



## **ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**

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

525 TWENTY-THIRD STREET, N.W., WASHINGTON, D.C. 20037-2895, E.U.A.

OPS/HCP/HCT/ /00

**TERCERA REUNION DE LA COMISIÓN  
INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA DE  
CENTROAMÉRICA Y BELICE PARA LA INTERRUPCIÓN DE LA  
TRANSMISIÓN VECTORIAL DE LA ENFERMEDAD  
DE CHAGAS POR *Rhodnius prolixus*, DISMINUCIÓN DE LA  
INFESTACIÓN DOMICILIARIA POR *Triatoma dimidiata*,  
Y ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL  
DEL *Trypanosoma cruzi***

**San Salvador, 18 al 20 de julio de 2000**

El presente documento no es una publicación oficial de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); sin embargo, todos sus derechos están reservados. Este documento puede ser citado y/o utilizado para reproducción o traducción parcialmente o en su totalidad; no obstante, no puede ser usado para la venta ni con propósitos comerciales. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores.

# ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

*Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la*

## ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

525 TWENTY-THIRD STREET, N.W., WASHINGTON, D.C. 20037-2895, E.U.A.

### INDICE

Resumen Ejecutivo

- I. Introducción
- II. Situación actual de los países del área
- III. Investigación
- IV. Cumplimiento recomendaciones anteriores
- V. Acuerdos conjuntos
- VI. Compromisos adquiridos
- VII. Recomendaciones generales
- VIII. Recomendaciones específicas
- IX. Participantes
- X. Anexos

## RESUMEN EJECUTIVO

Durante la XIII Reunión del Sector Salud de Centroamérica (RESSCA) realizada en 1997, los países del área centroamericana establecieron en su resolución No. 13 que el **"Control de la Enfermedad de Chagas era una actividad prioritaria en los países de Centroamérica"**.

Para el cumplimiento de lo anterior se acordó la implementación de un Programa Multinacional para la interrupción de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas y la eliminación de la transmisión transfusional del **T. cruzi**, que se conoce como **Iniciativa de los países de Centroamérica (IPCA)**. Esta Iniciativa toma como eje de trabajo la elaboración de los planes de acción con sus respectivos presupuestos, con el objetivo de garantizar los fondos necesarios para llevar a cabo las acciones.

De igual manera, se decidió la creación de un Comisión Técnica Intergubernamental para el seguimiento de las actividades y evaluación de las metas propuestas; así como para el fomento del desarrollo de investigaciones epidemiológicas que contribuyan al fortalecimiento de las actividades de control.

Hasta la fecha se han realizado tres reuniones de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa de Centroamérica y Belice para la interrupción de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas y eliminación de la transmisión transfusional del **T. cruzi**; la primera de ellas realizada en octubre de 1998 en la ciudad de Guatemala; la segunda, del 21 al 23 de octubre de 1999, en la ciudad de Managua y la tercera, del 18 al 20 de julio en San Salvador.

El desarrollo de las actividades en los países del área no ha sido homogéneo, incluso en alguno de ellos no se considera que la enfermedad de Chagas sea un problema prioritario de salud pública. Sin embargo, en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua se han realizado acciones dirigidas a la ejecución de encuestas entomológicas en donde se han identificado al R. prolixus y al T. dimidiata como los principales vectores transmisores de la enfermedad. Asimismo, se iniciaron encuestas serológicas en niños menores de 14 años y se ejecutaron actividades limitadas de rociado con insecticidas de acción residual. También se llevó a cabo el tamizaje serológico de las donaciones de sangre. Sin embargo, en tres de los países, Costa Rica, Nicaragua y Panamá, todavía existe un porcentaje de donantes a quienes no se le realiza serología.

## I. INTRODUCCION

En la XIII Reunión del Sector Salud de Centroamérica (RESSCA) efectuada en Belice en septiembre de 1997 se acordó mediante la Resolución No. 13, que el control de la enfermedad de Chagas era una actividad prioritaria en los países de Centroamérica. Para dar seguimiento a esta resolución, se realizó en Tegucigalpa, Honduras, del 22 al 24 de octubre de 1997 la reunión sobre vectores transmisores de la enfermedad de Chagas en los países de Centroamérica, a la que asistieron delegados de los Gobiernos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. El cuadro 1 muestra la población de riesgo de infección, el número de infectados por T.cruzi, la prevalencia de la infección y la incidencia anual estimada para cada país de la subregión.

En Tegucigalpa, los delegados acordaron lanzar un programa multinacional para la interrupción de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas por Rhodnius prolixus, su drástica disminución por Triatoma dimidiata y la eliminación de la transmisión transfusional del Trypanosoma cruzi, que se conocerá como la "Iniciativa de los países de Centroamérica". Al mismo tiempo, los delegados adoptaron las siguientes recomendaciones:

- ✓ Presentar a los respectivos ministerios de salud los planes de acción y los presupuestos, con el objetivo de asegurar los fondos y el personal necesario para el funcionamiento efectivo y coordinado de la Iniciativa.
- ✓ Crear una comisión Técnica Intergubernamental para dar seguimiento a las actividades y evaluación de metas propuestas por los países, integrada por delegados de los Ministerios de Salud de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá; que se reunirá anualmente de manera rotativa en cada uno de los países. La OPS/OMS será la encargada de la secretaría de esta Comisión.
- ✓ Promover y utilizar la red de instituciones existentes en los países de Centroamérica para realizar investigaciones entomológicas y epidemiológicas que contribuyan a mejorar los programas de control y evaluar su impacto.
- ✓ Desarrollar un programa internacional de adiestramiento para realizar estudios de susceptibilidad a los insecticidas y de control de calidad de los mismos. Este programa se realizará en el Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN) Buenos Aires, Argentina. Para esta actividad se solicitará financiamiento al Programa Especial OMS/Banco Mundial/PNUD de Investigación y Adiestramiento en Enfermedades Tropicales (TDR).

En la 51ª Asamblea Mundial de la Salud realizada el 16 de mayo de 1998, esta declaró su compromiso de eliminar la enfermedad de Chagas para finales del año 2010 y pidió a todos los Estados Miembros con poblaciones todavía afectadas por dicha enfermedad, que determinen con precisión la extensión de la enfermedad, en particular la distribución y comportamiento de los vectores implicados en su transmisión. Además, se solicitó que se lleven a cabo ensayos sobre la sensibilidad de estos vectores a los insecticidas usados, la elaboración de planes de acción; la conformación de comisiones técnicas interpaíses para iniciar la certificación de la eliminación; así como la coordinación de las contribuciones de la comunidad internacional, incluidos los organismos multilaterales, bilaterales y ONG's.

En la XIV Reunión del Sector Salud de Centroamérica (RESSCA) realizada en la ciudad de Guatemala en agosto de 1998, los ministros de salud ratificaron que el control de la Enfermedad de Chagas es una actividad prioritaria para la subregión, y aprobaron la preparación de un proyecto subregional para la eliminación de la transmisión y la realización de la primera reunión de seguimiento en la ciudad de Guatemala en octubre de 1998.

Según informes del Banco Mundial, la enfermedad de Chagas representa la cuarta causa de carga de enfermedad, medida en años de vida perdidos por incapacidad (AVADS). Con respecto a este indicador, sólo la carga que producen las Enfermedades Respiratorias Agudas (I.R.A.), las Enfermedades Diarreicas Agudas (E.D.A.) y el VIH/SIDA, es mayor que la que produce la enfermedad de Chagas.

Se ha calculado que el 10% de los 484 millones de habitantes de América Latina habitan en áreas donde existe riesgo potencial de contraer la infección por **T. cruzi**. Estudios de prevalencia realizados durante el período 1980-1990 sugieren que existen de 12 a 16 millones de personas infectadas por **T. cruzi** y que cerca del 25% de ellas desarrollarán lesiones cardíacas y digestivas irreversibles como consecuencia de la infección.

En la XV reunión del Sector Salud de Centroamérica (RESSCA) realizada en la ciudad de San Salvador en octubre de 1999, los ministros de salud reconocieron la importancia y gravedad de la enfermedad de Chagas en la subregión (cuadro 1), e instaron a los países a redoblar esfuerzos para su control y eliminación.

La tercera reunión de seguimiento de la Iniciativa Centroamericana y de Belice se realizó en la ciudad de San Salvador, El Salvador del 18 al 20 de julio del año 2000.

## II. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PAÍSES DEL ÁREA CENTROAMERICANA.

En los cuadros 3 y 4 se presentan los datos de las casas rociadas y por rociar hasta el año 2001; así como la proyección de la inversión en US\$ dólares hasta el año 2001 en los países de la subregión.

## **BELICE**

Belice tiene una población de 205.000 habitantes distribuidos en 8.000 millas cuadradas, con un ingreso per capita (1995) de US\$2.359.

En enero del 2000 se inició la primera encuesta entomológica a nivel nacional, que comprenderá un total de 2030 viviendas distribuidas en 56 localidades de los distritos Corozal, Orange Walk, Belice, Cayo, Stann Creek y Toledo.

En todos los distritos se ha capturado un escaso número de T.dimidiata, excepto en el distrito de Stann Creek; las cuales han resultado negativas a T.cruzi. Se han capturado algunas ninfas, cuya identificación está pendiente.

De enero a junio del 2000 se examinaron 1,535 muestras de sangre en una población de 1 a 85 años de edad en 6 distritos del país con resultados serológicos negativos (ELISA), excepto en el distrito Corozal que mostró 1 (0.45%) individuo positivo de 223 examinados.

El país tiene un Banco de Sangre. En 1999, se examinaron 3,022 donantes de sangre, de los cuales 20 (0.66%) resultaron positivos a la prueba ELISA por T.cruzi. Es de notar que los donantes en Belice provienen en su mayoría de Guatemala, El Salvador, Honduras y México. La población nativa ha resultado negativa a T.cruzi.

## **COSTA RICA.**

La enfermedad de Chagas no es considerada un problema prioritario de salud pública. El país no tiene organizado un programa de control de los vectores de esta enfermedad. Por restricción de gastos del Ministerio de Hacienda, no ha sido posible usar los fondos del donativo del gobierno de Taiwan.

El T.dimidiata es el único vector, aunque se ha detectado R.pallezens en la frontera con Panamá. R.prolixus no se ha detectado en la frontera con Nicaragua. Existen, sin embargo, estudios preliminares con información de la distribución de T.dimidiata en el país, pero no se cuenta últimamente con registro de casos de infección humana en dichas áreas.

En el primer semestre del año 2000 se examinaron con la prueba ELISA, 574 muestras de sangre de niños de 7 a 15 años de edad en 7 municipios de la provincia de Heredia, de los cuales 11 (1.9%) resultaron positivos a T.cruzi.

El tamizaje serológico de donantes de sangre en seis bancos de sangre del país, reportó seropositividad a T.cruzi en 97 (2.43%) de 3,990 donantes examinados en 1999.

## EL SALVADOR

Desde 1997 se realiza con fondos de OPS/TDR y donativo del Gobierno de Taiwan un estudio epidemiológico de la infección por Trypanosoma cruzi a nivel nacional. El diseño muestral se calculó por muestreo aleatorio estratificado de caseríos y casas localizadas de 0 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con un nivel de confianza de 95.0% y un margen de error del 0.006. La muestra comprende aproximadamente 205 localidades y 2500 casas distribuidas en los catorce departamentos del país y, además, 8000 muestras de sangre de escolares de 7 a 14 años y 4000 muestras de adultos, que son examinadas por las pruebas ELISA e IFI.

La información de ocho de los catorce departamentos del país, muestra un índice de infestación de casas por Triatoma dimidiata de 23.7%; índice de dispersión 63.5%; índice de densidad 78.8%; índice de colonización 48.7%; índice de infección de Triatoma dimidiata por Trypanosoma cruzi 17.6%; índice serológico de escolares de 7 a 14 años 0.4% e índice serológico de adultos variable de 1.9% en Santa Ana a 8.9% en Sonsonate.

El 50% de las localidades investigadas mostró un índice de infestación de casas mayor de 20.0%, lo que indica la amplia distribución de la T.dimidiata en las áreas investigadas. No se ha reportado aún R.prolixus. Es evidente que T.dimidiata está invadiendo los núcleos ecológicos originales de R.prolixus.

Las evaluaciones entomológicas realizadas por el Programa de Control de vectores del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en los 262 municipios del país, reportaron un índice de infestación total por T.dimidiata de 17.4%, con 21.1% en el área rural y 12.2% en el área urbana.

No se han realizado acciones de control con insecticidas contra T.dimidiata en el país, sino acciones combinadas contra malaria y triatomíneos con deltametrina y ficam, con resultados poco efectivos contra T.dimidiata como era de esperarse. Se recomendó que El Salvador debe iniciar el control de T.dimidiata con rociamiento y otras medidas para combatir el vector.

## GUATEMALA

Estudios recientes realizados por Tabaru et al<sup>1</sup> en 236 localidades de Guatemala reportó 1131 vectores capturados; de los cuales 731(64.6%) fueron Triatoma dimidiata, 53(4.7%) T.nitida, y 347 (30.7) Rhodnius prolixus.

T.dimidiata fue colectada en 16 de 22 departamentos, R.prolixus se colectó en 5 departamentos (El Progreso, Quiché, Zacapa, Chiquimula y Jalapa) y T.nitida solamente en tres departamentos.

<sup>1</sup> Tabaru et al. & Medical Entomol & Zoology, 1999,50(1):9-17

R.prolixus fue aislado en el departamento de Jutiapa, fronterizo a El Salvador; en Chiquimula y Zacapa, fronterizos con Honduras y Quiché, fronterizo con México.

En Petén, Izabal y Huehuetenango se ha detectado la presencia de vectores; sin embargo en los departamentos de Sacatepequez, Sololá y Totonicapán no se ha detectado ningún vector. Se encontró Eratyrus cuspidatus en el departamento de Petén, y Triatoma ryckmani en los departamentos de Zacapa y Chiquimula.

En total, en el área endémica infestada por R.prolixus, se reportan 213,601 viviendas y en el área endémica infestada por T.dimidiata, 11,964 viviendas. En el año 2001 se espera rociar 23,300 viviendas.

La vigilancia serológica para T.cruzi en 4,450 niños de 0 a 12 años examinados en los departamentos de Zacapa, Jalapa, Santa Rosa, Chiquimula y Jutiapa mostró índices de seropositividad de 2.70 a 7.93% (promedio, 5.28%).

## HONDURAS

Los principales vectores son R.prolixus y T.dimidiata.

En el año 2000, se sometieron a vigilancia 21,556 (95.0%) viviendas de 22,728 programadas; de las cuales, 4,175 (79.0%) viviendas de 5,265 programadas, correspondieron al área endémica de R.prolixus.

En el año 2000, se ejecuta el rociado domiciliar para el control de R.prolixus en 4,195 viviendas distribuidas en las 7 regiones sanitarias, y en 12,274 viviendas en 5 regiones sanitarias para el control de T.dimidiata. Se espera completar 20,000 viviendas en el año 2000.

La encuesta serologica en ejecución en el año 2000 en niños menores de 5 años, ha mostrado una seropositividad de 27.5% en la región sanitaria 1 y 2.6 en la región sanitaria 3, con un promedio de 4.8%

El programa nacional de Chagas de Honduras realiza las siguientes actividades: asesoría técnica para gestión de proyectos, asistencia técnica para la educación, rociamiento, diagnóstico, tratamiento y mejoramiento de la vivienda.

Con el programa nacional colaboran los siguientes organismos cooperantes: 1) Médicos sin Fronteras, España y Francia (educación, rociado domiciliar, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas); 2) ASB Arbeiter, Samaritfer Bund (educación y rociado domiciliar); 3) FHIS (mejoramiento de la vivienda); 4) Plan Internacional (educación, rociado domiciliar,

diagnóstico y tratamiento y mejoramiento de la vivienda) y Visión Mundial (mejoramiento de la vivienda).

## **NICARAGUA**

Con el apoyo técnico - financiero de la OPS se realizó la encuesta entomológica de triatomínos en 14 de los 17 departamentos del país, encontrando la presencia de cuatro vectores: R.prolixus (5 departamentos), T.dimidiata (14 departamentos), T.ryckmani (3 departamentos) y T.nitida (1 departamento).

En el 2000 se rociaron ~~4,000~~ viviendas de 8.087 registradas en el área endémica. La serología en niños de 7 a 14 años ha mostrado un índice serológico de 0.26% en el área endémica de R.prolixus y 0.21% en el área de T.dimidiata.

En 32,078 donantes se registró un 0.3% de positividad serológica.

## **PANAMA**

R.pallescens y T.dimidiata son los principales vectores en el distrito de Chorrera, entre el 30 y 60% de R.pallescens esta parasitado con T.cruzi, procediendo de este sitio la mayor parte de los infectados.

Actualmente no se lleva a cabo el control del vector. Sin embargo, en la presente reunión se presentó el "Plan Nacional de eliminación de la enfermedad de Chagas", con objetivos, estrategias, actividades y un presupuesto estimado de US\$447,000 para el 2000 y US\$1,106,600 para el 2001. En el 2001 se espera invertir los US\$500.000 donados por el gobierno de Taiwan.

## **III. INVESTIGACION**

Las actividades de investigación que se realizan en la Región cuentan con el apoyo del TDR/OMS y, en menor grado de la OPS. A continuación se resume el tipo de investigación y los países donde se realizan.

### **Básicas:**

- Estudios del genoma de T.cruzi. Principalmente en Argentina, Brasil y Estados Unidos

Investigaciones epidemiológicas:

- Investigaciones destinadas a determinar la magnitud del problema (evaluaciones básicas) sugeridas para Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.
  - Estudio de prevalencia en niños como indicadores de transmisión.
  - Estudio de prevalencia de bancos de sangre.
  - Identificación de vectores y su distribución geográfica.
- Investigaciones de impacto/monitoreo, sugeridas para Guatemala, El Salvador y Honduras.
  - Impacto del mejoramiento de la vivienda sobre la incidencia y sobre el vector.
  - Impacto de la intervención (rociado) sobre los índices entomológicos.
  - Impacto del tamizaje sobre la transmisión transfusional.
  - Impacto del control de calidad sobre el tamizaje de sangre.
- Investigaciones relacionadas con el proceso de certificación de la transmisión vectorial y transfusional en los países del Cono Sur.

Actividades de Investigación en Apoyo a la iniciativa:

1. Los países de Centro América deben diseñar y plantear actividades de investigación enmarcadas en los objetivos de la iniciativa de Centroamericana para el control de la enfermedad de Chagas. Existen posibilidades de financiamiento en OPS/TDR y otras agencias internacionales. Someter proyectos cuyo costo no sea mayor de US\$20,000.00.

Ejemplo:

- Cambios de comportamiento de R. prolixus bajo acciones de control.
  - Mejoramiento de vivienda para el control de T. dimidiata.
  - Costo beneficio de los programas de control.
  - Impacto económico de la enfermedad de Chagas.
2. Estimular la colaboración de las Universidades para la realización de proyecto de investigación de tipo operacional.
  3. Hacer una colección de referencia de los triatomíneos que se encuentran en el país para el uso en investigaciones.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CHAGAS APROBADOS POR EL TDR, 2000

1. Seroprevalencia de la Enfermedad de Chagas en áreas endémicas y bancos de sangre de Ecuador.
2. Taller de diagnóstico serológico de la enfermedad de Chagas (Universidad de los Andes)
3. Design of r-DNA PCR specific primers for wild and domiciliated *Rhodnius* sp.
4. Efectos del medio ambiente en la distribución de vectores domiciliarios y no domiciliarios de la enfermedad de Chagas.
5. Substancias químicas como cebo para capturar vectores de la enfermedad de Chagas.
6. Estudio de la tendencia de domiciliarización observados en *Triatoma pseudomaculata* en el estado de Bahía, Brasil.
7. Validación de un antígeno regional usando ELISA indirecto para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en México.
8. Reunión del monitoreamiento de resistencia en triatomíneos en América Latina.

#### IV. CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA REUNIÓN ANTERIOR.

##### **COSTA RICA**

Las siguientes recomendaciones no se ejecutaron:

- ✓ Encuesta entomológica para definir la distribución de vectores
- ✓ Encuesta serológica para establecer la prevalencia en bancos de sangre.
- ✓ Encuesta serológica en niños de 7-14 años para definir el estado de la transmisión.
- ✓ Establecimiento de un sistema que permita evaluar los reactivos utilizados en el tamizaje de donantes.

##### **EL SALVADOR**

- ✓ No se llevó a cabo la promulgación de la Ley de Bancos de Sangre pero está siendo realizada la encuesta entomológica para definir la distribución de vectores, precisando las áreas con *R. prolixus* y confirmar si aún existe en el país.

##### **GUATEMALA**

Las siguientes recomendaciones no se ejecutaron:

- ✓ Uso de fondos externos para el control del *R. prolixus* (rociado de 15.000 viviendas) usando al máximo el personal institucional y promoviendo la participación comunitaria en la vigilancia.
- ✓ Mejorar la información disponible en los bancos de sangre
- ✓ Establecimiento de un sistema que permita evaluar los reactivos usados en el tamizaje de donantes.

## **HONDURAS**

- ✓ No se hizo efectiva la recomendación de comparar la eficacia de las distintas metodologías usadas en la vigilancia y solo parcialmente se cumplió con la de incrementar las acciones de control vectorial en las áreas infestadas por *R. prolixus* usando al máximo el personal institucional y promoviendo la participación comunitaria en la fase de vigilancia.

## **NICARAGUA**

- ✓ No se llevó a cabo la redefinición de las investigaciones destinadas a apoyar el desarrollo del programa, ni se estableció un sistema que permita evaluar los reactivos usados en el tamizaje de donantes para la detección de *T. cruzi* y otras enfermedades transmitidas por las transfusiones.

## **PANAMA**

Las siguientes recomendaciones no se ejecutaron:

- ✓ Evitar el uso de los donantes de sangre remunerados
- ✓ Tamizar el 100% de los donantes de sangre para *T. cruzi*
- ✓ Proponer al TDR una encuesta serológica en escolares de 7-14 años.
- ✓ Establecer un sistema que permita evaluar los reactivos usados en el tamizaje de donantes.

## **OPS/OMS**

No se llevó a cabo con éxito la promoción de proyectos de cooperación técnica entre países en el contexto de la Iniciativa.

## V. ACUERDOS CONJUNTOS

- Cada país deberá preparar con antelación a la Reunión Intergubernamental anual, la información solicitada en los formatos detallados en el inciso No. 1 de las recomendaciones generales, adjuntando además el formulario que se anexa, correspondiente a la información solicitada sobre bancos de sangre. Dicha información será presentada por cada país y servirá para evaluar los avances realizados en el contexto de la Iniciativa.
- Hacer efectivas las recomendaciones de la primera reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa Centroamericana y de Belice y que hasta el presente no se han ejecutado.

## VI. COMPROMISOS ADQUIRIDOS

- El Salvador se comprometió a concluir la encuesta entomológica de triatomíneos en todo el país en diciembre del año 2000, e iniciar el rociamiento control el *T. dimidiata* en el año 2001.
- Honduras ratificó su decisión de erradicar por completo el *R. prolixus* para el año 2001.

## VII. RECOMENDACIONES GENERALES

- ☞ Hacer uso de los "formularios" que servirán en lo sucesivo para sistematizar y estandarizar la información referente a los avances realizados por los países del área, con un enfoque subregional en el control y eliminación de los vectores involucrados en la transmisión de *T. cruzi*, adjuntando el "formulario de los Bancos de Sangre" que incluya la "procedencia" de los pacientes seropositivos para *T. cruzi*.
- ☞ Rociar con **urgencia** las zonas infestadas con *R. prolixus*, estableciendo un sistema de vigilancia entomológica permanente con la participación activa de la comunidad en la captura e información de la presencia de dicho vector, que determine la necesidad de rociados posteriores en las áreas tratadas y no tratadas (Honduras, Guatemala y Nicaragua).
- ☞ Incrementar los esfuerzos de movilización de recursos para el fortalecimiento de la Iniciativa.
- ☞ En el caso de *T. dimidiata*, antes de intervenir en las áreas infestadas deberá definirse qué "tipo de insecticida" se va a utilizar. En el caso de colonización de

las viviendas por este vector, el rociado es mandatorio. Si no existe colonización de las viviendas, el programa de cada país deberá evaluar la necesidad de rociar en función de las actividades de control que esté desarrollando.

- ☞ Establecer el impacto de los insecticidas utilizados en el control de triatomíneos en el peridomicilio (se ejecutó en Honduras y Nicaragua.)
- ☞ Promover reuniones interfronterizas e interpaíses que permitan compartir e intercambiar experiencias y fortalecer esfuerzos que garanticen un adecuado cumplimiento de los principales objetivos de la iniciativa.
- ☞ Estimular la realización de visitas de observación a actividades que, dentro del marco de la Iniciativa, estén desarrollando los países del área.
- ☞ Desarrollar mecanismos para el seguimiento y fortalecimiento permanente de la Iniciativa mediante la realización de reuniones técnicas de corta duración sobre temas específicos.
- ☞ Todos los casos agudos confirmados de la enfermedad de Chagas deben ser tratados independiente de la edad, al igual que todos los casos congénitos. En los menores de cinco (5) años que resulten seropositivos para T.cruzi deberá considerarse el tratamiento específico, tomando en cuenta la accesibilidad geográfica de la localidad de procedencia y la disponibilidad de recursos en los servicios de salud. Esta acción deberá acompañarse de tratamiento químico, educación sanitaria y ordenamiento de la vivienda que garanticen que el individuo tratado no estará expuesto al contacto con vectores de T.cruzi. La ampliación de la cobertura del tratamiento a los menores de 12 años dependerá de la capacidad económica y disponibilidad de recursos con que cuenta cada país.

El tratamiento de la fase crónica reciente (niños menores de 12 años) dependerá de que no exista riesgo de infección vectorial, del caso individual que asegure que el tratamiento se va a llevar a cabo, de que existan recursos para su tratamiento y seguimiento. Los países consideran que la implementación de este tratamiento debe ejecutarse con “cautela” por las dificultades logísticas y financieras que el mismo implica.

- ☞ Implementar en el 100% de los donantes de sangre el tamizaje serológico sistemático para la detección de VIH, HVB, HVC, Sífilis y T.cruzi. Falta su cumplimiento en Guatemala, Nicaragua y Panamá.
- ☞ Promover la donación voluntaria y altruista. Se está implementando lentamente excepto en Costa Rica, El Salvador y Honduras.

- ☞ Llevar a cabo el control de calidad periódico de los reactivos comerciales usados en el diagnóstico serológico de las enfermedades transmisibles. Se ejecuta en Honduras, El Salvador y Panamá.
- ☞ Ejecutar rutinariamente la evaluación del desempeño para la serología de las enfermedades transmitidas por transfusión. Se cumple solo en Honduras y El Salvador.
- ☞ Definir la factibilidad técnico – económica de regionalizar el sistema de bancos de sangre. Se esta ejecutando en Honduras, Panamá y Costa Rica.
- ☞ Determinar los indicadores entomológicos, serológicos y paleontológicos de cada país al menor grado de desagregación geográfica posible.
- ☞ Utilizar estrategias combinadas para la erradicación y control de triatomineos.
- ☞ Promover que los países que participen en las reuniones de seguimiento de la iniciativa cuenten con el aval político de sus respectivos gobiernos e instituciones (disminución de la rotación del personal técnico) para lograr un seguimiento sistemático de los compromisos adquiridos. Los resultados de la iniciativa se informan a los foros en los que participan las autoridades de salud de la subregión.
- ☞ Que cada país tenga Normas para el Control entomológico, diagnóstico, tratamiento, promoción de la información, educación, y comunicación a la comunidad y modificación de la vivienda.
- ☞ Fortalecer los sistemas nacionales de evaluación de reactivos para el diagnóstico serológico.
- ☞ Establecer el apoyo técnico entre los diversos países involucrado en la iniciativa.

#### 1. Conductas de Tratamiento:

- Elaborar las normas de tratamiento a ser seguidas por los Servicios de Salud.
- Tratar los casos agudos y congénitos con Benznidazol o Nifurtimox por 30 días, y ajustar la dosis por kg/peso corporal.
- En menores de catorce años con infección crónica reciente se tratan aquellos que:
  - Habitan en áreas donde no existe transmisión.
  - Tuvieron por lo menos dos serologías diagnósticas positivas

- Asegurar que se les puede suministrar tratamiento completo con benznidazol supervisado por personal de salud por sesenta días.
- Asegurar que se pueda hacer serología de seguimiento por lo menos por tres años de finalizado el tratamiento.

## 2. Intercambio de Información:

- Intercambiar la información de localidades infestadas por R. prolixus y fechas del rociamiento realizados en localidades fronterizas.
- Intercambiar información sobre insecticidas que usa cada país y precios de los productos.
- Intercambiar información entre los países sobre precios de reactivos usados en el diagnóstico serológico.
- Usar vallas cartográficas para uso de infestación de R. prolixus en escala 1-250,000 en áreas fronterizas

## 3. Serología en Bancos de Sangre. Normas de Diagnóstico

- Tomar en cuenta la experiencia y recursos disponibles en cada país.
- En los casos positivos por tamizaje en bancos de sangre repetir la prueba, reconfirmar el diagnóstico con la misma prueba y ensayar con otra técnica la muestra obtenida del paciente, cuando fuese posible realizar otra prueba adicional.

## 4. Estandarización de Criterios para hacer el rociado más eficiente.

- Capacitar al personal para el rociado contra los triatomíneos
- La técnica de rociado es igual para R. prolixus y T. dimidiata, se debe rociar el interior de las casas y el peridomicilio, incluyendo los anexos.
- Cada casa debe recibir la carga del insecticida estipulada por el producto.
- En Centro América puede realizarse el rociado en cualquier estación; la única limitante es el acceso durante en la estación de lluvia.
- Para R. prolixus:

- Todas las casas de la localidad infestadas deben ser rociadas por lo menos una vez.
- Extremar la vigilancia en el área para verificar si existe infestación por R. prolixus. En caso positivo, rociar nuevamente.
- Adquirir productos químicos (insecticidas) de reconocida utilidad, cuyo valor puede siempre ser negociable con casas internacionales de reconocido prestigio.
- No existe bioensayo confiable para triatomíneos, ni son de utilidad. El impacto del rociado se mide por su efecto sobre la infestación detectado por un buen sistema de vigilancia. Los piretroides tienen una residualidad reconocida de dos a tres meses y su impacto inicial es efectivo.

### **Educación en Salud Ambiental que Incluya el Control de la Enfermedad de Chagas**

- Elaborar módulos educacionales para incorporar a los maestros y alumnos de las escuelas de las comunidades en las acciones de control y vigilancia del transmisor de la enfermedad de Chagas. Estos módulos deben basarse en la exploración de conocimientos, actitudes y prácticas de la población sobre la enfermedad de Chagas. La elaboración del material educacional de dichos módulos debe tener un enfoque multisectorial.
- La actividad educacional se enmarca en la promoción de la comunidad, sirviendo como elemento importante para el sostenimiento de las acciones multisectoriales de prevención y control de la enfermedad.

### **Revisión del Sistema de Información Gerencial**

- Estandarizar los cuestionarios usados para recabar información anual sobre el desarrollo de las acciones de control de la enfermedad de Chagas:
  1. Cuestionario para Bancos de Sangre.
  2. Indicadores entomológicos de control de R. prolixus y T. dimidiata.
  3. Indicadores serológicos preintervención y posintervención.

## VIII. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

### COSTA RICA

- ☞ Promover la donación voluntaria
- ☞ Ejecutar serología para T. cruzi en el 100% de los donantes de Bancos de Sangre.
- ☞ Finalizar la encuesta entomológica de triatomíneos
- ☞ Finalizar la encuesta serológica para establecer si hay transmisión
- ☞ Continuar investigando la infestación por R. prolixus en localidades fronterizas con Nicaragua.
- ☞ Investigar infestación por R. pallescens en localidades fronterizas con Panamá.

### BELIZE

- ☞ Publicar los resultados y mantener la vigilancia

### HONDURAS

- ☞ Proseguir con las acciones y finalizar los 2 ciclos de rociado en las áreas infestadas con R. prolixus.
- ☞ Promover la donación voluntaria.
- ☞ Recomendación general: ensayos en cuanto a eficiencia de la fumigación en I. dimidiata.

### GUATEMALA

- ☞ Promover la donación voluntaria
- ☞ Implementar el control de calidad externo de la serología

- ☞ Mejorar el sistema de información en los Bancos de Sangre
- ☞ Comenzar a rociar inmediatamente el área infestada con R. prolixus
- ☞ Iniciar trabajos de rociamiento con personal institucional en áreas prioritarias utilizando el método de estratificación. Como mínimo se rociarán 25,000 casas en cinco departamentos considerados prioritarios.
- ☞ Continuar con el desarrollo y establecimiento del sistema de información geográfica y utilización de mapas en escala 1:250,000.
- ☞ Buscar la participación de ONG's y organismos internacionales principalmente para desarrollo de las áreas de educación y mejoramiento de vivienda.
- ☞ Concluir la encuesta entomológica basal con colaboración de la Universidad del Valle.
- ☞ Intensificar la vigilancia entomológica a nivel nacional con el fortalecimiento de los laboratorios de entomología a nivel de área de salud.
- ☞ Desarrollar un sistema de información que permita establecer y cuantificar la situación de bancos de sangre en forma periódica y regular.
- ☞ Establecimiento y desarrollo de planes interfronterizos que incluyen:
  - ✓ Intercambio de información entomológica y epidemiológica.
  - ✓ Desarrollo de talleres operativos que conlleven cooperación y asistencia técnica.
  - ✓ Intercambio de material educativo
- ☞ Normar e implementar a nivel institucional (Laboratorio Nacional de Referencia) el diagnóstico serológico, inmunológico y xenodiagnóstico con colaboración y asistencia de la Universidad de San Carlos y Universidad del Valle de Guatemala.

## NICARAGUA

- ☞ Terminar los ciclos de rociado en el área de infestación con R. prolixus
- ☞ Expandir la serología para T. cruzi en los Bancos de Sangre del Ministerio de Salud.

- ☞ Promover la donación voluntaria.
- ☞ Completar la encuesta serológica en escolares rurales de siete a catorce años.

## PANAMA

- ☞ Completar la encuesta entomológica en la RAAN y la RAAS
- ☞ Expandir la serología para T. cruzi en Bancos de Sangre
- ☞ Promover la donación voluntaria
- ☞ Iniciar acciones de control en áreas infestadas con R. pallescens.

## EL SALVADOR

- ☞ Completar la encuesta entomológica (faltan cuatro departamentos)
- ☞ Promover la donación voluntaria
- ☞ Comenzar a rociar las áreas infestadas por T. dimidiata
- ☞ Continuar investigando información por R. prolixus en localidades fronterizas con Honduras y Guatemala.
- ☞ Promulgar la ley de Bancos de Sangre.

## RECOMENDACIONES A OPS

- Anexar los formularios de recolección de los datos de la Iniciativa Centroamericana en el Informe Final de la Reunión Anual para ser completados antes de la próxima reunión anual.
- Realizar reuniones entre los diversos países sobre las acciones de control a desarrollar.

**CUADRO 1**  
**SITUACIÓN DE LA INFECCIÓN POR TRYPANOSOMA CRUZI**  
**EN LOS PAÍSES DE CENTROAMÉRICA<sup>1</sup>**

PAÍS	Población en Riesgo		Población estimada infectada			
	Nº <sup>a</sup>	% del Total de la población	Nº <sup>a</sup>	% Total Población	Tasa (1:100.00)	Incidencia Anual
Belize	-	-	675 <sup>b2</sup>	0,35 <sup>3</sup>	357 <sup>3</sup>	116 <sup>4</sup> 265 <sup>5</sup>
Costa Rica	1.112	45	130	5,30	5.316	4.030 <sup>4</sup> 3.320 <sup>5</sup>
El Salvador	2.146	43	322	6,90	6.945	10.048 <sup>4</sup> 10.594 <sup>5</sup>
Guatemala	4.022	52	730	9,82	9.827	30.076 <sup>4</sup> 28.387 <sup>5</sup>
Honduras	1.824	42	300	7,41	7.446	9.891 <sup>4</sup> 11.490 <sup>5</sup>
Nicaragua	-	-	67	1,82	1.822	5.016 <sup>4</sup> 2.660 <sup>5</sup>
Panamá	898	42	220	10,60	10.643	7.130 <sup>4</sup> 5.346 <sup>5</sup>

a: En miles, b: Número total. 1: las cifras corresponden a los años 1980-1986 y se obtuvieron de: Weekly Epidemiol Rec 65 257-264, 1990 y TDR. Eight Program Report pp 89-98, 1987. Cuando las encuestas duraron más de un año, las tasas se obtuvieron considerando la media de la población de los años 1980-1985 obtenida de Las Condiciones de Salud de las Américas. OPS Pub Sci No. 529, Vol 1, pp 41-42, 1994. 2: Schofield, J. Díaz JCP. Proc. Int Workshop on population genetics and control of Triatominae. Ecuador pp 11-16, 1995. 3: La población total para los cálculos se obtuvo de Condiciones de Salud de las Américas, OPS Pub. Sci No. 529, Vol 1, pp 41-42, 1994. 4: Hayes RJ, Schofield J. Bol Ofic Sanit Panam 108:308-316, 1990. 5: Schofield J, Dujardin JP. Parasitol Today 13:141-144, 1997.

**CUADRO 2**  
**CENTROAMERICA**  
**SITUACION DE LOS BANCOS DE SANGRE, 1998**

P A I S	Número de Bancos de Sangre		D O N A N T E S				a. Cobertura del tamizaje / b. Prevalencia ( 00 )											
	Total	Que hacen Serología	Total Tamizados	Pagos %	Reposición %	Voluntarios %	HIV		HVB+		HVC		SIFILIS		T. Cruzi			
							a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
Belize <sup>1</sup>	1	1	2.796	-	-	-	100	0,10	100	4,70	0	-	100	2,00	0	-		
Costa Rica <sup>2</sup>	25	17	57.239	0	60	40	100	0,12	100	0,31	100	0,24	100	0,77	7,08	1,38		
El Salvador <sup>3</sup>	33	30	34.091	0	70	30	100	0,12	1,00	0,38	100	0,13	100	1,00	100	1,90		
Guatemala							INFORMACION NO DISPONIBLE											
Honduras <sup>4</sup>	43	34	34.053	8	69	23	100	0,40	99,60	0,40	96,00	0,20	100	0,40	98,10	1,20		
Nicaragua <sup>5</sup>	33	25	43.713	0	50	50	100	0,14	100	0,25	70,26	0,46	100	1,37	70,26	0,42		
Panamá <sup>6</sup>	25	25	42.109	-	-	-	100	0,09	100	1,05	100	0,56	100	0,40	3,25	0,80		

Cobertura del tamizaje: No. de donantes tamizados % No. Total de donantes x 100

+HBs. Ag

-No hay información

\*No se tamizan los donantes del Ministerio de Salud

Índice de fraccionamiento 1: 1; 2: 1,66; 3: 2,00; 4: 1,70; 5: 1,65; 6:-

**CUADRO 3**  
**CENTROAMÉRICA: UNIDADES DOMICILIARIAS A ROCIAR PARA**  
**ELIMINAR EL *Rhodnius prolixus***

PAÍS	TOTAL DE CASAS A ROCIAL	CASAS ROCIADAS		CASAS A ROCIAR	
		1998	1999	2000	2001
BELICE	-	-	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-
EL SALVADOR	Dato pendiente	13,129*	12,254*	13,084*	15,000
GUATEMALA	23,300	-	-	-	23,300
HONDURAS	34,000	7,240	5,852	20,000	
NICARAGUA	4,000	-	4,000	4,000	
PANAMA	-	-	-	-	

\* Rociado combinado para malaria y chagas.

**CUADRO 4**  
**CENTROAMERICA: INVERSION EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA**  
**ENFERMEDAD DE CHAGAS EN US\$**

PAÍS	1998	1999	2000	PROYECCIÓN 2001
BELICE	500,000	-	39,000	200,000
COSTA RICA	-	-	225,000	125,000
EL SALVADOR	20,000	20,000	23,000*	23,000*
GUATEMALA	-	15,000	1,084,669	818,779
HONDURAS	150,000	300,000	3,000,000	2,000,000
NICARAGUA	34,000 (OPS)	31,000 (TDR)	519,080*	273,750
PANAMÁ	-	-	500,000*	1,000,000

\* Fondos del Donativo del Gobierno de Taiwán

**III REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL DE LA INICIATIVA CENTROAMERICANA Y BELICE PARA LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN VECTORIAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS POR *Rhodnius prolixus* DISMINUCIÓN DE LA INFESTACIÓN DOMICILIARIA POR *Triatoma dimidiata* Y ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL DEL *Trypanosoma cruzi*.**

**18 AL 20 de JULIO, 2000**  
**Hotel Radisson-Plaza, San Salvador, El Salvador**

Primer día  
 Martes 18 de Julio 2000

HORA	
18:00-19:00	Inscripción de participantes
19:00-19:30	Palabras de Bienvenida por el Dr. Horacio Toro Ocampo-PWR-ELS
19:30-20:00	Palabras de Inauguración por el Sr. Ministro de Salud o su Representante
20:00	Coctel

**Segundo día**

Miércoles 19 julio 2000

HORA	
8:00-8:30	Elección de Autoridades ( Presidente y Secretario)
<b>Presentación del Informe de Avance de los países participantes</b>	
8:30-9:00	Presentación de Belice por Dr. Walwin Tillett Kindly
9:00 -9:30	Presentación de Costa Rica por Dra. Lisseth Navas
9:30-10:00	<b>RECESO</b>
10:00-10:30	Presentación de Guatemala por Dr. Julio Argueta
10:30-11:00	Presentación de Honduras por Dr. Henry Andrade
11:00-11:30	Presentación de Nicaragua por Dra. Francisca Marín
11:30-12:00	Discusión de presentaciones
12:00-14:00	<b>ALMUERZO</b>
14:00-14:30	Presentación de Panamá por Dra. Amalia Rodríguez
14:30-15:00	Presentación de El Salvador por Dr. Juan Hugo Francia
15:00-15:30	<b>RECESO</b>
15:30-17:00	Discusión de Presentaciones

**Tercer día**

Jueves 20 julio 2000

HORA	
8:00 -9:00	Revisión del Sistema de Información por el Dr. Carlos Ponce (HOND)
9:00 -10:00	Trabajos de Grupo
10:00 -10:30	RECESO
10:30 -12:30	Trabajos de Grupo
12:30 -14:00	ALMUERZO
14:00-16:00	Ejecución y discusión del Informe final y recomendaciones
16:00-16:30	RECESO
16:30-17:30	Clausura

AÑO: \_\_\_\_\_

**General**

Nº de bancos de sangre \_\_\_\_\_  
 Nº de centros de transfusión que no producen sangre y/o hemoderivados \_\_\_\_\_  
 Nº de donaciones de sangre: Alogénicas \_\_\_\_\_ Autólogas \_\_\_\_\_ Dirigidas \_\_\_\_\_  
 Nº de procedimientos de aféresis: \_\_\_\_\_  
 Nº de bancos de sangre que hacen serología para tamizaje de infecciones: \_\_\_\_\_

**2. Tipo de Donantes**

Nº Remunerados \_\_\_\_\_ Nº Reposición \_\_\_\_\_ Nº Altruistas \_\_\_\_\_

**3. Nº total de Donantes** \_\_\_\_\_

**4. Nº total de donantes rechazados que no se tamizan** \_\_\_\_\_

**5. Nº total de donantes que se tamizan** \_\_\_\_\_

	Nº donantes tamizados para	Serología tamizaje+		Serología Confirmatoria + Nº
		Nº	Prevalencia (%)	
HIV				
HbsAg				
HbcAb				
HVC				
Sífilis				
T. Cruzi				
HTLV I/II				
Otros				
(Especifique)				
Total				

**6. Programa de control de calidad/Control de calidad de la Serología para el Tamizaje.**

Nº de bancos de sangre que participan: \_\_\_\_\_

Frecuencia con que se envían las muestras: \_\_\_\_\_

Nº de muestras enviadas cada vez: \_\_\_\_\_

Incluye muestras para detección de HIV – HVB – HVC – Sífilis – T. Cruzi – Otros

[Rodee con un círculo el/los que corresponde(n)].

**7. Sangre/Derivados**

	Producidos	Utilizados
Nº de sangre total	_____	_____
Nº GR	_____	_____
Nº plaquetas	_____	_____
CRMO	_____	_____
Nº plaquetas por aféresis	_____	_____
Nº transfusiones autólogas	_____	_____
Nº transfusiones dirigidas	_____	_____
Nº total de unidades	_____	_____

**8. Quien(es) llenó(aron) el formulario:**

	Nombre	Título
a)	_____	_____
b)	_____	_____
c)	_____	_____

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: Día: \_\_\_\_\_ Mes: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_





Formulario N° 3

INICIATIVA DE CENTROAMERICA  
CONTROL VECTORIAL  
ACTIVIDADES DE VIGILANCIA ENTOMOLOGICA

PAÍS: \_\_\_\_\_  
AÑO: \_\_\_\_\_

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

Descripción de las actividades nacionales de vigilancia entomológica



**Formulario N° 6**

INICIATIVA DE CENTROAMERICA  
CONTROL VECTORIAL  
INVESTIGACION SEROLOGICA

PAIS:  
AÑO:

**GRUPO DE BIDAD:**

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

**Formulario N° 8**

INICIATIVA DE CENTROAMERICA  
CONTROL VECTORIAL  
VIGILANCIA SEROLOGICA

PAÍS:  
AÑO:

GRUPO DE EDAD:

Provincia / Departamento / Estado / Servicio de Salud	Número de municipios	Estudio de base				Estudio de Inspeco		
		Año de estudio de base	Número de muestras estudicadas	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