

OPS/HPC/HCT/98.114

**INICIATIVA DE SALUD
DEL CONO SUR (INCOSUR)**

**VII REUNIÓN DE LA COMISIÓN
INTERGUBERNAMENTAL
PARA LA ELIMINACIÓN DE
TRITOMA INFESTANS
Y LA INTERRUPCIÓN DE LA
TRANSMISIÓN DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA
POR TRANSFUSIÓN**

Buenos Aires, Argentina
24 al 26 de marzo de 1998

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

**INICIATIVA DE SALUD DEL CONO SUR
(INCOSUR)**

**VII REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL
PARA LA ELIMINACIÓN DE *TRITOMA INFESTANS*
Y LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE LA
TRIPANOSOMIASIS AMERICANA POR TRANSFUSIÓN**

Buenos Aires, Argentina
24 al 26 de marzo de 1998

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

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 el Control de Enfermedades Zoonóticas (04-3-CS). Por medio de esa resolución se establece "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 la infestación doméstica 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, se propuso un cronograma de 10 años. Este incluía 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 deberían tener un carácter permanente y 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 recaló 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 de delegados de

¹ Doc. OPS/PNSP/82.18.

organizaciones 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.³

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 (marzo de 1995); 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

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

Finalmente, en la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental, llevada a cabo en Santiago de Chile en marzo de 1997, se sumó a los delegados nacionales un conjunto de expertos que abordó diversos aspectos de creciente interés para los países participantes, como la serología de evaluación en niños, los costos de atención de la enfermedad de Chagas y la función que desempeña la comunicación social en la vigilancia. En esta Reunión se continuó también el programa de revisión de las evaluaciones internacionales, y nuevamente se contó con la participación de representantes del Perú.⁶ A esa VI Reunión también asistió la Viceministra de Salud de Honduras, con lo cual una autoridad sanitaria de Centroamérica pudo obtener una visión directa de la Iniciativa del Cono Sur y su gestión en cuanto a *Triatoma infestans* y la transmisión de *Trypanosoma cruzi*. Meses después, en una reunión que se llevó a cabo en Tegucigalpa, Honduras, del 22 al 24 de octubre de 1997, se dio inicio en Centroamérica a una iniciativa sobre la enfermedad de Chagas similar a la de INCOSUR.⁷

³ Doc. OPS/HCP/HCT/93.2.
⁴ Doc. OPS/HPC/HCT/94-37.
⁵ Doc. OPS/HPC/HCT/95-57.
⁶ Doc. OPS/HPC/HCT/96-87.
⁷ Doc. OPS/HPC/HCT/98-102.
⁷ WHO: *TDR News*. WHO, 55:6, Ginebra, 1986.

II. SESIÓN INAUGURAL Y OBJETIVOS DE LA VII REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL

Integraron la mesa directiva de la sesión inaugural de la VII Reunión la Dra. Dora Vilar de Saráchaga, Subsecretaria de Atención Comunitaria del Ministerio de Salud y Acción Social de la Argentina; el Representante de la OPS/OMS en la Argentina, Dr. Henri Jouval; el Dr. Carlos María Juliá, Director Nacional de Medicina Sanitaria, Argentina y la Dra. Elsa L. Segura, Directora de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), Argentina.

El Dr. Jouval dio la bienvenida a los delegados de los países participantes y a los técnicos presentes y expresó su satisfacción por el hecho de que la Argentina fuera sede de la reunión, siendo el país Secretaría pro tempore de la Iniciativa del Cono Sur en Salud. Destacó en su mensaje la importancia, continuidad y sostenibilidad política que ha alcanzado el funcionamiento de la Comisión Intergubernamental y señaló los resultados obtenidos, entre los que resaltó la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional de *T. cruzi* en el Uruguay, lograda recientemente. También señaló que el Comité Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud, en su reunión de 1998, había reconocido en sus resoluciones la labor de la Comisión Intergubernamental y su proyecto como una experiencia que valía la pena diseminar y multiplicar.

Seguidamente, hizo uso de la palabra la Dra. Saráchaga quien se refirió a la satisfacción y el honor que representaba para su país ser sede de esta VII Reunión y destacó la prioridad que los países han otorgado a este esfuerzo de seis años. También hizo hincapié en la forma firme y constante con que se avanza en la Argentina y el resto de los países miembros de la Iniciativa hacia el alcance de los objetivos y metas. La Dra. Saráchaga comprometió un mayor esfuerzo de parte de su país para acrecentar y mejorar la participación de la comunidad en el trabajo programado. Entre los logros del país resaltó el desarrollo de la vigilancia y el cumplimiento de un programa de tratamiento de la afección infantil, pilares fundamentales de las actividades futuras. Con esas palabras declaró inaugurada la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental.

Los objetivos planteados para la VII Reunión fueron:

- a) Revisar las actividades desarrolladas en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay durante 1997 en relación con los objetivos establecidos de 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 Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay.

c) Evaluar el primer año de funcionamiento del sistema de información aprobado en la VI Reunión y vigente para el período de 1997 al 2000.

Finalmente y por unanimidad, los delegados de los países designaron a las siguientes autoridades para la presente Reunión: Dra. Elsa Segura, Presidenta; Dra. Olga Woroniecki, 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.

Las tasas estimadas de infección por *T. cruzi* entre la población adulta de los países del Cono Sur son: Argentina, 7,2%; Bolivia, 18,2%; Brasil, 4,2%; Chile, 1,4%; Paraguay, 9,2% y Uruguay, 1,2%. Sin embargo, en la mayoría de los países miembros de la Iniciativa, las encuestas realizadas con fines de vigilancia entre la población infantil o juvenil de diversos grupos de edad muestran que en 1997 la prevalencia alcanzó niveles muy bajos. En la Argentina, por ejemplo, se encontró que la prevalencia era de 0,9%, 2,3% y 2,8% entre niños de 0 a 4 años de edad, de 5 a 9 años y de 10 a 14 años, respectivamente. En Brasil, en una encuesta de seroprevalencia realizada entre niños de 7 a 14 años de edad se encontró una proporción de 0,17% de positividad; en Chile, esta proporción alcanzó 1,1% entre niños de 1 a 10 años de edad y 1% entre los de 0 a 5 años de edad. En Paraguay las encuestas señalaron una seropositividad más alta en relación con *T. cruzi* entre los niños de 5 a 14 años, que llegó a 5,5%; no obstante, entre los menores de 5 años, la seroprevalencia fue 0%, al igual que en el Uruguay en el mismo grupo de edad.

Según la información aportada por los seis países, en 1997 se efectuaron encuestas entomológicas en 1.069 municipios, 20.039 localidades y 754.290 domicilios. La cobertura obtenida en estas encuestas en cada país se presenta en la figura 1.

En 1997 se rociaron 729 municipios, 6.962 localidades y 186.908 domicilios, con lo cual se logró alcanzar las coberturas propuestas en las metas (véase la figura 2).

La vigilancia entomológica, respondiendo a los diferentes esquemas y estrategias adoptados por los países, alcanzó en 1997 a 1.362 municipios, 18.809 localidades y 2.766.163 domicilios de la subregión. En la figura 3 se detallan las cifras alcanzadas por cada país, de acuerdo con las respectivas metas nacionales.

Las cifras expuestas muestran continuidad y, en ocasiones, profundización de las actividades de lucha antivectorial contra *T. infestans* realizadas durante 1997. Esta es la información aportada por los países por medio de los formularios aprobados por la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental. La falta de datos del Paraguay en cuanto a la encuesta y vigilancia entomológicas corresponde a la fase actual de desarrollo del programa. En Chile no se dispone de datos por localidad, dado que en ese país no se utiliza esa jurisdicción territorial.

Figura 1. Proporción de municipios, localidades y domicilios cubiertos por encuestas entomológicas, por país, 1997

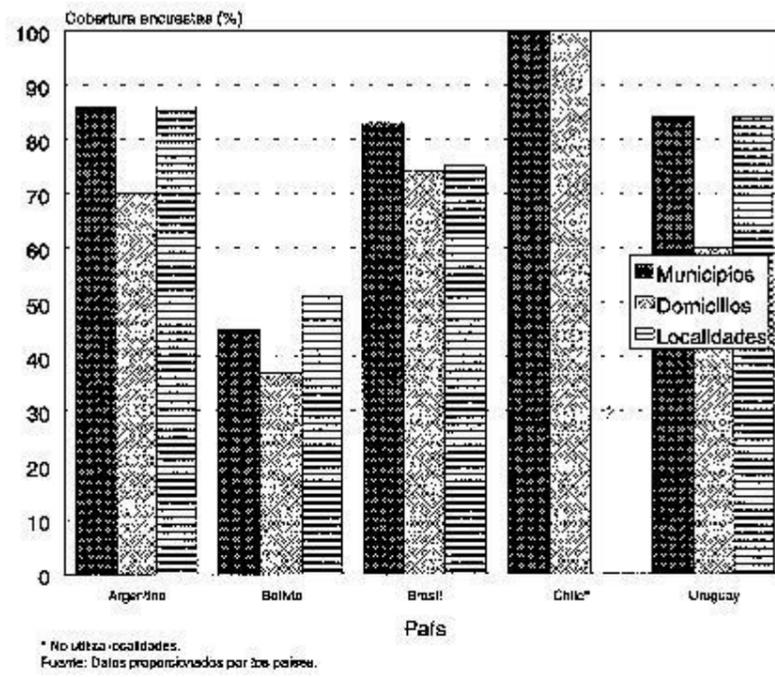


Figura 2. Proporción de municipios, localidades y domicilios cubiertos por programas de control químico, por país, 1997

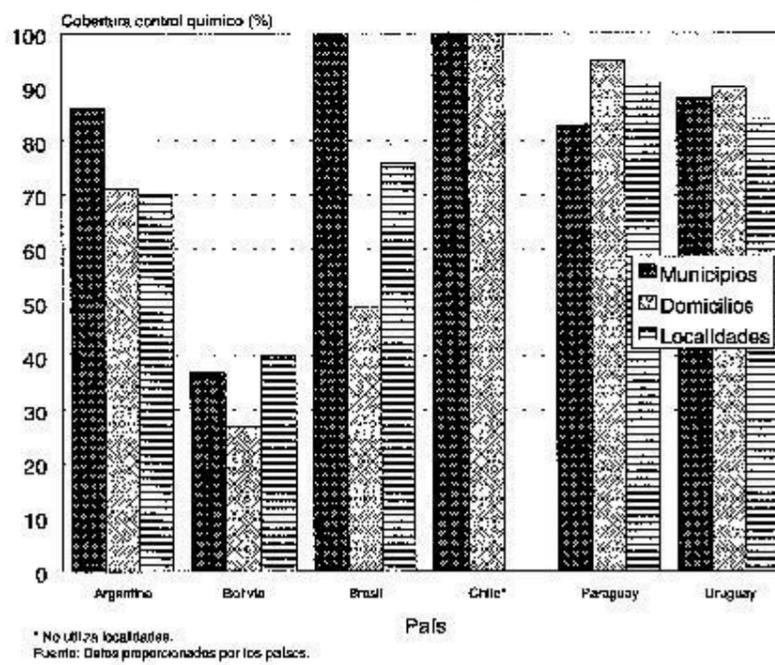
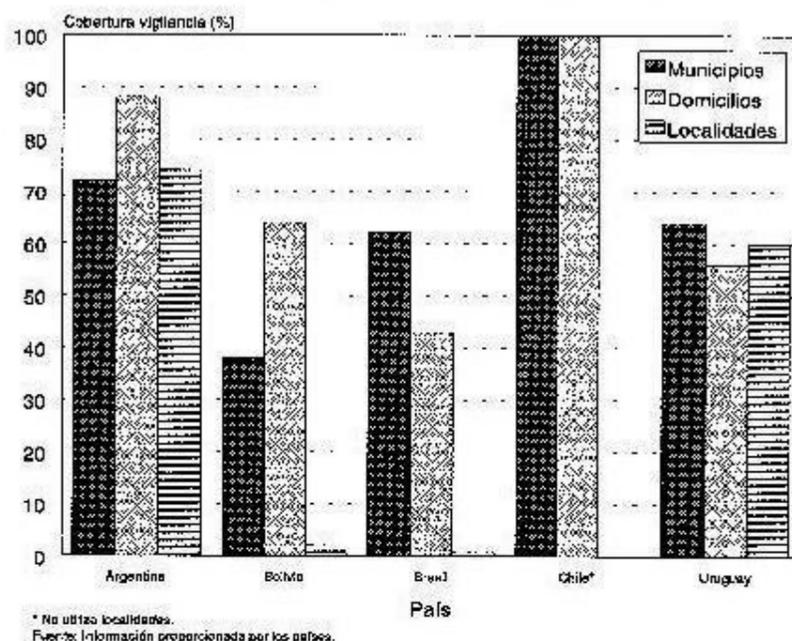


Figura 3. Proporción de municipios, localidades y domicilios cubiertos por la vigilancia entomológica, por país, 1997



2. Situación en cada país

Argentina

En 1997, el Servicio Nacional de Chagas redefinió sus metas para dar cobertura a toda la zona endémica. Así, se llegó a determinar que había 959.971 viviendas en el área endémica; por lo tanto, se aumentó en 159.974 domicilios la meta de 800.000 casas establecida previamente.

Durante el año se realizaron 597 talleres para capacitar o recapacitar a 2.351 docentes, 1.443 agentes sanitarios, 3.522 agentes comunitarios y 461 médicos y bioquímicos. Durante el mismo período se evaluaron 303.174 viviendas por revisión sistemática de biosensores o por inspección sistemática de la vivienda por agentes sanitarios o personal del servicio, o ambos métodos. Esto permitió cumplir 69,8% de la meta programada (cuadro 1). La tasa de infestación de unidad domiciliar fue de 3%, de la cual 1% correspondía a la infestación del peridomicilio. La evaluación entomológica de las viviendas antes del ataque químico con insecticidas mostró una infestación de 22,5%. Estas cifras muestran bajos índices de infestación en las zonas bajo vigilancia, en comparación aquellas en las que recién se inician las actividades de ataque (figura 4).

Los rocíos de ataque se realizaron en 69.439 domicilios, cumpliéndose 71,4% de la meta establecida y una cobertura de 69,5% y 86,2%, respectivamente, de las localidades y municipios programados (cuadro 2).

En la provincia de Formosa, se reorganizó el programa y se logró rociar un total de 3.136 viviendas. El retraso con que se dispuso de los insumos solicitados para las acciones de control no permitió alcanzar la meta propuesta en el norte de la provincia de Santa Fe y en San Juan.

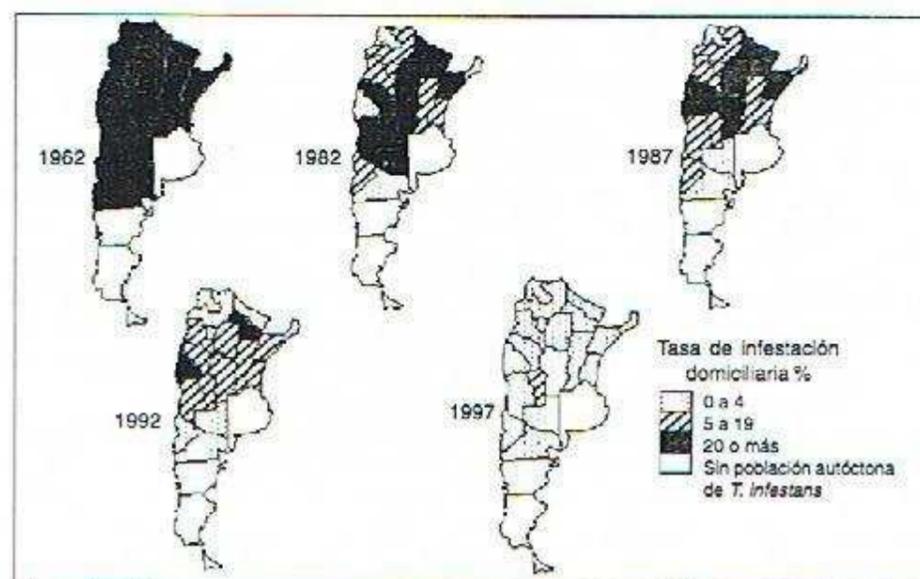
De acuerdo con las metas establecidas en 1998, la vigilancia se puso en práctica en 72,2% de los municipios, 74,4% de las localidades y 87,8% de las viviendas. En 10 provincias la cobertura fue de más de 70% de la vigilancia entomológica programada; de estas, 9 provincias lograron 100% de la meta prevista (cuadro 3).

Cuadro 1. Control vectorial en la Argentina. Cobertura de la evaluación, por provincia, 1997

Provincia	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Catamarca	160	160	100,0	940	427	45,4	44.774	17.620	39,8
Chaco	48	41	85,4	299	238	79,6	27.430	13.676	49,9
Córdoba	26	31	110,7	177	246	139,0	8.873	10.029	113,0
Corrientes	9	10	111,1	12	23	191,7	12.932	8.074	62,4
Entre Ríos	38	9	23,7	51	22	43,1	8.800	9.381	106,6
Jujuy	42	33	78,6	448	136	30,4	71.475	37.654	52,7
La Pampa	60	60	100,0	60	60	100,0	38.399	38.638	100,6
La Rioja	—	—	—	—	—	—	10.000	7.769	77,7
Mendoza	—	—	—	—	—	—	35.000	20.297	59,4
Misiones	—	—	—	—	—	—	1.000	915	91,5
Neuquén	17	10	58,8	25	14	56,0	3.000	921	30,7
Río Negro	16	17	106,3	24	25	104,2	3.500	3.313	94,7
Salta	51	51	100,0	690	690	100,0	106.800	84.874	79,5
San Juan	—	—	—	—	—	—	8.000	10.307	128,6
San Luis	50	27	54,0	284	248	122,5	12.000	11.538	96,2
Santa Fé	13	12	92,3	78	368	469,2	14.000	8.006	57,2
Santiago del Estero	49	37	75,5	525	492	93,7	19.426	13.952	71,8
Tucumán	11	8	72,7	237	232	97,9	8.700	8.510	97,8
Total	552	506	65,5	3.650	3.319	66,2	434.109	303.174	69,8

— Sin información.

Figura 4. Evolución de la infestación domiciliar por *T. infestans* en la República Argentina. Programa Nacional de Control de Chagas. Período 1962 - 1997



Datos no publicados.
Fuente: Servicio Nacional de Chagas, Centro Nacional de Endemias/ANLIS "Carlos G. Malbrán" Argentina.

Cuadro 2. Control vectorial en la Argentina. Cobertura del tratamiento químico domiciliario, por provincia, 1997

Provincia	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Córdoba	31	28	90,3	177	248	139,0	1.322	5.084	384,6
Chaco	17	41	241,2	299	238	78,6	8.000	6.141	68,2
Corrientes	9	10	111,1	12	23	191,7	10.941	5.128	46,9
La Rioja	18	12	66,7	491	140	28,5	12.000	8.606	72,0
Mendoza	18	18	100,0	173	118	68,2	14.000	16.289	116,4
Salta	3	3	100,0	58	59	100,0	5.225	4.238	81,1
San Juan	7	2	28,6	122	16	13,1	18.000	7.623	42,4
San Luis	50	22	44,0	316	203	64,2	9.000	6.109	67,9
Santa Fé	2	2	100,0	42	83	197,6	4.500	866	19,2
Santiago del Estero	49	97	75,5	318	248	78,0	12.116	7.901	65,2
Tucumán	6	6	100,0	71	71	100,0	1.100	1.426	129,6
Total	210	181	86,2	2.079	1.444	69,5	97.204	69.439	71,4

Cuadro 3. Control vectorial en la Argentina. Cobertura de la vigilancia entomológica, por provincia, 1997

Provincia	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Catamarca	169	110	65,1	940	701	74,6	35.000	53.265	152,2
Chaco	63	34	54,0	431	217	50,4	60.000	27.881	46,5
Córdoba	65	31	38,5	177	246	139,0	14.000	10.794	77,1
Corrientes	39	21	53,8	60	21	28,3	34.000	10.356	30,5
Entre Ríos	38	38	100,0	69	69	100,0	22.000	22.870	104,0
Jujuy	43	43	100,0	545	545	100,0	60.000	126.540	210,9
La Pampa	60	60	100,0	60	60	100,0	60.000	39.000	78,0
La Rioja	18	16	88,9	518	239	46,1	49.000	14.643	29,9
Mendoza	16	18	100,0	296	118	39,9	60.000	18.967	31,6
Neuquén	31	31	100,0	97	97	100,0	40.000	63.404	208,5
Río Negro	25	25	100,0	42	42	100,0	16.000	27.170	169,8
Salta	53	53	100,0	690	690	100,0	60.000	88.838	147,7
San Juan	19	3	15,8	183	36	19,7	70.000	10.913	15,6
San Luis	57	16	28,1	359	126	35,4	60.000	6.818	11,4
Santa Fé	14	7	50,0	338	190	56,2	26.000	10.967	43,9
Santiago del Estero	71	71	100,0	3.241	2.183	67,4	60.000	53.005	88,9
Tucumán	11	11	100,0	1.633	1.633	100,0	22.000	49.000	222,7
Total	814	598	72,2	9.696	7.213	74,4	757.000	664.401	87,8

El mantenimiento de la vigilancia se efectúa por diferentes métodos, según la jurisdicción de que se trate, a saber:

- Empleo de biosensores, revisados por la población o por los agentes comunitarios;
- Denuncias de la presencia de vectores por la comunidad al agente sanitario o a un líder comunitario quien visita sistemáticamente todas las viviendas a su cargo; y
- Evaluación hora/persona del personal del Servicio de Chagas.

En las 11 provincias en que se programó instalar vigilancia por medio de sensores en toda la extensión territorial, en 1977 la cobertura había alcanzado 62% de las viviendas.

El desarrollo de una estrategia de control y vigilancia basada en la participación de la comunidad ha llevado al Servicio Nacional de Chagas de Argentina y al Instituto Nacional de Investigación y Diagnóstico en Enfermedad de Chagas (INDIECH) a plantear la necesidad de investigar métodos de evaluación para cuantificar y dar seguimiento a las acciones sociales desempeñadas en las zonas endémicas; el compromiso comunitario y de los agentes frente a las actividades de control propuestas; el valor de la vigilancia entomológica efectuada y la capacidad efectiva de transferencia metodológica y estratégica a la población. Así se elaboraron indicadores para evaluar el compromiso y las acciones de vigilancia y transferencia de conocimiento en seis intervenciones de control (Atamisqui 1, Atamisqui 2, Vinará, Ibarra, Andalgalá y Santiago del Estero) que se llevaron a cabo con participación de la comunidad. Esto constituye un enfoque innovador en relación con los indicadores, que puede complementar los ya adoptados por la iniciativa.

Las actividades de control (rociado de ataque o vigilancia) se acompañan de estudios serológicos entre la población infantil de 6 meses a 14 años de edad. Durante 1997 se estudiaron 73.771 niños residentes en zonas con vigilancia instalada por lo menos por un año. De esos niños, 1,9% resultaron reactivos (cuadro 4). Entre los niños de 6 meses a 4 años de edad, la prevalencia fue de 0,9%. En algunas provincias, como Catamarca, Formosa y Tucumán, la prevalencia fue alta entre algunos grupos de edad, debido a que la población en estudio se derivó del sistema de atención médica y, por lo tanto, que no era representativa de la población general.

Cuadro 4. Vigilancia serológica de *Trypanosoma cruzi* en la Argentina, según zona rural, periurbana y urbana, por grupo de edad, 1997

Zona	Número de casos estudiados por edad ^a (años)			Positivos por grupo de edad (años)					
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	0 a 4		5 a 9		10 a 14	
				Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rural	18.372	15.122	19.366	191	1,0	323	2,5	439	2,2
Periurbana ^b	2.233	4.491	2.314	17	0,8	58	1,3	56	2,5
Urbana ^b	6.881	3.427	1.565	42	0,6	91	2,7	153	9,8
Tota	27.486	23.040	23.245	240	0,9	522	2,3	644	2,8

^a Niños residentes en área endémica bajo vigilancia o en zonas con vigilancia recién instalada.

^b Zona urbana o periurbana con antecedentes históricos de infestación por *Triatoma infestans* actualmente bajo control. Incluye también niños inmigrantes de zonas rurales endémicas.

Hasta 1996, los estudios serológicos de niños se realizaron, en su gran mayoría, entre residentes de zonas donde finalizaba la fase de ataque. El avance del programa ha reducido sustancialmente el área de rociado en ataque. En consecuencia, a partir de 1997, se incorporó a los estudios serológicos un mayor número de niños residentes en zonas de vigilancia, lo cual explica que la seroprevalencia encontrada en 1996 haya sido de 4,3% y la de 1997, 1,9%.

En 1994 se puso en efecto el Subprograma de Detección y Tratamiento de Niños de 0 a 4 Años de Edad Infectados por *T. cruzi* para los residentes de zonas bajo vigilancia de transmisión vectorial. El tratamiento de 149 niños en Santiago del Estero y su control posterior al tratamiento demostraron la factibilidad de trasladar este esquema terapéutico a zonas rurales, puesto que se logró volver negativo a 45% de los casos después de 20 meses de tratamiento. Durante 1997, se trató a 328 niños menores de 15 años de edad residentes de zonas rurales bajo vigilancia.

El programa de control cuenta con una base de datos de todos los niños infectados por *T. cruzi*. Los niños con diagnóstico confirmado se derivan al sistema de atención médica, donde se indica y evalúa el tratamiento específico.

Por otra parte, el Subprograma de Control de la Mujer Embarazada tiene como antecedente un proyecto piloto, iniciado en Tucumán en 1994, en el cual se recomienda el control del recién nacido hijo de madre chagásica. A este proyecto posteriormente se incorporaron otras provincias. Como resultado, en 1997 se estudiaron 58.196 mujeres en 13 provincias; se obtuvo 9% de serología positiva para *T. cruzi*.

De los 2.357 hijos de madres infectadas por *T. cruzi* estudiados en seis provincias (Córdoba, Formosa, La Pampa, La Rioja, San Juan y Tucumán), fue posible detectar infección congénita por parasitemia positiva antes de los 30 días de edad en ocho niños. El seguimiento de los niños desde los 6 meses hasta el año de edad permitió establecer, por serología, la infección de otros 60 niños. La incidencia de Chagas congénito varió de 4,7% en La Pampa, a 2,9% en Córdoba, con una media nacional de 2,9% (cuadro 5). Todos los niños con diagnóstico confirmado recibieron tratamiento.

Cuadro 5. Número de hijos de madre chagásica estudiados, número con *strout* o serología positiva y proporción de positivos, por provincia, 1997

Provincia	Número de hijos de madre chagásica estudiados	Número de niños < 30 días de edad con <i>strout</i> positivo	Número de niños de > 6 meses de edad con serología positiva	Porcentaje total de positividad
Córdoba	465	0	14	2,9
Formosa	668	3	—	0,5
La Pampa	277	0	13	4,7
La Rioja	71	0	4	5,6
San Juan	299	0	15	3,8
Tucumán	457	5	14	4,2
Total	2.357	8	60	2,9

— Sin información.

En 1997 se notificaron 22 casos agudos en todo el país en las siguientes provincias: Santiago del Estero (8), San Juan (8), San Luis (2), Catamarca (2), Corrientes (1) y Formosa (1). La media de edad fue de 6,2 años, con límites entre 6 meses y 19 años de edad. En la figura 5 puede observarse la disminución del número de casos agudos entre niños de la provincia de Santiago del Estero entre 1990 y 1997.

El control de la sangre de transfusión se evalúa por medio de información provista por los servicios de hemoterapia públicos y privados (cuadro 6a y 6b). Participan 239 laboratorios en el control externo de calidad de la serología para *Trypanosoma cruzi*, de los cuales 70% proporciona oportunamente los resultados de los controles efectuados. El porcentaje de aciertos fue de 97,4% para hemaglutinación indirecta y 100% para ELISA e inmunofluorescencia.

Figura 5. Disminución del número de casos agudos de infección chagásica en niños, Santiago del Estero, Argentina, 1990 a 1997, por año



Cuadro 6a. Control de bancos de sangre. Número de servicios de hemoterapia, número de donantes y número de donantes controlados, por tipo de servicio, Argentina, 1997

	Públicos	Privados	Total
Número de servicios de hemoterapia	290	189	479
Número de donantes	322.825	419.505	742.330
Número de donantes controlados	322.825	419.505	742.330

Cuadro 6b. 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, sífilis y brucelosis, por tipo de servicio, Argentina, 1997

Agente	Serologías realizadas			Serologías positivas			Porcentaje positivo		
	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total
Hepatitis B	314.366	416.644	731.010	3.705	2.908	6.613	1,2	0,7	0,9
Hepatitis C	309.803	416.400	726.203	3.786	8.172	11.958	1,2	2,0	1,6
<i>T. cruzi</i>	322.825	419.505	742.330	18.038	14.804	32.842	5,6	3,5	4,4
VIH	310.642	416.644	727.286	1.058	1.389	2.447	0,3	0,3	0,3
Sífilis	318.177	416.644	734.821	2.876	2.904	5.780	0,9	0,6	0,7
Brucelosis	312.838	416.644	729.482	4.144	6.820	10.964	1,3	1,6	1,5

Existe otro programa de control externo de calidad externo dirigido a los laboratorios centrales de provincia. Los resultados del período 1995-1997 señalan un incremento tanto del número de laboratorios participantes como de la concordancia de los resultados entre el laboratorio de referencia y los laboratorios controlados (cuadros 7a y 7b).

Cuadro 7a. Control de calidad externo de las redes de laboratorios provinciales para diagnóstico serológico de infección por *Trypanosoma cruzi*, Argentina, 1995-1997

	1995	1996	1997
Número de provincias participantes	12	12	16
Número de laboratorios participantes	205	239	305
Número de respuestas	136	167	143

Cuadro 7b. Evaluación de las respuestas sobre tres métodos diagnósticos: hemaglutinación indirecta (HAI) inmunofluorescencia indirecta (IFI) e inmunoensayo enzimático (ELISA), 1995, 1996 y de noviembre de 1997 a marzo de 1998

	1995			1996			Nov. 1997 - Mar. 1998		
	HAI	IFI	ELISA	HAI	IFI	ELISA	HAI	IFI	ELISA
Porcentaje de aciertos en muestras reactivas	74	69	73	97	100	100	97	93	100
Porcentaje de aciertos en muestras no reactivas	94	100	89	95	100	97	95	66	90

Bolivia

Durante 1997, se llevaron a cabo acciones de control vectorial en 22 provincias de los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, La Paz, Potosí, Santa Cruz y Tarija, que incluyen 30 municipios. Con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos (Proyecto BOL/PMA/2801-I), se logró mejorar 11.135 viviendas, o una cobertura de 32% (11.135 viviendas) con respecto a lo programado para 1997 (cuadro 8). También se realizó tratamiento químico en 28.313 viviendas (cuadro 8), lo cual corresponde a 50,5% de la meta programada para 1997, que era de 56.108 casas. La mayoría de estas acciones se hicieron como parte del Proyecto de Control Integral de Chagas y Paludismo en el Chaco Boliviano.

En cuanto al control de la transmisión de *T. cruzi* por transfusión sanguínea, solo se dispone de información parcial de los laboratorios de referencia del servicio. Entre esos, la prevalencia de serología positiva para *T. cruzi* en donantes fue de 43,1% en Chuquisaca, 20,7% en Cochabamba y 43,5% en Potosí.

Cuadro 8. Control vectorial en Bolivia: población beneficiada, mejoramiento de la vivienda y rociamiento químico domiciliario programado y realizado, por unidad departamental de salud, 1997

Unidad departamental de salud	Municipios	Provincias	Localidades trabajadas	Población beneficiada	Viviendas a mejorar			Viviendas a rociar		
					Programadas	Mejoras		Programadas	Mejoras	
						Nº	%		Nº	%
Cochabamba	5	3	47	12 190	6 000	2 348	39,1	8 184	154	2,9
Chuquisaca	5	7	536	50 197	7 700	5 648	73,4	10 790	10 319	95,6
La Paz	3	1	39	8 509	3 962	1 242	31,3	2 530	183	7,2
Potosí	4	5	70	33 800	6 700	234	3,5	7 266	378	5,9
Santa Cruz	4	7	110	26 821	5 500	708	12,8	17 085	5 496	32,2
Tarija	2	4	69	46 437	4 500	967	21,5	12 233	11 753	96,1
Total	21	30	886	177 684	31 382	11 135	32,4	68 108	28 310	50,9

Fuente: informe de actividades por unidad departamental de salud, provincias y municipios.

En ciertas zonas restringidas se llevaron a cabo proyectos de investigación operativa sobre el control de *T. infestans*. Por ejemplo, en el departamento de Santa Cruz, provincia de Cordillera, se atendieron 412 casas por medio del proyecto "Nuevas Herramientas de Control de Chagas" del Programa de Investigación de Enfermedades Tropicales (TDR) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, en la localidad de Caracato, departamento de La Paz, provincia de Loayza, una organización no gubernamental sometió a prueba un nuevo insecticida (etofenprox).

En 1997, la Secretaría Nacional de Hacienda destinó al Programa de Chagas un total de US\$115.000 para el nivel nacional, además de partidas presupuestarias específicas para las prefecturas, según lo estipula la Ley de Descentralización. También se concretó un aporte de US\$1.640.000 del Fondo de Inversión Social (FIS) a siete provincias. Por otra parte, se conformó el Comité Interagencial que convoca a los organismos de cooperación técnica identificados por el Programa.

El Gobierno de Bolivia ha elaborado para 1998 el Plan Operativo para Vivir Mejor, en el cual se incluyen las políticas nacionales de salud que integran el Nuevo Plan Estratégico de Salud. Este último tiene cinco componentes, a saber:

1. Técnico-gerencial: orientado a poner en marcha el Sistema Boliviano de Salud.
2. Territorial: que busca crear el Sistema Municipal de Salud.
3. Social: que establece un nuevo proceso de gestión social, con miras a obtener una mayor participación de la comunidad.
4. Ético y de responsabilidad compartida hacia la comunidad.
5. Jurídico: para dar el impulso a la Ley Nacional de Salud y la reforma del sector salud.

Es en el componente técnico-gerencial, donde el Ministerio de Salud y Previsión Social ubica el subcomponente Escudo Epidemiológico Boliviano (EEB), a cargo de la Dirección General de Epidemiología. Aquí se incluye la Unidad de Enfermedades Transmitidas por Vectores cuyas líneas estratégicas tienen como meta lograr el control de la enfermedad de Chagas durante el quinquenio 1997-2001. Este objetivo calza dentro de las políticas ministeriales de reducir la morbilidad y la mortalidad por Chagas en todo el territorio nacional, por medio de estrategias basadas en el fortalecimiento de los servicios de salud y una mayor participación popular organizada.

Se llevarán a cabo acciones en el ámbito de tres proyectos con los siguientes objetivos específicos:

- interrumpir la transmisión vectorial de Chagas en el domicilio
- evitar la transmisión de *T. cruzi* por medio de transfusiones sanguíneas
- mejorar la salud de la población de comunidades rurales que participan del proyecto Chagas Bol/Programa Mundial de Alimentos/2801-I

El Servicio Nacional de Chagas se constituirá en la unidad ejecutora nacional, con unidades departamentales de salud que dispondrán de sistemas provinciales de salud (unidad ejecutora local), y contarán con organizaciones populares (juntas vecinales, cooperativas campesinas, poblaciones indígenas) para la ejecución directa.

Brasil

Durante 1997, la Gerencia Técnica de Chagas de la Fundación Nacional de Salud (FNS) llevó a cabo actividades de vigilancia y control (cuadro 9) en 480 municipios, 15.949 localidades y 416.787 domicilios, en los estados de Bahía, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Sul y Tocantins.

Los dos focos de mayor infestación domiciliar de *T. infestans* corresponden a Bahía y Rio Grande do Sul, ambos con características diferentes. En Bahía, zonas alejadas del nordeste aún tienen infestación residual intradomiciliaria, pero estos lugares son difíciles de alcanzar debido a su lejanía y a la competencia por los recursos que en ese estado plantea el control del dengue. Por otra parte, en Rio Grande do Sul, un área de buen nivel habitacional mantiene presencia peridomiciliaria en anexos de las viviendas (gallineros) sumamente precarios. Los estudios interregionales de resistencia a los insecticidas efectuados en el Centro de Referencia de CIPEIN/CITEFA (Villa Martelli, Provincia de Buenos Aires, Argentina) han permitido detectar en ese foco *T. infestans* con un índice de resistencia 7 a deltametrina. Si bien este es un dato parcial, podría estar relacionado con el mantenimiento de la endemia, pero requiere confirmación.

Los tratamientos químicos efectuados por la FNS llegaron a 439 municipios, 4.527 localidades y 45.029 domicilios ubicados en los once estados ya citados (cuadro 10). Además, hay 709 municipios con 11.459 localidades y 2.076.642 viviendas en vigilancia entomológica con unidades de vigilancia instaladas (puesto de información triatomínica, encuesta hora/persona, etc.) (cuadro 11).

En 1997 se capturó en todo el país un total de 1.066 ejemplares de *T. infestans*. Aún persisten residuos mínimos de poblaciones domiciliarias o peridomiciliarias de *T. infestans* en zonas de Bahía, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Sul y Tocantins y todavía hay 92 municipios y 244 localidades positivos para *T. infestans* en el Brasil (cuadro 12).

Las actividades de vigilancia serológica se resumen en el cuadro 13. Estas se llevaron a cabo con niños de 7 a 14 años de edad en los estados de Bahía, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco y Tocantins. Se procesaron 21.165 muestras, de las cuales 37 (0,17%) dieron resultado positivo.

Cuadro 9. Control vectorial en el Brasil. Cobertura de la evaluación entomológica, por estado, 1997

Estado	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Bahía	182	101	55,5	11.365	8.744	76,9	273.103	244.330	89,5
Goiás	142	108	76,1	5.015	3.047	60,8	96.958	46.138	47,6
Mato Grosso	13	13	100,0	231	200	86,6	1.015	500	49,3
Mato Grosso do Sul	23	10	43,5	672	434	64,6	30.272	4.080	13,5
Minas Gerais	18	18	100,0	90	90	100,0	4.030	3.892	96,8
Paraná	7	2	28,6	152	99	65,1	6.208	534	8,6
Paraíba	1	1	100,0	8	8	100,0	88	88	100,0
Pernambuco	18	11	61,1	1.633	536	32,8	47.477	17.321	36,5
Piauí	5	5	100,0	151	152	100,7	4.388	4.430	101,9
Rio Grande do Sul	130	178	136,9	1.517	2.512	165,6	82.970	78.178	94,2
Tocantins	38	24	63,2	332	193	58,1	17.809	17.308	97,2
Total	580	480	82,8	21.188	15.949	75,4	564.591	416.787	73,8

Cuadro 10. Control vectorial en el Brasil. Cobertura del tratamiento químico domiciliario, por estado, 1997

Estado	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Bahía	138	96	69,6	1.820	1.670	91,8	60.993	21.588	35,4
Goiás	101	107	105,9	2.917	1.096	37,6	10.053	2.675	26,6
Mato Grosso	9	9	100,0	111	111	100,0	1.015	1.015	100,0
Mato Grosso do Sul	-----			SIN ACTIVIDAD			-----		
Minas Gerais	18	18	100,0	90	90	100,0	4.030	3.892	96,8
Paraná	7	-	-	14	-	-	598	-	-
Paraíba	1	-	-	124	-	-	2.856	-	-
Pernambuco ^a	18	14	77,8	638	382	60,1	3.643	2.329	63,9
Piauí	5	5	100,0	151	124	82,1	4.388	3.310	76,0
Rio Grande do Sul ^b	7	166	2.371,4	14	894	6385,7	1.034	9.512	919,9
Tocantins	9	24	266,7	58	150	271,4	2.625	738	28,1
Total	313	439	140,3	5.935	4.527	76,3	51.381	45.029	87,6

^a Los datos se refieren al período de enero a septiembre de 1997.

^b 44 municipios y 87 localidades positivas para *Triatoma infestans*.
- Cantidad cero.

Cuadro 11. Control vectorial en el Brasil. Cobertura de la vigilancia entomológica, por estado, 1997

Estado	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	Cobertura (%)	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	Cobertura (%)	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	Cobertura (%)
Bahía	138	30	21,7	5.007	1.171	22,1	252.561	22.173	8,8
Ceará	242	110	45,5	19.810	3.594	18,1	1.200.228	364.855	30,4
Minas Gerais	57	60	105,3	7.837	117	1,5	170.150	1.250	0,7
Minas Gerais do Sul	23	23	100,0	4.060	310	7,6	72.294	34.887	48,3
Minas Gerais	34	34	100,0	268	137	47,6	73.572	35.412	48,1
Pernambuco	7	-	0,0	152	-	-	6.208	-	-
Pernambuco	1	1	100,0	14	8	7,0	912	8	0,9
Pernambuco	172	67	39,0	21.745	836	3,8	1.398.099	813.020	58,2
Rio de Janeiro	221	149	67,0	24.014	146	0,6	739.554	18.906	2,3
Rio Grande do Sul	218	188	86,3	10.013	214	2,1	672.036	655.652	97,6
Sergipe	38	38	100,0	7.632	2.996	38,0	193.345	132.449	68,5
Total	1.151	709	61,6	101.252	11.458	11,3	4.779.478	2.076.642	43,4

- Cantidad cero.

Cuadro 12. Número de municipios, localidades y unidades domiciliarias con presencia de *T. infestans* en Brasil y número de ejemplares capturados, por estado, 1997, en comparación con los datos de base de la encuesta inicial

Estado	Número de municipios		Número de localidades		Número de unidades domiciliarias		Número de ejemplares capturados	
	Datos de base*	1997	Datos de base*	1997	Datos de base*	1997	Datos de base*	1997
Bahía	101	28	8.744	120	244	339	1.064	545
Ceará	27	3	-	3	-	3	177	3
Minas Gerais	10	0	111	0	1.110	0	-	0
Minas Gerais do Sul	1	0	1	0	2	0	6	0
Minas Gerais	21	12	119	19	1.478	37	2.300	48
Pernambuco	7	0	10	0	10	0	20	0
Pernambuco	4	0	12	0	53	0	42	0
Pernambuco	20	1	292	2	-	0	-	2
Rio de Janeiro	4	1	15	3	30	3	35	14
Rio Grande do Sul	33	44	506	89	640	83	3.843	408
Sergipe	38	3	293	8	-	11	-	48
Total	266	92	10.093	244	3.567	488	7.487	1.068

* En información.

* Datos de base de la encuesta inicial.

Cuadro 13. Vigilancia serológica de *Trypanosoma cruzi* en el Brasil: muestras colectadas, procesadas y positivas, por estado, 1997

Estado	Número de municipios	Colectadas	Número de muestras ^a		Porcentaje positivos
			Procesadas	Positivas	
Bahía	22	7.402	7.402	4	0,05
Goiás ^b	33	3.328	-	-	-
Mato Grosso	9	6.120	6.120	-	-
Mato Grosso do Sul	23	2.231	2.090	2	0,10
Minas Gerais ^c	14	3.310	3.310	1	0,03
Paraná	5	1.199	837	-	-
Paraná	-	-	SIN ACTIVIDAD	-	-
Pernambuco ^{d, e}	-	1.274	1.274	25	1,96
Piauí	-	-	SIN ACTIVIDAD	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	SIN ACTIVIDAD	-	-
Tocantins ^f	11	132	132	5	3,79
Total	118	24.998	21.165	37	0,17

^a Edad de 7 a 14 años, a no ser que se indique lo contrario.

^b Resultados pendientes del Laboratorio Central del estado (LACEN-GO).

^c La serología fue realizada en municipios que no son parte de PETI.

^d Los 25 resultados positivos se consideran dudosos.

^e Tocantins - Los números se refieren al Estudio Serológico Doméstico entre individuos de 5 a 79 años de edad.

- Cantidad cero.

Chile

En 1997 se ampliaron las acciones de vigilancia y control de *T. infestans* en las seis regiones endémicas. Asimismo, se trabajó en la VII Región con el fin de confirmar el actual límite sur de dispersión del vector. También se llevó a cabo el tratamiento químico en 55 municipios, con 4.250 domicilios (cuadro 14). Las actividades de vigilancia se realizaron en 38 municipios de los 9 servicios de salud de las 6 regiones endémicas e incluyeron 3.209 domicilios. Se detectaron 727 ejemplares de *T. infestans*.

La evaluación de la eficacia del programa de eliminación de *T. infestans* se llevó a cabo por medio de estudios serológicos para detectar infección por *T. cruzi*, en niños de 10 años y menos de edad procedentes de las 47 comunas tratadas químicamente en los últimos 12 años. El estudio se efectuó con las técnicas de hemaglutinación indirecta (HAI) y ELISA en muestras de 12.794 niños.

Como resultado se obtuvieron 138 (1,1%) muestras positivas (cuadro 15), cifra significativamente más baja que la detectada en el mismo grupo de edad durante el período de 1982 a 1990 (5,4%). La reducción en la prevalencia se observó en todas las regiones endémicas del país (cuadro 16), lo cual confirma que la transmisión vectorial de *T. cruzi* se ha interrumpido o ha disminuido en las zonas endémicas en las que se han realizado acciones de lucha química en los últimos 10 años.

Otro posible indicador del impacto de las actividades de lucha antivectorial está dado por el descenso de la seroprevalencia en donantes de sangre, entre los que se observa una reducción en cinco de las siete regiones estudiadas en el período de 1983 a 1996 (cuadro 17). El control serológico de donantes solo se realiza en la zona endémica para enfermedad de Chagas, por lo tanto, quedan excluidos los bancos de sangre de las regiones VII, VIII, IX, X, XI y XII. En estas últimas no se realiza el tamizaje de la sangre en busca de *T. cruzi*, aunque se reconoce que la migración lleva al traslado de personas del área endémica a las zonas no endémicas del país donde podrían llegar a ser donantes.

Cuadro 14. Control vectorial en Chile. Cobertura del tratamiento químico domiciliario, por provincia, 1997

Estado	Número de municipios			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Arica	1	1	100	85	85	100
Iquique	4	4	100	881	881	100
Antofagasta	5	5	100	1.041	1.041	100
Copiapó	4	4	100	201	201	100
Cochimbo	13	13	100	662	662	100
Viña del Mar	4	4	100	228	228	100
San Felipe	8	8	100	398	398	100
Región Metropolitana	11	11	100	273	273	100
O'Higgins	5	5	100	481	481	100
Total	55	55	100	4.250	4.250	100

Cuadro 15. Prevalencia de serología positiva para *T. cruzi* en 12.794 niños de 0 a 10 años de edad estudiados, por grupos de edad y por región, 1994 a 1997

Región	0 a 10 años de edad			0 a 5 años de edad			6 a 10 años de edad		
	Número estudiado	Número positivo	Porcentaje positivo	Número estudiado	Número positivo	Porcentaje positivo	Número estudiado	Número positivo	Porcentaje positivo
I	1.120	1	0,1	481	-	-	639	1	0,2
II	1.034	3	0,3	414	-	-	620	3	0,5
III	1.555	15	1,0	724	-	-	831	11	1,3
IV	2.783	59	2,0	1.413	29	2,1	1.370	26	1,9
V	2.193	42	1,9	1.002	21	2,1	1.191	21	1,8
Metropolitana	2.630	16	0,6	1.192	6	0,5	1.438	10	0,7
VI	1.479	6	0,4	603	-	-	876	6	0,6
Total	12.794	138	1,1	5.729	60	1,0	7.065	78	1,1

- Cantidad cero.
Fuente: Lorca y Cois 1998.

Cuadro 16. Prevalencia de infección por *Trypanosoma cruzi* en niños de 10 años y menos de edad en Chile, en 1982-1990 y 1994-1997, y reducción porcentual de la infección entre ambos períodos

Región	Porcentaje con serología positiva		Reducción porcentual
	1982-1990	1994-1997	
I	5,5	0,1	98,2
II	6,6	0,3	95,5
III	9,8	1,0	89,8
IV	7,2	2,0	72,2
V	5,2	1,9	63,5
Metropolitana	1,4	0,6	57,1
VI	1,4	0,4	71,4
Total	5,4	1,1	79,6

Fuente: Lora y cols. 1998.

Cuadro 17. Prevalencia de infección por *Trypanosoma cruzi* en donantes de sangre de las regiones endémicas de Chile, en 1983 y 1996, y reducción porcentual entre ambos períodos

Región	Porcentaje con serología positiva		Reducción porcentual
	1983	1996	
I	2,0	1,9	5
II	4,2	1,8	57
III	5,8	3,7	34
IV	5,1	5,1	-
V	2,5	1,2	51
Metropolitana	1,3	0,9	31
VI	1,3	0,4	69

- Cantidad cero.
Fuente: Lora y cols. 1998. Datos provistos por el Programa de Parasitología de la Universidad de Chile, el Instituto de Salud Pública de Chile y el Ministerio de Salud de Chile.

Un estudio que llevó a cabo el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Chile (cuadro 18) detectó una seropositividad a *T. cruzi* de 0,1% entre 8.804 donantes de las regiones VII, VIII, IX, X, XI y XII. La seroprevalencia encontrada varió de 0,2% en la VIII Región a 0% en la IX y la X. Esta información sugiere que en las Regiones VII a XII existe el riesgo potencial, si bien bajo, de recibir sangre infectada por *T. cruzi*.

Cuadro 18. Prevalencia de infección por *Trypanosoma cruzi* en donantes de sangre de zonas no endémicas de Chile, 1997

Región	Número de donantes	Donantes positivos	
		Número	Porcentaje
VII	1.487	2	0,13
VIII	1.967	4	0,20
IX	1.169	—	—
X	1.664	—	—
XI	935	1	0,11
XII	1.382	1	0,07
Total	8.804	8	0,09

— Cantidad cero.
Fuente: Contreras M de C, Lorca M, 1999.

Paraguay

En 1997, el Programa de Control de Chagas del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) llevó a cabo encuestas entomológicas y tratamiento químico en los departamentos endémicos de Paraguari, Cordillera, Caaguazú, Concepción, Villarrica, San Pedro, Presidente Hayes, Boquerón, Itapúa y Amambay. La actividad incluyó un total de 23 municipios, 374 localidades y 39.568 domicilios (cuadro 19). Esto no solo representa un aumento de la cobertura en relación con años anteriores, sino también el inicio de acciones en zonas urbanas y el comienzo de la implantación sistemática de la vigilancia entomológica.

A su vez, la vigilancia serológica en los departamentos de Cordillera, Paraguari, Presidente Hayes y Boquerón mostró ausencia de infección en 156 niños de 0 a 4 años de edad y 5,5% de prevalencia entre 2.985 niños de 5-14 años de edad (cuadro 20).

En enero de 1998 se lanzó el Plan para la Eliminación de *T. infestans* del Domicilio en el Paraguay, 1998-2001. En él se plantea fortalecer las acciones de control para que en el período 1998 al 2001 se lleven a cabo rociados en ciclos semestrales en 246.080 domicilios (192.116 rurales y 53.964 urbanos) en 17 de las 18 regiones sanitarias del país. Se espera con esto eliminar la infestación de 52.770 casas en 1998, 63.368 en 1999, 70.417 en el 2000 y 57.525 en el 2001. Estas acciones incluirán evaluaciones entomológicas de base y la obtención del índice de infestación domiciliar inicial y de infección natural de *T. cruzi* en *T. infestans*; la instauración de la vigilancia entomológica; la capacitación de operadores y de la comunidad y la organización de un equipo técnico nacional de apoyo al proyecto en aspectos de educación sanitaria, vigilancia entomológica y promoción de la salud.

Para la ejecución de este Plan se movilizarán recursos por un total de US\$9.597.840 para el cuatrienio 1998-2001, a razón de \$2.399.460 por año asignados a recursos humanos y materiales y a la compra de reactivos.

Cuadro 19. Control vectorial en el Paraguay. Cobertura del tratamiento químico domiciliario, por departamento, 1997

Departamento	Número de municipios			Número de localidades			Número de unidades domiciliarias		
	Programados	Cubiertos	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)	Programadas	Cubiertas	Cobertura (%)
Paraguari	3	3	100	37	36	97	6.184	4.745	77
Cordillera	5	4	80	76	54	71	6.478	6.478	100
Cáaguazú	1	1	100	1	1	100	34	34	100
Concepción ^a	1	1	100	23	11	48	625	439	70
Villarrica	3	3	100	89	83	100	7.487	7.487	100
San Pedro	9	5	56	—	—	—	10.600	10.600	100
Presidente Hayes y Boquerón	3	3	100	50	50	100	2.904	2.549	88
Itapúa	1	1	100	9	3	100	1.400	1.400	100
Amambay	2	2	100	136	100	100	5.855	5.855	100
Total	29	23	82	409	374	91	41.847	39.558	95

^a El Programa de Chagas se puso en marcha en octubre de 1997.
 — Sin información.

Cuadro 20. Vigilancia serológica de *Trypanosoma cruzi* en el Paraguay en niños de 0 a 4 años de edad y de 5 a 14 años, por departamento, 1997

Departamento	Número de municipios	Muestras de niños de 0 a 4 años de edad		Muestras de niños de 5 a 14 años de edad	
		Colectadas y procesadas	Positivas (%)	Colectadas y procesadas	Positivas (%)
Cordillera	4	9	—	1.120	49 (4,4)
Paraguari	4	69	—	1.583	67 (4,2)
Presidente Hayes	1	28	—	221	34 (15,4)
Boquerón	1	30	—	61	14 (23,0)
Total	10	136	—	2.985	164 (5,5)

— Cantidad cero.

Uruguay

En 1997, Uruguay realizó un relevamiento entomológico de 4.326 viviendas en los departamentos de Artigas, Rivera, Tacuarembó, Salto y San José. Además se realizaron actividades de tratamiento químico con insecticidas en 392 unidades domiciliarias de dichos departamentos (cuadro 21).

Frente a los limitados recursos financieros disponibles, se ha tratado de implantar y mantener estrategias que permitan establecer redes de vigilancia adecuadas a las características epidemiológicas, sociales, culturales y políticas de cada departamento. Así, según la clasificación en zonas geográficas ecoepidemiológicas del país, la situación es la siguiente:

La ZONA A, incluye los departamentos de Artigas, Salto, Rivera y Tacuarembó. Se caracterizó inicialmente por presentar un índice de infestación domiciliar más elevado, entre 2% y 6%, con algunas zonas de hiperendemia donde la seroprevalencia era de 6% a 11% entre adultos, según los datos de la encuesta nacional de 1986. A continuación se mencionan algunas de las características más relevantes de esta región del noroeste del país:

- la distribución de población rural es dispersa, con alrededor de 3% de viviendas rurales precarias y 40% de necesidades básicas insatisfechas;
- la población tiene mejor conocimiento de la enfermedad y de sus mecanismos de transmisión, específicamente por tratarse de zonas donde alguien cercano padece o ha padecido de la enfermedad; y
- la población conoce las características morfológicas de los triatómíneos de la zona y puede reconocer su presencia o sus rastros. La comunidad participa en mayor grado en las acciones de educación y comunicación, y puede hacerse cargo de la red de vigilancia.

La estrategia utilizada en esta región combina la vigilancia activa por medio de la búsqueda de triatómíneos por el método hora/persona con la vigilancia con participación de la comunidad. Los logros alcanzados en la zona A muestran una eliminación total de *T. infestans* en Artigas y Salto y un descenso drástico de la infestación en Tacuarembó y Rivera.

La ZONA B presenta infestación domiciliar de 0,4% a 1,3% y una seroprevalencia en la población adulta de 2% a 3,2%. En 1986 esta región se consideraba de valores intermedios, con infestación predominantemente peridomiciliar y escasa infección natural por *Trypanosoma cruzi*. Esta zona incluye los departamentos de Paysandú, Río Negro y Soriano que son predominantemente de producción agropecuaria, con buen desarrollo económico y menos de 2% de construcciones de material precario. En los tres departamentos mencionados se ha logrado la eliminación de *T. infestans*.

La ZONA C está integrada por los departamentos de Flores, Florida, Durazno, Cerro Largo, San José, Soriano y Colonia. En 1986, tenía una seroprevalencia de menos de 1%, la más baja del país. Había una presencia esporádica y focal de triatómíneos libres de infección natural tripanosómica en el peridomicilio.

En el departamento de San José, se iniciaron acciones en las seccionales judiciales 3ª y 4ª, donde se encontró *Triatoma infestans*, sin positividad para *T. cruzi*, exclusivamente en el peridomicilio (en gallineros). Después de dos ciclos de rociado la infestación del peridomicilio disminuyó de forma significativa (cuadro 22).

La misión internacional que convocara la Comisión Intergubernamental para efectuar la Segunda Evaluación del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas del Uruguay concluyó que "la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en el Uruguay fue interrumpida; solo accidentalmente podrá ocurrir la infección humana por esta vía".

Cuadro 21. Número de viviendas encuestadas y rociadas durante el relevamiento entomológico en el Uruguay, por departamento, 1997

Departamento	Número de seccionales judiciales	Número de viviendas	
		Encuestadas	Rociadas
Artigas	3	236	83
Rivera	2	1.345	96
Tacurembó	1	151	24
Salto	3	1.649	56
San José	2	718	133
Total	11	4.326	392

Cuadro 22. Infestación del peridomicilio por *Triatoma infestans* después del primer y segundo ciclos de rociado en el departamento de San José, por seccional judicial, Uruguay, 1997

Seccional judicial	Número de peridomicios		Número de peridomicios positivos	
	Totales	Encuestados	Primer ciclo	Segundo ciclo
Primera	11.211	52	12	0
Tercera	1.458	287	10	3
Cuarta	2.515	393	87	8
Total	14.984	732	109	11

IV. FINANCIAMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN LOS PROGRAMAS NACIONALES

Financiamiento

El financiamiento de los programas nacionales ha sido solventado casi en su totalidad por los propios gobiernos. El cuadro 23 muestra los fondos anuales destinados por los países del Cono Sur a cumplir con los objetivos de la Iniciativa.

Se reconoce que en la actualidad existen grandes dificultades para obtener fondos externos para apoyar 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 23. 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 a 1998

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Argentina ¹	3.400	9.000	17.000	21.500	18.000	7.500	13.000	14.164
Bolivia ²	---	---	---	63	717	707	6.642	4.360
Brasil ³	---	---	18.424	---	48.450	28.000	29.640	12.316
Chile ⁴	300	300	300	300	300	1.000	650	450
Paraguay ⁵	---	---	893	1.144	1.250	1.252	2.020	2.999
Uruguay ⁶	66	102	41	126	133	74	40	50

¹ No incluye salarios.

² Incluye Proyecto Casaca Diácono US\$ 4.800.000, FIS 1.640.000, Gob. de Holanda US\$ 72.035, y 450.000 del Presupuesto Nacional.

³ Fondos solo para control vectorial. No incluye salarios.

⁴ Fondos solo para control vectorial.

⁵ Incluye fondos provistos por la municipalidades en los años 1991 a 1995. En 1996, 1997 y 1998 no se incluyen fondos municipales.

⁶ Sin información.

Investigación

Los programas de control de chagas del Cono Sur continúan llevando a cabo investigación operativa financiada por sus propios recursos. Este tipo de investigación es imprescindible para la continuidad, calidad y eficiencia de las actividades de control.

Ya están finalizando las actividades de investigación, que otrora apoyara el TDR/OMS en los países del Cono Sur, para temas tan diversos como referencia serológica, control de calidad en bancos de sangre, estudios entomológicos, control vectorial, gestión de programas y control de Chagas congénito, entre otros. Estos recursos se concentran en la actualidad en investigación aplicada al control de triatomíneos no domiciliarios en las recientemente instauradas Iniciativa de los Países Andinos e Iniciativa de Centroamérica para el Control de la Enfermedad de Chagas.

V. PRESENTACIONES ESPECIALES

1. Control de calidad de serología en laboratorios de referencia nacionales

Se presentaron datos del trabajo colaborativo de los laboratorios de referencia nacionales de los países participantes de la Iniciativa del Cono Sur. Los representantes de esos laboratorios fueron quienes, en los talleres realizados en Belo Horizonte, Brasil; Montevideo, Uruguay; Santiago, Chile, y Buenos Aires, Argentina, acordaron el método que se usaría para el control de calidad de la serología.

Se nominó a la Argentina como país organizador, para lo cual el Instituto Nacional de Investigación y Diagnóstico en Enfermedad de Chagas (INDIECH) "Dr. M. Fatała Chabén" ofició de laboratorio de referencia en la preparación del panel, con plasma provisto por los países participantes.

Los resultados disponibles derivan de cuatro controles efectuados entre 1994 y 1996, con paneles integrados por 10 sueros reactivos y 7 no reactivos. Estos paneles se evaluaron en cada país, con reactivos de diversos orígenes, tanto comerciales (productos de Argentina, Brasil o Paraguay), como elaborados y controlados por organismos estatales nacionales. A medida que se repitió el envío de los paneles a lo largo del tiempo, se observó una mejora paulatina de los resultados (cuadro 24).

Cuadro 24. Programa internacional de control de calidad de la serología diagnóstica de infección por *Trypanosoma cruzi*. Resultados en el período de 1994 a 1996*

Número de control	Laboratorios participantes **						Concordancia por control (%)
	A	B	C	D	E	F	
1	100	98 (1 NR)	90	90	100	100	95 (1 NR)
2	80	100	100	90	100	100	95
3	100	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100	100
Porcentaje de concordancia (mínimo)	80 - 100	90 - 100	90 - 100	90 - 100	100	100	

* Panel elaborado con sueros de plasma de Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay en 1994. Resultados de tres métodos diagnósticos en 10 sueros reactivos del panel de control de calidad de serología para *T. cruzi* del Cono Sur obtenidos por los laboratorios de referencia de Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, en porcentaje de concordancia. R= Reactivo, NR=No reactivo.

** Las letras representan laboratorios de los diferentes países, sin respetar el orden alfabético para mantener el carácter confidencial de los resultados.

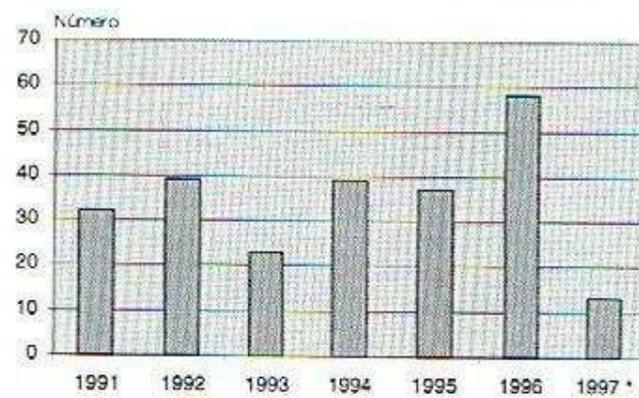
2. Análisis de publicaciones e informes, como resultado de la Iniciativa del Cono Sur

En respuesta a una recomendación de la VI Reunión de la Comisión Intergubernamental, se efectuó la recopilación y el análisis de las publicaciones editadas por la Iniciativa como información científico-técnica sobre los temas de interés de la INCOSUR.

En el lapso de 1991 a 1997, se editaron 239 publicaciones (figura 6), entre las cuales tienen preponderancia los estudios epidemiológicos. La figura 7 muestra la distribución porcentual de las publicaciones por tema.

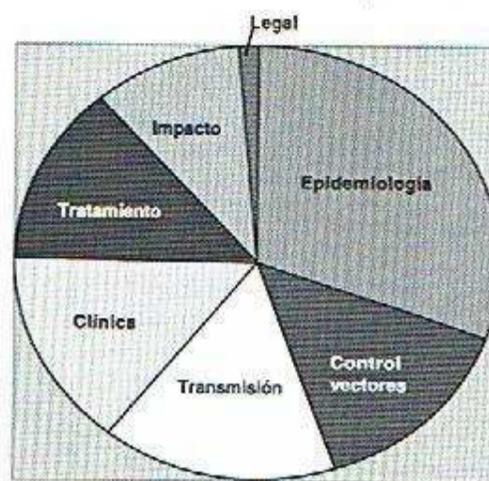
Se recomienda que a partir de esta VII Reunión, los responsables nacionales ante la Comisión Intergubernamental hagan llegar las novedades sobre documentos y publicaciones de cada país, a los efectos de mantener actualizado el registro correspondiente. La dirección electrónica para enviar la información es valencia@opas.org.br.

Figura 6. Número de publicaciones científico-técnicas producidas por la Incosur entre 1991 y 1997*, por año



* Información parcial

Figura 7. Distribución porcentual de las publicaciones producidas por la INCOSUR, por tema



3. Proyecto de cooperación técnica entre países del Cono Sur y Bolivia

La mayoría de los países que constituyen la Iniciativa han logrado avances sustanciales. En el Uruguay ha sido certificado el logro de la eliminación de la transmisión vectorial de *T. cruzi*, habiendo demostrado el país una excelente capacidad de movilización de recursos financieros y humanos de otras instituciones. Por otra parte, en Chile, varias regiones que eran originalmente endémicas para *T. infestans* están actualmente en condiciones similares al Uruguay, como lo demuestran los resultados serológicos de muestras de niños menores de 10 años de edad.

Argentina y Brasil han logrado la meta propuesta en cuanto al número de viviendas tratadas con insecticida. Aunque cada uno de los países tiene su propia metodología y enfoque de trabajo, los resultados obtenidos indican la utilidad de que se diseminen las experiencias y se explore su aplicación a otros países.

Se considera que un proyecto de cooperación de los países de la Iniciativa del Cono Sur ayudará a Bolivia a desarrollar y fortalecer su capacidad de negociación y coordinación con otros sectores, a establecer un sistema de vigilancia entomológica funcional y a garantizar la transfusión de sangre segura. La propuesta fue acogida con entusiasmo por los delegados, quienes comprometieron su apoyo. En consecuencia, se apoyará el desarrollo de la capacidad de respuesta operativa de Bolivia para ejecutar acciones tendientes a lograr la interrupción de la transmisión de *T. cruzi*. Este proyecto contempla la capacitación de personal en diagnóstico serológico, producción de reactivos y operaciones de control vectorial.

4. Cooperación técnica entre países

a. URUGUAY/BRASIL: En esta actividad bilateral, por el lado del Brasil participaron la Fundación Nacional de Salud (FNS) y las prefecturas de los municipios brasileños de la frontera. De parte del Uruguay estuvieron representados el Ministerio de Salud Pública y las intendencias municipales departamentales uruguayas.

Las primeras acciones de coordinación comenzaron en 1992 a través del Consejo Binacional de Salud Melo-Bagé, organismo local y bilateral de frontera. Merece destacarse que las acciones en terreno se planificaron en la ciudad de Artigas en 1993, con la participación de las autoridades de los departamentos y prefecturas fronterizas. El plan inicial estableció dos zonas de trabajo, de las cuales una estaba en fase de ataque y la otra, en fase de vigilancia. El trabajo de frontera cuenta con un equipo mixto (brasileño- uruguayo) de trabajo de campo con técnicos en control

Cuadro 25. Acciones binacionales conjuntas ejecutadas por el Programa de Chagas del Uruguay y la Fundación Nacional de Salud del Brasil, por unidad binacional, 1993 a 1997

Unidad binacional	Número de viviendas		Índice de infestación domiciliar (%)	
	Encuestadas	Infestadas	Primer ciclo	Segundo ciclo
Cerro Largo - Bagé	189	-	-	-
Rivera - Bagé	790	48	6	-
Rivera - Livramento	1.975	61	3	-
Total	2.954	109	3	-

- Cantidad cero.

de vectores que realizan encuesta y rociado de viviendas en forma simultánea o sucesiva, según los recursos disponibles. El cuadro 25 describe algunas de las acciones realizadas.

Las acciones en fase de ataque de este proyecto se extendieron hasta fines de 1996 y, en la actualidad, se mantiene la vigilancia y el intercambio de información entre los municipios de ambos países. En este marco se llevaron a cabo numerosas reuniones conjuntas de evaluación, de las cuales la última se realizó en setiembre de 1997 en el departamento de Rivera, en ocasión de la segunda evaluación externa del Programa del Uruguay. Se espera continuar las tareas bilaterales de vigilancia e intercambio de información durante 1998.

b. PARAGUAY/BRASIL, PARAGUAY/BOLIVIA Y PARAGUAY/ARGENTINA: Entre Paraguay y Brasil se destacan los esfuerzos de cooperación técnica y material entre el SENEPA del Paraguay y la FNS de Brasil, en la frontera entre el departamento de Amambay en Paraguay y el estado de Mato Grosso do Sul en Brasil.

Por otra parte, después de la segunda evaluación del Programa de Control de Chagas de Bolivia, Paraguay ofreció, por medio del SENEPA y el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS), la transferencia de tecnología para la preparación de reactivos para serología, así como colaboración para dar capacitación en control vectorial.

Entre Paraguay y Argentina se está gestionado un proyecto de cooperación técnica entre países en relación con la vigilancia entomológica y el mejoramiento de la vivienda de comunidades indígenas del Chaco Central.

VI. EVALUACIONES NACIONALES EN 1997 y 1998: PARAGUAY, URUGUAY, BOLIVIA Y CHILE

Evaluación del programa de control de Chagas del Paraguay, Asunción, 4 al 8 de agosto de 1997

La Comisión Evaluadora Internacional (CE) fue constituida por el Dr. Roberto Chuit, Director Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud y Acción Social de la Argentina; el Dr. Antonio Carlos Silveira, Coordinador de la Coordinación de Control de Vectores de la Fundación Nacional de Salud del Brasil; el Dr. Gabriel Schmunis, Coordinador Regional del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles de la OPS; el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional de la OPS en el Uruguay y el Dr. Andrew Arata, Asesor de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América. De parte del país, participó la Dra. Antonieta Rojas de Arias del Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, con la colaboración del Dr. Ruben Figueroa, Consultor en Enfermedades Transmisibles de la OPS en el Paraguay. El trabajo de la Comisión se dedicó primordialmente a la evaluación del control y eliminación de *Triatoma infestans*, ya que un grupo especializado había efectuado la revisión del sistema de bancos de sangre en abril de 1997.¹

La CE visitó la ciudad de Ayolas, el área rural de las zonas VI, IX y XI del SENEPA, las ciudades de Pedro Juan Caballero y Villarrica y la Región Sanitaria No. 6, Caazapá.

Comentarios

El Paraguay se encuentra en un proceso de cambio de sus estructuras sanitarias, en el marco del cual la Ley del Sistema Nacional de Salud impulsa la descentralización. Esta última afecta al Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo, que se encarga de la eliminación de *T. infestans* y fortalece la participación de las gobernaciones. La enfermedad de Chagas ha sido declarada prioridad entre las afecciones que controla el SENEPA, por declaración expresa del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS).

Como antecedente, cabe destacar que las acciones antivectoriales se iniciaron en septiembre de 1996 en Pedro Juan Caballero y su Zona XI. Estas actividades contaron con la cooperación internacional de la Fundación Nacional de Salud del Brasil y cubrieron la totalidad de las localidades rurales de Capitán Bado y Pedro Juan Caballero.

¹ Docs.: OPS/HCP/HCT/94/97 y OPS/HCP/HSP/HSE/LABV/1997.

Por otra parte, a causa de su inserción en las comunidades correspondientes, son efectores de especial interés para la vigilancia del control de vectores los encargados de los puestos de salud que son funcionarios del MSPyBS y los voluntarios indígenas, honorarios e integrantes de la comunidad, quienes efectivamente se interesan en el tema Chagas y control de triatomíneos. La Zona XI tiene población indígena rural en 25 comunidades guaraníes.

En cuanto al control vectorial, cabe señalar que no se realizaron pesquisas entomológicas antes del tratamiento con insecticidas en Pedro Juan Caballero, Ayolas e Ybicuí; estas se llevaron a cabo solo por muestreo aleatorio en 10% de las viviendas de Caazapá. Por lo demás, tanto en Pedro Juan Caballero como en Ybicuí, los datos existentes se refieren a localidades, puesto que no hubo registro de colecta de triatomíneos casa por casa. En consecuencia, se dispone de información sobre localidades positivas solamente, vale decir, datos de la dispersión por municipio (20,1% en Pedro Juan Caballero y 8,1% en Capitán Bado). En el caso de los departamentos de Paraguari y Cordillera, se dispone de información más precisa.

Los triatomíneos recolectados en Pedro Juan Caballero fueron clasificados por la Fundación Nacional de Salud del Brasil (distrito de Dourados, estado de Mato Grosso do Sul), y solo los primeros ejemplares fueron identificados como *T. infestans*. En Paraguari y Cordillera las muestras fueron identificadas y clasificadas por el laboratorio del SENEPA.

Se desconocen las tasas de infección natural por *T. cruzi*, ya que no se ha examinado el contenido intestinal de los insectos, con excepción de los especímenes capturados en Paraguari (14,7% de infección por *T. cruzi*).

Con respecto al rociado, en Pedro Juan Caballero se alcanzó a todas las unidades domiciliarias de todas las localidades infestadas y no infestadas, y se obtuvo información entomológica de carácter parcial. Como consecuencia de este procedimiento se ha investigado de menos y se ha rociado de más. Otro problema está dado por el hecho de que los técnicos y operadores de la zona no tienen información básica sobre triatomíneos ni sobre la enfermedad; tampoco fueron debidamente orientados sobre el método que deberían usar.

La dilución del insecticida se hace en "8 a 10 litros de agua", según la capacidad del tanque aspersor que se utilice. Esto significa que, en algunas ocasiones, se emplea insecticida en concentración superior a la recomendada (Pedro Juan Caballero) y en otras, por el contrario, las diluciones son excesivas y la concentración final del insecticida inferior a la necesaria (Caazapá e Ybicuí).

En cuanto al control de la transmisión por transfusión sanguínea, el único banco de sangre de la Región Sanitaria XIII, Amambay, se encuentra en el Hospital Regional, donde se realiza el tamizaje serológico por hemaglutinación indirecta. Sin embargo, la producción y la demanda de sangre coinciden y habitualmente no se dispone de reservas para responder a las urgencias. Esto lleva a hacer transfusiones sin control serológico. En 1996, la prevalencia de infección por *T. cruzi* fue de 1,2% (4 positivos en 336 donantes) y hasta la fecha en 1997, de 0,64% (un positivo en 154 donantes). En promedio, el número mensual de donantes llega a 22; el déficit se compensa con la contribución de donantes voluntarios de las fuerzas militares brasileñas de Ponta Porá.

Las acciones realizadas han permitido demostrar que en un área reducida de la Zona IX, Ayolas, no se encuentra *T. infestans*, pero preocupa que no se incluyan en las tareas de vigilancia y control otras regiones al norte del departamento de Itapúa. Además, Ayolas no está incluida en el Programa Nacional y por lo tanto el trabajo del SENEPA en dicha zona está dirigido al control del paludismo y la esquistosomiasis.

También se ha observado que no existe material de difusión y que sería conveniente reforzar la participación de los medios de comunicación en las actividades de control, así como coordinar con otras estructuras de Gobierno la obtención de material impreso por otros países de la región.

En conclusión, la dosis de cipermetrina usada en el rociado es inferior a la recomendada como triatomocida (125 mg de ingrediente activo por m²). Considerando que el promedio de rociado en una unidad domiciliar con peridomicilio es de 250 m², la cantidad de ingrediente activo para

cubrir una unidad domiciliaria es de 31.250 mg o 31,25 g. En consecuencia, dependiendo de la concentración inicial, la cantidad de producto debería ser como sigue:

Concentración inicial (% de ingrediente activo)	Peso de la carga (g)
40,00	78,30
31,23	100,00
10,00	312,25

Una concentración inicial de 10% es baja y, por lo tanto, es necesario emplear una gran cantidad de producto (312,25 g), lo cual a su vez puede crear problemas operativos de manipulación y aplicación. En caso de existir una reserva importante de este tipo de insecticida, sería recomendable hacer pruebas de campo para establecer su comportamiento en las concentraciones recomendadas.

Recomendaciones

1. Impulsar y concretar, en el marco de la Ley Nacional de Sistema Nacional de Salud, la descentralización efectiva del control de Chagas con el fortalecimiento de los niveles departamentales.
2. Emplear la radiocomunicación en espacios existentes del MSPyBS para promover y apoyar acciones de vigilancia.
3. Elaborar una guía con normas de control para dar homogeneidad a las acciones operativas de control.
4. Promover la capacitación del personal de campo, formar auxiliares de entomología en cada zona y proveer las instalaciones y equipos de laboratorio necesarios. Esto permitirá realizar la clasificación taxonómica y el examen parasitológico de los triatomíneos capturados. Dentro de lo posible se deberán usar recursos y servicios ya existentes. La FNS del Brasil podría apoyar el adiestramiento de personal en Pedro Juan Caballero.
5. Fortalecer con campañas para donantes, capacidad diagnóstica, control de calidad y capacitación a los bancos de sangre de zonas alejadas que no tengan posibilidad de obtener apoyo mediato del nivel central.
6. Llevar a cabo encuestas entomológicas domicilio por domicilio antes de iniciar el tratamiento con insecticidas en áreas que no hayan sido tratadas, para orientar los sucesivos ciclos de tratamiento con base en información entomológica exacta. En las zonas ya tratadas, dadas las modificaciones determinadas por el propio tratamiento y en vista de que es imposible llevar a cabo el procedimiento descrito, se recomienda continuar con los datos por localidad (obtenidos por diferentes métodos) e instaurar la vigilancia entomológica por medio de instrumentos de detección (calendario, biosensores u otros).
7. Donde se haya cumplido un primer ciclo de tratamiento, es necesario programar un segundo ciclo con tratamiento integral solo para aquellas localidades donde se haya comprobado la presencia del vector.
8. Llevar a cabo la investigación de infestación domiciliaria y de prevalencia de infección por *T. cruzi* antes del tratamiento con insecticida. El control químico se debe acompañar de acciones de vigilancia para la detección de *T. infestans*; se debe efectuar el control con insecticida en caso de ser necesario.

9. Realizar un estudio de costos de rociado para cada uno de los departamentos y distritos, contemplando no solo el costo de insecticida, sino también aquellos gastos derivados de la operación, con el objeto de desarrollar una estratificación y distribución de los recursos coherente con el problema que plantea la enfermedad.
10. Promover la integración con otras instituciones gubernamentales para controlar la enfermedad de Chagas por medio de acciones integrales de salud. Por ejemplo, la modificación de la vivienda y los sistemas de recolección de agua producirían un buen impacto no solo en cuanto a Chagas, sino también en torno a las enfermedades de origen hídrico, como las diarreas.

Evaluación del programa de control de Chagas del Uruguay, Montevideo, 8 al 12 de setiembre de 1997

La Comisión Evaluadora (CE) Internacional de las acciones de control y eliminación de *T. infestans* estuvo compuesta por el Dr. Joao Carlos Pinto Dias (Coordinador Regional de la Fundación Nacional de Salud, Minas Gerais, Brasil); el Dr. Antonio Carlos Silveira (Coordinador de la Coordinación de Control de Vectores de la Fundación Nacional de Salud de Brasil); el Ing. Julio Valdés (Director del Programa de Chagas del Ministerio de Salud de Chile) y la Dra. Olga Woroniciecki (Asesora Técnica del SENEPA, Paraguay). Coordinó esta evaluación como contraparte nacional la Dra. Raquel Rosa, Directora del Programa Nacional de Control de Chagas (PNCCCh) del Ministerio de Salud Pública, Uruguay, con la colaboración del Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional de la OPS en el Uruguay. Otro grupo especializado, compuesto por el Dr. Amadeo Sáez Alquezar (Fundación Pro-Sangre, HEMOCENTRO de São Paulo, Brasil), el Dr. Alejandro Forteza Cozcojuela (Servicio Regional de Sangre, Palma de Mallorca, España), el Dr. Oscar W. Torres (Jefe del Banco de Sangre, Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, Argentina) y el Dr. Gabriel Schmunis (Coordinador Regional del Programa de Enfermedades Transmisibles, OPS/OMS), efectuó simultáneamente la revisión del sistema de bancos de sangre del país. La coordinación del grupo estuvo a cargo del Dr. Andrew Miller, Director del Servicio Nacional de Sangre del Uruguay.

La CE visitó los departamentos de Florida, Tacuarembó y Rivera, en cada uno de los cuales se realizaron reuniones con las autoridades sanitarias departamentales y locales, así como tareas de evaluación en el terreno.⁹

Comentarios y conclusiones

Con referencia a los datos aportados por el Programa Nacional de Control de Chagas y otros informantes institucionales (universidad, intendencias municipales, organismos de enseñanza) sobre el control del vector, se puede afirmar que la información disponible es suficiente para afirmar que la transmisión vectorial de *T. cruzi* en el Uruguay ha sido interrumpida. La información pertinente se refiere tanto a la presencia del vector, como a encuestas serológicas que se han realizado como parte de la evaluación del impacto del control vectorial. No obstante, la información provista por el Programa no permite conocer el grado de cobertura de las actividades. La información suministrada hace suponer que toda el área está cubierta regularmente, incluso por la vigilancia institucional, pero esto no es exactamente lo observado.

Entre algunos problemas de los datos se encuentra que no se puede separar regularmente la información sobre la infestación del domicilio y el peridomicilio. Tampoco se provee información sobre la infección natural de los ejemplares de triatómicos capturados.

⁹ Doc. OPS/HCPHCT/97/97.

Por otra parte, los datos de carácter gerencial o administrativo incluidos en el documento preparado por el PNCCh se refieren al aporte de recursos al Programa desde 1983. En la información se observa un importante incremento de recursos en los años 1991 y 1992, que coincide con la puesta en marcha de las actividades propuestas por la INCOSUR en 1991. Desde entonces, y aún más a partir de 1994, hubo disminución significativa de los recursos suministrados al Programa, sobre todo como consecuencia de la menor participación relativa de las intendencias municipales. Es comprensible que esto haya ocurrido, dado que la importancia relativa de la enfermedad de Chagas como problema de salud ha ido disminuyendo. Sin embargo, es fundamental que la autoridad política comprenda que la solución definitiva del problema está al alcance y que, por ello, habría que, por lo menos, mantener las inversiones ya hechas.

En función de la escasez de los recursos disponibles, la Dirección del PNCCh, por iniciativa del personal del Programa central y departamental, ha buscado soluciones creativas para permitir la utilización óptima de los recursos locales. Ejemplos exitosos de esta movilización de recursos son la participación de las promotoras voluntarias de salud, de las maestras rurales y de la policía en el Programa, tal como se pudo observar en los departamentos de Florida y Tacuarembó. En alguna medida este éxito también se aplica al departamento de Rivera. No obstante, en este último se pudo percibir que la participación de la población y otros servicios en aspectos de vigilancia depende del apoyo institucional para mantener el interés de las personas en el tema, lo cual se logra por medio de visitas regulares a los puestos de notificación y del suministro de materiales de divulgación.

En la visita al Laboratorio de Entomología del Centro de Salud de Rivera, se comprobó que a lo largo de 1996, cuando se trabajó más directamente con la población, hubo notificaciones regulares, incluso negativas. En cambio, en lo que va de 1997, en febrero se recibió solo una notificación. Este hecho se atribuyó a la carencia de locomoción que es un obstáculo al apoyo a los puntos de notificación.

Un hecho importante a destacar es la investigación iniciada en antiguas zonas hipoendémicas del departamento de Florida, para las cuales no se disponía de información reciente sobre la presencia de *T. infestans*. Esta investigación, además de destacar y aclarar la situación de la infestación domiciliar por triatomíneos, servirá para estructurar un sistema de vigilancia entomológica de carácter permanente con la participación de la población a través de las escuelas, servicios de salud y otras instituciones, como la policía. Con el fin de agilizar estas acciones, se podrían realizar encuestas entomológicas por muestreo, en lugar del censo casa por casa, en otros departamentos del país.

En conclusión, se puede decir que:

1. La transmisión vectorial de *T. cruzi* en el Uruguay fue interrumpida y que solo accidentalmente podría ocurrir infección humana por esta vía.
2. En este momento se realiza fundamentalmente un trabajo de sostén del grado de control alcanzado, sin que se pueda afirmar que se haya eliminado *T. infestans* del país, porque el criterio establecido por la Iniciativa fue "ausencia de captura por un período mínimo de tres años en el área, con un sistema de vigilancia estructurado y funcionando". En el futuro, el proceso de eliminación debería observarse por medio de indicadores de evaluación de la propia vigilancia entomológica, tales como la cobertura del sistema de vigilancia y la producción y calidad de la información producida.
3. Se está actualizando la información de zonas de baja endemicidad que hace mucho no tienen actividades regulares, con lo que se está ampliando la cobertura de la vigilancia.
4. Los recursos son insuficientes para construir y mantener un sistema confiable de vigilancia, que exige la disponibilidad transporte y recursos humanos.
5. Se destaca el esfuerzo y la capacidad técnica del equipo operativo central y periférico del PNCCh del Uruguay, que con exiguos recursos ha logrado alcanzar las metas y objetivos propuestos.

Evaluación del Programa de Control de Chagas de Chile, Santiago, 6 al 10 de octubre de 1997

Constituyeron la Comisión Evaluadora (CE) Internacional la Dra. Elsa I. Segura, Directora de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán" de Argentina; el Dr. Antonio Carlos Silveira, Coordinador, Coordinación de Control de Vectores de la Fundación Nacional de Salud de Brasil; el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional de la OPS/OMS, Uruguay, y el Dr. Gabriel Schmunis, Coordinador Regional del Programa de Enfermedades Transmisibles, OPS/OMS. De parte de Chile, coordinó la evaluación el Ing. Julio Valdés, Director del Programa de Chagas del Ministerio de Salud de Chile. El grupo llevó a cabo la evaluación de las actividades de control y eliminación de *Triatoma infestans* y de la situación de los bancos de sangre de las regiones visitadas.¹⁹

La CE visitó las regiones II^a (Antofagasta) y Metropolitana, donde se realizaron reuniones de trabajo con autoridades sanitarias y regionales, así como tareas de evaluación en el terreno.

Comentarios y conclusiones

Control vectorial y vigilancia

En la II^a Región, la Comisión Regional de Chagas está en pleno funcionamiento, abordando de forma integrada el control de la enfermedad de Chagas por medio de la lucha antivectorial, el control de bancos de sangre y el control de la transmisión congénita. Si bien existen carencias en el manejo de los indicadores de trabajo (por ejemplo en los denominadores de los índices de infestación domiciliaria), quedó claro el éxito de las actividades de control de *T. infestans*, cuya presencia mínima en la zona se confirmó por la disminución de la seropositividad entre los niños.

Por otra parte, se está tratando de emplear animales (perros) como centinela en el monitoreo de la infección tripanosómica, lo que podría tener algunas ventajas operativas. Sin embargo, es necesario estandarizar y validar las técnicas y los métodos para evaluar la infección en canes.

Además, se está llevando a cabo una vigilancia activa y constante con el empleo de una modificación de la caja de Gómez-Núñez y calendarios y con la participación activa de las postas de salud. En el caso de los calendarios, aunque se pensó en primera instancia que solo servirían como medio de divulgación, podrían constituirse en herramienta idónea para la detección entomológica continua en el domicilio.

En relación con los insecticidas, dosis y formulaciones empleados, llamó la atención que se usaran dos formulaciones de un mismo producto para el rociado. Se consideró que esto no ofrece ningún beneficio, ya que los piretroides en la formulación de polvo humectable ya tienen acción repelente y por lo tanto no existiría indicación para la mezcla usada.

Aunque una serie de medidas de vigilancia complementarias pueden aumentar significativamente la sensibilidad del sistema de vigilancia (incorporación activa de las escuelas en la notificación, mayor participación comunitaria y otras), los logros alcanzados hasta la fecha son dignos de encomio. Asimismo, cabe destacar la disponibilidad de mapas completos de la región, en los cuales se señala la situación de la endemia por provincias, comunas y localidades. La provincia de Loía, con sus comunas de San Pedro, Toconao y Peine, es la zona de mayor endemia desde 1982, si bien actualmente cuenta con indicadores óptimos. Existe una gran concentración de la población en los núcleos urbanos y poca o ninguna dispersión en la zona rural (desierto), con lo que la infestación vectorial se circunscribe a verdaderas islas y se facilita su control.

¹⁹ Doc. OPS/HPC/HCT/99/97.

La ecología doméstica de *T. infestans* en las poblaciones de oasis del desierto de Atacama parece similar a la encontrada en poblaciones de la vertiente oriental de los Andes.

Si se acepta que la transmisión de la enfermedad de Chagas depende no solo de la presencia del vector infectado, sino también de la existencia de colonias intradomiciliarias con niveles críticos de densidad de población, es improbable que se esté registrando transmisión en la zona. Igualmente, las posibilidades de reinfestación por *T. infestans* son muy limitadas, dado el aislamiento de estas localidades. Por otra parte, la ausencia de especies rupestres peridomiciliarias o silvestres descarta la posibilidad de colonización secundaria por vectores de sustitución. La única posibilidad de reinfestación estaría dada por la repoblación a partir de colonias residuales de *T. infestans*, hecho que determina la importancia de mantener una vigilancia atenta. Actualmente, esta vigilancia entomológica está siendo ejercida de forma segura.

En vista de lo anterior, en la IIª Región, los mecanismos no vectoriales de transmisión de *T. cruzi* están adquiriendo mayor importancia. Sin embargo, dado el control eficaz de los bancos de sangre, la transmisión congénita ha pasado a ser el mecanismo que exigiría mayor esfuerzo de planificación, organización y operativo en el futuro.

En la Región Metropolitana, el Servicio de Salud del Ambiente (SESMA) está llevando a cabo un buen trabajo de control, con el compromiso de las alcaldías correspondientes. Aún así, sería conveniente completar un diagnóstico entomológico que dé la línea de base sobre la situación de la infestación en la zona, pese a las dificultades obvias que genera el abordaje de un área metropolitana de gran extensión, como es la que este Servicio tiene a cargo.

El control de *T. infestans* en la Región Metropolitana es eficaz; se basa en la notificación comunitaria estimulada por acciones de información y divulgación del SESMA. La calidad de la vivienda va mejorando, ya sea como resultado del progreso económico individual o por la necesidad de sustituir las casas debido a destrucción sísmica.

Los datos serológicos obtenidos por medio de la encuesta realizada entre niños de 0 a 10 años de edad demuestran ausencia de transmisión vectorial de *T. cruzi*.

Bancos de sangre

En la IIª Región existen 10 bancos de sangre que reciben a aproximadamente 9.000 donantes anuales. Toda la sangre donada se somete a serología para VIH, hepatitis B (antígeno), hepatitis C (desde 1996), sífilis y *T. cruzi*. La prevalencia de *T. cruzi* es de 1,7%, para cuyo diagnóstico se utiliza la técnica de ELISA. Las muestras positivas por ELISA se someten a prueba de inmunofluorescencia indirecta (IFI); la concordancia entre ambas pruebas es de aproximadamente 98%.

En el banco de sangre del Hospital Regional de Antofagasta se procesan muestras de 5.000 donantes anuales. Antes de cada donación, el donante llena un cuestionario que facilita la autoexclusión o indica la presencia de comportamientos o factores de riesgo. En la evaluación se revisaron los registros y se examinó el manual de procedimientos. Se llegó a la conclusión de que el banco está muy bien organizado.

Por su parte, el banco de sangre del Hospital de Calama es una copia en menor escala del banco del Hospital Regional. Procesa aproximadamente 900 donantes de reposición, exclusivamente, al año, entre los cuales la prevalencia de serología positiva para *T. cruzi* llega a 4% o más, según el año. El banco está bien organizado, limpio, y mantiene sus registros y manual de procedimientos en orden. Sin embargo, llamó la atención que la sangre no se fracciona, por lo tanto, se utiliza sangre total en las transfusiones. Esta no es una práctica médica aceptable. Es más, se recomienda evaluar la necesidad de tener un banco de sangre en Calama para procesar solo 900 donantes anuales, especialmente considerando que podría recibir hemoderivados del Hospital Regional que se encuentra a solo 2,5 horas por automotor. Las instalaciones en Calama podrían seguirse usando para recibir donantes y como depósito de hemoderivados, dejando el

procesamiento de la sangre para la obtención de glóbulos, plasma y plaquetas en manos de un hospital de mayor complejidad.

Es urgente que se concrete la obligatoriedad del tamizaje de *T. cruzi* en todos los bancos de sangre del país. El hecho de que se conozca la existencia de casos positivos para *T. cruzi* en donantes de las regiones del sur plantea problemas éticos y potenciales complicaciones legales. Asimismo, dentro del marco legal existente sobre control de estuches serológicos diagnósticos, habría que obligar el cumplimiento del control del ingreso de estos productos al mercado.

Recomendaciones

1. Dar continuidad y sustentabilidad a las acciones de control y vigilancia del vector, por medio de:
 - La horizontalización de las acciones del programa, de modo que se incluya a todas las comunidades.
 - La integración de un mayor número de organizaciones sociales (iglesias, líderes locales, empresarios y otros) en las actividades previstas, aprovechando oportunidades que brinde la comunidad local, como fiestas patronales, reuniones de derechos de riego, etc.
2. Ajustar el manual de operaciones de campo para subsanar problemas relacionados con el uso de indicadores. El manual debe incluir la definición de las actividades y de las operaciones de control.
3. Mejorar los instrumentos de detección continua que se utilizan actualmente (cajas y almanaques): emplear papel corrugado para el interior de las cajas, papel absorbente y colores más oscuros en la confección de almanaques, y dar instrucciones precisas a la población sobre la detección esperada y los lugares donde se deben colocar los instrumentos de detección.
4. Incluir a las escuelas primarias, por medio de su alumnado, en las actividades de prevención y darles una participación activa en la recepción de notificaciones de presencia del vector.
5. Dar continuidad, apoyo y difusión a las tareas que clínicos de la IIª Región desempeñan en la atención de pacientes crónicos e infectados dándolas a conocer a otros centros médicos y regiones del país.
6. Incluir el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas congénita en la actividad rutinaria de los servicios, ampliando así la cobertura. Se consideran promisorios los resultados obtenidos con el protocolo en uso. Sin embargo, se debería obviar la aplicación del xenodiagnóstico al niño, ya que el diagnóstico serológico perinatal más otro en el segundo semestre de vida del niño puede suministrar información suficiente.
7. Con carácter urgente, hacer obligatorio el tamizaje de *T. cruzi* en los bancos de sangre de todo el país.
8. Exigir el cumplimiento de la obligatoriedad del control de los estuches serológicos de diagnóstico para su ingreso al mercado.
9. Dar continuidad a las acciones del SESMA en la Región Metropolitana, aumentar su cobertura, obtener y analizar la información (infestación domiciliar y peridomiciliar, índice de infestación natural por *T. cruzi*) y hacer el relevamiento entomológico completo de cada comuna.
10. Promover estudios para validar el empleo de animales centinela en el monitoreo de la situación epidemiológica de las zonas en fase de vigilancia.
11. Evitar el uso de más de una formulación insecticida para el tratamiento químico de viviendas infestadas.

12. Involucrar a la comunidad y otros servicios, aprovechando al máximo los recursos locales en la vigilancia epidemiológica, sin dejar de lado el trabajo institucional que se realiza.
13. Cuando sea factible, extender las acciones de mejoramiento habitacional, seleccionando las viviendas con base en la persistencia de infestación domiciliar por el vector.

Evaluación del programa nacional de control de la enfermedad de Chagas de Bolivia, La Paz, 19 al 23 de enero de 1998

La Comisión Evaluadora (CE) Internacional fue integrada por el Dr. Joao Carlos Pinto Dias, Coordinador Regional de la Fundación Nacional de Salud de Brasil en Minas Gerais; la Dra. Olga Woroniecki, Asesora Técnica del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo del Paraguay y el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional de la OPS/OMS en el Uruguay. La contraparte nacional estuvo constituida por el Dr. Germán Guillén, Jefe de Control de Vectores de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud y Previsión Social de Bolivia y el Sr. Abraham Jemio, Jefe del Servicio Nacional de Chagas de Bolivia. Por parte de la OPS/OMS en Bolivia, acompañó las tareas el Dr. Enrique Gil, Consultor en Enfermedades Transmisibles.¹¹

La CE recorrió la región del Chaco Boliviano, iniciando su trayecto en Santa Cruz de la Sierra y trasladándose en el territorio de ese Departamento hacia Camiri. Posteriormente, en el sur del departamento de Chuquisaca se visitaron localidades rurales (Boyube, Machareti). La Comisión dio por finalizadas sus actividades en Tarija.

Comentarios

De lo observado en hospitales, unidades de gestión de salud, prefecturas, alcaldías, núcleos comunitarios y en organizaciones no gubernamentales, así como de la información aportada por el Servicio Nacional de Chagas de Bolivia, se considera que el Proyecto de Control Integral de Chagas y Paludismo en el Chaco Boliviano ayudará a alcanzar la meta de interrumpir la transmisión de *T. cruzi* en el país. Sin embargo, es necesario garantizar la continuidad y sostenibilidad del proyecto mediante el aporte oportuno de los recursos necesarios en cantidad y calidad.

La comisión evaluadora consideró que había que aplicar, con urgencia, la reglamentación sobre transfusión sanguínea dentro del marco legal ya aprobado y formuló una recomendación formal sobre este tema (véanse los párrafos siguientes).

Recomendaciones

1. Adoptar un esquema de lucha antivectorial coordinado entre el Programa País (PMA 02 Chagas) y la Unidad de Salud de la Prefectura, tanto en el departamento de Santa Cruz como en todas las áreas donde se realiza el control de *T. infestans*, que incluya:
 - censo de viviendas y de población con levantamiento de triatómicos (PMA país y unidades de salud).
 - rociamiento de viviendas positivas y de todas aquellas viviendas que conforman la misma localidad (unidades de salud).
 - Acciones para mejorar la vivienda (PMA país) seis meses después rociar y provisión de instrucciones a la comunidad en cuanto a lucha química antivectorial (unidades de salud); el segundo ciclo de rociado quedará a cargo de la comunidad.

¹¹ Doc. PAHO/HCP/HCT/103/98.

- supervisión y vigilancia entomológica conjunta (PMA país y unidad de salud) periódica, por muestreo.
2. Como parte de la INCOSUR y con apoyo de la OPS, elaborar un proyecto de cooperación técnica entre países cuyo objetivo sea capacitar técnicos bolivianos de mando medio en temas de control antivectorial, entomología y serología y en aspectos estratégicos que demanden fortalecimiento técnico. Que el proyecto incluya además la capacitación de médicos regionales en temas de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas.
 3. Lograr una efectiva descentralización y participación popular, capacitando y habilitando a la comunidad para realizar lucha y vigilancia antivectorial, con la debida supervisión y evaluación institucional. En los establecimientos rurales no debería descartarse la posibilidad de efectuar gestiones ministeriales para obtener la participación de asociaciones y federaciones de productores rurales y el ejército en apoyo a la lucha antivectorial. La Dirección de Salud de Tarija pudo establecer que es factible obtener el aporte de recursos humanos del ejército, y el Ministerio de Salud cuenta con el ofrecimiento de esa institución.
 4. Ampliar la cobertura de las acciones de lucha antivectorial, así como asegurar su calidad y continuidad. Esto representa avanzar tanto como lo permita el presupuesto nacional, de prefecturas, municipios y alcaldías. La participación comunitaria no debe frustrarse a causa de una carencia imprevista de insecticida u otros recursos que detenga el proceso y malogre el trabajo cumplido.
 5. Es necesario instaurar mecanismos para que en ningún establecimiento público ni privado del país se hagan transfusiones directas, sin control serológico. Es imperativo aplicar la Ley 1687 en su totalidad, con un reglamento de aplicación vigente. Asimismo, se recomienda que de forma inmediata los hospitales locales elaboren una lista de donantes que hayan demostrado su estado seronegativo, de modo que se pueda recurrir a ellos en caso de necesidad. Otra opción es concretar propuestas de quimioprofilaxis de volúmenes de sangre, siguiendo las recomendaciones de la OMS.¹²
 6. Iniciar trabajos de control antivectorial en zonas urbanas, ya que no solo afectarían la eliminación de *T. infestans*, sino también servirían para movilizar la opinión pública urbana en favor del Programa y sus actividades.
 7. Responder a las comunidades, población y técnicos con el apoyo de recursos humanos, materiales (insecticida fundamentalmente) y económicos necesarios para dar continuidad y sostenibilidad a las tareas cumplidas en el Plan Integral del Chaco Boliviano.
 8. Dentro de las posibilidades materiales, financieras y de recursos humanos, se recomienda dotar a los centros hospitalarios del Chaco de la posibilidad de realizar el diagnóstico serológico de la infección por *T. cruzi*, y de hacer el seguimiento de los pacientes. Primordial y conjuntamente con otras medidas debe lograrse la disponibilidad de sangre segura para transfusiones.
 9. Es imprescindible aumentar la cobertura del tratamiento domiciliario y definir mejor los denominadores para obtener índices de infestación domiciliaria más exactos en cada comunidad.
 10. Mejorar la supervisión, para lo cual es necesario dar las facilidades al equipo central del Servicio Nacional de Chagas.

¹² Organización Mundial de la Salud. Documento Técnico 811, Ginebra, 1991.

VII. RECOMENDACIONES DE LA VI REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL Y SU CUMPLIMIENTO

Como resultado de la VI Reunión, se emitieron recomendaciones para los países como un todo, otras dirigidas a los programas de control vectorial y a los sistemas nacionales de sangre o bancos de sangre, a la Secretaría de la Iniciativa y otras sugerencias relacionadas con la prevención y el control de la enfermedad de Chagas.

A continuación se presentan dichas recomendaciones y su cumplimiento.

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. | Los delegados han informado a sus respectivos ministros sobre los logros alcanzados y las necesidades de los programas nacionales de control. En la Asamblea Mundial de la Salud de Mayo de 1998, los ministros de Argentina, Bolivia y Uruguay mencionaron las acciones de la Iniciativa. |
| 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. | Todos los países siguen invirtiendo en el programa de control. Bolivia aumentó su búsqueda de financiamiento externo. |
| 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 <i>T. infestans</i> y la Interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional, para que esta iniciativa subregional se integre a las acciones del recientemente creado Subgrupo de Trabajo en Salud del MERCOSUR. | Se diseminó ampliamente información sobre las acciones de los programas. Lamentablemente, no se obtuvo la integración de la INCOSUR con el Subgrupo de Trabajo en Salud del MERCOSUR. |

- | | |
|---|---|
| d) Que se fomente la interacción de los ministerios de salud y las universidades para el control y la atención del paciente chagásico. | Se estimularon las acciones combinadas entre los ministerios de salud y las universidades para la promoción de la atención del paciente chagásico. |
| e) Que las comisiones evaluadoras de la Iniciativa que concurren a los países traten de crear interés entre las autoridades para dar prioridad a los programas de Chagas. | Las comisiones de evaluación, una vez finalizadas en los países las tareas de evaluación, promovieron la importancia de la Iniciativa y sus acciones ante las autoridades competentes. |
| f) Que se prepare el informe anual de programa de cada país, y que este incluya el desempeño y los avances con respecto a cada recomendación del año anterior. | Aunque los países prepararon con detenimiento sus informes anuales, no informaron los avances realizados en relación con las recomendaciones del informe de evaluación del año 1996. |
| g) Que los ministerios de salud de cada país promuevan el establecimiento de mecanismos que faciliten la adquisición de insecticidas. | En todos los países existen mecanismos para la compra de insecticidas. En algunos, se podría mejorar la competencia entre los distintos proveedores para la adquisición del producto por parte de los programas de control. |

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. | Los informes de los países todavía no contienen un informe detallado de las acciones de vigilancia ni del criterio que se usa para seleccionarlas. |
| i) Que los países mantengan un registro de las reacciones adversas a los insecticidas utilizados. | Todavía no se dispone de un registro de reacciones adversas a los insecticidas en la mayor parte de los países. |
| j) En todos los países se derivará a los servicios de atención de salud a todo infectado con <i>T. cruzi</i> que se detecte entre los donantes de sangre. | En cinco de los seis países participantes de la Iniciativa, se deriva a todos los donantes de sangre con serología positiva para <i>T. cruzi</i> a los servicios de atención de la salud. |
| 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. | Los países poseen centros de referencia donde derivar a los pacientes. Sin embargo, la cobertura no es universal. |

- | | |
|--|---|
| 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. | En la actualidad, la derivación a centros especializados de aquellos individuos positivos para <i>T. cruzi</i> en encuestas seroepidemiológicas no es universal. |
| 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. | Continuaron los trabajos bilaterales por los cuales el Gobierno de Argentina colabora con Bolivia y el Gobierno de Brasil coopera con Paraguay. También se realizan acciones conjuntas en la frontera brasileño-uruguaya. |
| n) A los efectos de la eliminación de <i>T. infestans</i> se considera indicador suficiente el uso de la tasa de infestación (presencia o no del vector) dentro del domicilio y en el peridomicilio. Otros indicadores, como la infección natural o colonización constituyen información complementaria para el seguimiento de las acciones. Sin embargo, en cuanto a la certificación de la eliminación, es indispensable utilizar los indicadores ya propuestos para el análisis del sistema de vigilancia. ¹³ El uso de los distintos indicadores propuestos dependerá del grado de avance de cada país en cuanto al cumplimiento de la meta de eliminación. | Todos los países utilizan como indicador principal de las acciones de eliminación la tasa de infestación (presencia positiva o negativa del vector). |
| 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). | En todos los países se llevan a cabo actividades destinadas a perfeccionar el sistema de vigilancia. |
| p) Continuar mejorando el sistema nacional de información de los bancos de sangre para evitar el subregistro de donantes. | Cinco de los seis países mejoraron significativamente el sistema de información de sus sistemas nacionales de sangre. Asimismo, cinco de los seis países han establecido o están desarrollando parcialmente sistemas de control de calidad de la serología y de control de estuches diagnósticos. |
| q) Fortalecer el control de calidad interno y externo en bancos de sangre y establecer o mantener sistemas que permitan evaluar los estuches diagnósticos que ellos utilizan. | |

¹³ OPS. Informe del taller sobre definición de indicadores para la certificación de la eliminación de *T. infestans*. Doc. OPS/HPC/HCT/94.10.

- | | |
|---|--|
| r) Abordar el desarrollo de técnicas e instrumentos para la detección de infestación por triatomíneos en el peridomicilio. | Se continuó con la investigación intentando desarrollar métodos que permitan detectar infestación por triatomíneos en el peridomicilio. |
| s) Conservar los últimos ejemplares de <i>T. infestans</i> en los laboratorios de cada área donde se realicen actividades de eliminación para utilizarlos en futuros estudios genéticos. | Con respecto a los puntos s) y t), en los países se conservan las diferentes especies de triatomíneos y se conocen los laboratorios en los cuales se crían los mismos. |
| t) En cada país, identificar los insectarios donde se mantienen colonias de <i>T. infestans</i> 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 prevalencia de menos de 1%. | En ninguno de los países se realizaron estudios sobre el valor predictivo de la serología como instrumento de control en aquellas áreas donde la prevalencia de la infección por <i>T. cruzi</i> es de menos de 1%. |
| v) Investigar la incidencia de la transmisión congénita en los países que no cuenten con la debida información | En todos los países ya existe información sobre el problema de la transmisión congénita. Si se toma la decisión, los mismos están en condiciones de ejecutar programas de prevención y control de Chagas congénito. Dos de los seis países realizaron estudios de costo-beneficio de la prevención del Chagas congénito. |
| 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 <i>T. cruzi</i> en donantes de sangre a la totalidad de los territorios nacionales. Debido a la migración interna, no debe aplicarse la definición de zona endémica a la transmisión por transfusión sanguínea. | Los seis países consideran obligatoria la serología para <i>T. cruzi</i> entre los donantes de sangre. En un país, esta obligatoriedad solo se aplica al área considerada endémica. |
| y) Concentrar las acciones antivectoriales de los distintos programas nacionales en las zonas hiperendémicas. | En todos los países las acciones de control se ejecutan primordialmente en las áreas de mayor riesgo. |
| z) Adoptar los nuevos formularios acordados en la VI Reunión de la Iniciativa. | Todos los países adoptaron los formularios discutidos y aprobados en la VI Reunión. |

- | | | |
|-------------------------|--|--|
| aa) | Incluir como meta intermedia de la Iniciativa la interrupción de la transmisión vectorial de <i>T. cruzi</i> . Se usarán los resultados de la serología de niños en el inicio de la edad escolar como indicador, sin excluir los grupos de edad preescolar. | Se hizo efectiva la recomendación de aceptar la interrupción de la transmisión como meta intermedia de la Iniciativa. Así, durante la evaluación del Programa del Uruguay (septiembre de 1997), realizada por profesionales de Brasil, Chile y Paraguay, se concluyó que la transmisión vectorial de <i>T. cruzi</i> está interrumpida en el país. |
| 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. | Tres de los seis países poseen programas de control de calidad para el envío periódico de multipaneles. Un país envía paneles para cada enfermedad por separado y otro envía paneles para una sola de las cuatro enfermedades con potencial de ser transmitida por transfusión. |
| 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 diseminen de manera eficaz las publicaciones producidas por la Iniciativa. | Las representaciones de la OPS/OMS reúnen las publicaciones editadas sobre el tema en los países de su sede y las diseminan dentro y fuera del país. |
| 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. | Se reunió información sobre la formulación y costos de los insecticidas disponibles en los países para el control de <i>Triatoma infestans</i> . |
| 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 executor para la eliminación de <i>T. infestans</i> ; este es un ejemplo de acciones operativas y de gestión para los países de la Región. | Con respecto a los puntos ee), ff), gg) y hh), se informó verbalmente a las autoridades de Brasil, Bolivia, Perú y Honduras de las recomendaciones emitidas por los delegados de los ministros en su VI Reunión. |
| 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 en 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*.
A la VII Reunión se invitó a participar a los representantes de organismos de cooperación internacional y de las compañías productoras de insecticidas y de reactivos diagnósticos.
- jj) Que se prepare una publicación que incluya los documentos técnicos de la Iniciativa.
Para la VII Reunión se preparó un informe sobre las publicaciones de la Iniciativa editadas en los países sobre temas relacionados con la enfermedad de Chagas.

VIII. RECOMENDACIONES DE LA VII REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL

A los delegados de los países:

1. Que recuerden a sus respectivos ministros los logros alcanzados y las necesidades de los programas nacionales de control de la enfermedad de Chagas, para que informen sobre estos temas en sus presentaciones ante la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1998.
2. Dada la importancia del control de la enfermedad de Chagas y los resultados alcanzados a la fecha, que los ministros tomen en cuenta la estabilidad del personal asignado a las tareas de control y el financiamiento de los insumos necesarios para garantizar la continuidad de las acciones.
3. Informar a los ministerios de salud y las cancillerías de los países e interesarlos en las actividades y logros de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación de *T. infestans* y la Interrupción de la Tripanosomiasis Americana Transfusional, PARA QUE ESTA INICIATIVA SUBREGIONAL SE INTEGRE A LAS ACCIONES DEL SUBGRUPO DE TRABAJO EN SALUD DE MERCOSUR.
4. Que las comisiones evaluadoras de la Iniciativa que concurren a los países procuren interesar a las autoridades en brindar prioridad al programa de Chagas respectivo.
5. Que se prepare un informe anual del programa de cada país, QUE INCLUYA EL DESEMPEÑO Y LOS AVANCES LOGRADOS CON RESPECTO A CADA RECOMENDACIÓN DEL AÑO ANTERIOR.
6. Que los ministerios de salud de cada país promuevan el establecimiento de mecanismos que faciliten la adquisición de insecticidas.
7. Que los responsables nacionales de la Comisión Intergubernamental envíen al Email: valencia@opas.org.br, las novedades sobre documentos y publicaciones que se elaboren en cada país, a los efectos de mantener actualizado el registro de publicaciones relacionadas con la Iniciativa.

A los programas de control:

8. Que los informes de los países integrantes de la Iniciativa contengan un análisis detallado y una justificación racional de la selección de métodos de vigilancia y sus resultados.

9. Que los países mantengan un registro de las reacciones adversas a las formulaciones de los insecticidas utilizados.
10. Que cada país refiera a los servicios de atención de salud a todo infectado con *T. cruzi* que se detecte entre los donantes de sangre.
11. Que se inicie o continúe el 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 y local.
12. A los efectos de la eliminación de *T. infestans*, se considera como indicador suficiente el uso de la tasa de infestación (presencia o no del vector) EN EL INTRADOMICILIO Y EL PERIDOMICILIO. Otros indicadores, como infección natural o colonización, deben ser entendidos como 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.¹⁴ 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.
13. 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).
14. Continuar mejorando el sistema nacional de información de los bancos de sangre para evitar el subregistro de donantes.
15. Fortalecer el control de calidad interno y externo en bancos de sangre y establecer o mantener sistemas que permitan evaluar los estuches diagnósticos que ellos utilizan.
16. Ampliar el tamizaje de *T. cruzi* entre los donantes de sangre a la totalidad del territorio nacional, ya que, debido a la migración interna, la definición de "zona endémica" está ampliamente superada en relación con la transmisión por transfusión.
17. Concentrar las acciones antivectoriales de los distintos programas nacionales de control en aquellas zonas identificadas como hiperendémicas.
18. Incluir como meta intermedia de la Iniciativa la interrupción de la transmisión vectorial de *T. cruzi*. Como indicador se usará la serología de niños en el inicio de la edad escolar, sin excluir los grupos de edad preescolar.
19. 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.

A la Secretaría:

20. 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 diseminen de manera eficaz las publicaciones producidas por la Iniciativa.
21. Encargar a la Secretaría Técnica de la Iniciativa la redacción y envío de una nota, dirigida a las autoridades sanitarias de Brasil, donde 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.
22. Que a la próxima reunión de los delegados de los ministros, que se realizará en Bolivia, se invite como observadores a representantes de los organismos de cooperación internacional, bilaterales y multilaterales, y a representantes de compañías comerciales de insecticidas, reactivos diagnósticos y medicamentos utilizados en el tratamiento de la infección por *T. cruzi*.

¹⁴ OPS. Informe del taller sobre definición de indicadores para la certificación de la eliminación de *T. infestans*. Doc. OPS/HPC/HCT/94.10.

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)301-7189 o 303-1806/11
FAX: (54.1)303-1433
Email: esegura@interlink.com.ar

Bolivia

DR. JULIO ALFRED

Dirección General de Epidemiología
Ministerio de Salud y Previsión Social
La Paz, Bolivia
Tel: (591.2)375-466 o 376.006
FAX: (591.2)393.049

Brasil

DR. MÁRCIO C. VINHAES

Gerencia Técnica de Enfermedad de Chagas
Fundación Nacional de Salud
Brasilia, Brasil
Tel. y FAX: (55-61) 321-1721
Email: vinhacsm@fns.gov.br

Chile

ING. JULIO VALDÉS PADILLA

Departamento de Programas sobre el Ambiente
Ministerio de Salud
Santiago, Chile
Tel: (56.2)639-4001 (anexos 749 y 750)
FAX: (56.2)639-7110

Paraguay

LIC. OLGA WORONIECKI QUINTANA

Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA)
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)401-6735
FAX: (598.2)401-6735
Email: mspat@adinet.com.uy

Invitados especiales

DR. PAUL EHMER

Oficina para Latinoamérica y el Caribe
Agencia para el Desarrollo Internacional
Estados Unidos de América
La Paz, Bolivia
Tel: (591.2)786.583
FAX: (591.2)786.544

DRA. DORA VILAR DE SARÁCHAGA

Subsecretaria de Atención Comunitaria
Ministerio de Salud y Acción Social
Buenos Aires, Argentina

DR. RONALD ST. JOHN

Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional
Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades
Ottawa, Ontario, Canadá
Tel: (613)954-8505
FAX: (613)952-8286

Participantes

DRA. LILIANA ABRAMO

Departamento de Zoonosis Rurales
Azul, Buenos Aires, Argentina
Tel. y FAX: (54.281)22953/24483

DRA. GRACIELA ACHKAR

Laboratorio Central
Dirección General de Farmacia y Bioquímica
Santa Fe, Argentina
Tel. y FAX: (54.42)891.178

DR. MANUEL ALVAREZ

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DR. MARCELO ALVAREZ DANERI

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Paraná, Entre Ríos, Argentina
Tel.: (54.43)223.536
FAX: (54.43)233.977

DRA. TERESITA ARANDA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Santiago del Estero, Argentina
Tel.: (54.85)225.562
FAX: (54.85)222.173

DRA. RAQUEL ARRIETA

Laboratorio de Referencia Provincial
San Luis, Argentina
Tel.: (54.562)24.453
FAX: (54.652)30.060

DRA. GRACIELA BARRAGELATTA

Laboratorio de Referencia Provincial
Entre Ríos, Argentina
Tel: (54.43)214.146

DR. GUSTAVO BARBIERI

Laboratorio de Referencia Provincial
Santiago del Estero, Argentina
Tel.: (54.85)211.696
FAX: (54.85)222.264

DRA. MARÍA DE LOS ANGELES BASUALDO

Laboratorio de Referencia Provincial
Formosa, Argentina
Tel.: (54.717)27.515/30.563
FAX: (54.717)34.086

DR. HÉCTOR BERNABÉ

Laboratorio de Referencia Provincial
Mendoza, Argentina
Tel.: (54.61)251.111/246.276
FAX: (54.61)252.882

DR. ISIDRO BIBER

Responsable Provincial
Programa de Chagas
San Juan, Argentina
Tel.: (54.64)216.142/225.072
FAX: (54.64)229.021/227.318

DRA. LIA DE BIZZOTTO

Atención Primaria de Salud
Catamarca, Argentina
Tel.: (54.833)37.825
FAX: (54.833)37.633

DRA. SONIA BLANCO

Servicio Nacional de Chagas
Córdoba, Argentina
Tel.: (54.51)264708
FAX: (54.51)223540

DR. JORGE BOLPE

Departamento de Zoonosis Urbanas
Avellaneda, Buenos Aires, Argentina
Tel. y FAX: (54.1)201.2698/201.5397

DRA. ADA CAMPANINI

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: ada@inscha.gov.ar

DRA. MIRTA CARLOMAGNO

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CNRL
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DR. JOSÉ CASTRO

Laboratorio de Referencia Provincial
Santa Rosa, La Pampa, Argentina

DRA. ESTELA CURA

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DRA. LILIÁN DELLA CHA

Laboratorio de Referencia Provincial
Neuquén, Argentina
Tel: (54.99)423.901/423.903
FAX: (54.99)423.902

DR. MARIO M. DÍAZ

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Neuquén, Argentina
Tel: (54.99)435.658
FAX: (54.99)430.095

DRA. MARÍA LAURA ESQUIVEL

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: mesquivel@abacnet.com.ar

DR. SERGIO SOSA ESTANI

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CENDIE
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: ssosaestani@abacnet.com.ar

DRA. MÓNICA ESTEVA

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: esteva@inscha.gov.ar

DR. EDUARDO FERNÁNDEZ

Laboratorio de Referencia Provincial
Pto. Madryn, Chubut, Argentina
Tel. y FAX: (54.965)733.431

DRA. ISOLINA FLORES

Laboratorio de Referencia Provincial
Tucumán, Argentina
Tel: (54.81)212.820
FAX: (54.81)217.475/237.459

DRA. SARA FORESI

Laboratorio de Referencia Provincial
Catamarca, Argentina
Tel: (54.833)24905/24706
FAX: (54.833)23982

DR. HÉCTOR FREILIJ

Hospital Gutiérrez
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)805.2809
FAX: (54.1)805.1681

DR. ADOLFO GÓMEZ

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CENDIE
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: aog@inscha.gov.ar

DR. CARLOS GÓMEZ VALDÍA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Mendoza, Argentina
Tel. y FAX: (54.61)230-440

DR. MARCELO GONZÁLEZ

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Santa Fe, Argentina
Tel: (54.42)596-930
FAX: (54.42)599-693

DR. RICARDO GURTLE

Laboratorio de Ecología
Departamento de Biología General
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires
Tel. y FAX: (54.1)782-0582

DRA. HILDA HENRE

Laboratorio de Referencia Provincial
La Rioja, Argentina
Tel: (54.822)26624
FAX: (54.822)26345

DR. DANIEL HERNÁNDEZ

Dirección de Emergencia y Coordinación
Ministerio de Salud y Seguridad Social
Córdoba, Argentina
Tel. y FAX: (54.51)688630

DRA. BLANCA HERRERA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Catamarca, Argentina
Tel. y FAX: (54.833)24905

DR. PEDRO JUÁREZ NICANOR

Responsable Provincial
Programa de Chagas
San Luis, Argentina
Tel: (54.652)28461/25044
FAX: (54.652)23401

DR. JUAN CARLOS LANSETTI

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CENDIE
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DRA. GRACIELA LEMOS

Laboratorio de Referencia Provincial
Córdoba, Argentina
Tel. y FAX: (54.51)230.297

DRA. MILAGROS LÓPEZ DÍAZ

Laboratorio de Referencia Provincial
Salta, Argentina
Tel. y FAX: (54.87)391.031

DRA. GRACIELA LÓPEZ LOSADA

Dirección de Salud Comunitaria
Laboratorio de Referencia
Buenos Aires, Argentina

DRA. GRACIELA MACHUCA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Corrientes, Argentina
Tel: (54.783)21140
FAX: (54.783)22995/24475

DRA. MARÍA CRISTINA MALLINACI

Laboratorio de Referencia Provincial
Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina
Tel: (54.901)23200/22904
FAX: (54.51)23503

DR. ALBERTO MARCIPAR

INTEBIO/Universidad Nacional del Litoral
Chacabuco 892
Santa Fe, Argentina
Email: marcipar@fcb.unl.edu.ar

DR. JUAN B. MEACA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
La Pampa, Argentina
Tel. y FAX: (54.954)21566

DRA. ISABEL MICELI

Departamento de Red de Laboratorios
Dirección Nacional de Epidemiología
Ministerio de Salud y Acción Social
Buenos Aires, Argentina

DR. CÉSAR A. MOYA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
San Juan, Argentina
Tel. y FAX: (54.64)225072

DR. JORGE NASIR

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Resistencia, Chaco, Argentina
Tel. y FAX: (54.722)33691

DR. JORGE NEPOTE

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Santa Fe, Argentina
Tel. y FAX: (54.483)599684
Email: mnepote@gigus.unl.edu.ar

DR. DARÍO OZUNA

Departamento de Control de Vectores
Formosa, Argentina
Tel. y FAX: (54.717)13583

DRA. NILDA PACCUSI

Laboratorio de Referencia Provincial
Resistencia, Chaco, Argentina
Tel: (54.722)23387/29496
FAX: (54.722)23387

DRA. LAURA PAREDI

Laboratorio de Referencia Provincial
Jujuy, Argentina

DR. ALBERTO POZZI

Responsable Provincial
Programa de Chagas
La Rioja, Argentina
Tel: (54.822)26624
FAX: (54.822)26345

DRA. MA. E. REYS

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Córdoba, Argentina
Tel: (54.51)688629
FAX: (54.51)688687

DRA. ANA M. RISSIO

I.N.P. "Dr. Mario Fatała Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DR. CARLOS H. RIOS

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Córdoba, Argentina
Tel: (54.51)607023/605893
FAX: (54.51)688625/608503

DR. CARLOS RIPOLL

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Jujuy, Argentina
Tel: (54.88)221300
FAX: (54.88)221239

DRA. CLARA RIVA POSSE

Dirección Nacional de Epidemiología
Ministerio de Salud y Acción Social
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)383.9989
FAX: (54.1)383.0105

DRA. MARÍA E. RIVAS

Laboratorio de Referencia Provincial
Subdirección de Bioquímica
Corrientes, Argentina

DR. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ

Laboratorio de Referencia Provincial
Posadas, Misiones, Argentina
Tel: (54.752)24065/30442
FAX: (54.752)30162

DRA. GLORIA ROLÓN LUNA

Instituto de Hemoterapia
La Plata, Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.21)510490/0137
FAX: (54.1)510097

DRA. SUSANA ROMERO

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Laboratorio de Referencia Provincial
Viedma, Río Negro, Argentina
Tel. y FAX: (54.920)30007/(54.99)76077

DR. ANDRÉS RUIZ

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142
Email: aruiz@interlink.com.ar

DR. DANIEL SALOMÓN

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CENDIE
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

DRA. MARÍA AMALIA SEGOVIA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Salta, Argentina
Tel. y FAX: (54.87)313595

DRA. RUTH SLIMOVICH

I.N.P. "Dr. Mario Fatala Chabén"
Administración Nacional de Laboratorios
e Institutos de Salud/CENDIE
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)331-4010
FAX: (54.1)331-7142

CINTHIA SPILLMAN

Servicio Nacional de Chagas
Córdoba, Argentina
Tel.: (54.51)264708
FAX: (54.51)223540

DRA. JUANA SZENKUK

Dirección de Programas Comunitarios
Ministerio de Salud
Salta, Argentina
Tel. y FAX: (54.87)360537

DR. ANGEL TJERA

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Formosa, Argentina
Tel: (54.717)25517/28315/20330
FAX: (54.717)34086

DR. RAÚL VALLEJOS

División Bioquímica
S.E.S.P
San Juan, Argentina
Tel: (54.64)2162412
FAX: (54.64)216019

DR. MARIO ZAILEDENBERG

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Salta, Argentina
Tel: (54.87)210630
FAX: (54.87)310684

JOAQUÍN ZARATE

Responsable Provincial
Programa de Chagas
Tucumán, Argentina
Tel. y FAX: (54.81)330989

DR. EDUARDO ZERBA

CIPEIN/CITEFA
Villa Martelli, Buenos Aires, Argentina
Tel: (54.1)761.0131/0331
FAX: (54.1)760.3210
Email: cipein@starnet.net.ar

Observadores

DANIEL ALVAREZ

Organon Technica
Paraguay 5519
Buenos Aires, Argentina

SERGIO ASPIS

Chemotecnia Sintyal S.A.
Av. Córdoba 1889
Buenos Aires, Argentina

BRUNO BONNE

Hoechst-AgrLivo
Av. Naciones Unidas 18001
São Paulo, Brasil

GUSTAVO CARIOTTI

Wiener Laboratorios SAIC
Riobamba 2944
Rosario, Santa Fe, Argentina

EMILIO G. MARCIAR

Gen Cell Diagnóstica
Chacabuco 892
Santa Fe, Argentina

DR. JORGE YANOVSKY

Polychaco SAIC
Santiago del Estero 1162
Buenos Aires, Argentina

Asesores

DR. GERMÁN GUILLÉN

Unidad de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Ministerio de Salud y Previsión Social
La Paz, Bolivia
Tel: (591.2)375-466/376-006
FAX: (591.2)393-049

DRA. MYRIAM LORCA

Departamento de Parasitología
Facultad de Medicina, Campus Occidente
Universidad de Chile
Santiago, Chile
Tel: (56.2)681-7911
FAX: (56.2)6814499
Email: clorca@machi.med.uchile.cl

DR. JOAO CARLOS PINTO DIAS

Centro de Pesquisas René Rachou
Fundación Oswaldo Cruz
Belo Horizonte, Brasil
Tel: (55.31)292.3566
FAX: (55.31)295.3115
Email: jcpdias@netra.cpqrr.fiocruz.br

DR. ANTONIO CARLOS SILVEIRA

Coordinación de Control de Enfermedades
Transmitidas por Vectores
Fundación Nacional de Salud
Brasilia, Brasil
Tel: (55.61)226.3153
FAX: (55.61)321.1842
Email: silveira@fns.gov.br

Secretaría

DR. RUBEN FIGUEROA

Representación OPS/OMS, Paraguay
Asunción, Paraguay
Tel: (595.21)450495/7
FAX: (595.21)450498
Email: opspar@cclink.paho.org

DR. ENRIQUE GIL

Representación OPS/OMS, Bolivia
La Paz, Bolivia
Tel: (5912)362646
FAX: (5912)391296
Email: egil@mail.ops.org.bo

DR. HENRI JOUVAL, JR.

Representante,
Organización Panamericana de la Salud/
Organización Mundial de la Salud, Argentina
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-1)311-7448
Fax: (54-1)311-9151

DR. ALVARO MONCAYO

Programa de Investigación de
Enfermedades Tropicales,
Organización Mundial de la Salud
Ginebra, Suiza
Tel: (4122)7913865
FAX: (4122)7914777
Email: moncayo@who.ch

DR. ROBERTO SALVATELLA

Secretaría Técnica
Representación OPS/OMS, Uruguay
Montevideo, Uruguay
Tel: (598.2)707-3590
FAX: (598.2)707-3530
Email: opsuru@adinet.com.uy / opsuru@redfacil.com.uy

DR. GABRIEL SCHMUNIG

Programa Regional de Enfermedades Transmisibles
Organización Panamericana de la Salud
Washington DC, Estados Unidos de América
Tel: (202)974.3272
FAX: (202)974.8483
Email: schmunig@paho.org

DR. ANGEL VALENCIA

Representación OPS/OMS, Brasil
Brasilia, Brasil
Tel: (5561)3126516
FAX: (5561)3211922
Email: valencia@opas.org.br

DRA. JEANETTE VEGA

Representación OPS/OMS, Chile
Santiago, Chile
Tel: (56.2)633-0625
FAX: (56.2)639-3728
Email: vega@paho.org.cl

ANEXO 2

MODIFICACIÓN DE LOS FORMULARIOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA INICIATIVA

En las sesiones de la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental, se acordó adoptar algunas modificaciones a los formularios vigentes del sistema de información de la Iniciativa. Esta tarea se encomendó a dos grupos de trabajo, como sigue:

El Grupo A trabajó en la modificación de los formularios entomológicos (formularios 1, 2, 3 y 5), y el Grupo B se dedicó a analizar y modificar el formulario para describir las actividades e información de los estudios serológicos de evaluación de impacto.

A. Modificaciones a los formularios entomológicos

Formularios 1 y 2: se adoptan datos al pie de página para precisar el tiempo de evolución de la tarea, la zona inicial de riesgo y la cobertura porcentual acumulada. Estos cambios tienen por objeto completar el informe anual con un marco de referencia definido.

Formulario 3: se adoptan datos al pie de página para precisar concretamente las actividades que incluye la vigilancia y para definir sobre qué operaciones y estrategias informa cada programa.

Formulario 5: se suprimen los datos de base y del año correspondiente en relación con el número de ejemplares de *T. infestans*, ya que no se dispone de esta información en todos los programas nacionales.

En las páginas siguientes se incluyen los formularios con las modificaciones mencionadas.

B. Formulario de actividades de vigilancia serológica

En relación con el formulario para describir las actividades e información de los estudios serológicos en niños para evaluar el impacto de las acciones de control, se recomienda trabajar con muestras de población infantil de 6 meses a 14 años de edad. El análisis por grupo de edad queda sujeto a los aspectos operativos relacionados con la población estudiada en cada país.

Se recomienda mantener el mismo grupo de edad adoptado en cada país para los estudios sucesivos, y tener una línea de base obtenida durante, inmediatamente antes o inmediatamente después del rociado de ataque.

ANEXO 2

MODIFICACIÓN DE LOS FORMULARIOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA INICIATIVA

En las sesiones de la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental, se acordó adoptar algunas modificaciones a los formularios vigentes del sistema de información de la Iniciativa. Esta tarea se encomendó a dos grupos de trabajo, como sigue:

El Grupo A trabajó en la modificación de los formularios entomológicos (formularios 1, 2, 3 y 5), y el Grupo B se dedicó a analizar y modificar el formulario para describir las actividades e información de los estudios serológicos de evaluación de impacto.

A. Modificaciones a los formularios entomológicos

Formularios 1 y 2: se adoptan datos al pie de página para precisar el tiempo de evolución de la tarea, la zona inicial de riesgo y la cobertura porcentual acumulada. Estos cambios tienen por objeto completar el informe anual con un marco de referencia definido.

Formulario 3: se adoptan datos al pie de página para precisar concretamente las actividades que incluye la vigilancia y para definir sobre qué operaciones y estrategias informa cada programa.

Formulario 5: se suprimen los datos de base y del año correspondiente en relación con el número de ejemplares de *T. infestans*, ya que no se dispone de esta información en todos los programas nacionales.

En las páginas siguientes se incluyen los formularios con las modificaciones mencionadas.

B. Formulario de actividades de vigilancia serológica

En relación con el formulario para describir las actividades e información de los estudios serológicos en niños para evaluar el impacto de las acciones de control, se recomienda trabajar con muestras de población infantil de 6 meses a 14 años de edad. El análisis por grupo de edad queda sujeto a los aspectos operativos relacionados con la población estudiada en cada país.

Se recomienda mantener el mismo grupo de edad adoptado en cada país para los estudios sucesivos, y tener una línea de base obtenida durante, inmediatamente antes o inmediatamente después del rociado de ataque.

Para evaluar el impacto será necesario contar con dos o más evaluaciones de la población residente en la zona bajo vigilancia, no antes de tres años a partir de la instalación de la misma. Además, se sugiere considerar las siguientes situaciones como criterios de decisión para realizar estudios serológicos:

- Zonas en las cuales los indicadores entomológicos indican que es posible interrumpir la transmisión.
- Zonas en que la infestación es principalmente peridomiliaria, con el objeto de evaluar el riesgo de esta situación.
- Zonas con procesos incipientes de infestación domiciliaria por otras especies de vector.

Otras recomendaciones surgidas de este grupo de trabajo son que:

- Se lleven a cabo estudios serológicos exclusivamente donde se realizan las actividades antes mencionadas (ataque o vigilancia);
- Se utilice un diseño de muestreo estandarizado;
- Se ponga en práctica el control de calidad para el diagnóstico serológico;
- Se utilicen, al menos, dos pruebas serológicas;
- Se informe sobre el diseño del estudio, método de muestreo, pruebas serológicas empleadas y pruebas y métodos de control de calidad utilizados.

Se realizaron las siguientes modificaciones al formulario:

- a) Se eliminó el número de muestras colectadas; en su lugar se piden los resultados del estudio de base, incluso el número de muestras estudiadas y año del estudio de base;
- b) Se agregó la proporción (porcentaje) de la zona trabajada en relación con el universo (número de localidades por jurisdicción), con base en el universo de localidades del Formulario 1;
- c) Se pide para el numerador del índice el número de niños positivos y para el denominador, el número de niños estudiados (muestra).

Formulario No. 1

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

PAÍS:
AÑO:
I. INVESTIGACIÓN:

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

- A. Año de inicio de las actividades regulares de control
- B. Área con riesgo de transmisión vectorial
 - Número de municipios
 - Número de localidades
 - Número de unidades domiciliarias
- C. Cobertura acumulada (%)
 - Número de municipios
 - Número de localidades
 - Número de unidades domiciliarias

Formulario No. 2

INICIATIVA DEL CONO SUR
CONTROL VECTORIAL
ACTIVIDADES Y TRATAMIENTO QUÍMICO DOMICILIARIO

PAÍS:

AÑO:

II. TRATAMIENTO

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

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

B. Área con riesgo de transmisión vectorial

- Número de municipios
- Número de localidades
- Número de unidades domiciliarias

C. Cobertura acumulada (%)

- Número de municipios
- Número de localidades
- Número de unidades domiciliarias

Formulario No. 3

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

PAIS:
AÑO:
I. ENTOMOLÓGICA

Provincia / Departamento / Estado Servicio de Salud	No. de municipios			No. de localidades			No. de unidades domiciliarias		
	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	% cob.	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	% cob.	Área endémica	Con unidad de vigilancia instalada	% cob.
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Descripción de las actividades nacionales de vigilancia entomológica

Formulario No. 4 – Hoja 2

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

PAÍS:

AÑO:

II. SEROLÓGICA

GRUPO DE EDAD: 0 A 4 AÑOS

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

Formulario No. 5

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

PAÍS:
AÑO:

Provincia / Departamento / Estado Servicio de Salud	No. de municipios					No. de localidades					No. de unid. dom.				
	Db	97	98	99	00	Db	97	98	99	00	Db	97	98	99	00

Db= Datos de base en la encuesta inicial

Formulario No. 6

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

PAÍS:
AÑO:

GRUPO DE EDAD:

Provincia / Departamento / Estado / Servicio de Salud	Número de municipios	Estudio de base				Estudio de impacto		
		Año de estudio de base	Número de muestras estudiadas	Número de positivos	%	Número de municipios	Número de positivos	%
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Informar:

- a) Metodología de diseño de estudio
- b) Métodos de toma de muestra
- c) Pruebas serológicas empleadas
- d) Pruebas y métodos de control de calidad empleados

ANEXO 3 INFORMACIÓN SOBRE INSECTICIDAS UTILIZADOS POR LOS PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL DE *T. INFESTANS* DEL CONO SUR

Información sobre insecticidas utilizados por los programas nacionales de control de *Triatoma infestans* del Cono Sur, Argentina (T)

Orden	Insecticida	Nombre comercial	Firma productora	Concentración	Formulación	Costo
1	Betacyflutrín x 20 cc	Responsar	Bayer AR	12,5% PA	Emulsionable	2,93
2	Betacyflutrín x 40 cc	Responsar	Bayer AR	12,5% PA	Emulsionable	4,30
3	Cyflutrín x 50 g	Bayofly	Bayer AR	10% PA	Povo mojable	3,30
4	Cypermethrin x L	Protegrinal	Chemot-Sintyal	20% PA	Emulsionable	19,23
5	B-Cypermethrin X 100 cc	Sipertrin	Chemot-Sintyal	5% PA	Floable	2,97
6	Delamethrin X 100 cc	K-Ozrina	HS Avrevo	2,5% PA	Floable	3,05
7	Delamethrin X 100 cc 1-5 L	Detamil	Chitrau	2,5% PA	Floable	2,90
8	Delamethrin X 100 cc 1-5 L	Detamil	Fidour S.A.	2,5% PA	Floable	3,00
9	Delamethrin X 440 cc	Detafog	HS Avrevo	0,125% PA	Aerosol	3,90
10	Decamethrin X 410 cc	Aguat	HS Avrevo	0,025% PA	Aerosol	3,59
11	Lambda Cyhalot X 37,5 g	Commodore	Zeneca Saic	10% PA	Bolsa hidros	3,59
12	Lambda Cyhalot X 37,5 g	Commodore	SC Johnson-son	10% PA	Bolsa hidros	3,29
13	Fenprocatrina X L	Meotrin	Sunitomo	10% PA	Emulsionable	31,00
14	Ictamethrin X 600 cc	Neopyramin	Reopen S.A.	0,2% PA	Aerosol	4,00
15	Delamethrin, Cipermetrina, DDVP 130 g	Agufog	Vga	9,025%	Pote fumigero	—
16	Delamethrin, Cipermetrina, DDVP 130 g	Plusafec	Chemotécnica	9,025%	Pote fumigero	—
17	B-cipermetrina, Permethrina, DDVP	Musal	Chemotécnica	10,3%	Pote fumigero	—

— Sin información.

Bolivia

Insecticida	Nombre comercial	Formulación	Concentración	Costo US\$ *
1. Deltametrina (O)	K-Othrine	Floable	2,5%	35
2. Lambda-cyhalotrina (L)	Icon	Povo mojable	10%	98
3. Beta-cyfluthrin (O)	Responsar	Floable	12,5%	162

* Costo por litro
 Datos aportados por la Dirección Nacional de Epidemiología de Bolivia.

Brasil (T)

Insecticida	Nombre común	Formulación	Concentración	Costo US\$*
1. Cyflutrina	Varios	P.M.	10,00	1,60 a 3,60
2. Cypermetrina	Varios	P.M.	20,00	1,60 a 3,60
3. Cypermetrina	Varios	P.M.	30,00	1,60 a 3,60
4. Cypermetrina	Varios	P.M.	31,25	1,60 a 3,60
5. Cypermetrina	Varios	P.M.	40,00	1,60 a 3,60
6. Deltametrina	Varios	SC/FW	5,00	1,60 a 3,60
7. Lambda-cyhalotrina	Varios	P.M.	10,00	1,60 a 3,60
8. Alfacypermetrina	Varios	SC/FW	20,00	1,60 a 3,60

* Precio de carga para bomba de 10 litros
 Datos aportados por la Fundación Nacional de Salud.

Chile

Insecticida	Nombre comercial	Formulación	Concentración	Costo US\$*
1. Lambda-cyhalotrina (T)	Icon - lambda, Zeneca	P.M.	50 g al 10%	7,35
2. Cyfluthrin (T)	Solfac, Bayer	P.M.	40 g al 10%	7,47

* Precio de carga para bomba de 10 litros
 Datos aportados por el Programa de Chagas de Chile.

Paraguay

Insecticida	Nombre común	Formulación	Concentración	Costo US\$*
1. Lambdaclotrina (L)	Icon 10 P.M. M.A.A.H.S.A.	Polvo humectante saché hidrosoluble de 75 g c/ bolsones de polietileno reforzado hasta 6 kg peso neto	10%	9,16
2. Cipermetrina (L)	Mapax 5 M.A.A.H.S.A.	Líquido (concentrado emulsionable), en frasco de 500 cc	5% ingrediente activo Mezcla (1/1) de isómeros cis, trans-de-cloro-3, fenoxibenzil-3-(2,2)-dichlorovinil dimetil ciclopropano, carboxilato de 25 g solvente y emulsionante	11,32
3. Cipermetrina (L)	Mapax 10 M.A.A.H.S.A.	Polvo humectante, saché de polietileno de 25 g al 10 w.p.	10% Ingrediente activo: (RS)-Ciano- (3-phenoxyphenyl)-2,2-dimethyl cyclopropano	3,61

* Costo por carga de bomba de 10 litros
Datos aportados por la Asesoría Técnica del SENEPA

Uruguay

Insecticida	Nombre común	Formulación	Concentración	Costo US\$*
1. Lambdaclotrina (T)	Icon	C.E.	25%	30
2. Cipermetrina (T)	Agri-tec	C.E.	25%	33
3. Cliflutrina (L)	Sofec	P.M.	10%	48
4. Deltametrina (O)	Butox	C.E.	3%	40

* Costo por litro
Datos aportados por el Programa Nacional de Chapas de Uruguay