72.033 y 430.050 del Presupuesto Nacional.

^b Aporte para el Programa de control vectorial. No incluye salarios.

^c Aporte para control vectorial.

^d Incluye fondos provistos por los municipios idóneos en los años 1991 a 1996. En 1996 no se incluyen fondos municipales.

^e Los montos de 1991 a 1996 corresponden a fondos ejecutados. Los de 1997 son fondos presupuestados por los Países Miembros.

V. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN PROGRAMAS NACIONALES

Se describió el aporte presupuestario del TDR a la investigación en enfermedad de Chagas, que incluye el componente de investigación operativa. Se resaltó que los fondos dedicados a la investigación de la enfermedad de Chagas eran reducidos en comparación con los destinados a otras enfermedades tropicales en los bienios de 1992 a 1993, 1994 a 1995 y 1996 a 1997. Sin embargo, a pesar de la escasez de recursos, se promovieron investigaciones en temas tan diversos como vigilancia de la resistencia a insecticidas, referencia serológica, control de calidad en bancos de sangre, estudios entomológicos, control vectorial, gestión de programas y control de la enfermedad de Chagas congénita, entre otros (véase el anexo 2).

VI. PRESENTACIONES ESPECIALES

1. Evaluación del Programa de Control Vectorial en Chile por medio de serología en niños⁶

A los efectos de evaluar la eficacia de los programas de eliminación de *T. infestans* en Chile, se diseñó un estudio en el cual participaron 8767 niños menores de 10 años de edad, de 27 municipios rurales tratados con insecticidas en los últimos 12 años. Los resultados dieron un total de 125 (1,4%) niños positivos. Este número es significativamente bajo frente al 5,4%, detectado en estudios hechos en 1982 y 1990, en el mismo grupo de edad. Los descensos observados en la prevalencia por región entre los estudios señalados y el más reciente fueron como sigue: III Región, de 9,8 a 1%; IV Región, de 7,2% a 2%; V Región, de 5,2 a 1,9%, y Región Metropolitana, de 1,4% a 0,6%. Estos resultados confirman la eficacia de las acciones de control vectorial y demuestran que efectivamente son adecuadas para alcanzar la meta de eliminar la transmisión de *T. cruzi* en Chile para el año 2000.

2. Costo de la enfermedad de Chagas

Se mencionó la importancia de establecer los costos ocasionados por la enfermedad de Chagas y se destacó la necesidad de conocer la repercusión económica de la enfermedad, con el objeto de señalar la importancia del control de la endemia con argumentos que demuestren la eficacia y eficiencia de las medidas adoptadas en el Cono Sur. Seguidamente se presentó el informe del Taller sobre Costo de la Enfermedad de Chagas realizado en Uberaba, Minas Gerais (Brasil), en ocasión de la XII Reunión de Investigación Aplicada en Enfermedad de Chagas.

El cuadro 13 muestra los costos directos ocasionados por la enfermedad, cuando se considera la demanda y el acceso total del enfermo chagásico a los servicios de salud. El cálculo de los costos se basa solamente en la atención médica, principalmente ambulatoria, de la cardiopatía chagásica (más megafisceras para Brasil), teniendo en cuenta los costos directos, exclusivamente. No se incluyen los costos indirectos tales como pérdida de productividad debida a enfermedad, horas de trabajo perdidas durante la asistencia de las personas enfermas a los servicios de salud, y consecuencias para la familia y la comunidad generadas por la muerte súbita del paciente, ya que no se cuenta con cálculos confiables de dichos costos.

Las cifras presentadas como resultado de este Taller sirven para demostrar a los niveles de decisión política la rentabilidad social de las actividades de eliminación de *T. infestans*, aspecto que no guarda relación con el financiamiento actual destinado por los países a las actividades de control.

⁶ Lora, M. et al., *Bol. Chil. Parasitología*, 50(3-4):80-85, 1996.

Cuadro 13. Cálculo de costos (US\$) anuales y financiamiento para programas de control, por país

País	No. infectados	No. cardiopatías	No. cardiopatías graves	No. megavisceras	Costos año (US\$)	Financiamiento para actividades de control (US\$) ^a
ARGENTINA	2.070.000	330.000	50.000	—	158.400.000	18.000.000
BOLIVIA ^b	1.400.000	260.000	26.000	79.000	65.000.000	708.843
BRASIL ^c	5.000.000	1.500.000	100.000	560.000	2.000.000.000	29.000.000
URUGUAY ^d	51.000	12.000	2.400	3.700	15.260.000	73.800

^a Fuente: Iniciativa del Cono Sur. V Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Eliminación de *T. brucei* y la Interrupción de la *Tripanosomiasis Americana Transfusional*. Porto Alegre, marzo de 1998.

^b Valencia, A. Costos calculados con base en la atención ambulatoria del total estimado de cardiopatías.

^c Abilio Augusto Fragata Filho, Anés Rossi, José Borges Pereira y Venize Macedo. Costos calculados con base en la atención ambulatoria del total estimado de cardiopatías, implantación de marcapasos estimada y atención médica del total estimado de megavisceras.

^d Salvatella, R., Vignoto, W. Costos calculados con base en la atención del total estimado de cardiopatías.

3. Costos de la atención y tratamiento del paciente con enfermedad de Chagas en Chile

Se resumió el perfil epidemiológico de la enfermedad de Chagas en Chile⁹ (cuadro 14) y se describieron los costos de distintas prestaciones, exámenes e intervenciones quirúrgicas en el país. Para esto se tomaron como base los valores vigentes del Fondo Nacional de Salud (FONASA), de acuerdo al Régimen de Prestaciones de Salud de 1997 (cuadro 15). Seguidamente se detallaron los costos mensuales de los medicamentos empleados más corrientemente en el tratamiento de la cardiopatía chagásica crónica (cuadro 16) y los de implantación de marcapasos (cuadro 17).

Se calculó que el costo anual promedio de la atención médica del enfermo con cardiopatía chagásica en Chile está entre US\$ 411,5 y \$549,5 (cuadro 18). Si se multiplica este costo individual por los 36.000 afectados por esta dolencia que hay en el país, el monto total equivale a una suma entre \$14.814.000 y \$19.782.000.

⁹ Schanona H. Costo de la enfermedad de Chagas en Chile.

Cuadro 14. Perfil epidemiológico de la enfermedad de Chagas, Chile, alrededor de 1992

Población total (1992)	13.348.401
Población residente en regiones endémicas	8.624.205
• Urbana	8.050.700
• Rural	773.505
Población en riesgo (1992)	550.000
Número de infectados (1991)	142.000 (16,7%)
Número de casos operados (1991)	26.545 (18,7%)
• Graves (1991)	8.852 (6,8%)
Megacolon (1980, 1983) ^a	

^a Estudios limitados indican serología positiva en 81,6-89,0% de los casos.

Cuadro 15. Costo de prestaciones,^a exámenes e intervenciones quirúrgicas relacionadas con el paciente chagásico en Chile

Rubro	Costo (US\$)
Día cama de hospitalización en medicina y especialidades	8,5
Reacciones serológicas (2)	10,2
Radiografía de tórax frontal y lateral	11,4
Radiografía de esófago	19,1
Tomografía de tórax total	103,6
ECG en reposo	7,0
ECG continuo	33,7
Ergometría	19,9
Ecocardiograma bidimensional	40,2
Marcapaso	691,8
Implantación de marcapaso	204,1
Tratamiento quirúrgico esclasia	190,7
Colestomía	114,5

^a Valores mínimos en US\$.

Fuente: Fondo Nacional de Salud (FONASA): arancel del régimen de prestaciones de salud, 1997.

Cuadro 16. Costos mensuales (en US\$) de medicamentos usados para tratamiento de la cardiopatía chagásica crónica en Chile

Medicamento	Costo (US\$)
Cardiológicos, diuréticos y antihipertensivos	
Digoxina	5
Furosemida	5
Enalapril	4
Antiarrítmicos y betabloqueadores	
Amiodarona	18
Propranolol	7,5

Cuadro 17. Número anual de implantaciones de marcapasos y costos mínimos de la implantación en pacientes chagásicos en Chile

No. anual de implantaciones en el país	1.200
No. anual de implantaciones en chagásicos	120
Duración	5 - 10 años
Costo unitario (US\$ 691,8 + 204,1)	US\$ 895,9
Costo de 120 pacientes	US\$ 107.508

Cuadro 18. Estimación del costo anual promedio de la atención médica del paciente con cardiopatía chagásica crónica en Chile

Rubro	Costo (US\$)
Hospitalización (promedio 20 días)	170
Exámenes (ecocardiología, radiografía de tórax, ECG, ergometría)	48,5
Medicamentos	188 - 306
Insumos varios	25
Total	411,5 - 549,5

4. Informe del Proyecto de Comunicación Social del Uruguay

Con el financiamiento del TDR, en 1996 se comenzó un proyecto que consistía en un modelo de comunicación en salud para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad de Chagas en el Uruguay.¹⁰ El objetivo del proyecto era desarrollar y evaluar una estrategia de participación comunitaria y de medios masivos de comunicación aplicable a la vigilancia epidemiológica de la infestación domiciliar por *Triatoma infestans*.

Los objetivos específicos del proyecto eran:

- Analizar los conocimientos, actitudes, comportamientos y prácticas de la población y de los líderes comunitarios en relación con la enfermedad de Chagas y con la prevención y control de la infestación de viviendas en tres áreas seleccionadas del departamento de Tacuarembó.
- Desarrollar un proceso de participación comunitaria para la prevención y control de la infestación de viviendas a través de medios masivos de comunicación y de mecanismos de comunicación interpersonal.

El Proyecto utilizó los siguientes instrumentos:

- Una guía de trabajo para demostrar los conocimientos sobre la enfermedad y su control, las percepciones sobre la misma y las reacciones que ocasiona, y la opinión sobre materiales educativos creados para los medios de comunicación masiva preferidos por la población;
- Entrevistas en profundidad en aquellos casos en que fue necesario tener información exhaustiva sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de personas con mayor ascendencia sobre la población, como maestros, policías y personal de la salud, entre otros.

También se utilizó la técnica de grupos focales para el trabajo con la población. En forma preparatoria se organizó el Taller de Orientación a Líderes Comunitarios para el Trabajo en Grupo, que permitió acercarse a los líderes naturales y apoyarlos en la técnica mencionada. En estas reuniones se pudieron someter a prueba preliminar cartillas, folletos, almanaques y mensajes radiales.

La intervención propiamente tal comenzó en agosto de 1996, con un proceso de comunicación interpersonal y con la emisión de mensajes radiales creados por los grupos focales.

Los mensajes se transmitieron por Radio Tacuarembó y eran de dos tipos: uno de emisión diaria, en dos de los programas de mayor audiencia en la zona; el otro, emitido el día 30 de cada mes, promovía entre la población la búsqueda de vinchucas en las viviendas el día primero del mes siguiente.

¹⁰ Dra. R. Rosa, Investigadora Principal

VII. EVALUACIONES NACIONALES EN 1996 y 1997: ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, CHILE Y PARAGUAY

1. Evaluación del programa de control de la Argentina, 26 al 31 de agosto de 1996¹

La Comisión de Evaluación (CE) estuvo formada por la Dra. Olga Woroniczek, Jefa del Programa de Control de Vectores, Ministerio de Salud y Bienestar Social del Paraguay; el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional, OPS/OMS, Uruguay, y el Dr. Gabriel A. Schmunis, OPS/OMS, Oficina Central. De parte del país, la actividad fue coordinada como por el Dr. Roberto Chuit, Director de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación y la Dra. Elsa Segura, Directora del Instituto Nacional de Chagas "Dr. Mario Fataña Chabén".

Comentarios y conclusiones

En la Provincia de Jujuy se informó que el control de la enfermedad de Chagas se inició en 1962; en aquella época, el índice general de infestación domiciliar por *T. infestans* era cercano a 50% y la infección por *T. cruzi* en hombres de 20 años de edad era de 13,7%. Sin embargo, la primer etapa de control de triatomíneos con una fase de ataque masiva se llevó a cabo en 1972 y logró reducir la infestación a 7% de las viviendas.

En 1983, comenzó el proceso de inserción del sistema de vigilancia en el Programa de Atención Primaria de Salud. A partir de entonces, el trabajo se desarrolló mediante ciclos trimestrales o cuatrimestrales de visitas domiciliarias supervisadas. Por otra parte, el control químico se ha basado en el uso de polvos fumígenos por agentes sanitarios. Esta actividad era seguida del apoyo provincial central, en caso de infestaciones comprobadas, para rociar las viviendas positivas y las vecinas a ellas. En los últimos 10 años fueron detectadas 199 viviendas positivas a *T. infestans*, de las cuales más de 50% correspondieron al Departamento de San Pedro, que se caracteriza por intensa migración desde Bolivia.

A partir de 1993 no se han registrado colonias de *T. infestans* intradomiciliarias, sino capturas aisladas de ejemplares notificados por la comunidad.

Se concluyó que en la provincia de Jujuy existe una completa implementación de la vigilancia dentro del esquema de atención primaria de salud, y que la infestación domiciliar por *T. infestans* es mínima. En esta etapa del Programa, es necesario dar prioridad a la realización de un censo seroepidemiológico de los escolares de 6 años de edad, si fuera imposible hacerlo entre niños de 1 a 5 años de edad. Se debe tratar de diferenciar el aporte de los inmigrantes a la positividad para certificar el eventual corte de la transmisión vectorial de *T. cruzi*.

¹ Doc. OPS/HCP/HCT/83/86

En la provincia de Tucumán, las tareas de rociado se iniciaron en 1964 y, para 1979, se había alcanzado la cobertura total de la provincia. En la actualidad, solo se relatan reinfestaciones mínimas. Los focos detectados se ubican en la zona fronteriza con Santiago del Estero, en la cual los movimientos migratorios obedecen a la zafra azucarera y al intercambio de mercaderías. Por otra parte, en agosto de 1995, se inició la transferencia de la vigilancia desde el Servicio Nacional de Chagas de Tucumán a la comunidad, que es la forma actual de ejecución. Bajo esta modalidad se constituyen comisiones comunitarias que funcionan en torno a escuelas donde funcionarios del Servicio dan adiestramiento y equipo a asistentes sanitarios locales.

En los bancos de sangre de Tucumán se controla a 45% de los donantes del sistema público, y se examinan 12.000 muestras anuales. La prevalencia en donantes descendió de 14% en 1972 a 5,5% en 1995. Por lo demás, a partir de 1994, las acciones de control se han seguido por evaluaciones seroepidemiológicas realizadas en cinco departamentos. La Maternidad Provincial y sus centros periféricos de salud participan desde 1992 en la detección y tratamiento de la enfermedad de Chagas congénita. Recientemente, por medio de la coordinación intersectorial e interinstitucional, se ha iniciado la atención del infectado chagásico a nivel provincial.

En la provincia de Santiago del Estero, en el departamento de Carlos Pellegrini, la enfermedad de Chagas es endémica. En este departamento funciona el plan de transferencia provincial, con 12 agentes sanitarios y 71 comisiones comunitarias que cuentan con la participación de 384 líderes capacitados por el Servicio Nacional de Chagas para el control de *T. infestans*. Esta estructura cubre 30% del área departamental. Se roció un total de 4000 viviendas con dos ciclos de tratamiento; de esas, 10% presentaban infestación antes del rociado. La vigilancia emplea sensores. A un año del segundo tratamiento, 400 viviendas presentaron triatomíneos, pero en solo 12 había *T. infestans*.

En Buenos Aires, parte de la Comisión de Evaluación participó en el 2º Taller de Garantía de Calidad de Serología para Selección de Donantes de Sangre, evento en el cual se hizo el seguimiento de las actividades cumplidas para instaurar el sistema de información conjunto del Ministerio de Salud y la Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunoematología. Se distribuyó un panel de muestras positivas y negativas para VIH, hepatitis B y C, *T. cruzi*, brucelosis y sífilis a 19 bancos de sangre (dos capitalinos y 17 provinciales). Se obtuvo 100% de acuerdo en los resultados cotejados con los del laboratorio de referencia en el caso de *T. cruzi* y VIH.

Recomendaciones generales

- a) Mantener un adecuado apoyo financiero al Programa para que puedan cumplirse los compromisos contraídos en los plazos establecidos.
- b) Impulsar proyectos de cooperación técnica entre países a los efectos de obtener el máximo beneficio de la cooperación técnica argentina en el tema de enfermedad de Chagas.
- c) Dar continuidad al aporte y prioridad a la investigación operativa en el control y la vigilancia de la enfermedad de Chagas.
- d) Perfeccionar el desarrollo igualitario de las actividades de control y vigilancia de los programas de todas las provincias endémicas para alcanzar la eliminación de *T. infestans* en el año 2000.
- e) Mantener el apoyo brindado por INDECH al Programa de Control de Calidad de los Laboratorios Nacionales de Referencia de los países del la Iniciativa del Cono Sur.
- f) Perfeccionar el sistema de información mediante un buen manejo de los indicadores entomológicos aprobados por la Iniciativa, a efectos de evaluar estrictamente la actividad horizontal de los niveles provinciales y locales.
- g) Ampliar el Sistema de Información de Bancos de Sangre que ya funciona en la Argentina para incorporar en los organismos locales de salud la información disponible de los bancos de sangre del sector privado. Ya se dispone de la información del sector público.

- h) En vista del aporte de los agentes comunitarios y las comisiones de participación, que es fundamental para la ejecución de actividades de control y vigilancia, es necesario crear mecanismos de supervisión y evaluación que garanticen el logro de los objetivos planteados.
- i) Acelerar las acciones de rociado e implantar en forma integral la vigilancia para garantizar que no se reinfesten las áreas rociadas.
- j) Poner en práctica el sistema de Garantía de Control de Calidad de la Serología en los bancos de sangre públicos y privados para alcanzar la meta de sangre segura.
- k) Aumentar la cobertura del tamizaje serológico para detectar hepatitis C en donantes de sangre.

Recomendaciones por provincias

A. Jujuy

- a) Realizar una encuesta seroepidemiológica en niños menores de 6 años de edad para certificar la interrupción potencial de la transmisión vectorial de *T. cruzi*.
- b) Dar continuidad al esquema de control y vigilancia de la enfermedad de Chagas mediante la participación comunitaria, para aumentar la eficiencia y eficacia de la estrategia de atención primaria de salud.
- c) Adoptar a la brevedad las herramientas de vigilancia continua y pasiva (sensores) para aumentar su sensibilidad en la provincia.

B. Tucumán y Santiago del Estero

- a) Continuar con la aplicación del modelo de transferencia que ya está en uso.
- b) Mejorar la integración provincial al sistema de control y vigilancia actual. Debe obtenerse un mayor compromiso y decisión en las acciones de los efectores locales.
- c) Mejorar el retorno o retroalimentación de la información a las áreas operativas.

2. Segunda evaluación del Programa de Control de Chile (III y V Región), 23 al 29 de septiembre de 1996¹²

La Comisión de Evaluación estuvo constituida por la Dra. Olga Worniczecki, Jefa del Programa de Control de Vectores del Ministerio de Salud y Bienestar Social del Paraguay, el Dr. Roberto Salvarella, Consultor Nacional de la OPS/OMS en el Uruguay y el Dr. Roberto Chuit, Director de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación de la Argentina. Coordinó la visita como punto focal nacional el Ing. Julio Valdez, Director del Programa de Chagas de Chile.

La Comisión extendió sus actividades a la III Región (Copiapó, Inca de Oro, Valle de Copiapó - Los Loros, Vallenar y Alto del Carmen) y a la V Región (San Felipe). Se recibió información del Programa Nacional y de las respectivas instancias regionales, así como de los servicios regionales de salud con respecto a los bancos de sangre.

En la III Región se visitó la localidad Inca de Oro (municipio de Diego de Almagro). Esta región tiene una población aislada en la zona del desierto; consta de unas 300 casas ocupadas por aproximadamente 900 personas que se dedican a la minería del cobre y oro. En el último censo entomológico se denunciaron 28 viviendas positivas; se detectó el insecto en 17 casas y vestigios en otras 17. Desde 1995, la posta de salud no registra nuevas notificaciones de infestación domiciliaria. La población migratoria de "pirqueros" (mineros) y "cabreros" (pastores) constituye una preocupación en esta zona, ya que puede transportar triatomíneos en forma

¹² Doc. OPS/HCP/HCT/83/98.

pasiva desde los refugios precarios de las montañas. En consecuencia, las próximas actividades programadas incluirán la detección y tratamiento de esas viviendas rudimentarias.

También se visitó la población de Tierra Amarilla en el Valle de Copiapó, que consta de 8000 habitantes; allí el trabajo de control antivectorial se realiza conjuntamente con la alcaldía como parte de las actividades del Programa Regional, y la Ciudad de Vallenar, que se ubica 146 km al sur. Allí el Departamento de Atención al Ambiente efectúa las actividades de control de *T. infestans* mediante acciones de rociado y vigilancia, que se cumplen de septiembre a marzo, en respuesta a notificaciones de la comunidad. Las últimas acciones realizadas en los valles que forman los ríos El Tránsito, Conay y Chollay dieron cobertura al Valle San Félix, que actualmente se encuentra en fase de vigilancia. También se iniciaron acciones hacia el sector del Valle del Tránsito, en el cual no había actividad desde 1989. Otras quebradas de este mismo valle fueron objeto de actividades de relevamiento y ataque inicial recién en 1995. Como parte de esta evaluación, se visitó la población Alto del Carmen y se visitó el paraje El Sombrío; en ambos se observaron domicilios y peridomicilios característicos en un conjunto de casas positivas y tratadas en la última ronda de rociado.

En la V Región se relataron a la Comisión las acciones de control y eliminación de *T. infestans*. También se visitó la localidad de Los Patos, en la comuna de Putaendo, donde se inspeccionaron viviendas que habían sido positivas en ciclos anteriores de tratamiento. Asimismo, se hizo una presentación de las actividades efectuadas en los bancos de sangre del área del Servicio de Salud San Felipe. Finalmente, se analizaron las cifras preliminares de infección entre niños de 0 a 10 años de edad (1995, 2%) frente a los datos de 1982 (5,2%).

Conclusiones y comentarios

- a) Se ha dado consideración especial a los acuerdos que Chile asumió dentro de la INCOSUR; estos compromisos se incorporaron al Manual de Procedimientos del Programa y a la formulación del mismo.
- b) En los mismos documentos se adoptaron las recomendaciones efectuadas por la Comisión que visitara anteriormente la IV Región (marzo de 1995), en relación con: atención al peridomicilio; plan de selección de viviendas para ataque y vigilancia; ciclo anual de visitas, y fortalecimiento de la participación de los niveles regionales y municipales.
- c) Se han logrado avances notables con la intervención de comisiones intersectoriales que ya están en función para el nivel nacional y la IV Región, lo cual es sumamente positivo para la continuidad y solidez de los trabajos, principalmente en cuanto al desarrollo de la vigilancia.
- d) En la elaboración del presupuesto de 1996, se observa un crecimiento en la financiación de los gastos operativos con respecto a 1995. Estos recursos cuentan con el aporte de múltiples fuentes que se suman para constituir el presupuesto nacional (Subsecretaría de Salud, Instituto de Salud Pública y servicios de salud).
- e) Dada la meta de obtener índices de infestación domiciliar inferior a 1% para 1997 en todo el país, las actividades de control o eliminación de *T. infestans* adquieren estructuras más horizontales, participativas e intersectoriales.
- f) Cabe llamar la atención a la renovación de la normativa sobre el control de la enfermedad de Chagas en bancos de sangre (detección de la infección por *T. cruzi*), que se limita al área endémica y deja sin control la zona sur del país, donde procesos de migración pueden llevar a la presentación potencial de donantes seropositivos.
- g) La III Región posee condiciones ambientales y demográficas particulares que contribuyen a una situación epidemiológica y de control antivectorial especial: población que reside en núcleos, aislada por el desierto; poblaciones migratorias constituidas por mineros y cabreros en refugios de montaña y poblados, o trabajadores de la cosecha de la uva. A esto se suma la existencia de valles de producción agroindustrial que lleva a la transformación positiva de la calidad de la vivienda.

- h) El modelo de gestión del Programa de Chagas en Chile se basa en la descentralización de la planificación, presupuestos y ejecución de actividades en cada Región, con supervisión, coordinación y evaluación central.
- i) A partir de julio de 1996 se inició un proceso de coordinación entre las regiones sanitarias que ha dado prioridad a la enfermedad de Chagas en la zona norte del país, y plantea la posibilidad de llevar a cabo acciones interregionales conjuntas en áreas limítrofes.
- j) Existen múltiples situaciones en las que se descarta la posibilidad de infestación domiciliar o peridomiciliar urbana, y se presupone la ausencia de *T. infestans* en ciudades como Copiapó o poblaciones como Diego de Almagro.
- k) Según los datos de seroprevalencia, esta estaría en descenso entre las poblaciones escolares y preescolares. Este hecho debería ser confirmado cuando se disponga de los datos de la encuesta serológica que realiza la Universidad de Chile con apoyo del TDR.
- l) En la provincia de Huasco, III Región, existen zonas no relevadas o recientemente relevadas y en proceso inicial de ataque. Asimismo, las acciones de control realizadas en esta provincia hasta la fecha, aunadas a probables modificaciones ambientales, han llevado a un descenso significativo de la seropositividad en escolares: desde 10% inicialmente en 1984, a 1,1% en 1995.
- m) Desde 1996, se ha adoptado como norma el tratamiento y ciclos reiterados en los domicilios infestados y los vecinos.
 - n) La III Región cuenta con tres bancos de sangre públicos ubicados en los Hospitales de Vallenar, Chañaral y Copiapó; hay dos más programados (Diego de Almagro y Ihuasco) con aportes de la cooperación alemana. El banco de sangre de Copiapó procesa entre 1800 y 1900 donantes anuales, con un promedio mensual de 170 donantes. La sangre se investiga para detectar VIH, HVC, AgHbS, sífilis y *T. cruzi*, que tiene una prevalencia estimada entre 3,8% y 4%.
 - o) El laboratorio del banco de sangre procesa la serología para *T. cruzi* con técnica de ELISA en donantes y casos clínicos derivados de sala y consulta, ya que el laboratorio clínico hospitalario no hace estas pruebas.
 - p) El Instituto de Salud Pública (ISP) brinda control de calidad externo e indicaciones sobre compras de estuches ("kits"); en la actualidad no realiza la confirmación de seropositivos.
 - q) La V Región ha obtenido descensos importantes en el índice de infestación domiciliar por *T. infestans* mediante las acciones de control antivectorial. Esto es válido a pesar de que la cobertura fue parcial; no se incluyen las áreas definidas como libres de infestación. Durante 1995, la comunidad generó 35 notificaciones de infestación domiciliar con captura de insectos.
 - r) La cobertura de los cuatro bancos de sangre del área del servicio de salud de San Felipe es total en cuanto a la serología de *T. cruzi*; se examina cada unidad de sangre para todas las enfermedades estipuladas en la normativa nacional, más HTLV-1.
 - s) Los datos preliminares expresan un descenso de la seroprevalencia entre los niños de 0 a 10 años de edad de 5,2% en 1986 a 2% en 1995.
 - t) En el Hospital de San Camilo de San Felipe, se pudo observar un banco de sangre que tiene las mismas características del ubicado en el Hospital de Copiapó: jefatura en manos de tecnólogos; exámenes de diagnóstico clínico y serológicos de donantes; uso exclusivo de la técnica de ELISA para el diagnóstico; control de calidad externa por el Instituto de Salud Pública; ausencia de técnica confirmatoria para el diagnóstico serológico; 100% de cobertura de los donantes, y ejecución de las técnicas reglamentadas por el Ministerio de Salud.
- u) Las actividades antivectoriales de la V Región se abordan en zonas rurales, exclusivamente: las tareas se dirigen a las zonas de infestación pasada o presente, o notificadas como positivas por la comunidad.

Recomendaciones

- a) Continuar el proceso de integración intersectorial a nivel nacional y regional, como forma de asegurar la continuidad de las acciones en ataque y vigilancia para la eliminación de *T. infestans*.
- b) Garantizar el crecimiento racional del presupuesto asignado al Programa, con miras a cumplir los objetivos programáticos y alcanzar las metas establecidas, y asegurar así la continuidad y el éxito de las actividades en los plazos fijados.
- c) Es necesario contar con datos fidedignos, por relevamiento o muestreo aleatorio, sobre la infestación en las zonas urbanas y suburbanas del área endémica.
- d) El modelo de gestión descentralizada que aplica el Programa en las regiones es interesante; este transfiere la planificación, elaboración de presupuestos y ejecución a las regiones y recomienda la continuidad y desarrollo de las actividades.
- e) La Comisión considera que debe darse prioridad al desarrollo de un programa para dar cobertura a la población migratoria y su vivienda en la III Región, con el fin de consolidar y mantener la situación del control.
- f) Al igual que la recomendación efectuada para la IV Región, es imprescindible que la cobertura de las viviendas de cada Región sea total o lo más amplia posible, manteniendo ciclos regulares de visita con la metodología de ataque o vigilancia suscrita para INCOSUR, sin recesos estacionales.
- g) En vista de la doble función que desempeñan los bancos de sangre, se recomienda separar el procesamiento y elaboración de datos de reacciones y seroprevalencia en donantes de las de diagnóstico clínico.
- h) Tanto en el servicio de salud de San Felipe, V Región, como en la III Región se presentan limitaciones en la cobertura de las acciones antivectoriales; estas pueden restringir la estrategia de eliminación y, por lo tanto, deberían solucionarse. Asimismo, deberían relevarse las zonas urbanas y suburbanas para comprobar efectivamente su negatividad.
- i) La forma de trabajo en equipos interdisciplinarios establecida en los servicios de salud regionales constituye un esquema eficaz para fortalecer la vigilancia.
- j) La decisión del Programa de Chagas de obtener sensores (detectores pasivos de triatomíneos) de diseño regional y costo accesible, después de una etapa de evaluación y validación, constituiría un aporte al perfeccionamiento de la vigilancia entomológica pasiva continua en Chile.

En general, a través de los informes brindados y las experiencias presentadas, la Comisión encontró que el Programa de Chagas de Chile ha perfeccionado su gestión y tomado acción según los acuerdos suscritos en la INCOSUR. Asimismo, ha puesto en práctica las indicaciones emitidas por la Comisión en la evaluación previa y ha logrado integrar disciplinas y sectores, nacionales y regionales para colaborar en la obtención de los objetivos planteados. Por otra parte, aún se requiere mejorar algunos aspectos con el fin de lograr cobertura de 100% de las viviendas en todas las comunas y localidades de las regiones endémicas. También deberá evitarse suponer que ciertas zonas son negativas en ausencia de relevamientos recientes en áreas urbanas y periurbanas de zonas endémicas. Por último, en relación con los bancos de sangre, sería conveniente implantar mecanismos de confirmación de resultados y extender el tamizaje de *T. cruzi* a todo el país.

3. Resumen del informe de la segunda evaluación del programa de control de Chagas de la Fundación Nacional de Salud del Brasil. Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, 27 de octubre al 2 de noviembre de 1996¹³

La Comisión Evaluadora estuvo compuesta por el Dr. Roberto Chuit, Director de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social, Argentina; el Ing. Julio Valdés Padilla, Director del Programa de Chagas, Ministerio de Salud, Chile; el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional, OPS/OMS, Uruguay y el Dr. Gabriel Schmunis, del Programa de Enfermedades Transmisibles de la OPS/OMS, Oficina Central. También participó en las actividades el Dr. Angel Valencia, Epidemiólogo, OPS/OMS, Brasil. Por parte del Brasil, participaron los Dres. Antonio Carlos Silveira y Juan Carlos Pinto Dias, Fundación Nacional de Salud (FNS).

Mato Grosso

El programa de Chagas en Mato Grosso se puso en efecto a fines de 1983, con base en los datos seroepidemiológicos de la encuesta nacional de 1979 y los de la detección de triatomíneos domiciliarios efectuada en varios municipios.

Los objetivos que se establecieron para el Programa fueron:

- Realizar la captura periódica de triatomíneos en 100% de los predios y terrenos anexos de los municipios involucrados.
- Identificar los triatomíneos capturados y establecer su estado de infección.
- Rociar 100% de las unidades domiciliarias positivas.
- Realizar serología de la población en las localidades con triatomíneos positivos para *T. cruzi*.
- Realizar serología de la población que habita en municipios con altos índices de infestación de triatomíneos.
- Determinar la prevalencia de la infección o enfermedad por *T. cruzi*.

Durante el segundo semestre de 1992, la gerencia del Programa Nacional de Chagas en Brasilia determinó que sería necesario reevaluar la estrategia de Mato Grosso con el objeto de eliminar *Triatoma infestans*. La máxima dispersión alcanzada por *T. infestans* en el estado había sido al Distrito Técnico-Administrativo I (DTA I), en los municipios de Porto Esperidião, Barão do Melgaço, Santo Antonio do Leverger, y al Distrito Técnico-Administrativo III (DTA III), Rondonópolis, municipios de Juscimeira, Rondonópolis, São José do Povo, Pedra Preta, Guiratinga, Alto Garças e Itiquira.

El último registro de captura de *T. infestans* por parte de la comunidad en este estado correspondió al municipio de Porto Esperidião en octubre de 1992. Anteriormente, se había registrado la captura de esta especie por un equipo de trabajo de la FNS en Rondonópolis, en marzo de 1984. Sin embargo, se detectan otras especies de triatomíneos, predominantemente *Triatoma sordida*.

La Comisión visitó la ciudad de Cáceres, sede del municipio homónimo y del DTA I, y el municipio de Porto Esperidião, a 110 km de Cáceres. Este último es sede de uno de los cinco laboratorios de la Fundación Nacional de Salud (FNS)-MT de apoyo a todos los programas de control del estado, donde se examinan e identifican los triatomíneos recolectados por los grupos de trabajo de la FNS y por los puestos de información triatomínica (PIT) en funcionamiento.

De la información aportada durante la visita cabe destacar lo siguiente:

- a) En Mato Grosso, *T. infestans* parece haber alcanzado una distribución limitada, probablemente reciente; no se ha detectado desde 1992, 10 años después del establecimiento del Programa de Chagas en el estado.
- b) Según datos históricos, el área de dispersión, en su momento de máxima expansión, llegó a los distritos técnico-administrativos I y III.

¹³ Doc. OPS/MCP/HCT/84/96.

- c) Desde el segundo semestre de 1992, se adoptaron las directivas y recomendaciones de la Iniciativa del Cono Sur para las actividades de combate de *T. infestans*, cumpliéndose sólo con actividades de vigilancia.
- d) Se dispone de una red de puestos de información triatomínica con un total de 117 instalaciones ubicadas en puestos de salud de otros tantos municipios, seleccionados por haberse detectado en ellos especies silvestres de triatomínicos. Los 10 municipios en los que en algún momento se demostró presencia de *T. infestans* cuentan con PIT.
- e) Se investigó un total de 6909 sueros provenientes de individuos de 7 a 14 años de edad de los municipios con historia de infestación por *T. infestans*. Ninguno de estos sueros dio resultado positivo para *T. cruzi*, al igual que 7604 sueros de adultos provenientes del resto del estado.
- f) En la descripción de trabajos programados y ejecutados se observa un alto porcentaje de cumplimiento de las metas de cobertura de viviendas y localidades, así como una sujeción regular y exhaustiva de ciclos de tratamiento y evaluación.

Recomendación

En esta evaluación, la Comisión encontró que en Mato Grosso se ha controlado y eliminado la reciente infestación domiciliar por *T. infestans*, que constituía el límite norte de la dispersión del vector en el centro de América del Sur. En consecuencia, la comisión recomienda que se continúen y perfeccionen las actividades de vigilancia, manteniendo la regularidad de los ciclos de investigación y tratamiento, así como el pleno funcionamiento de la red de PIT en los estados.

Mato Grosso do Sul

El programa de control se inició en 1975 en un número pequeño de municipios, cuando el estado aún se conocía como Mato Grosso. En 1979 se pusieron en marcha nuevas acciones y se expandió la zona de trabajo. A partir de 1982 se llevó a cabo un plan de expansión con fondos de PinaSocial, que permitió contratar personal y adquirir insumos necesarios para dar cobertura total al estado. Estas actividades continuaron hasta el año 1986 con programaciones sistemáticas en áreas contiguas. En 1987 comenzó en Mato Grosso do Sul una reinfestación masiva por *Aedes aegypti*, hecho que desvió los recursos del Programa de Chagas con el fin de realizar actividades para el control del dengue.

Las acciones se reanudaron en 1990, y en 1992 se puso en efecto el Plan de Eliminación de *Triatoma infestans* (PETI), de acuerdo con los objetivos y estrategias establecidos en la Iniciativa del Cono Sur. La delimitación del área del PETI se hizo con base en los datos relevados de localidades positivas en el período de 1982 a 1991. Así se llegó a dar cobertura a 23 municipios de 3 distritos sanitarios, con 4100 localidades y alrededor de 55.500 unidades domiciliarias.

No se pudo hacer la visita al terreno por no disponer de medios de transporte. Por lo tanto, la información que se brinda se obtuvo de documentos y presentaciones.

La zona de intervención del Programa de Chagas se limita a los distritos de Dourados, Tres Lagoas, Jardim y Rio Verde, donde se ha encontrado *T. infestans*. En esos distritos se han instalado 126 PIT en Dourados, 19 en Jardim y 112 en Tres Lagoas. En la captura de insectos predomina *T. sordida* y *R. neglectus*; la presencia de *T. infestans* es escasa. La infección natural de *T. infestans* por *T. cruzi* es inexistente; el último ejemplar positivo se capturó en 1991. La información provisoria sugiere que *T. infestans* existe en la zona, ya que el último ejemplar fue capturado en noviembre de 1995 en el municipio de Amambai, distrito de Dourados. De los 40 ejemplares capturados en el período de 1992 a 1995, 35 fueron detectados en el domicilio (87,5%) y 5 en el peridomicilio.

En referencia a relevamientos seroepidemiológicos, se informó que la encuesta realizada en el período de 1994 a 1996 en escolares de 7 a 14 años de edad abarcó todos los municipios con antecedentes de infestación por *T. infestans*, y no se detectaron seropositivos. En relación con las actividades en la frontera con el Paraguay, existe un acuerdo bilateral que permite efectuar acciones a 15 km del límite fronterizo. De esta manera, se coordinan acciones con el Servicio Nacional

de Erradicación del Paludismo (SENEPA) del Paraguay para el control de *T. infestans* periurbano de la ciudad paraguaya de Pedro Juan Caballero.

El núcleo de serología del Hemosul, centro responsable del abastecimiento y control de sangre de la red pública de hemoterapia del estado, lleva a cabo el tamizaje serológico de aproximadamente 14.000 donantes anuales. Este tamizaje (100% de cobertura) incluye VIH, hepatitis B y C, *T. cruzi* y sífilis. En cuanto a *T. cruzi*, se usan dos técnicas, ELISA y IHA, además de inmunofluorescencia para la confirmación de los casos. Hemosul participa del programa de control de calidad externo organizado por la Fundación Hemocentro de São Paulo.

En razón de lo expuesto, la Comisión de Evaluación concluye que:

- a) Mato Grosso tiene una historia de trabajo continuo en el control de la enfermedad de Chagas que abarca de 1990 a 1996, con tres distritos con infestación con *T. infestans* en los que, como consecuencia de las acciones cumplidas, ha disminuido el número de ejemplares capturados, las unidades domiciliarias y los municipios infestados.
- b) La serología en individuos de 7 a 14 años de edad refleja ausencia de transmisión. Los pacientes adultos infectados por *T. cruzi* y diagnosticados en los últimos 10 años en el Hospital de Clínicas de la UFMS, en su gran mayoría, no son de Mato Grosso.
- c) La transmisión en bancos de sangre está controlada como resultado del trabajo de Hemosul.
- d) De acuerdo con los datos analizados, la enfermedad de Chagas no constituye la primera prioridad de la FNS en el Estado; aún así, las actividades de control integrado estarían cerca de lograr la eliminación de *T. infestans*.
- e) La coordinación de la FNS en Mato Grosso ha concretado aportes de cooperación técnica con SENEPA del Paraguay en cuanto a actividades ejecutadas en el área suburbana de Pedro Juan Caballero.

Recomendaciones

- a) Las coordinaciones locales de la FNS deben asegurarse de incluir visitas al terreno como parte de las evaluaciones, ya que la inspección directa de la situación epidemiológica y ambiental, así como el contacto con los efectores operativos, son imprescindibles e ineludibles para la evaluación externa adecuada.
- b) Continuar con las acciones del PETI hasta alcanzar y certificar la eliminación de *T. infestans*.
- c) Mantener la red estadual de producción de sangre y derivados encabezada por Hemosul.
- d) Completar el esquema de vigilancia con mayor participación comunitaria y municipal; debe fomentarse el uso de instrumentos de vigilancia entomológica continua (sensores, láminas y otros) que incrementen la sensibilidad y eficacia de la red de PIT.
- e) Ampliar la cooperación técnica que la Coordinación Regional de la FNS de Mato Grosso pueda dar al SENEPA, con el fin de concretar una nueva zona bilateral de acción en el marco de las actividades de la Comisión Intergubernamental de los Países del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans*.

4. Evaluación del Programa de Control del Paraguay, 20 al 24 de mayo de 1996¹⁴

La Comisión de Evaluación estuvo formada por el Dr. Antonio Carlos Silveira, Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Fundación Nacional de Salud, Brasil; el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional, OPS/OMS, Uruguay, y el Dr. Gabriel Schmunis, Programa de Enfermedades Transmisibles, OPS/OMS, Oficina Central. También contó con el apoyo del Programa de Chagas del Paraguay, del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo

¹⁴ Doc. OPS/HCP/HCT/7/96

(SENEPA) y del Ministerio de Salud y Bienestar Social. La coordinación del aporte nacional estuvo a cargo de la Dra. Graciela Russomando, Directora del Departamento de Biología Molecular del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción.

La Comisión trabajó en la ciudad de Asunción y visitó los departamentos de Paraguari y Cordillera en la Región Oriental y el departamento de Boquerón en el Chaco Central, Región Occidental del país.

Comentarios y conclusiones

El Programa de Chagas de Paraguay inició un proceso activo de control de la enfermedad en 1993. Se consideró muy positiva la reconversión de estructuras y recursos humanos lograda por SENEPA para adaptar sus actividades de control de paludismo a las actuales acciones de control y eliminación de *Triatoma infestans*. Las acciones propiamente tales se inscriben en las directivas emanadas de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans* y la Interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional. Es así que para los departamentos de Cordillera, Paraguari, Misiones, San Pedro, Caazapá, Boquerón y Puerto Hayes, de un total de 153.620 viviendas existentes, se rociaron en fase de ataque 32.502 (21,16%) durante 1995.

Se han integrado las áreas especializadas del Ministerio de Salud (SENEPA) y la Universidad Nacional, de modo que las acciones de control antivectorial y las relacionadas con la transmisión transfusional cuentan con una buena base científico-tecnológica. Asimismo, el Programa de Control de la Transmisión Congénita de Chagas desarrolla una función de importancia primordial. Como consecuencia de lo anterior, de julio a diciembre de 1995 se realizó el tamizaje de sangre de 5161 embarazadas provenientes de las regiones sanitarias de Cordillera y Paraguari. Con este examen se detectó a 793 mujeres seropositivas (15,3%) y a 10 recién nacidos positivos por parasitología y 6 positivos por reacción en cadena de polimerasa.

Se recomiendan las siguientes acciones para mejorar la lucha antivectorial:

- a) Efectuar relevamientos entomológicos casa por casa, principalmente en las zonas de abordaje inicial. La falta de estos priva al Programa de Chagas de los datos de base sobre infestación, infección y densidad triatomínica indispensables para evaluar debidamente las acciones.
- b) Contar con una vigilancia adecuada que integre la participación comunitaria y el empleo de instrumentos de vigilancia continua.
- c) Ampliar la cobertura, mediante una mayor participación de la comunidad, los municipios y las gobernaciones. En este sentido, se destaca el modelo propuesto por el Proyecto de SENEPA/HCS/ASCIM (Asociación de Servicios de Cooperación Indígena Misionita) para el Control de Chagas entre las tribus indígenas del Chaco Central.
- d) Incrementar las actividades de encuesta y rociado en áreas urbanas, tratando de recurrir a personal municipal entrenado y supervisado por SENEPA para estas tareas. La pronta jubilación de personal de SENEPA de niveles medios y operativos hace que la capacitación de nuevos recursos humanos sea imprescindible.

En referencia al tamizaje serológico de donantes de sangre, se ha progresado significativamente desde 1990, año en que se inició el registro continuo del tamizaje. También se ha implantado el control de calidad externo con la cooperación activa entre el Ministerio de Salud y el HCS de la Universidad Nacional.

A continuación se presentan recomendaciones adicionales emitidas por la Comisión, que tuvieron el propósito de obtener un rendimiento óptimo del trabajo y adecuarlo, tanto como sea posible, a las normas establecidas para la eliminación de *T. infestans* en el marco de la INCOSUR.

- a) El rociado de insecticida en zonas vírgenes de tratamiento debe ser precedido de una encuesta entomológica casa por casa, de manera que puedan obtenerse datos de base que sirvan para evaluar las acciones posteriormente. Estos datos deberán informar sobre la infestación intradomiciliar y peridomiciliar; las tasas de infección natural por

T. cruzi, y la clasificación de los ejemplares capturados por especie y estadio. El hecho de que se recomiende hacer por lo menos dos ciclos de rociado selectivo por localidad positiva, con un intervalo máximo de seis meses, no exime de la pesquisa entomológica previa en cada una de las casas de la localidad.

- h) Una vez aplicados los dos ciclos iniciales de tratamiento con insecticida, se deberá realizar una nueva pesquisa en el área que, en función de los limitados recursos de personal de campo, se podría efectuar por muestreo aleatorio. Suponiendo que la infestación sea inferior a 10%, el tamaño de la muestra sería:

No. total de casas en la localidad	No. de casas a investigar en la localidad
Hasta 150	80
a 300	105
a 500	120
a 1000	138
Más de 1000	150

- c) Poner en práctica el sistema de vigilancia entomológica desde el inicio de las operaciones para garantizar las condiciones indispensables para certificar la eliminación, incluso la recolección de los datos necesarios para calcular los indicadores de evaluación intrínseca del sistema de vigilancia (Documento PAHO/HPC/HCT/94-20). A los efectos de efectuar la vigilancia con participación social y de los servicios permanentes de salud, se propone la utilización de la red de puestos de notificación del programa de paludismo, además del uso extensivo de instrumentos de detección de triatómicos (biosensores, calendarios y otros).
- d) Buscar la participación de las municipalidades u organizaciones comunitarias, con el fin de ampliar el alcance del Programa. La exitosa experiencia en el Chaco Central con la ASCIM indica lo útil que es esta estrategia para ejecutar las acciones.
- e) Incluir núcleos urbanos, con infestación supuesta o comprobada, en las operaciones de campo, comenzando por la pesquisa entomológica en estas áreas.
- f) Excepcionalmente evaluar situaciones como las observadas en los departamentos de Paraguari y Cordillera, para aclarar la aparente contradicción entre los datos de prevalencia de la infección en grupos de población de edad joven y los de infestación domiciliaria.
- g) Institucionalizar las actividades de detección y tratamiento de Chagas congénito en el Ministerio de Salud, y ampliar su cobertura.
- h) Instituir la serología obligatoria para hepatitis C en los bancos de sangre del país.
- i) Establecer la relación entre el costo y el beneficio de mantener bancos de sangre en las cercanías de la capital o en otras áreas geográficas que atiendan núcleos pequeños de donantes.
- j) Con carácter urgente, actualizar los conocimientos del personal que realiza la serología para enfermedades transmitidas por transfusión sanguínea.

VIII. RECOMENDACIONES DE LA V REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL PARA LA ELIMINACIÓN DE *TRITOMA INFESTANS* Y SU CUMPLIMIENTO

Porto Alegre, 11 a 13 de marzo de 1996

Como resultado de esta V Reunión, se emitieron recomendaciones que atañen a los países en general, en cuanto a los programas de control vectorial y a los sistemas nacionales de sangre o bancos de sangre; también surgieron recomendaciones dirigidas a la Secretaría de la Iniciativa, además de otras sugerencias pertinentes al desarrollo de la investigación en relación con la enfermedad de Chagas. La primera recomendación surgida de esta reunión instaba a los delegados, representantes de los ministerios de salud, a recordar a los ministros los logros alcanzados y las necesidades que confrontan los programas nacionales de control de la enfermedad de Chagas, y a solicitarles que informen sobre este tema a la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1996.

En cumplimiento, los Ministros de Salud de Argentina, Bolivia y Brasil presentaron ante la Asamblea Mundial de la Salud los logros del Programa según se refleja en la Revisión del Informe de Salud Mundial 1996: Item 10 de Agenda /Informe de Salud Mundial, 1996, Documento A49/3. 49ª Asamblea Mundial de la Salud, 21 de mayo de 1996.

El Dr. Mazza (Argentina) mencionó que el *Informe sobre la salud mundial* cubrió los aspectos más relevantes de la salud de la población y de la función de la Organización en vista de los cambios mundiales. Asimismo, definió la situación actual con respecto a las enfermedades transmisibles, su transmisión, las dificultades que obstaculizan su control y la carga que representan; indicó cómo la lucha contra las enfermedades fomenta el desarrollo. Las nuevas realidades sociales y demográficas, incluso la urbanización y las comunicaciones y viajes internacionales, afectan los perfiles epidemiológicos. Las enfermedades emergentes y reemergentes, como el sida y la tuberculosis (que es un ejemplo de la adaptación microbiana constante, que a su vez presenta un reto al control de las enfermedades transmisibles) eluden los sistemas de salud y se adaptan a nuevos patrones de morbilidad y aumentan los costos de la atención sanitaria. La erradicación o eliminación antes del año 2000 de nueve enfermedades (lepra, dracunculosis, enfermedad de Chagas, oncocercosis, poliomielitis, sarampión, tétanos neonatal, brucelosis y rabia urbana) podría constituir un triunfo para la humanidad.

Por su parte, el Dr. Seixas (Brasil) dijo que "a pesar de los avances realizados en algunos aspectos, había una inequidad creciente en cuanto a salud en todo el mundo. Si ha de alcanzarse la salud para todos, será necesario el compromiso real de todos los países y una reevaluación de la forma en que la OMS se relaciona con sus Estados Miembros. La estrategia de salud para todos debería convertirse en una fuerza unificadora, que integre la promoción de la salud y la reforma del sector como base para que las comunidades sean más saludables en un mundo consciente de su ambiente". Añadió que "los Gobiernos tienen el deber ético de trabajar para controlar enfermedades como el cólera, la malaria, la lepra, la tuberculosis, la enfermedad de

Chagas, la filariasis y el dengue. El Gobierno de Brasil recientemente aprobó un amplio programa para la erradicación del vector *Aedes aegypti*, que ya cuenta con el apoyo de 10 países de la Región de las Américas.

El Gobierno de Brasil cree que sería posible encontrar los recursos adicionales tan necesarios para promover la salud. Se está creando un nuevo impuesto a las transacciones financieras que aumentará considerablemente los fondos destinados al sector salud. Un impuesto similar a las transacciones internacionales, sumado a la reforma de los sistemas de salud y sus mecanismos de financiación, constituiría un mecanismo ético de promover la equidad de los servicios de salud en todo el mundo".

El Dr. Sandoval Morón (Bolivia) dijo que "un país como el suyo, con un índice de pobreza de 75%, era terreno fértil para las enfermedades infecciosas, especialmente la tuberculosis, el paludismo y la enfermedad de Chagas. La rápida urbanización ha llevado a millones de personas a vivir en condiciones de hacinamiento y falta de higiene. En vista de las graves consecuencias de las enfermedades infecciosas en la vida humana y la aparición de 29 nuevas enfermedades en los últimos 20 años, su delegación está preocupada por la obvia falta de voluntad política y de recursos, tanto nacionales como internacionales, para establecer y mantener sistemas de detección y control de estas enfermedades. Por lo tanto, la OMS y sus oficinas regionales deberán tomar acción decidida en cuanto a prevención, información y promoción de nuevas tecnologías de control de enfermedades y deberán alertar a los gobiernos y organizaciones internacionales sobre la importancia del desarrollo económico y el mejoramiento de las condiciones de vida en relación con la erradicación de las enfermedades infecciosas. Si bien se reconoce la importancia fundamental de la cooperación internacional y de los insumos económicos y tecnológicos, Bolivia ha adoptado un enfoque descentralizado para analizar sus problemas sanitarios y las soluciones correspondientes, con la participación de la comunidad y compartiendo las responsabilidades con ella, especialmente en cuanto a la lucha contra el paludismo, la enfermedad de Chagas y la tuberculosis."

A continuación se presenta el resto de las recomendaciones de la V Reunión y el cumplimiento de cada una de ellas.

Recomendación

Cumplimiento

Dada la importancia del control de la enfermedad de Chagas y los buenos resultados alcanzados, se solicita que los gobiernos aseguren la continuidad de las acciones, tomando en cuenta la estabilidad del personal asignado a estas tareas y el financiamiento de los insumos necesarios.

Todos los países de la Iniciativa han mantenido la continuidad de las acciones y en todos ellos se ha ampliado la cobertura de las mismas. Para 1997, cada uno de los Gobiernos participantes asignó fondos de sus presupuestos de salud a sus respectivos programas.

Se reitera que los gobiernos, por medio de sus mecanismos competentes de control, deberán determinar la adquisición de estuches diagnósticos e insecticidas cuya validación se base en información científica.

Las compras de insecticidas se efectuaron bajo las condiciones técnicas provistas por los programas nacionales, apoyadas por especificaciones técnicas internacionales.

Se reitera la recomendación de que en cada país:

Se realicen talleres con participación de la prensa, para detallar los objetivos nacionales como parte de la Iniciativa del Cono Sur.

Se contribuya a la base de datos sobre información periódica acerca de la Iniciativa o de la Enfermedad de Chagas; esta información debe proporcionarse a la Secretaría de la Iniciativa.

Se promueva la detección sistemática de la embarazada infectada por *T. cruzi* y del recién nacido infectado en zonas con prevalencias de más de 1% y con transmisión vectorial controlada; el seguimiento del niño con dos controles serológicos (cada control integrado por dos reacciones): uno en el primer semestre de vida y otro en el segundo, y tratamiento específico del niño con reacción serológica después de los 6 meses de edad.

Se prepare el informe anual del Programa de cada país, y que este incluya el desempeño y los avances con respecto a cada acción recomendada el año anterior.

Se realicen por lo menos dos reacciones serológicas para el diagnóstico. Estas reacciones pueden hacerse por medio de cualquiera de las siguientes combinaciones: ELISA + HAI (hemaglutinación indirecta) o ELISA + IFI (inmunofluorescencia indirecta) o IFI + HAL.

Los representantes de los países que constituyen el Tratado del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) mantengan una comunicación continua con la Secretaría Pro Tempore de INCOSUR, cuya sede está en la Dirección de Cooperación Internacional del Ministerio de Salud Pública del Uruguay.

Durante el año existió una gran difusión de información periódica sobre la Iniciativa del Cono Sur y sus logros en la Región, con repercusiones en varios países de otros continentes. Este hecho motivó el interés de desarrollar proyectos similares en países como Honduras y Nicaragua.

Los países ya cuentan con información sobre el diagnóstico, atención y tratamiento de la enfermedad de Chagas congénita, y se han fortalecido estructuras para la atención de la madre infectada y su hijo. En el Uruguay, el Ministerio de Salud Pública ha decretado la obligatoriedad del diagnóstico serológico en el control prenatal, y el consecuente diagnóstico y tratamiento de los recién nacidos de madres positivas. Actualmente se trabaja en la normatización y puesta en práctica de la medida decretada.

En los informes de los países no se señaló el cumplimiento de esta recomendación.

En todos los países miembros se han establecido sistemas de garantía de calidad para la serología y diagnóstico de la infección por *T. cruzi*.

Los miembros de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa han mantenido contacto con sus respectivos coordinadores nacionales de la INCOSUR y por medio de ellos con la Secretaría Pro Tempore de la INCOSUR. Simultáneamente se ampliaron los contactos con el Subgrupo de Trabajo en Salud de MERCOSUR.

Recomendación (cont.)

La Comisión Intergubernamental proporcione asesoramiento técnico a los países que constituyan sus comisiones nacionales de certificación de la eliminación de la transmisión.

Que se realicen estudios de campo y de laboratorio sobre susceptibilidad de los vectores a los insecticidas, con base en el protocolo común desarrollado en Buenos Aires en noviembre de 1994 y publicado en el *Acta toxicológica argentina* (2(1-2):33-58,1994). Los resultados deben informarse anualmente en la Reunión de la Comisión Intergubernamental.

Los informes de los países integrantes de la Comisión contengan un análisis detallado y un criterio racional sobre los cuales se base la selección de métodos de vigilancia y sus resultados.

Se mantenga un registro de las reacciones adversas a los insecticidas utilizados.

Se establezca un servicio de atención al donante chagásico coordinado con el laboratorio de referencia, según modelos ya establecidos y en funcionamiento en países de la Región.

A los programas de control vectorial:

Reconocer que la tecnología disponible es suficiente para llevar a cabo la lucha antivectorial y lograr los objetivos establecidos por la iniciativa.

Estimular acciones de lucha antivectorial en zonas fronterizas mediante acciones bilaterales o multinacionales integradas.

Cumplimiento (cont.)

Se ha cumplido plenamente con el asesoramiento de la Comisión Intergubernamental a los países por medio de las misiones internacionales de evaluación. Además de su contribución técnica, estas comisiones tuvieron el mérito de movilizar la conciencia político-técnica de diferentes actores sociales para dar continuidad a los programas y, en varios casos, aumentar el presupuesto asignado.

Los centros subregionales especializados en insecticidas y resistencia adquirida a los mismos han efectuado estudios sobre el tema con apoyo del TDR. Sin embargo no existe todavía información sobre el resultado de los mismos.

Se ha avanzado significativamente en el perfeccionamiento de los métodos de vigilancia, tanto entomológica como seroepidemiológica. En la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental la discusión de estos temas resultó particularmente detallada y provechosa.

En general, los países no han elaborado ni instituido un registro de reacciones adversas a los insecticidas utilizados. Sin embargo, durante 1996 no se notificaron accidentes.

En referencia al establecimiento de servicios de atención al donante Chagásico, se ha registrado un importante avance; ya se han creado los mecanismos para la atención adecuada de estos pacientes.

Todos los países respondieron positivamente al utilizar y reconocer como herramienta principal de control el rociado insecticida domiciliario y peridomiciliario.

En materia de acciones de lucha antivectorial en zonas fronterizas, se llevan a cabo los siguientes proyectos interpaís: Bolivia-Argentina por el Convenio ARBOL II; Brasil-Uruguay; Paraguay-Brasil, y Chile-Perú, por el Proyecto Fronteras Saludables (Arica-Tacna).

A los efectos de eliminar *T. infestans*, se considera que la tasa de infestación (presencia o no del vector) del domicilio y del peridomicilio son indicadores adecuados. Otros indicadores, como la infección natural o colonización, deben considerarse información complementaria para el seguimiento de las acciones. Sin embargo, para certificar la eliminación, es indispensable utilizar los indicadores ya propuestos para el análisis del sistema de vigilancia (OPS. Informe del Taller sobre Definición de Indicadores para la Certificación de la Eliminación de *T. infestans*. OPS /HPC/ HCT/ 94.20). La utilización de los distintos indicadores propuestos dependerá del grado de avance con referencia al cumplimiento de la meta de eliminación en cada país.

Con base en los criterios establecidos para certificar la eliminación, es imprescindible perfeccionar la vigilancia entomológica con la adopción amplia de instrumentos de detección (calendarios, biosensores u otros).

Todos los países emplean los indicadores sugeridos por la Iniciativa, como sigue: a los efectos de la eliminación de *T. infestans*, se considera como indicador suficiente la tasa de infestación (presencia o no del vector) del intra y peridomicilio.

En cuanto a la certificación de la eliminación y al perfeccionamiento de la vigilancia entomológica, los países han desarrollado diferentes estrategias y han obtenido diversos grados de cumplimiento. En Argentina, se ha evaluado y ponderado el uso de sensores con base en un amplio esquema de participación comunitaria. En Brasil se han instaurado amplias redes de puestos de información triatómica y se incluyó la recomendación de emplear sensores en las normas del Programa. En Chile, se ha integrado la vigilancia entomológica y serológica en los trabajos de campo. En el Uruguay, para promover la vigilancia, se han realizado intervenciones como parte del proyecto de comunicación social y participación comunitaria, que utiliza los medios comunicación masiva. En Bolivia, se inició la vigilancia por medio de puestos de información de vinchucas. Finalmente, en el Paraguay, se concluyó recientemente un estudio de sensibilidad de distintos instrumentos de detección pasiva con el fin de que ellos se adopten en las áreas rociadas.

A los sistemas nacionales de sangre o a los bancos de sangre:

Continuar mejorando el sistema nacional de información en relación con los bancos de sangre, para evitar el subregistro por medio del establecimiento de un programa de comunicación entre los servicios de hemoterapia y los laboratorios de referencia del país.

En Argentina, Brasil y Paraguay se está mejorando el sistema nacional de información de bancos de sangre para evitar el subregistro. En Chile y Uruguay, este está en pleno funcionamiento.

Recomendación (cont.)

Que los países instauren programas de control de las enfermedades transmitidas por transfusión y definan el denominador necesario para establecer coberturas de tamizaje.

Fortalecer el sistema de control de calidad interno y externo en bancos de sangre y establecer métodos para evaluar los estuches de diagnóstico utilizados en los mismos.

Al desarrollo de la investigación:

Abordar el desarrollo de técnicas e instrumentos para detectar infección de triatomíneos en el peridomicilio.

Conservar los últimos ejemplares de *T. infestans* en los laboratorios de cada área donde se realicen actividades de eliminación para utilizarlos en futuros estudios genéticos.

Realizar investigaciones sobre el desarrollo de procedimientos para disminuir o eliminar la oferta parasitaria intradomiciliaria en los animales domésticos.

Realizar investigaciones sobre el valor predictivo del resultado de la serología como indicador de control, con base en la aparición del nuevo perfil epidemiológico en los países con prevalencias de menos de 1%.

Cumplimiento (cont.)

Con respecto a los denominadores para medir la cobertura del tamizaje de sangre, se han establecido los siguientes números de donantes anuales: para Argentina, 800.000; Bolivia, 35.000; Brasil, 3.200.000; Chile, 220.000; Paraguay 33.000, y Uruguay, 110.000.

El control externo de serología se lleva a cabo en Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. En estos mismos países, además de la Argentina, se lleva a cabo un proyecto piloto para evaluar muestras de los estuches comerciales que se usan en cada país. En todos los países, con excepción de Bolivia, país sobre el cual no hay información, existe control de calidad interno de la serología.

El TDR financia un proyecto de investigación en la Argentina para el desarrollo de técnicas e instrumentos para la detección de infección triatomínica en el peridomicilio.

Los países reiteran su compromiso de mantener, en centros especializados con medidas adecuadas de bioseguridad, los últimos ejemplares de *T. infestans* de las áreas donde se va alcanzando su eliminación, con el fin de realizar estudios genéticos en el futuro.

No se han realizado investigaciones dirigidas a establecer procedimientos para disminuir o eliminar la oferta parasitaria intradomiciliaria en animales domésticos. No se ha recibido financiamiento del TDR en tal sentido; en la Argentina existe un único estudio de laboratorio al respecto.

Con respecto a investigaciones sobre el valor predictivo del resultado de la serología como indicador de control en los países con prevalencias de infección de menos de 1%, el TDR financió dos estudios, uno en Chile y otro en el Uruguay.

Investigar la incidencia de la transmisión congénita en los países que no cuenten con la debida información.

No se obtuvo información sobre este tema.

A la Secretaría de la Iniciativa:

Que las representaciones de la OPS/OMS obtengan las publicaciones de cada uno de los programas nacionales de Chagas y que den una mejor distribución a las publicaciones producidas por la Iniciativa.

Las representaciones de la OPS/OMS han obtenido información sobre publicaciones de los programas nacionales de Chagas y la Iniciativa. Algunas oficinas promueven una extensa campaña de difusión a través de los medios de comunicación masiva. Asimismo, se publicaron artículos en *Lancet*, *Weekly Epidemiological Record*, *Boletín Epidemiológico de la OPS*, y boletines de prensa en inglés y español, que fueron mencionados en los principales diarios de la Región.

Que se fomente el intercambio de información de modo que se genere en la Secretaría una base de datos sobre formulaciones y costos de los insecticidas utilizados.

No se llevó a cabo el intercambio de información para establecer la base de datos en la Secretaría de la Iniciativa sobre formulaciones y costos de los insecticidas utilizados.

IX. RECOMENDACIONES DE LA VI REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL PARA LA ELIMINACIÓN DE *TRITOMA INFESTANS*

Nuevamente, las recomendaciones de la VI Reunión se dirigieron a cada grupo responsable de ejecutarlas.

A los delegados de los países

- a) Que recuerden a sus respectivos ministros los logros alcanzados y las necesidades que confrontan los programas nacionales de control de la enfermedad de Chagas, y que informen sobre estos temas en sus presentaciones ante la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1997.
- b) Dada la importancia del control de la enfermedad de Chagas y los resultados alcanzados, que soliciten a los ministros que aseguren la continuidad de las acciones tomando en cuenta la estabilidad del personal asignado a estas tareas y el financiamiento de los insumos necesarios.
- c) Informar e interesar a los ministerios de salud y a las cancillerías de los países en las actividades y logros de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans* y la interrupción de la transmisión de la tripanosomiasis americana por transfusión, para que esta iniciativa subregional se integre a las acciones del recientemente creado Subgrupo de Trabajo en Salud del MERCOSUR.
- d) Fomentar la interacción de los ministerios de salud y las universidades para el control y la atención del paciente chagásico.
- e) Que las comisiones evaluadoras de la Iniciativa que concurran a los países traten de crear interés entre las autoridades para dar prioridad a los programas de Chagas.
- f) Que se prepare el informe anual del programa de cada país, y que este incluya el desempeño y los avances con respecto a cada recomendación del año anterior.
- g) Que los ministerios de salud de cada país promuevan el establecimiento de mecanismos que faciliten la adquisición de insecticidas.

A los programas de control

- h) Que los informes de los países integrantes de la Iniciativa contengan un análisis detallado y un criterio racional sobre los cuales se base la selección de métodos de vigilancia.
- i) Que los países mantengan un registro de las reacciones adversas a los insecticidas utilizados.
- j) En todos los países se derivará a los servicios de atención de salud a todo infectado con *T. cruzi* que se detecte entre los donantes de sangre.

- k) Cada país deberá contar con un centro de referencia que se encargue, en cada nivel del sistema de salud, de poner en práctica normas de prevención y de atención médica de los pacientes. Estas actividades incluirán la capacitación de recursos humanos, el control de calidad y los aportes de insumos.
- l) Se reitera la necesidad de derivar a los servicios de salud a todo individuo del que se obtenga un resultado positivo en las encuestas seroepidemiológicas.
- m) Continuar o iniciar trabajo bilateral o multinacional en zonas fronterizas, en razón de la importancia que este tipo de acciones puede tener desde el punto de vista nacional o local.
- n) A los efectos de la eliminación de *T. infestans* se considera indicador suficiente la tasa de infestación (presencia o no del vector) en el intradomicilio y el peridomicilio. Otros indicadores, como la infección natural o colonización constituyen información complementaria para el seguimiento de las acciones. Sin embargo, en relación con la certificación de la eliminación, es indispensable utilizar los indicadores ya propuestos para el análisis del sistema de vigilancia.¹⁵ El uso de los distintos indicadores propuestos dependerá del grado de avance de los distintos países en cuanto al cumplimiento de la meta de eliminación.
- o) Tomando en cuenta los criterios establecidos para la certificación de la eliminación, es imprescindible perfeccionar la vigilancia entomológica con la adopción amplia de instrumentos de detección (calendarios, biosensores y otros).
- p) Continuar mejorando el sistema nacional de información de los bancos de sangre para evitar el subregistro de donantes.
- q) Fortalecer el control de calidad interno y externo en bancos de sangre y establecer o mantener sistemas que permitan evaluar los estudios diagnósticos que ellos utilizan.
- r) Abordar el desarrollo de técnicas e instrumentos para la detección de la infestación por triatomíneos en el peridomicilio.
- s) Conservar los últimos ejemplares de *T. infestans* en los laboratorios de cada área donde se realicen actividades de eliminación para utilizarlos en futuros estudios genéticos.
- t) En cada país identificar los insectarios donde se mantienen colonias de *T. infestans* y destacar la necesidad de establecer normas de seguridad que eviten cualquier posible escape de ejemplares que pueda llevar a la reinfestación de zonas libres del vector.
- u) Realizar investigaciones sobre el valor predictivo del resultado de la serología como indicador de control, con base en la aparición del nuevo perfil epidemiológico en los países con prevalencias de menos de 1%.
- v) Investigar la incidencia de la transmisión congénita en los países que no cuenten con la debida información.
- w) Efectuar estudios de costo beneficio de la prevención de la transmisión congénita, con miras a determinar la posibilidad de poner en práctica un programa de detección precoz de la transmisión congénita en las zonas endémicas.
- x) Extender el tamizaje para *T. cruzi* en donantes de sangre a la totalidad del territorio nacional. Debido a la migración interna, no debe aplicarse la definición de zona endémica a la transmisión por transfusión sanguínea.
- y) Concentrar las acciones antivectoriales de los distintos programas nacionales en las zonas hiperendémicas.
- z) Adoptar los nuevos formularios acordados en la VI Reunión de la Iniciativa.
- aa) Incluir como meta intermedia de la Iniciativa la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi*. Como indicador se usarán los resultados de la serología de niños en el inicio de la edad escolar, sin excluir los grupos de edad preescolar.
- bb) Introducir programas de control de calidad en los bancos de sangre por medio del trabajo conjunto, en lo posible, con las asociaciones nacionales de hemoterapia.

¹⁵ OPS. Informe del taller sobre definición de indicadores para la certificación de la eliminación de *T. infestans*, Doc. OPS/HCP/HCT:94.10.

A la Secretaría

- cc) Que las Representaciones de la OPS/OMS reúnan las publicaciones de cada uno de los programas nacionales de Chagas y las distribuyan adecuadamente; asimismo, que difundan de manera eficaz las publicaciones producidas por la Iniciativa.
- dd) Se reitera la necesidad de fomentar el intercambio de información por medio del establecimiento de una base de datos en la Secretaría sobre fórmulas y costos de los insecticidas utilizados.
- ee) Encargar a la Secretaría Técnica de la Iniciativa la redacción y envío de una nota dirigida a las autoridades sanitarias de Brasil, en la cual se exprese la complacencia de la Comisión por la situación de control avanzado que ha logrado este país y la importancia que reviste la Fundación Nacional de Salud como organismo ejecutor para la eliminación de *T. infestans*; este es un ejemplo de acciones operativas y de gestión para los países de la Región.
- ff) Extender al Gobierno de Bolivia una felicitación por los logros alcanzados en la asignación de recursos y las acciones de control vectorial.
- gg) Expresar al Gobierno del Perú el reconocimiento de la Iniciativa por las tareas iniciadas en el control de *T. infestans* y por la asignación de recursos a dichos trabajos.
- hh) Comunicar al Gobierno de Honduras, la satisfacción de la Comisión Intergubernamental por la presencia de su Viceministra de Salud, Dra. Virginia Figueroa, durante las actividades de la VI Reunión, y reiterar el ofrecimiento de apoyo técnico del Cono Sur a la Iniciativa Subregional de Centroamérica.
- ii) Que a la próxima reunión de los delegados de los ministros, que se realizará en la Argentina, se invite como observadores a representantes de las agencias de cooperación internacional, bilaterales y multilaterales, y a representantes de compañías comerciales de insecticidas, reactivos diagnósticos y de medicamentos utilizados en el tratamiento de la infección por *T. cruzi*.
- jj) Que se prepare una publicación que incluya los documentos técnicos de la Iniciativa.

ANEXO 1 LISTA DE PARTICIPANTES

MIEMBROS DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL

ARGENTINA

DRA. ELSA L. SEGURA
Administración Nacional de Laboratorios e
Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán"
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-1) 301-7189303-1806/11
Fax: (54-1) 303-1433
E-Mail: elsasegura@abaconet.com.ar

BOLIVIA

DR. ABRAHAM GEMIO
Programa de Control de Chagas
Secretaría Nacional de Salud
La Paz, Bolivia
Tel.: (591-2) 375466-376006-375473
Fax: (591-2) 393049
Casilla: 4331

BRASIL

DR. ANTONIO CARLOS SILVEIRA
Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Fundación Nacional de Salud
Brasília, Brasil
Tel.: (5561) 226-3153
Fax: (5561) 321-1842
E-mail: silveira@fns.gov.br

CHILE

Sr. JULIO VALDÉS PADILLA

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Ministerio de Salud
Santiago, Chile
Tel.: (562) 639-4001, anexos 749 y 750
Fax: (562) 6397110

PARAGUAY

LIC. OLGA WORONIECKI QUINTANA

Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SINLEPA)
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Asunción, Paraguay
Tel.: (595) 21-611538
Fax: (595) 21-210083

URUGUAY

DRA. RAQUEL ROSA

Programa de Chagas
Ministerio de Salud Pública
Montevideo, Uruguay
Tel.: (598-2) 416735
Fax: (598-2) 416735

INVITADA ESPECIAL

DRA. VIRGINIA FIGUEROA

Vice Ministra de Salud de Honduras
Ministerio de Salud
Tegucigalpa, Honduras

ASESORES

DR. ROBERTO CHUIT

Dirección de Epidemiología
Ministerio de Salud y Acción Social
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (541) 3839989
Fax: (541) 3830105
E-Mail: chuit@epidir.srd.ar

DR. JOAO CARLOS PINTO DIAS

Coordinador Regional, Fundación Nacional de Salud
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Tel.: (5531) 2617511
Fax: (5531) 2616793

OBSERVADORES

DR. LUCIO FLAVIO CASTRO N.

Gerente Técnico de Chagas
Fundación Nacional de Salud
Brasilia, Brasil
Tel.: (5561) 2263153
Fax: (5561) 3211842

DRA. ANTONIETA ROJAS DE ARIAS

Jefe, Departamento de Medicina Tropical, IICS
Universidad Nacional de Asunción
Asunción, Paraguay
Tel.: (595) 2181312
Fax: (595) 21480185
E-Mail: ararias@iics.una.py

DR. CHRIS SCHOFIELD

Consultor Independiente
Tel.: (33450) 206377
Fax: (33450) 206377
E-Mail: e.j.schofield@wanadoo.fr

DR. SERGIO SOSA ESTANI

Jefe Servicio Epidemiología
INDECH
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (541) 3314010/16-17-19
Fax: (541) 3317142
E-Mail: sergio@inscha.gov.ar

DR. JULIO VON VACANO S. DE L.

Sectorialista en Salud
Fondo de Inversión Social
La Paz, Bolivia
Tel.: (421) 412474 int. 12
Fax: (421) 412474

DR. JORGE VELASCO

Agencia para el Desarrollo Internacional de
los Estados Unidos en Bolivia
Tel.: (5912) 786544
Fax: (5912) 786654

PARTICIPANTES

DR. HAROLDO AGUILAR

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Valdivia
Chile
Tel.: (5663) 219307
Fax: (5663) 218884

DRA. BERBELIA ASTORGA L.

Instituto Nacional de Salud Pública
Departamento de Parasitología
Marathon 1000
Santiago, Chile

DR. GERMÁN BACHLER M.

Departamento Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud San Felipe
Los Andes, Chile
Tel.: (5634) 510496
Fax: (5634) 512576

DRA. MARÍA INÉS BAHAMONDE

Parasitóloga, Hospital de Antofagasta,
Antofagasta, Chile
Tel.: (5655) 269035
Fax: (5655) 282213

DR. MARIO BARRIOS

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud Libertador B. O'Higgins
Chile
Tel.: (5672) 238686
Fax: (5672) 231005

DR. JORGE CÁCERES

Programa de Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas
Servicio de Salud de Antofagasta
Antofagasta, Chile
Tel.: (5655) 221972
Fax: (5655) 267380

DR. VÍCTOR CORREA R.

División del Ambiente y Salud Ocupacional
Servicio de Salud de Coquímbo
Coquímbo, Chile
Tel.: (5651) 226019
Fax: (5651) 211597

ING. JIMENA ESPINOZA M.

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Atacama
Chile
Tel.: (5652) 212959
Fax: (5652) 211560

DR. RUBÉN FERNÁNDEZ

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Aysén
Chile
Tel.: (5667) 234087
Fax.: (5667) 232526

DR. HORACIO GIL M.

Jefe, Departamento de Salud Ambiental
Servicio de Salud de la Araucanía
Chile
Tel.: (5645) 215019
Fax: (5645) 233676

DR. JUAN GOZA

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Maule
Chile
Tel.: (5642) 212266
Fax: (5642) 224834

DR. FRANCISCO KUSCHEL S.

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Iquique
Iquique, Chile
Tel.: (5657) 428886
Fax: (5657) 422413

DR. RENATO MARTÍNEZ

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Arica
Arica, Chile
Tel.: (5658) 251589
Fax: (5658) 231775
Casilla: 1584

DR. GERARDO MEJÍAS J.

Programa de Erradicación de *T. infestans*
Servicio de Salud de Viña del Mar - Quillota
Chile
Tel.: (5632) 680423
Fax: (5632) 680428

DR. HÉCTOR ROBLES M.

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Maule
Chile
Tel.: (5671) 226821
Fax: (5671) 226984

DRA. LORENA ROCO

Zoonosis, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Atacama
Chile
Tel.: (5652) 212959
Fax: (5652) 211560

DR. FRANKLIN SÁNCHEZ G.

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Viña del Mar – Quillota
Chile
Tel.: (5632) 677683
Fax: (5632) 680428

DR. JOSÉ A. SEGURA MERY

Programa de Zoonosis, Servicio de Salud
Metropolitano del Ambiente
Chile
Tel.: (562) 6726999 anexo 220 y 221
Fax: (562) 6726999 anexo 220

DR. RICHARD VARGAS

Jefe, Departamento de Programas sobre el Ambiente
Servicio de Salud de Concepción
Chile
Tel.: (5641) 227733
Fax: (5641) 223955

INVITADOS

DR. WERNER APT B.

Jefe, Unidad de Parasitología,
Facultad de Medicina, Campus Sur
Universidad de Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 5518041
Fax: (562) 5562659

DR. GUILLERMO BARBEDA

Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas
Dirección Regional de Salud
Arequipa, Perú
Tel.: (5154) 235149 anexo 315
Fax: (5154) 233852

DR. ROBERTO BELMAR

Jefe, División de Salud y Ambiente
Ministerio de Salud de Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 6394001 anexo 751
Fax: (562) 6397110

DR. KAZUO ISHII

Representante de JICA (Agencia de Cooperación Internacional)
Santiago, Chile
Tel.: (562) 2033095-8
Fax: (562) 2033094

DR. HUGO SCHENONE

Jefe, Departamento de Parasitología,
Facultad de Medicina, Campus Norte,
Universidad de Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 6786122
Fax: (562) 7774216

DRA. MYRIAM LORCA

Departamento de Parasitología,
Facultad de Medicina, Campus Occidente,
Universidad de Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 6817911
Fax: (562) 6814499
E-Mail: clorca@machi.med.uchile.cl

DR. RAMIRO TRUCCO

Director del Programa de Cooperación Regional (ACDI)
Embajada del Canadá
Santiago, Chile
Tel.: (562) 3629660
Fax: (562) 3629665

REPRESENTANTES DE COMPAÑÍAS PRODUCTORAS DE INSECTICIDAS

Lic. SERGIO ASPIS

SINTYAL Quimotécnica,
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (541) 9188100
Fax: (541) 9183921

DR. RODRIGO CALDERÓN

Gerente de Producción de Bayer Chile S.A.
Santiago, Chile
Tel.: (562) 5208276
Fax: (562) 5562663
Lic. Pablo Nicolini
ZENITCA Salud Pública,
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (541) 3122802 - 3112928
Fax: (541) 3151195

DR. CLAUDIO ORTIZ

Gerente Regional, Centro de Salud Ambiental de Latinoamérica
Bayer Argentina S.A.
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (541) 7627028
Fax: (541) 7627469
E-Mail: dcHaydck@ibnmail.com

SECRETARÍA

DR. RUBÉN FIGUEROA

Epidemiólogo, Representación de la OPS/OMS en Paraguay
Asunción, Paraguay
Tel.: (59521) 450495/7
Fax: (59521) 450498
E-Mail: ops/par@cclink.paho.org

DR. ENRIQUE GIL

Epidemiólogo, Representación de la OPS/OMS en Bolivia
La Paz, Bolivia
Tel.: (5912) 362646
Fax: (5912) 391296
E-Mail: egil@mail.ops.org.bo

DR. ALVARO MONCAYO

Programa TDR, OMS
Ginebra, Suiza
Tel.: (4122) 7913865
Fax: (4122) 7914777
E-Mail: moncayo@who.ch

DR. RAÚL PENNA MELO

Representante de la OPS/OMS en Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 6330625
Fax: (562) 6393728
E-Mail: penna@paho.org

DR. ROBERTO SALVATELLA

Consultor Nacional, Representación de la OPS/OMS, Uruguay
Montevideo, Uruguay
Tel.: (5982) 773590
Fax: (5982) 773530
E-Mail: opsurn@adinet.com.uy

DR. GABRIEL SCHMUNIS

Programa Regional de Enfermedades Transmisibles
OPS/OMS, Washington D.C.
Tel.: (202) 974-3272
Fax: (202) 974-8483
E-Mail: schmunis@paho.org

DR. ANGEL VALENCIA

Epidemiólogo, Representación de la OPS/OMS, Brasil
Brasilia, Brasil
Tel.: (5561) 3126516
Fax: (5561) 3211922
E-Mail: valencia@opas.org.br

DRA. JEANETTE VEGA

Consultora Nacional, Representación de la OPS/OMS en Chile
Santiago, Chile
Tel.: (562) 6330625
Fax: (562) 6393728
E-Mail: vega@paho.org



Participantes de la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Eliminación de *Triatoma infestans* y la Interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional. Santiago de Chile, 10 al 12 de marzo de 1997.

ANEXO 2

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN APOYADAS POR EL TDR/OMS EN LOS PAÍSES DE LA INICIATIVA DEL CONO SUR PARA LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

ARGENTINA

1. Estudios sobre monitoreo de susceptibilidad de triatomíneos a insecticidas
2. Evaluación de métodos de detección de triatomíneos
3. Desarrollo de métodos de información geográfica para gestión y evaluación de programas
4. Comparación costo-eficacia entre programas verticales y programas descentralizados
5. Impacto de los medios de comunicación en la vigilancia vectorial en áreas rurales y urbanas de la zona endémica
6. Ensayo clínico sobre el efecto de benznidazol en fase indeterminada precoz

BRASIL

1. Eficacia de pinturas insecticidas en el peridomicilio (Ceará)
2. Estudios sobre monitoreo de resistencia a insecticidas
3. Desarrollo de mejores formulaciones de violeta genciana para desinfección de sangre para transfusiones
4. Ensayo clínico sobre el efecto de benznidazol en la fase indeterminada precoz

BOLIVIA

1. Estudios sobre características fenotípicas de *Triatoma infestans*
2. Estudio multicéntrico sobre eficacia de diferentes tipos de intervención
3. Estudio sobre creencias aborígenes en relación al vector
4. Encuestas de prevalencia de infección en bancos de sangre de La Paz

CHILE

1. Encuesta seroepidemiológica en niños menores de 5 años de edad para evaluar el impacto de los programas de control

PARAGUAY

1. Monitoreo del control de calidad en bancos de sangre periféricos
2. Validación de la reacción en cadena de polimerasa para uso en bancos de sangre
3. Costo-eficacia de los programas de control de la enfermedad de Chagas congénita

URUGUAY

1. Encuesta seroepidemiológica en niños menores de 12 años de edad para evaluar el impacto de los programas de control
2. Impacto de los medios de comunicación en la vigilancia vectorial

ANEXO 3

SISTEMA DE INFORMACIÓN Y NUEVOS FORMULARIOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA INICIATIVA

Al cumplirse los primeros seis años de gestión de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans* y la Interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional, se consideraron los nuevos formularios que el sistema de información de la Iniciativa empleará en el futuro para la recolección de datos de los países.

Para el período de 1997-2000, se aprobaron seis nuevos formularios dirigidos al control antivectorial; se conservó el formato del resumen del control transfusional. También se solicitará a los países un análisis detallado, con justificación racional, de los métodos de vigilancia adoptados y sus resultados y el presupuesto del programa para el año en curso.

Los nuevos formularios aprobados se presentan en este anexo y se utilizarán para informar sobre control vectorial por medio de actividades de investigación entomológica; tratamiento químico domiciliario; vigilancia entomológica; vigilancia serológica; presencia de *Triatoma infestans*, y presencia de infección en niños de 0 a 4 años de edad.

INICIATIVA DEL CONO SUR: CONTROL VECTORIAL
 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN - PESQUISA ENTOMOLÓGICA Y TRATAMIENTO QUÍMICO DOMICILIARIO

PAÍS:
 AÑO:
 I. INVESTIGACIÓN:

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de localidades			No. de unidades domiciliarias		
	Prog	Cubiertos	% cob	Prog	Cubiertos	% cob	Prog	Cubiertos	% cob

PAÍS:
 AÑO:
 II. TRATAMIENTO

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de localidades			No. de unidades domiciliarias		
	Prog	Cubiertos	% cob	Prog	Cubiertos	% cob	Prog	Cubiertos	% cob

INICIATIVA DEL CONO SUR: CONTROL VECTORIAL
 ACTIVIDADES DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA Y SEROLÓGICA

PAÍS:
 AÑO:
 I. ENTOMOLÓGICA

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de localidades			No. de unidades domiciliarias		
	Áreas endémica	Con. unid. vig. instalada	% cob.	Áreas endémica	Con. unid. vig. instalada	% cob.	Área endémica	Con. unid. vig. instalada	% cob.

PAÍS:
 AÑO:
 II. SEROLÓGICA

GRUPO DE EDAD DE 0 A 4 AÑOS

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de muestras			
				Colestadas	Procesadas	Positivas	% Pos.

PAÍS:
 AÑO
 II. SEROLÓGICA GRUPO DE EDAD

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de muestras			
				Colectadas	Procesadas	Positivas	% Pos.

INICIATIVA DEL CONO SUR: CONTROL VECTORIAL

PRESENCIA DE T. INFESTANS

PAÍS:
 AÑO

Provincia / Dep / Estado Servicio de Salud	No. de municipios					No. de localidades					No. de unid. dom.					No. de ejemplares				
	Dd	97	98	99	00	Dd	97	98	99	00	Dd	97	98	99	00	Dd	97	98	99	00