



HONDURAS

Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y control de la Enfermedad de Chagas.



Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

INTRODUCCIÓN

1. Definición de términos

- Manifestaciones de la Enfermedad
- Fase Aguda
- Fase Crónica

2. Vigilancia epidemiológica

- Definiciones de Caso
- Notificación de casos

I.- Entomología

II.- Laboratorio

III.- Tratamiento

3. Vigilancia epidemiológica post-intervención

- Vigilancia entomológica activa post-rociamiento
- Vigilancia serológica
- Vigilancia clínica

4. Bibliografía

5. Anexos

6. Glosario

Autoridades de la Secretaría de Salud

Periodo 2002-2006

Dr. Orison Velásquez García	Secretario de estado en el Despacho de Salud
Dar. Yenni Meza Pagoada	Vice-Ministra de Riesgos Poblacionales
Dr. Samuel Dickerman	Vice-Ministro de Redes de Servicio
Dra. Sandra Ramírez	Directora General de Promoción de la Salud
Dr. José Angel Vásquez	Director de Vigilancia de la Salud
Dr. Saúl Antonio Rodríguez M.	Director de Regulación Sanitaria

Miembros de Comité Técnico de Normas De Chagas.

Dr. Concepción Zúniga V.	Coordinador Programa Nacional de Chagas
Lic. Michio Kojima	Coordinador Proyecto Chagas/JICA
Dr. Carlos Ponce Garay	Laboratorio Central, Chagas
Lic. Elisa Mayén	Laboratorio Central, Chagas
Dr. Delmin Cury	Asesor HCT/OPS Honduras
Dr. Gilles de Margerie	Coordinador Programa Salud ACDI
Ing. José Rubén Góme	Consultor Nacional PRO-MESAS/PNCh
Lic. Jun Nakagawa	Asesor Subregional Chagas/JICA/OPS
Lic. Lombardo Ardón	Visión Mundial Honduras
TSA. Ramón Rosales	Técnico Programa Nacional de Chagas
TSA. Marco Tulio Trejo	Técnico Programa Nacional de Chagas

Equipo de Apoyo

Sandra Maribel Rodríguez	Secretaria Programa Nacional de Chagas.
Sandra Danyrha Martínez	Técnico en informática.

Revisores del Borrador Final

Dr. Roberto Salvatella	OPS Uruguay
Dra. Patricia Rivera	Consultora de ACDI
Dr. Sergio Sosa Estani	Secretaría de Salud, Argentina
Lic. Ken Hashimoto	OPS Guatemala



**SECRETARIA DE ESTADO
EN EL DESPACHO DE SALUD
REPUBLICA DE HONDURAS, CENTRO AMERICA.**

ACUERDO No.664

EL SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE SALUD

CONSIDERANDO: Que el Estado de Honduras reconoce el derecho a la protección de la salud de los habitantes de Honduras.

CONSIDERANDO: Que es responsabilidad de la Secretaría de Salud Velar porque todas las personas vivan en un ambiente sano, en la forma como el código de salud lo establece, y es deber de todos proteger y mejorar el ambiente que nos rodea.

CONSIDERANDO: Que es Responsable de la Secretaria de Salud Proporcionar atención con calidad a las pacientes que asisten a las instituciones de salud del país, implementando para la misma las normas de organización, procedimientos y funciones de la atención de enfermería.

POR TANTO: En uso de la facultades de que esta investido y en aplicación de los artículos 36 numeral 7,8 y 10 de la Ley General de la Administración Pública.

ACUERDA:

PRIMERO: Emitir el siguiente manual de normas y procedimiento para la prevención y control de la enfermedad de chagas.

SEGUNDO: El presente acuerdo entrará en vigencia a partir de su firma, y deberá publicarse en el Diario Oficial "La Gaceta".

COMUNIQUESE

**ORISON VELÁSQUES GARCÍA
SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE SALUD**

**DENNIS CASTRO BOBADILLA
SECRETARIO GENERAL**

Introducción

El Plan de políticas públicas del Gobierno de Honduras define a través del Programa de Salud 2002-2006 a la enfermedad de Chagas una prioridad nacional. En respuesta a este enfoque político se han unido esfuerzos bajo el liderazgo de la Secretaría de Salud, de las agencias de cooperación internacional y de la sociedad civil hondureña para definir el Plan Estratégico Nacional de Chagas 2003 – 2007 (PEN-CHAGAS), el cual sirve como guía para toda intervención en el territorio nacional.

En respaldo a este plan nacional, las normas representan para la Secretaría de Salud un instrumento fundamental para la planificación y ejecución del Programa Nacional de Chagas, enfermedad que afecta a poblaciones viviendo en pobreza extrema. El nivel central del Programa Nacional de Chagas pone a disposición de la red nacional de servicios de salud la Norma Nacional y sus respectivas guías metodológicas, diseñadas bajo un proceso de consulta institucional y sectorial, y de ejecución de jornadas de trabajo del Comité Técnico constituido para tal fin.

Estas normas han sido elaboradas en el marco de la Iniciativa Centroamericana para la Interrupción de la Enfermedad de Chagas (IPCA), y tiene el propósito de apoyar la ejecución y logro de las metas: a) Eliminar la especie vectorial *R. prolixus* y controlar las poblaciones de *T. didiata*, b) Aumentar la cobertura de diagnóstico y tratamiento de casos, c) Fortalecimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica con base comunitaria, d) Mantener el tamizaje de sangre para la enfermedad de Chagas y fortalecer su calidad, y e) Reducir el riesgo de transmisión de Chagas, gestionando el mejoramiento de las condiciones de la vivienda y su entorno.

La Secretaría de Salud a través del Programa Nacional de Chagas, reconoce que el logro de la norma de Chagas es un esfuerzo institucional ampliamente apoyado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (PRO-MESAS/ACDI) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Comentarios, sugerencias y mayor información pueden dirigirse a: Dr. Concepción Zuniga Valeriano, Coordinador del Programa Nacional de Chagas, Edificio BANMA, 5to piso edificio anexo de la Secretaría de Salud, esquina opuesta a Farmacia Regis Centro, Tegucigalpa M.D.C., Telefax: 237-6944, e-mail: concepcionzuniga@gmail.com

Objeto

Contar con lineamientos y criterios que nos permitan llevar a cabo las actividades de prevención y Control de la Enfermedad de Chagas, en las diferentes zonas endémicas del país, como parte del compromiso de la Secretaría de Salud, de velar por la salud del pueblo hondureño.

Campo de Aplicación

Esta norma de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional, como parte de las actividades de prevención y control de la enfermedad de chagas. En este documento se describen todos los procedimientos a seguir para el abordaje de la población humana y la eliminación y control de los vectores.

1. Definición de Terminos

La enfermedad de Chagas existe en forma natural, solamente en el continente americano, es producida por el parásito *Trypanosoma cruzi* y se transmite por medio de insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae.

La subfamilia *Triatominae* está dividida en 15 géneros y 137 especies. Los principales vectores en Honduras son *Rhodnius prolixus*, *Triatoma dimidiata* y *Triatoma nitida* conocidas como "chinches picudas" (Anexo No 1).

El parásito infecta solamente mamíferos y se conocen más de 150 especies de animales domésticos y salvajes, incluyendo perros, gatos, roedores, murciélagos y primates. De todos los mamíferos susceptibles el principal reservorio es la zarigüeya (*Didelphys marsupialis*), conocido en Honduras como "tacuazín" o "guazalo".

La infección también puede adquirirse a través de transfusiones de sangre infectadas con el parásito, de la madre infectada a su hijo(a) durante el período de gestación, trasplante de órganos y en forma accidental (accidente de laboratorio).

El período de incubación es de 5 a 14 días después del contacto con el vector infectado. Sin embargo, en los casos producidos por transfusión de sangre de 5 a 40 días o más dependiendo de la carga parasitaria, estado inmunitario del huésped y/o volumen de sangre transfundido. Todas las personas son susceptibles, pero la enfermedad suele ser más grave en la población joven. Los pacientes con diferentes tipos de inmunosupresión, pueden desarrollar complicaciones graves e incluso la muerte.

Manifestaciones de la Enfermedad

En la enfermedad de Chagas se reconocen dos fases clínicas: aguda y crónica.

Fase aguda: Puede ser asintomática o sintomática, siendo esta última la menos frecuente. En la mayoría de estos casos, las manifestaciones clínicas se caracterizan por síntomas leves e inespecíficos, tales como fiebre (principalmente), linfadenopatía, hepatoesplenomegalia, pérdida de apetito y malestar general. La fase aguda de la enfermedad de Chagas puede presentarse a cualquier edad, pero en zonas altamente endémicas, los casos reconocidos generalmente se detectan en población joven. Las manifestaciones clínicas, son muy graves y mortales en niños menores de 2 años. La inflamación localizada en la puerta de entrada del *T. cruzi* a través del vector puede ser cutánea o mucosa y se le denomina Chagoma. De estas vías de entrada, el **signo de Romaña** (complejo oftalmoganglionar) es el más característico, siendo una forma fácil de reconocer la enfermedad en zonas endémicas por el edema bipalpebral unilateral dicho signo a su vez es un indicador epidemiológico de transmisión vectorial activa. Los chagomas, no están presentes en las otras formas de adquirir la infección.

La miocarditis ocurre en el 30% de los pacientes en fase aguda sintomática, tiene una mortalidad del 3% y es más frecuente en menores de 3 años.

Otras manifestaciones clínicas incluyen: meningoencefalitis, fiebre y pérdida de conciencia que puede alcanzar hasta el 50% de mortalidad, principalmente en menores de 2 años.

La fase aguda dura de 6 a 8 semanas y su resolución se caracteriza por la disminución de la parasitemia, niveles de anticuerpos IgM específica y el aumento de los niveles de anticuerpos tipo IgG, iniciándose posteriormente la fase crónica.

Fase crónica: La fase crónica puede ser asintomática (forma indeterminada) o sintomática (forma cardíaca, digestiva o neurológica). Se estima que hasta el 30% de las personas que superaron la fase aguda y no recibieron tratamiento específico, sufrirán daño cardíaco, digestivo o neurológico, 10 a 20 años después de haber contraído la infección, mientras que en los demás infectados no se manifestarán lesiones orgánicas y pueden permanecer asintomáticos de por vida.

Forma Indeterminada: Comienza al término de la fase aguda, haya habido o no manifestaciones clínicas. Puede durar varios años o indefinidamente. Se caracteriza por la ausencia de síntomas y el enfermo tiene plena capacidad para realizar actividades físicas. El electrocardiograma y la radiología son normales, excepto la serología que es positiva. La detección del parásito o su ADN (Acido Desoxirribonucleico) puede ser positiva o negativa. En ésta fase el ser humano es un importante reservorio del *T. cruzi* y contribuye a mantener el ciclo vital del parásito. El 70% de los casos de la enfermedad de Chagas pueden estar en esta forma clínica. Hasta el momento no se cuenta con marcadores de pronóstico clínico.

Forma cardíaca: Estudios epidemiológicos revelan que una tercera parte de las personas con serología específica positiva presentan cambios electrocardiográficos característicos. Dichos cambios se producen 10 a 20 años después. Los signos y síntomas más frecuentes son: bloqueo de rama derecha, hemibloqueo anterior izquierdo, bloqueos aurícula-ventriculares, palpitaciones, mareos, síncope, disnea y edema en miembros inferiores. Estas manifestaciones dependerán del daño miocárdico, trastorno de la conducción, arritmias y/o grado de insuficiencia cardíaca existente. Las complicaciones más importantes son el embolismo sistémico y la fibrilación ventricular(causa principal de muerte súbita). Esta forma es la más frecuente en nuestro país y representa un alto costo médico social.

Forma digestiva: Puede presentarse en cualquier parte del tracto digestivo, siendo más afectados el esófago y el colon. Los síntomas característicos son regurgitación y disfagia en el primer caso como consecuencia de la acalasia y estreñimiento en el segundo como consecuencia del megacolon. El megaesófago y el megacolon pueden coexistir entre si, con diversos grados de afección cardíaca. Entre las complicaciones y consecuencias más importantes del megaesófago están: desnutrición y neumonía por aspiración, en el caso de megacolon el volvulus y fecaloma. En Honduras de estas manifestaciones crónicas se conoce muy poco de dichas manifestaciones crónicas en Honduras.

Forma neurológica: La enfermedad puede afectar el sistema nervioso central, periférico y/o autónomo, en 10% de los casos clínicos, manifestándose con uno o más de los siguientes signos y síntomas: parestias, convulsiones, cefalea y alteraciones motoras, secretorias y psiquiátricas. Estos cambios han sido los menos estudiados, comprobándose su aparición en la fase crónica o aguda.

Forma sub aguda:En general es detectada en pacientes crónicos asintomáticos con la aparición de un cuadro de miocarditis aguda e insuficiencia cardíaca severa refractaria. En los casos de coinfección por HIV con CD4⁺ bajos (400 ó menos) el cuadro es similar y puede agregar síntomas y signos de encefalitis grave.

Diagnóstico

Fase	Clínicos	Laboratorio	Radiológicos	Otros	Diagnóstico diferencial
Aguda	Fiebre, malestar general, chagoma de inoculación, signo de Romaña, linfadenopatía, alteraciones neurológicas y hepatoesplenomegalia, Alteraciones hemo-dinámicas (arritmias, soplos).	a.- Exámenes directos: Hemoconcentrado, frotis de sangre periférica, gota gruesa y PCR. b.- Exámenes indirectos: Hemocultivo y detección de IgM específica.	Radiografía de tórax, (cardiomegalia variable).	Electrocardiograma (taquicardia sinusal, bloqueo A-V, I grado, QRS de bajo voltaje, cambios primarios de las ondas T). Ecocardiograma Resonancia Magnética Nuclear.	Virosis, toxoplasmosis, leishmaniasis visceral, malaria, fiebre tifoidea. El signo de Romaña puede confundirse con traumatismos, infecciones bacterianas, miasis, trombosis retro oculares, picaduras de insectos.
Crónica	Cardiaca: Alteraciones hemo-dinámicas (arritmias, soplos), disnea, síncope, mareos, edema de miembros inferiores, regurgitación yugular, hepatomegalia congestiva, signos de tromboembolismo.	Cardiaca: Detección de IgG específica.	Cardiaca: Radiografía de tórax (cardiomegalia I-IV, edema pulmonar).	Electrocardiograma (bloqueo de rama derecha, hemibloqueo anterior de rama izquierda, prolongación del tiempo de conducción A-V, aplanamiento o depresión de la onda T y ampliación del complejo QRS). Ecocardiograma. Cintilografía. Holter.	Cardiopatía isquémica. Fiebre reumática. Hipertensión pulmonar. Valvulopatías. Mixoma.
	Digestiva: a.- Megaesófago disfagia, dolor torácico, la regurgitación activa y pasiva pirosis, hipo, tos, sialorrea, hipertrofia de glándulas salivares, emaciación y estreñimiento.	Digestiva: a.- Megaesófago Detección de IgG específica.	Digestiva: a.- Megaesófago, esofagografía con medio de contraste (se clasifica el daño de I. a IV).	Digestiva: a.- Megaesófago Estudio manométrico con estimulación farmacológica	Digestiva: a.- Megaesófago
	b.- Megacolon: Estreñimiento, distensión abdominal, meteorismo, cólicos, fecaloma.	b.- Megacolon: Detección de IgG específica.	b.- Megacolon: Enema baritado.	b.- Megacolon: Estudios manométricos	b.- Megacolon Enfermedad de Crohn. Colitis ulcerativa. Ca de Colon.
	Neurológica: Deterioro sensorial (parestias, hipoestias) disminución de los reflejos tendinosos (principalmente miembros inferiores).	Neurológica: Detección de IgG específica.	Neurológica: No hay	Neurológica: Electromiografía	Neurológico: Diabetes. Esclerosis en placa Neuropatía periférica

Vigilancia Epidemiológica

Definiciones de Caso

Caso sospechoso

- Toda persona que presente sintomatología compatible con fase aguda o crónica o que haya estado expuesto a los factores de riesgo (contacto con el vector, recibir transfusiones de sangre no controlada o hijo de madre chagásica).

Caso confirmado

- Es todo caso sospechoso de Enfermedad de Chagas con presencia demostrada de *Trypanosoma cruzi*, ADN o anticuerpos específicos en sangre.

Notificación y Flujo de Información

Casos agudos:

Cuando son sintomáticos los casos agudos se detectan en las unidades de salud de la red, y es responsabilidad del médico que diagnostica incorporar la información en el AT-1, formato que alimenta al Sistema Nacional de Vigilancia. La información parasitológica esta dirigida al laboratorio departamental o central de referencia donde se confirma el diagnóstico y se retroalimenta la unidad de salud.

Para los casos agudos asintomáticos su diagnóstico sólo puede efectuarse en base a la epidemiología con presencia de factores de riesgo, y mediante parasitología positiva o serología con muestras pareadas con seroconversión o positiva después de 4 semanas de evolución.

Casos crónicos:

La información surge de varias fuentes:

- Unidades de salud
- Bancos de sangre
- Tamizaje Serológico a menores de 15 años

En el primer caso la información fluye de la misma manera que los casos agudos. La información serológica esta dirigida al laboratorio central de referencia donde se confirma el diagnóstico y se retroalimenta la unidad de salud.

En el caso de los bancos de sangre, la información serológica fluye al laboratorio central de referencia. Los casos confirmados se comunican a su punto de origen quienes son responsables de notificar a los donantes seropositivos para su atención. La unidad de salud que brinda la atención es responsable de notificar al sistema nacional de vigilancia los casos sintomáticos.

En el caso de tamizaje serológico a menores de quince años la información generada fluye de la Dirección Departamental hacia el laboratorio central de referencia. Los casos positivos son notificados al Programa Nacional de Chagas quien se responsabiliza de la coordinación de la administración del tratamiento (ver anexo No 2).

I. Entomología:

Para la eliminación de *R. prolixus* y control de *T. dimidiata* es fundamental trabajar con planes cartográficos utilizando coordenadas georeferenciales. Es indispensable contar con una base de datos completa y actualizada (computarizada) a nivel departamental y central.

Se requieren exploraciones y encuestas entomológicas, denuncias y aprovechamiento de datos serológicos y clínicos disponibles para dirigir actividades de control vectorial.

Norma 1

Determinar el área de trabajo según prevalencia entomológica y serológica (anexo No 3).

Actividad 1.1: Identificar y analizar los factores de riesgo y antecedentes epidemiológicos, ecológicos, sociales y culturales para definir las áreas potenciales para intervención.

Actividad 1.2: Utilizar planes cartográficos de áreas de riesgo mediante la exploración entomológica con participación de la población escolar en áreas a intervenir, o por vigilancia comunitaria.

Actividad 1.3: Confirmar la presencia de *R. prolixus*, en base a las localidades identificadas en la exploración entomológica y vigilancia comunitaria para su más pronta intervención.

Actividad 1.4: Verificar la presencia de *T. dimidiata* domiciliar en base a localidades identificadas en exploración entomológica y vigilancia comunitaria.

Actividad 1.5: Levantar encuestas entomológicas de *T. dimidiata* para estratificar y priorizar intervenciones de control.

Nivel de responsabilidad: Programa Nacional de Chagas, Dirección Departamental, Unidad de Salud.

Norma 2:

Estratificación, planificación de intervenciones para prevención y control.

Para disminuir la principal forma de transmisión de *T. cruzi* en Honduras es necesario en primer lugar la eliminación de *Rhodnius prolixus*, seguido por el control de *Triatoma dimidiata*.

Las exploraciones y encuestas entomológicas, denuncias y aprovechamiento de datos serológicos y clínicos disponibles conducen a la ejecución y evaluación de las actividades de control vectorial.

El rociamiento es parte complementaria de un abordaje integral, en el que debe incluirse el ordenamiento del domicilio y peridomicilio con participación comunitaria.

Actividad 2.1: El rociamiento debe cubrir el total de las viviendas de las localidades infestadas por *R. prolixus*, incluyendo instalaciones en peridomicilio y aquellas localidades ubicadas en el mismo entorno geográfico.

Actividad 2.2: Se realizarán dos ciclos completos de rociamiento en las localidades infestadas por *R. prolixus*, con intervalo de 6 meses a un año.

Actividad 2.3: Se priorizará el rociado con un solo ciclo en todas las viviendas de aquellas localidades con índice de infestación intradomiciliar por *T. dimidiata* igual o mayor del 20%, incluyendo en localidades con índices menor del 20% ubicadas en el mismo entorno geográfico. Se podrá rociar de acuerdo a la disponibilidad de recursos e insumos, el 100% de las viviendas en aquellas localidades que tenga índices de infestación mayores del 5% y menores del 20%

Actividad 2.4: Se considerará como segunda prioridad las localidades con índice de infestación entre el 1 y 19%, haciendo énfasis en actividades de mejoramiento del domicilio y peridomicilio con participación comunitaria. La opción de rociado depende de la situación particular de cada localidad.

Actividad 2.5: En localidades con índices de infestación menor del 10% sin colonización, se considera prioritario el mejoramiento del entorno domiciliar y peridomicilio sin rociamiento. Con evidencia de colonización, se justifica rociamiento según la situación particular de cada localidad.

Laboratorio

Se reconoce actualmente que el tratamiento etiológico en menores de 15 años previene el desarrollo de las formas crónicas sintomáticas, curando la infección en la mayoría de los pacientes. Honduras ha establecido en su plan estratégico nacional, la identificación de los menores de 15 años infectados en áreas endémicas con transmisión vectorial interrumpida y bajo vigilancia comunitaria para administración de tratamiento.

NORMA 3

Investigación serológica en población mayor de seis meses y menores de 15 años, para detección de infección reciente y tratamiento etiológico.

ACTIVIDAD 3.1: Se llevará a cabo exploración serológica con prueba rápida en población escolar en áreas con factores de riesgo, para detectar focos de transmisión Vectorial, orientar la realización de encuesta serológica. En los casos donde no exista información entomológica, la exploración serológica puede conducir a investigaciones entomológicas (ver anexo No 4).

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

ACTIVIDAD 3.2: Se llevará a cabo encuesta serológica con prueba de ELISA en muestras de sangre tomadas en papel filtro a todos los niños mayores de seis meses y menores de 15 años, en localidades identificadas por la actividad 1.1 o con altos índices de infestación vectorial (ver anexo No 4).

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

NORMA 4

Evaluación de tratamiento.

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

ACTIVIDAD 4.1 Los pacientes que haya negativizado a los 18 meses, se dará por concluido el seguimiento.

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

ACTIVIDAD 4.2: Los pacientes que no hayan negativizado a los 18 meses y que muestren una disminución en el título de anticuerpos, se realizará una evaluación serológica con ELISA 18 meses después de la primera evaluación.

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

ACTIVIDAD 4.3: Los pacientes que no hayan negativizado a los 36 meses y que no muestran cambios en su título de anticuerpos en relación a la muestra pretratamiento, deberá considerarse el fracaso del tratamiento y se requerirá una investigación epidemiológica y reconsideración del mismo (ver anexo No 4).

Nivel de responsabilidad: Dirección Departamental, Programa Nacional de Chagas.

Norma 5

Control de la transmisión transfusional del *Trypanosoma cruzi*.

Conforme al marco legal vigente se realizará tamizaje serológico al 100% de los donantes de sangre.

ACTIVIDAD 5.1: Se realizará Tamizaje serológico con prueba de ELISA en el 100% de los bancos de sangre y acompañado de control de calidad interno y externo, usando reactivos validados por el Laboratorio Nacional de Referencia.

Nivel de responsabilidad: Consejo Nacional de la Sangre, Departamento de Bancos de Sangre, Cruz Roja Hondureña, Laboratorio Central de Referencia para Enfermedad de Chagas, Dirección Departamental.

ACTIVIDAD 5.2: Confirmación de donantes seropositivos con pruebas serológicas adicionales.

Nivel de responsabilidad: Laboratorio Central de Referencia para Enfermedad de Chagas.

ACTIVIDAD 5.3: Notificación de donantes seropositivos confirmados.

Nivel de responsabilidad: Cruz Roja Hondureña, Direcciones de Hospitales, Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

ACTIVIDAD 5.4: Seguimiento de donantes seropositivos confirmados.

Nivel de responsabilidad: Red Nacional de Hospitales, Instituto Hondureño de Seguridad Social y Direcciones Departamentales.

NORMA 6

Tamizaje en mujeres durante el embarazo de zonas endémicas, con transmisión vectorial interrumpida y bajo vigilancia con participación de la comunidad.

ACTIVIDAD 6.1: Realizar examen serológico a toda mujer embarazada, durante el control de embarazo.

ACTIVIDAD 6.2: Realizar examen serológico a todo niño de nueve meses de nacido de mujer con serología positiva.

ACTIVIDAD 6.3: Dar seguimiento clínico y de laboratorio al binomio madre-hijo seropositivos.

Nivel de responsabilidad: Red Nacional de Hospitales, Dirección Departamental.

II. Tratamiento:

Norma 7

Se deberá proporcionar atención médica adecuada a todos los pacientes a quienes se confirme la enfermedad ya sea en estado agudo, crónico, congénito o accidental (Ver anexo No.5,6 y 7).

Actividad 7.1: Realizar una evaluación clínica y de laboratorio a todo paciente que recibirá tratamiento contra el parásito.

Actividad 7.2: Administrar tratamiento etiológico a todos los casos agudos, bajo supervisión médica.

Actividad 7.3: Administrar tratamiento sintomático a todo paciente con manifestaciones crónicas en todas sus formas.

Actividad 7.4: Administrar de forma colectiva el tratamiento etiológico, a todos los casos de infección reciente, bajo supervisión médica, en zonas endémicas con transmisión vectorial interrumpida y bajo vigilancia con participación de la comunidad.

Actividad 7.5: Proporcionar tratamiento profiláctico en las condiciones siguientes: a toda persona que se exponga en forma accidental a *T. cruzi*.

Actividad 7.6: Proporcionar tratamiento a todos los donadores de órganos seropositivos a excepción de la donación de corazón, el cual se excluye de forma definitiva.

Actividad 7.7: Proporcionar tratamiento al binomio madre-hijo según su condición clínica y serológica

Nivel de responsabilidad: Red Hospitalaria Nacional, Programa Nacional de Chagas, Dirección Departamental.

8. - Vigilancia Epidemiológica Post- intervención

a - Vigilancia Entomológica Activa Post-rociamiento

Para *R. prolixus*

La evaluación entomológica post- rociamiento, es una encuesta en el 100% de viviendas de las localidades positivas por *R.prolixus*. Esta encuesta se realizará de 3 a 6 meses después del primer y segundo ciclo de rociamiento. Por medio de la vigilancia activa y/o pasiva se determinará la necesidad de programar un tercer ciclo de rociamiento si persiste la presencia del vector. En todo caso es obligatorio realizar una nueva evaluación entomológica.

Para *T. dimidiata*

La evaluación entomológica post- rociamiento, es una encuesta mediante un muestreo aleatorio de localidades y viviendas positivas inmediatamente después del rociado. Esta encuesta se llevará a cabo una sola vez un año después de la intervención. Después del único ciclo de intervención se iniciará un proceso de vigilancia entomológica continua con participación comunitaria.

b.- Vigilancia Serológica:

Evaluación Post- Tratamiento

Se realizarán pruebas serológicas para evaluación del tratamiento a todos los mayores de seis meses y menores de quince años tratados etiológicamente. Para esto se Utilizará prueba de ELISA cuantitativo en papel filtro a los 18 meses post- tratamiento. Se pueden encontrar tres tipo de resultados: 1) Resultado negativo, 2) disminución del título, 3) Igual título. En el segundo se recomienda evaluación a los 36 meses y en el tercero reiniciar tratamiento con otro medicamento. Además se hará una vez al año la evaluación a todo paciente que haya recibido tratamiento (anexo No 8).

Evaluación del Control de la Transmisión Transfusional

El tamizaje que se realiza en los bancos de sangre genera información epidemiológica útil que deberá ser analizada para la atención de los donantes seropositivos y evaluación de factores de riesgo que determinaron su infección.

Evaluación del impacto de las intervenciones de Control

Se realizarán encuestas serológicas por muestreo aleatorio en población escolar y en la población nacida después de las intervenciones de control vectorial.

c.- Vigilancia Clínica:

Casos Agudos:

Los casos agudos confirmados son indicativos de transmisión vectorial activa y nos permiten identificar focos de transmisión y realizar intervenciones de prevención y control.

Casos Crónicos:

Son indicadores de la carga de la enfermedad, brindando información epidemiológica retrospectiva que complementa la información de las áreas endémicas.

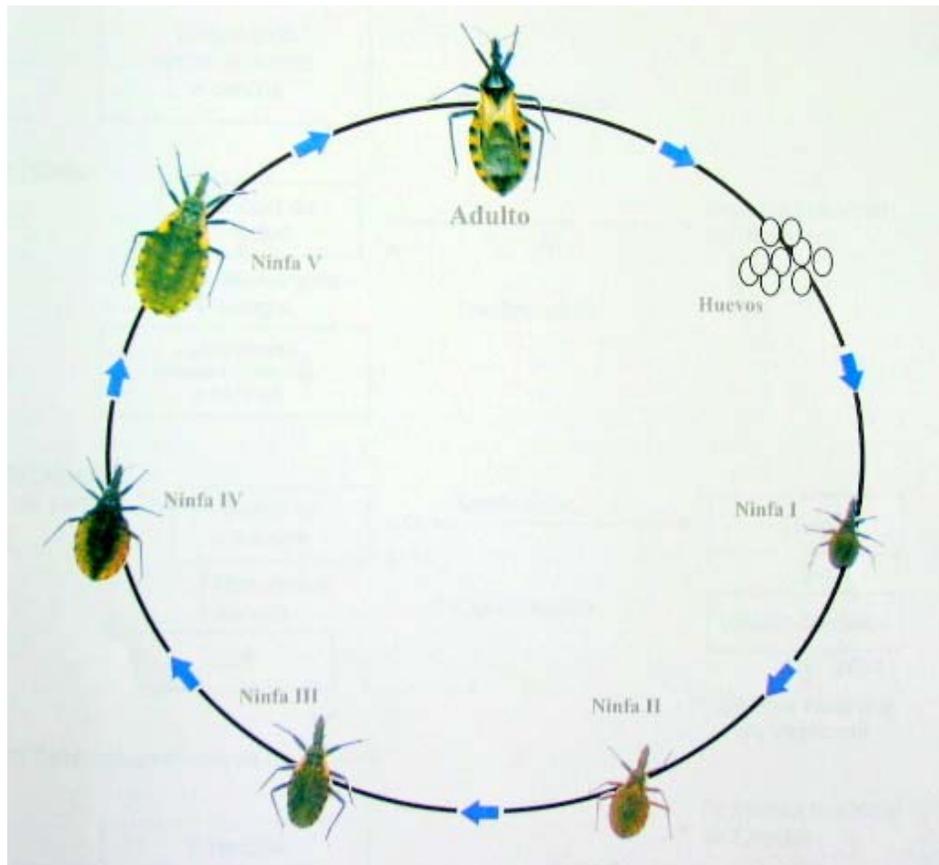
Bibliografía

- 1.- Schofield, C.J. 1994. Triatominae Biología y Control. ZENECA Public Health. Eurocomunica Publications.
- 2.- Carcaballo, R. et al. 2000. Phylogeny of the Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) Proposals for taxonomic arrangements. Universidade Gama Filho. Volumen 7 Suplemento 1.
- 3.- Informe Primera Evaluación Internacional del Programa de Control de la Enfermedad de Chagas de Honduras. Secretaría de Salud. Mayo, 2003.
- 4.- Nakagawa, J. et al. 2003. Impact of residual spraying on *Rhodnius prolixus* and *Triatoma dimidiata* in the Department of Zacapa in Guatemala. Mem Inst Oswaldo Cruz, Vol. 98: 277-281.
- 5.- Tabaru, Y. et al. 1999. The geographical distribution of vectors of Chagas disease and population at risk of infestation in Guatemala. Med Entomol Zool 50: 3-8.
- 6.- Control de la Enfermedad de Chagas. 2002. Organización Mundial de la Salud. Serie de Reportes Técnicos OMS. 905. 117. pp.
- 7.- Tabaru, Y. et al. 1999. Chagas disease vector surveillance in various residences in Santa Maria Ixhuatan, Department of Santa Rosa, Guatemala. Med Entomol Zool Vol 50. No. 1 p 19-25.
- 8.- Taller para el Establecimiento de Pautas Técnicas en el Control de *Triatoma dimidiata*. San Salvador, El Salvador, Marzo, 2002 OPS/HCP/HCT/214/02.
- 9.- Nakagawa, J. et al. 2003. Pautas Operativas para la Eliminación de *Rhodnius prolixus* en Centroamérica. Propuesta para la Reunión Internacional para el Establecimiento de Criterios de Certificación de la Eliminación de *Rhodnius prolixus*.
- 10.- Tratamiento Etiológico de la Enfermedad de Chagas. Conclusiones de una Consulta Técnica. Rio de Janeiro, Brasil. Abril. 1998. OPS/HCP/HCT/140/99.
- 11.- Molyneux, D.H. et al. 2004. Disease eradication, elimination and control: the need for accurate and consistent usage. Trends in Parasitology 20: 347-351.
- 12.- Normas de Diagnóstico Clínico, Laboratorio, Atención, Vigilancia y Control de la Enfermedad de Chagas. TCC – El Salvador, Honduras y Guatemala. Esquipulas, Guatemala. Mayo 2003. San Salvador, El Salvador. Junio 2003.
- 13.- Guía de Evaluación de los Procesos de Control de Triatomíneos y del Control de la Transmisión Transfusional de *T. cruzi*. Montevideo, Uruguay 2002. OPS/HCP/HCT//196/02.
- 14.- Grupo de Trabajo OPS para Consulta en Planificación, Operativa, Estrategia y Evaluación etapas Avanzadas de Control Antivectorial en Enfermedad de Chagas. Montevideo, Uruguay 2001. OPS/HCP/CCT/194/01.

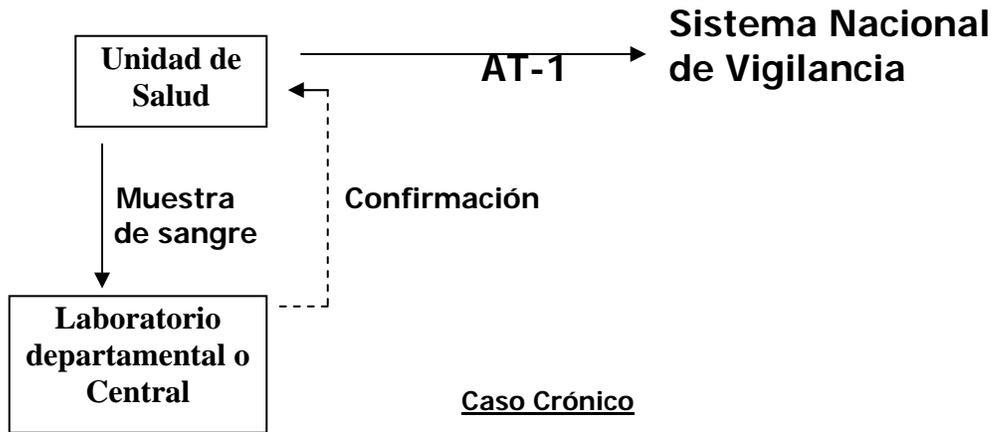
- 15.- Definición de Variables y Criterios de Riesgo para la Caracterización Epidemiológica e Identificación de Areas Prioritarias en el Control y Vigilancia de la Transmisión Vectorial de la Enfermedad de Chagas. Guayaquil, Ecuador. 2004. OPS/DPC/CD/302/04.
- 16.- Informe Sexta Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa de los Países de Centro América, para la Interrupción de la Transmisión Vectorial y transfusional de la Enfermedad de Chagas. Tegucigalpa, Honduras. 2003. OPS/DPC/CD/282/04.
- 17.- Ponce, C. y Zeledón, R. 1973. La Enfermedad de Chagas en Honduras. Bol. Oficina. Sanit. Panam. LXXV: 239-248.
- 18.- Padgett, D. et al. 1993. Enfermedad de Chagas Digestiva en Honduras. Reporte de casos. Rev Médica de Honduras Hondureña. 61: 139-141.
- 19.- Avila Montes, G. Et al. 1996. Participación Comunitaria para el Control de la Enfermedad de Chagas: Experiencia en un área endémica de Honduras. Rev. Médica Hondureña. 64: 52-59.
- 20.- World Health Organization. 1998. Chagas Disease: Central American Initiative Launched. TDR News. 55: 6.
- 21.- Ponce, C. 1999. La Enfermedad de Chagas Transfusional en Honduras y otros países de América Central. Medicina (Buenos Aires) 59: (Supl. II): 135-137.
- 22.- Ponce, C. et al. 1993. Intervention Trials of New Tools to Control of Chagas Disease in Honduras. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 88: Supl. Nov.) 57-58.
- 23.- Zeledón, R. 2004. Some Historical Facts and Recent Issues Related to the Presence of *Rhodnius prolixus* (Stal, 1859) (Hemiptera: Reduviidae) in Central America. Entomol. Vect. 11: 233-246.
- 24.- Ponce, C. y Schofield, C.J. 2004. Opciones Estratégicas para el Control de *Triatoma dimidiata* en América Central. Séptima Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa de los Países de Centro América, para la Interrupción de la Transmisión Vectorial y transfusional de la Enfermedad de Chagas. Tegucigalpa, Honduras. Octubre, 2004.
- 25.- Luquetti, A.O. et al. 2003. Chagas disease diagnosis : a multicentric evaluation of Chagas Stat-Pak, a rapid immunochromatographic assay wit. Recombinants proteins of *Trypanosoma cruzi*. Diagnostic Microbiology and Infectious Disease. 46: 265-271.
- 26.- Ponce, et al. 2005. Validation of a Rapid and Reliable Test for the Diagnosis of Chagas Disease. Sometido para publicación en el Journal of Clinical Microbiology.
- 27.- OPS: Tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas. conclusiones de una Consulta Técnica. Ed.OPS, OPS/HPC/HCT/140/99, Río, 1999.
- 28.- MS/FUNASA: Tratamento etiológico da Doença de Chagas. Ed.MS/FUNASA, Brasília, 1996.
- 29.- www.msf.es/curso_chagas.

Anexo No 1

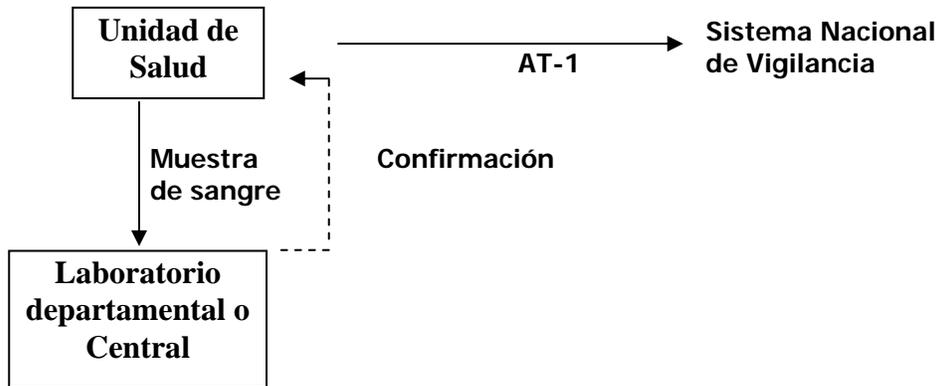
Ciclo Biológico de los Triatominos



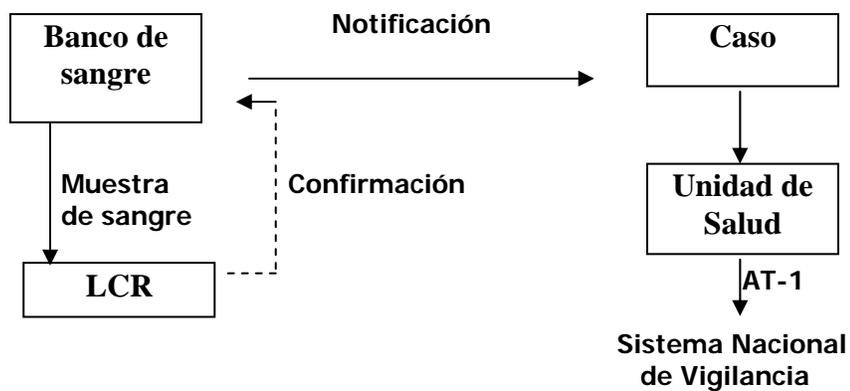
Anexo No 2
Caso Agudo



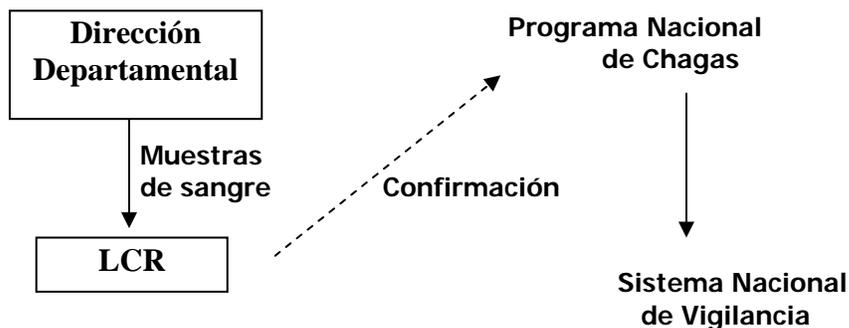
1) Caso



2) Donantes de Sangre



3) Tamizaje en menores de 15 años



Anexo No 3

$$\text{Índice de Dispersión} = \frac{\text{Número de localidades infestadas}}{\text{Número de localidades investigadas}} \times 100$$

Este índice determina la distribución del vector y de las especies presentes por localidades.

$$\text{Índice de Infestación} = \frac{\text{Número de casas infestadas}}{\text{Número de casas investigadas}} \times 100$$

Este es el principal indicador operacional y determina la magnitud o grado de distribución del vector en la Vivienda.

Operativamente con localidades infestadas con *T. dimidiata* es importante dividir el índice de infestación intra domiciliar y peridomiciliar, esto es debido a que el riesgo de transmisión de la enfermedad recae en los vectores que viven en el domicilio. Por lo tanto el índice de infestación intra domiciliar se define como el número de casas que tienen presencia del vector en los ambientes (cuarto, cocina o gallinero) debajo del techo principal de la casa, dividido dentro del número de casas investigadas por 100.

El índice de infestación peridomiciliar se define como el número de casas que tienen presencia del vector en el ambiente fuera del techo principal de la casa (letrinas, gallineros, cercos de piedra, trojas, chiqueros etc), dividido dentro del número de casas investigadas por 100.

$$\text{Índice de Colonización} = \frac{\text{Número de casas con ninfas de triatominos}}{\text{Número de casas Examinadas}} \times 100$$

Este indicador debe ser separado en intra domiciliar y peridomiciliar, utilizando los mismos criterios mencionados anteriormente.

$$\text{Índice de Densidad} = \frac{\text{Número de triatominos capturados}}{\text{Número de casas investigadas}}$$

Este indicador debe ser separado en intra domiciliar y peridomiciliar, utilizando los mismos criterios mencionados anteriormente.

➤ **Investigación entomológica:**

El personal responsable de esta actividad, visitará el lugar de la denuncia, para realizar la investigación entomológica respectiva, junto con personal comunitario. Informando a la persona que hizo la denuncia del resultado de la investigación, así también al servicio de salud y al programa.

➤ **Investigación Epidemiológica:**

Para la investigación epidemiológica del caso agudo deben seguirse los siguientes pasos:

1. Investigación de la vivienda para determinar la presencia del vector y la especie.
2. características de la vivienda y el peridomicilio, presencia de animales domésticos, dentro cerca y fuera de la vivienda, presencia de reservorios sinantrópicos.
3. investigación clínica y serológica de la familia y antecedentes familiares. Aplicar esta metodología a la localidad.

La investigación del donante positivo por T. cruzi, se basará más que todo en los siguientes datos:

1. antecedentes familiares.
2. antecedentes de procedencia.
3. procedencia del vector (domicilio o peridocilio, si el caso es t. dimidiata).

➤ **Intervenciones de Control y Tratamiento:**

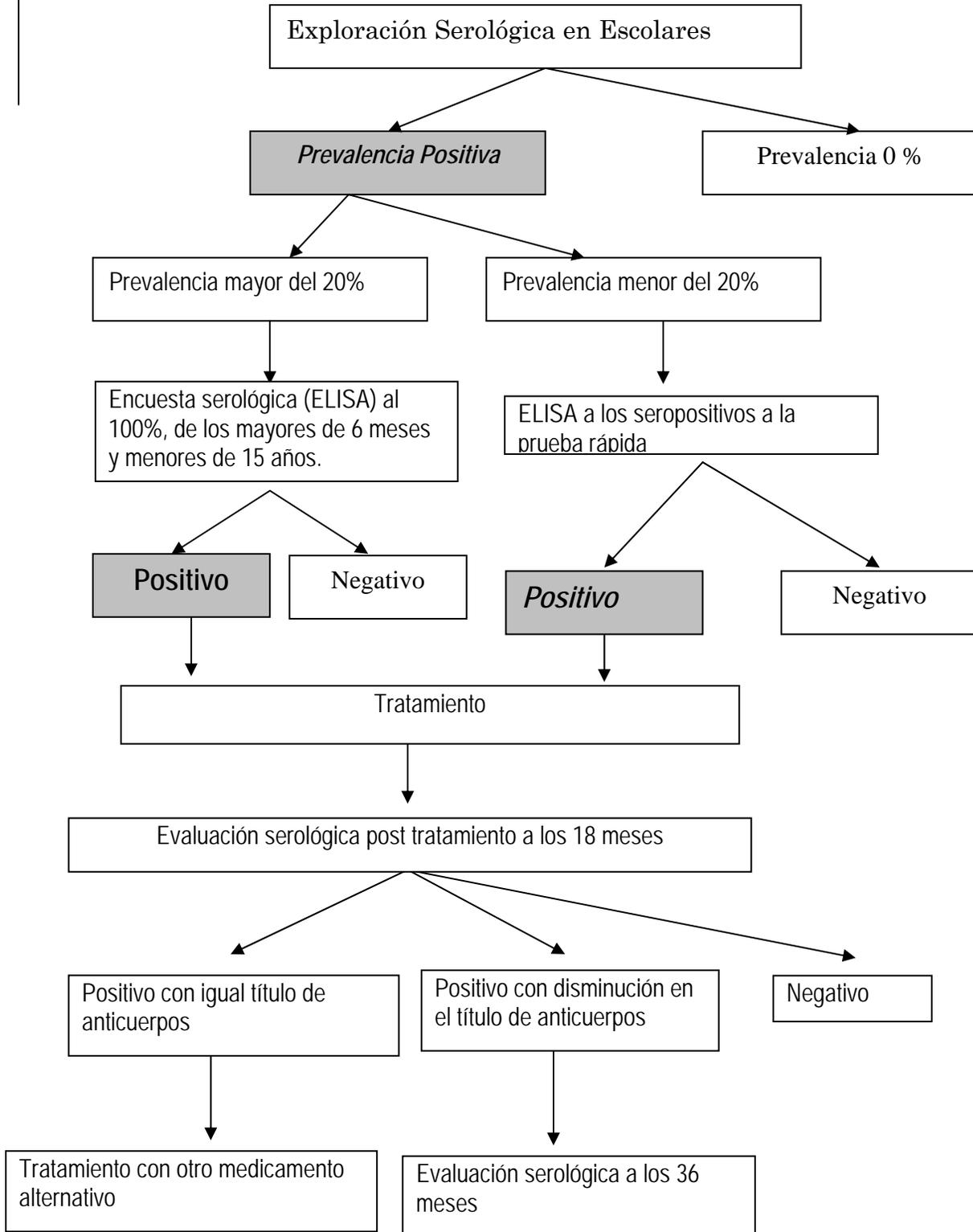
El resultado de la investigación será analizado junto con personal comunitario, institucional, ONGs involucradas, municipalidades (Equipo multidisciplinario), para definir y realizar las intervenciones del control de vector o tratamiento de casos, de acuerdo a las normas. Este mismo equipo multidisciplinario realizará una evaluación posterior a las actividades realizadas, en período acorde a la norma. Además definirá quien coordinará la vigilancia comunitaria en esta localidad. La cual deberá funcionar permanentemente después de haber realizado las actividades de control.

➤ **Evaluación de intervención:**

Deberá ser dirigida institucionalmente, con la colaboración de los distintos actores a nivel comunitario, en base a las normas. El resultado de la evaluación debe ser notificado a nivel local, regional y nacional.

Anexo No 4

FLUJOGRAMA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS



Anexo No 5

TRATAMIENTO ETIOLOGICO DE MENORES DE 15 AÑOS CON SEROLOGIA POSITIVA POR CHAGAS Forma de consentimiento

Invitación a Participar en el Tratamiento para Chagas.

La Secretaría de Salud con las Agencias de Cooperación externa involucradas en la prevención y control de la enfermedad de Chagas están conduciendo el tratamiento para los menores de 15 años con serología positiva por Chagas. Usted y su hijo(a) están invitados a participar en esta actividad en beneficio de la población joven de nuestro municipio. La enfermedad de Chagas es una infección producida por un parásito de la sangre y los tejidos, que si no se trata a tiempo, en el transcurso de 10 a 20 años, puede provocarle daños al corazón y otros órganos vitales de su cuerpo que ponen en riesgo la vida de su hijo y la de su familia. El propósito de esta actividad es eliminar el parásito que se encuentra dentro del cuerpo de su hija(o). Antes de que le administremos el tratamiento a su hijo(a), el cual dura 60 días, se le realizará un evaluación por personal médico entrenado para esta actividad, quién determinará si está en condiciones de recibir inmediatamente el tratamiento o se le dejará para otra ocasión, sin que esto afecte la oportunidad de recibir el mismo.

Si usted quiere que su hijo reciba el beneficio de este tratamiento, deberá entender los riesgos y los beneficios para así tener una opinión bien fundamentada. Esta forma de consentimiento le da toda la información detallada acerca del tratamiento. Un miembro del equipo de trabajo esta en la disponibilidad de discutir esta forma con usted. Esta discusión deberá tocar todos los aspectos de la actividad: el propósito, los procedimientos que serán usados, los riesgos de los procedimientos, los posibles beneficios y los posibles tratamientos. Una vez que usted comprenda este trabajo, a usted se le preguntara si quiere que su hijo reciba el beneficio del tratamiento. Si usted acepta, se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

Descripción de los Procedimientos

Como ya es de su conocimiento a su hijo(a), en meses anteriores se le tomó una muestra de sangre para poder determinar si está infectado por Chagas, dado que su hijo(a) resultó positivo es necesario realizarle algunas preguntas antes de que le administremos el tratamiento. Personal médico calificado se asegurará de que su hijo este en condiciones de recibir el tratamiento, realizándole un examen físico minucioso y los exámenes que se estimen convenientes. Su hijo(a) recibirá una medicina llamada Benznidazol o Nifurtimox. Nosotros daremos la misma medicina a todas los niños y niñas positivas, con la adecuada supervisión del personal de salud, maestros y de usted como padre y madre, en estar pendiente de cualquier reacción secundaria que se pueda presentar. El medicamento son tabletas ranuradas fáciles de tomar que siguiendo las indicaciones adecuadas, existe la posibilidad de que no se presenten problemas. La dosis de este medicamento son dos al día por lo que es necesario que usted como padre o madre este pendiente de la hora en que toca dar el medicamento.

Personal de salud calificado del grupo de trabajo le sacara la muestra de sangre. Aproximadamente le sacará una o dos cucharaditas de sangre. Equipo nuevo, no usado y estéril será utilizado para sacarle la sangre y después será desechado cuidadosamente. Se hará todo lo posible para sacar la menor cantidad de sangre y para que no sea doloroso. Esta sangre será llevada al laboratorio y será examinada para ver si su hijo(a) está en condiciones de recibir el tratamiento en ese momento.

Riesgos

Los riesgos de esta actividad están relacionados con la sacada de la muestra de sangre y la posibilidad de efectos secundarios con las medicinas. Los riesgos de la sacada de sangre incluyen la posibilidad de infección, de moretes o hemorragia. Sin embargo, sacar sangre es un procedimiento medico muy común, y el riesgo por sacar sangre una sola vez es muy bajo. Se hará todo lo posible para prevenir infección o

hemorragia por medio del uso de material nuevo y estéril, por medio de la desinfección de la piel antes de sacar la sangre y por medio de la aplicación directa de presión después de sacar la sangre. Solamente dos cucharaditas de sangre serán sacadas.

El otro riesgo de la toma del medicamento es la posibilidad de efectos secundarios. Para las niñas en edad reproductiva, si creen estar embarazadas por favor dígaselo a uno de los miembros del equipo de salud. Si no esta segura de estar embarazada se le ofrecerá gratis y confidencialmente hacerle un examen de embarazo. Debido a que las medicinas pueden causar daños al bebe usted deberá posponer tomar este tratamiento, sin que esto signifique de que usted pueda tener complicaciones a corto plazo. Esta medicina puede causar malestares como: dolor de estomago, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, perdida del apetito, mareos, alergia o fiebre. Dependiendo de la gravedad de las reacciones anteriores se podría tomar la decisión de disminuir la dosis o retirar el medicamento, con visto bueno del médico.

Beneficios

Su hijo(a) se beneficiará con el tratamiento. Los niños(as) después de ser curados estarán en condiciones de llevar una vida normal, además de mostrar mejoría en la escuela y en su crecimiento físico.

Consideraciones Económicas

Para usted padre o madre, este medicamento y la administración del mismo, no tiene ningún costo.

Tratamientos Alternativos

El tratamiento estándar para este parásito es Nifurtimox o Benznidazol, cualquiera de los dos le dará el beneficio de la cura a su hijo(a).

Confidencialidad

En todos los expedientes de este trabajo, su hijo(a) será identificado solamente por medio de un número, y su nombre solo será conocido por el personal de salud o de las agencias cooperantes. La información acerca de la salud de su hijo(a) será mantenida estrictamente confidencial.

En Caso de Lesión

Si usted desarrolla infección o tiene hemorragia, o cualquier otro efecto secundario por la sacada de sangre o efectos secundarios por las medicinas, se le ofrecerá tratamiento médico gratis. No se proporcionara ninguna otra compensación monetaria por lesión.

Preguntas

Por favor haga todas las preguntas necesarias de lo que Usted no entienda, y considere con mucho cuidado esta forma de consentimiento, por el tiempo que sea necesario antes de tomar una decisión.

YO HE LEIDO LA ANTERIOR FORMA DE CONSENTIMIENTO Y ESTOY DE ACUERDO EN QUE MI HIJO(A) RECIBA EL TRATAMIENTO.

Firma o huella _____

Nombre _____

Fecha: _____

Anexo No 6

**FICHA DE TRATAMIENTO PARA MENORES DE
15 AÑOS SEROPOSITIVOS POR CHAGAS**

PRIMERA EVALUACION MÉDICA

No de Ficha: _____ **Código del Niño (a):** _____

Médico (a) Responsable: _____

Fecha: ____/____/____

ANTECEDENTES:

Nombre (completo): _____

Edad: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Sexo: (1) Masculino (2) Femenino

FUM en niñas mayores de 12 años: ____/____/____

Estudios: 1.- analfabeto _____ 2.- Alfabeto (Grado aprobado) _____

Nombre del Padre: _____ Nombre de la Madre: _____

_____ Departamento: _____

_____ Municipio: _____ Localidad: _____ Dirección Completa: _____

_____ Punto de referencia: _____

EVALUACION:

Peso (Kg): _____ Talla (cm): _____ Temperatura Axilar: _____ F.C: _____

Examen Físico completo (Anota datos positivos):

Exámenes de laboratorio:

- 1. Hemograma completo
- 2. Frotis de Sangre Periférica

Como opción ante la sospecha de embarazo, en niñas en edad fértil, realizar prueba de embarazo.

Medicamento prescrito:

Nifurtimox _____ Dosis (mg/Kg/día y duración): _____

Benznidazol _____ Dosis (mg/Kg/día y duración): _____

NOTA: Prescribir un solo medicamento antichagásico.

Esquema de aplicación de tratamiento, en base al peso, calculando 7.5 a 10 mg./Kg/día, dividido en dos tomas una cada 12 horas por 60 días: _____

Fecha de inicio de Tx: ____/____/____

Fecha probable de finalización de Tx: ____/____/____

NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO QUE REALIZA LA EVALUACIÓN

SEGUNDA EVALUACION MÉDICA

Fecha: ____/____/____

OBSERVACION DE EFECTOS SECUNDARIOS POR USO DE TRATAMIENTO.

Sistema afectado	Si	No	Observaciones
Digestivos:			
Náuseas			
Vómitos			
Pérdida del apetito			
Dolor abdominal			
Mareos			
Hipersensibilidad:			
Eritema cutáneo			
Edema			
Fiebre			
Sistema Efectado			
Mialgias			
Artralgias			

Malestar general			
Depresión de Médula Ósea:			
Cualquier cuadro infeccioso agregado:			
Púrpura trombocitopénica			
Polineuropatía			
Parestesia			
Polineuritis periférica			
Otras Reacciones			

Peso (Kg): _____ Temperatura axilar: _____ F.C: _____

Examen Físico completo (Anotar datos positivos):

Exámenes complementarios solicitados:

Tratamiento de efectos secundarios (medicamentos, dosis, duración)

:

¿Modificaciones de la dosis? (1) Sí (2) No ¿Porqué?

Dosis modificada: _____

Fecha de modificación: _____/_____/_____

Adherencia al tratamiento: (1) Sí (2) No

Modificaciones: (1) Sí (2) No

Razones de modificación:

Fecha de finalización del Tx: ____/____/____

NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO QUE REALIZA LA EVALUACIÓN

Anexo No 7
SECRETARIA DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD
FICHA CLÍNICA DE CHAGAS

DATOS GENERALES DEL PACIENTE:

Dirección Departamental: _____ Fecha: _____

Nombre Completo: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Identidad: _____

Ocupación: _____

PROCEDIENCIA DEL CASO:

Lugar de Nacimiento:

Departamento: _____ Municipio: _____

Teléfono: _____ Ambulatorio: _____ Hospitalizado: _____

Unidad de Salud: _____

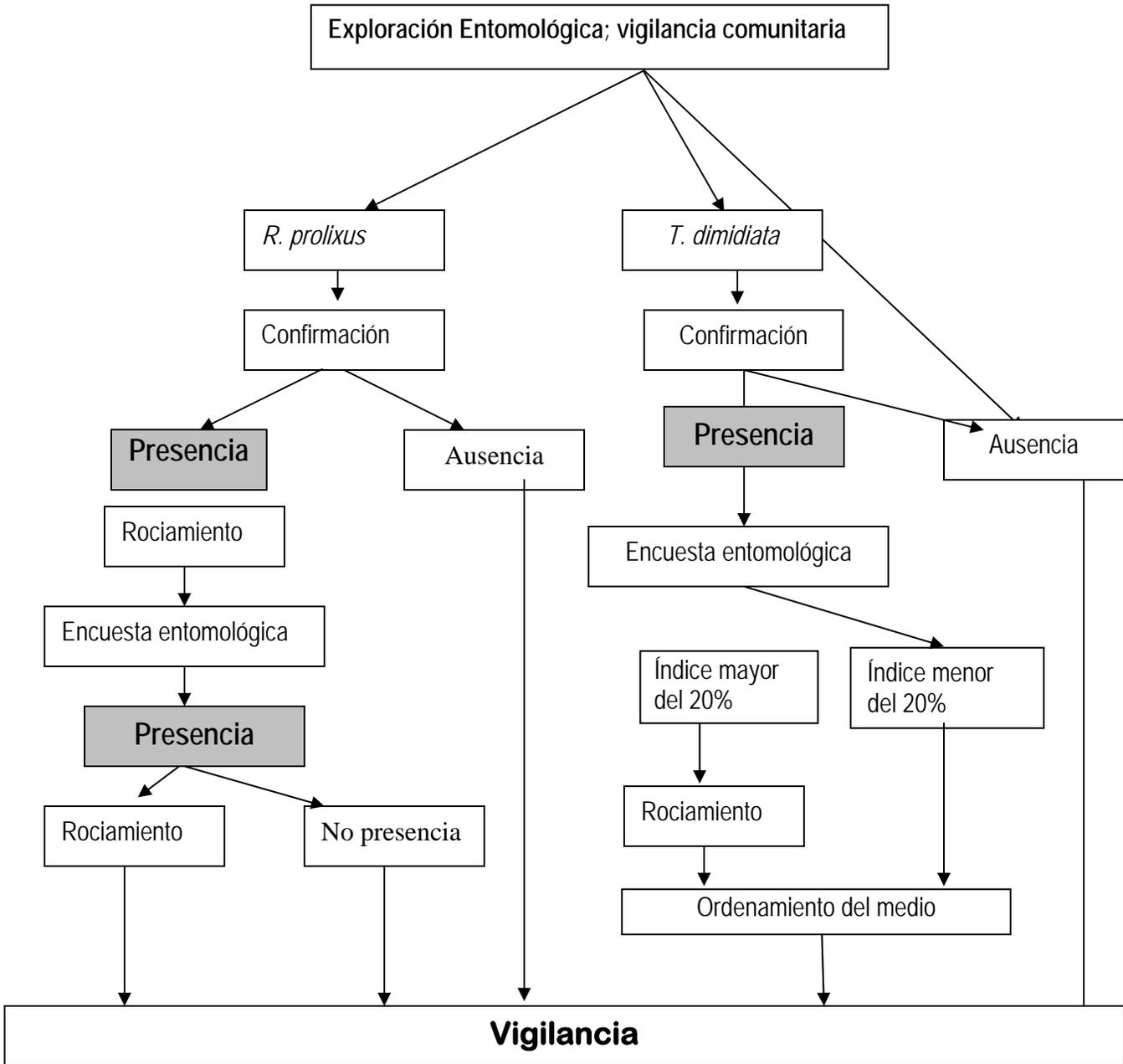
Tiempo de Residencia Actual: _____ (Años) Peso en Kilos: _____

ANTECEDENTES:

Datos Clínicos (Examen Físico completo, anotar solamente los positivos):

Anexo No 8

FLUJOGRAMA PARA EL CONTROL DE *R. Prolixus* y *T. dimidiata*



1. **Bloqueo de rama derecha:**
Destrucción del tejido nervioso que lleva los impulsos eléctricos al lado derecho del corazón.
2. **Control de la Transmisión Transfuncional:** Reducción de la prevalencia de la enfermedad de Chagas, a un nivel aceptable como resultado de las actividades de tamizaje en bancos de sangre. Se continúa con las medidas de intervención y vigilancia sostenida requeridas para mantener la reducción.
3. **Control de la Transmisión Vectorial de *Trypanosoma cruzi*:**
Reducción de la incidencia y prevalencia de la enfermedad de Chagas a un nivel aceptable como resultado de las intervenciones de control vectorial.
4. **Chagoma de inoculación:** Nódulo inflamatorio indurado acompañado de adenopatía satélite
5. **Disfagia:** Dificultad para deglutir.
6. **Eliminación de *R. prolixus*:** Ausencia del vector por un período mínimo de 3 años en un área determinada con vigilancia entomológica activa.
7. **Estreñimiento:** Dificultad para defecar.
8. **Fecaloma:** Impactación de heces en el intestino grueso.
9. **IgG:** Inmunoglobulina de menor peso molecular que se produce en la respuesta secundaria del sistema inmune ante la presencia de un agente infeccioso.
10. **IgM:** Inmunoglobulina de alto peso molecular que se produce en la respuesta primaria del sistema inmune ante la presencia de un agente infeccioso.
11. **Megacolon:** Dilatación del colon. En caso de la enfermedad de Chagas, por destrucción de las fibras nerviosas.

12. **Megaesofago:** Dilatación del esófago. En caso de la enfermedad de Chagas, por destrucción de las fibras nerviosas.
13. **Meningoencefalitis:** Inflamación de las meninges y el cerebro. En caso de la enfermedad de Chagas, con mayor frecuencia en Chagas congénito y en casos agudos en lactantes.
14. **Miocarditis:** Inflamación del miocardio.
15. **Regurgitación:** Devolución de los alimentos sin haber sido digeridos.
16. **Signo de Romaña:** Conjuntivitis unilateral no supurativa, acompañada de edema bpalpebral, indoloro firme y violáceo.
17. **Volvulus:** Desdoblamiento intestinal.
18. **Emaciación:** Pérdida de peso.
19. **Sialorrea:** Secreción excesiva de saliva.
20. **Pirosis:** Sensación de ardor retroesternal.
21. **Entorno geográfico:** Área delimitada por características similares.
22. **Amastigoto:** Forma evolutiva intracelular de *Trypanosoma cruzi* sin flagelo que se encuentra en los tejidos de los mamíferos
23. **Ciclo biológico:** Etapas secuenciales del desarrollo de un ser vivo.
24. **Epimastigoto:** Forma evolutiva de *T. cruzi* que se encuentra en el intestino del insecto vector.

25. **Tripomastigoto Metacíclico:** Forma evolutiva de *T. cruzi*. infectante para los mamíferos y presente en el intestino del insecto vector.
26. **Tripomastigote Sanguíneo:** Forma evolutiva de *T. cruzi* que se encuentra en la sangre de los mamíferos. Es la forma de diagnóstico parasitológico en los humanos.
27. **Estadio:** Etapa de desarrollo del insecto vector.
28. **Hematófago:** Que se alimenta exclusivamente de sangre.
29. **Parasitemia:** Presencia de parásitos en la sangre.
30. **Reservorio:** Ser vivo que alberga agentes infecciosos.