



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA 2009-2011**



**INFORME DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN EPIDEMIOLOGIA**

**CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE
LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL DEPARTAMENTO
DE EL PARAISO, HONDURAS, DURANTE ENERO 2010
A MAYO DEL 2011**

AUTOR: MARCO ANTONIO IRIAS GOMES

**TUTOR: PABLO CUADRA AYALA
DOCENTE INVESTIGADOR
CIES UNAN MANAGUA**

OCOTAL. NUEVA SEGOVIA, NICARAGUA, JUNIO 2011

INDICE

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Resumen.....	iii

PÁGINAS

Nº

I.-INTRODUCCION.....	5
II.-ANTECEDENTES.....	6
III.-JUSTIFICACION.....	8
IV.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
V.-OBJETIVOS.....	10
VI.-MARCO DE REFERENCIA.....	11
VII.-DISEÑO METODOLOGICO.....	23
VIII.-RESULTADOS.....	31
IX.-ANALISIS DE RESULTADOS.....	39
X.-CONCLUSIONES.....	41
XI.-RECOMENDACIONES.....	43
XII.-BIBLIOGRAFIA.....	44
ANEXOS.....	49

Mapas

Guías de observación

Tablas y Gráficos

DEDICATORIA.

Al **Divino creador del Universo** quien ha bendecido y ha sido
La única fuente de inspiración.

A mis dos lindos ángeles, que Dios me prestó por un momento y
Luego se las llevó para engalanar su trono; a ellas, les dedico este
Trabajo: A mi madre, **THELMA OTILIA GOMEZ QDDG** y a mi
querida “mama linda”, como cariñosamente le llamaba a mi
abuela, **HIGINIA IRIAS QDDG**; Ellas son mis dos amores, quienes
dejaron una huella muy marcada en mi corazón, con todo cariño y
con todo mi amor: A estas dos lindas mujeres que siempre están
presentes en mi vivir, deseando que ellas pudieran haberme visto
alcanzar uno de mis sueños Cumplidos.

A ellas... a su memoria, les dedico esta investigación.

AGRADECIMIENTO

**A DIOS
TODOPODEROSO:**

Quien ha sido mi fortaleza y mi Estandarte, en todo momento ha estado a mi lado.

**Al estado de
Nicaragua:**

Por haberme brindado espacio en su país de forma muy generosa y poder de esa manera realizar un sueño

A mis hermanos (as):

Trinidad Isabel Irías, Ana Belinda Irías, Oswald Francisco Irías. Quienes de alguna forma Dios puso A mi lado para que disfrutara el compartir de su compañía

**A mis maestros del
CIES:**

Quienes con su paciencia y don de Enseñanza pusieron en mi retos que Hoy se concretizan. En especial al Doctor **Pablo Cuadras** y la **Lic. Alma Lila Pastora**, por orientarnos Con su experiencia y sabiduría

**A mis compañeros de
estudio:**

Con quienes disfrute y compartí Momentos muy bonitos y agradables Como en las horas de almuerzo.

A mi tutor:

El Doctor Pablo Cuadra,
Un fuerte Abrazo fraternal, quien es un amigo leal y un compañero más dentro del aula. Con su experiencia adquirida y su generosidad nos dio lecciones de sabiduría y humildad que difícilmente podríamos encontrar en un Compendio de libros de ética profesional

RESUMEN

El presente es un estudio descriptivo transversal, sobre las características clínico-epidemiológico de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, Honduras durante el periodo comprendido del mes de Enero 2010 al mes Mayo de 2011.

Se utilizó como fuente la información primaria brindada por los pacientes mediante la entrevista y las guías de observación; los pacientes se localizaron a través de las fichas epidemiológicas de la región de El Paraíso y los expedientes de los pacientes hospitalizados en la sala de mujeres y varones de Medicina Interna respectivamente del Hospital Gabriela Alvarado de Danlí; así mismo, los libros del laboratorio del hospital publico de Jalapa, Nicaragua y los libros de laboratorios privados del mismo municipio de Nicaragua, obteniéndose una población de estudio de 34 pacientes con diagnósticos serológicos de la enfermedad de Chagas, encontrando que la población más afectada, fue el sexo masculino con 53%, con tasa de 0.51 comprendido en el rango de edad de 60 o más años con 47%, ubicados 44% en zona rural, con tasa de incidencia de 0.43 ,dedicado a la agricultura en 35% de los casos y amas de casa el 29% presentando nivel educativo de primaria incompleta 35% ,siendo en su mayoría pacientes inmigrantes el 65%de el departamento de Choluteca el 41%; Con ingreso mensual familiar de dos mil a tres mil lempiras en un 50%, que viven en casas de bajareque y adobe sin repellar en un 36% y piso de tierra en 47%, con techos de teja 59% generalmente compuestas de 2 habitaciones en un 44%, siendo propietarios 76% de los casas ,con ventilación dentro de la vivienda de forma regular 59% y mala en 21%, presentando limpieza regular de las casas el 29% y mala el 18%, cuyo alumbrado fue de 62% con luz eléctrica, con cañería a domicilio en 76% de los casas , 12% recogen el agua del los ríos y pozos

respectivamente, del total de los pacientes solo el 53% tiene tren de aseo y uso de tasa campesina el 47%, con 12% de fecalismo a ras de tierra; Presencia de vectores: Cucarachas en 26 de las casas, 27 de las viviendas sancudos, moscas en 30 de las casas, ratones en 15 de las casa y chinches en 10 de las casas. El 30% de las chinches encontradas correspondieron al municipio de Danlí y el resto de los municipios estudiados correspondió el 10%, solo en el municipio de El Paraíso no se encontró ningún vector, el vector identificado fue el *Triatoma Dimidiata*, con presencia de un índice de infestación de 29%. En cuanto al conocimiento que poseen los pacientes sobre el vector de la enfermedad de Chagas 15% fue excelente y 12% ninguno, y 29% regular, referente al conocimiento sobre la enfermedad 18% no tenían ningún conocimiento y 20% tenían un conocimiento regular.

En cuanto a las manifestaciones clínicas agudas 26% de los pacientes presentaron inflamación del ojo o signo de Rhomaña y el 26% de los pacientes fiebre y el 12% no presento ninguna manifestación.

Dentro de las manifestaciones crónicas 28% presentaron insuficiencia cardiaca congestiva y 15% cardiomegalia, el lugar donde se diagnostico la enfermedad en los pacientes afectados el 29% correspondió al Hospital Gabriela Alvarado de Danlí, el 26% en el laboratorio de la región, el 21% en Nicaragua, la prueba de diagnostico inicial utilizada el 47% fue serológica y el 29% radiológica

I.-INTRODUCCION

La enfermedad de Chagas es una enfermedad endémica que constituye un problema de salud pública por lo menos en 17 países latinoamericanos; se estima que 100 millones de latinoamericanos están en riesgo de adquirir la infección y 16 a 18 millones están infectados.

Actualmente se considera que es la sexta causa de muerte en la población adulta latinoamericana. (1)

La enfermedad de Chagas es una enfermedad parasitaria que generalmente se adquiere en etapas tempranas de la niñez o adolescencia y la sintomatología en su etapa aguda es inespecífica, generalmente asistemática que suele confundirse con enfermedades propias de la niñez, por lo que no es detectada usualmente en su etapa aguda. Esta enfermedad se detecta en adultos jóvenes (edades productivas), afecta generalmente en áreas rurales y a los más pobres.

La enfermedad es una asesina silenciosa, no tiene vacuna ni tiene cura, en su etapa crónica es una enfermedad muy grave pero desconocida para la población lo que aumenta el ciclo de la pobreza para nuestros pueblos (2)

Por la alta incidencia en Honduras la enfermedad del Chagas ha sido incluida en el sistema de vigilancia epidemiológica como otra enfermedad de notificación obligatoria; pero a pesar de ser un problema serio de salud pública no se le presta la atención debida y es notoria la indiferencia con que las autoridades de salud abordan el tema (1)

II.- ANTECEDENTES.

La enfermedad de Chagas es un problema grave de salud pública en Honduras se considera que 1.2 millones de personas viven en zonas endémicas de las cuales 300 mil podrían estar infectadas. La infección tiene cura si se detecta en la fase aguda o crónica de la enfermedad antes de los 15 años; Pero ,30% de las personas en la fase crónica desarrollan problema cardíaco y mueren; 35 % de las personas que se les coloca marcapasos en el instituto nacional del tórax es consecuencia de cardiopatía chagásica en Honduras. (8)

Por tratarse de enfermedad de áreas rurales, de población con extrema pobreza, distante de los centros urbanos, sin voz para abogar por las mejoras de sus condiciones, su combate ha sido postergado por muchos años. Esfuerzos aislados de diferentes profesionales en Honduras, permitieron durante muchos años anteriores empezar a conocer mejor las características epidemiológicas y entomológicas de la enfermedad. (3)

En los años de los 90,teniendo como base los resultados obtenidos en el cono sur con la iniciativa intergubernamental se realizó la XIII reunión del sector de salud de Centroamérica (RESSCA) realizada en 1997 en la ciudad de Belice, los países miembros aprobaron la resolución 13 que establece que el control de la enfermedad de Chagas es una actividad prioritaria para los países de Centroamérica y para el cumplimiento de esta resolución los países de Centroamérica acordaron la implementación de un programa multinacional para lograr la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional, este programa se conoce como iniciativa de los países centroamericanos IPCCA, dicha iniciativa fue lanzada en Octubre de 1997 en Tegucigalpa creándose una comisión técnica intergubernamental acompañada por la organización panamericana de la salud

(OPS) que actúa como secretaria técnica para el seguimiento y evaluación de las actividades. La resolución WHO 51.4 de la 51ava asamblea mundial de salud celebrada en Mayo de 1998 al declarar su compromiso de eliminar la transmisión vectorial y transfusional de la enfermedad de Chagas para finales del año 2010. Desde la primera reunión que se realizó en Tegucigalpa en 1997 hasta la fecha actual, se han llevado a cabo once reuniones en los diferentes países y a partir de estos momentos la secretaria de salud empieza a fortalecer su programa de control de la enfermedad de Chagas con el apoyo de la OPS, la agencia de cooperación internacional del Japón (JICA) y la agencia Canadiense de desarrollo internacional (ACDI) todas estas agencias trabajan en varias áreas apoyando el programa.

La preparación del plan estratégico nacional de Chagas (PEN-Chagas) con una definición clara de las responsabilidades técnicas y financieras tanto por parte de la secretaria de salud como los diferentes socios, presenta un desafío para mantener la sostenibilidad de este programa y la eliminación en un plazo de 10 a 15 años a partir del inicio de las actividades de rociado y mejoramiento de vivienda (1)

III.-JUSTIFICACION

Se pretende con esta propuesta conocer algunos tópicos de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, Honduras, tales como: las características socioeconómicas y de vivienda de los pacientes, cuales son los síntomas más característicos presentados, donde se están diagnosticando, y que problemas presenta el programa

Actualmente en Honduras recientemente se cuenta con un programa específico para la enfermedad del Chagas por sus características particulares ya que es una enfermedad silenciosa que ataca en la niñez o juventud pero que tienen efectos muy marcados en la edad adulta con alto índices de mortalidad como secuelas de la infección crónica.

Las características socioeconómicas de ser Honduras un país en vías de desarrollo con construcciones de viviendas y un ambiente biológico adecuado para la proliferación del vector productor del Chagas hacen que esta enfermedad sea tomada en cuenta para que a través de la secretaria de salud y organismos no gubernamentales se interesen y sensibilicen para la ejecución de acciones concretas para la detección, control y erradicación de la enfermedad de Chagas (1 El presente estudio, nos da una pauta para conocer la situación clínica y epidemiológica de la enfermedad de Chagas, en el departamento de El Paraíso mismo que servirán de aporte, en primer lugar a la población afectada para llevar a cabo acciones concretas a las autoridades municipales de todos los municipios que componen el departamento de El Paraíso a la región sanitaria departamental a la secretaria de salud pública de Honduras a nivel de la región de salud, ministerio de educación; así también, a los organismos gubernamentales y no gubernamentales que trabajan para cumplir con los objetivos y metas planteadas

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a los elementos anteriormente planteados se formulan las siguientes preguntas del estudio:

1.- ¿Cuáles son las características socioeconómicas y de las viviendas de la población en estudio?

2.-¿Cuál es el índice de infestación del vector que poseen las viviendas de las comunidades estudiadas?

3.- ¿Cuál es el grado de conocimiento que posee la población referente al vector y a la enfermedad del Chagas?

4.- ¿Cuáles son las características clínicas y sintomáticas que presentan los enfermos de Chagas en la población en estudio?

5.- ¿Cuáles son las principales actividades y problemas que presenta el programa de la enfermedad de Chagas?

V.- OBJETIVOS

Objetivo General

1.-Conocer las características Clínico-epidemiológicas de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, durante Enero del año 2010 a Mayo del 2011

Objetivos específicos

1.-Caracterizar socioeconómicamente la población y las viviendas en estudio en el departamento del El Paraíso, Honduras durante Enero del año 2010 a Mayo del 2011.

2.-Estimar el índice de infestación de las viviendas por el vector de la enfermedad de Chagas en la población en estudio en estudio

3.-Establecer el grado de conocimiento del vector y de la enfermedad de Chagas que posee las personas entrevistadas en las viviendas en la población estudiada

4.-Determinar las principales características clínicas de los pacientes con enfermedad de Chagas en la población estudiada

5.-Identificar los principales actividades y problemas que presenta el programa de control de la enfermedad del Chagas en la zona de estudio

VI. MARCO TEORICO.

La enfermedad de Chagas fue descrita por primera vez por el médico Brasileño Carlos Chagas en 1909. El descubrió las principales manifestaciones clínicas, el parásito y su vector. ^(9,10) Salvador Mazza médico argentino en 1926 ratifica los descubrimientos del Dr. Chagas, fue en el inicio de la década del 1930 gracias a los trabajos de S. Mazza y Cols, se descubre que la transmisión de la enfermedad se produce cuando una persona se frota y sin darse cuenta inocula las heces contaminadas en el lugar de la picadura o en los ojos o la boca ^(9,10)

Por Definición; la enfermedad de Chagas es una infestación generalizada de naturaleza endémica con evolución esencialmente crónica, causada por un protozooario el Trypanonoma Crzi; es transmitida al hombre y a otros animales habitualmente a través de triatomineos. ⁽⁹⁾

Se reconocen tres fases en la enfermedad de Chagas: una fase aguda que dura aproximadamente 2 meses, presenta signos de la puerta de entrada del parasito como signo de Romaña y Chagoma, además aparecen síntomas generales como; fiebre, malestar general, cefalea, astenia e hipoxia, edema generalizado o localizado (en el rostro o en miembros inferiores), inflamación ganglionar generalizada^(9,10)

Hepatomegalia y esplenomegalia aisladas o en asociación. Todos estos síntomas alrededor de 8 a 10 semanas remiten, pasando a una fase indeterminada la cual es asintomática y puede durar de 10 a 20 años. Se estima que hasta 30% de las personas que sufren la forma indeterminada de la infección evolucionan a la fase Crónica en donde los pacientes presentan: daño cardiaco, (arritmias. I.C chagásica y trombo embolismo); daño digestivo, generalmente afecta esófago y colon (mega esófago y megacolon por denervación) y daños neurológicos

afectando el SNC y periférico, (paresias, convulsiones, meningoencefalitis y trastornos psiquiátricos).⁽¹⁰⁾

En la Primera y tercera fases pueden verse afectados diversos órganos y la enfermedad puede ser mortal en cualquiera de ellas.

Epidemiología.

La organización Mundial de la salud considera el Chagas como “Uno de los mayores reflejos de América Latina”, al punto que ya es una endemia. Se calcula que hay de 8 a 11 millones de personas la padecen en su mayoría niños y que más de 100 millones están en riesgo de contagio.⁽¹¹⁾

En América Latina se producen 830,000 nuevas infecciones anuales por T. cruzi.

Al menos 6.2 millones de personas (25% de pacientes parasitados) han desarrollado además de la infección, sintomatología de la enfermedad Chagásica Crónica.

En Centroamérica, particularmente en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua existe una prevalencia estimada de 7% (+/- 2 millones de personas infectadas por T. Cruzi) ejemplo, en Honduras; 20% de las cardiopatías Crónicas es de origen Chagásica, el 36% de marcapasos implantados son a Cardiopatas Chagásicos.⁽¹²⁾

Afecta principalmente a personas de escasos recursos, de zonas rurales y se adquiere principalmente a la niñez. Afecta a poblaciones rurales o peri-urbanas pobres y asignadas, con énfasis en colectivos vulnerables (mujeres, niños,

poblaciones indígenas). Contribuye al ciclo de pobreza familiar e individual y estigmatiza.

Baja asistencia escolar. La coinfección con otras enfermedades parasitarias, mamaria. VIH/Sida y/o TBC, se añade a la carga global de enfermedad. ⁽¹³⁾

Geográficamente la enfermedad de Chagas se extiende desde el sur de los estados unidos hasta Patagonia algunos casos reportados en los Estados Unidos y en Europa son debido a las migraciones de personas que llegan a estas zonas desde la América endémica. ⁽¹¹⁾

La mayoría de los médicos en Europa y estados Unidos no saben de su existencia.

Su **agente etiológico** es un protozoo de la clase Mastigophora el Trypanosoma Cruzi⁽⁹⁾

El **reservorio**, es parasito de un amplio rango de seres vivos, desde insectos a mamíferos, incluidos los seres humanos, dado que los triatomineos tienen preferencia de habitar en las casas de los humanos se concluye que el hombre y los animales domésticos son los reservorios de mayor importancia epidemiológica.

⁽⁹⁾

El **vector es** un insecto de la orden hemíptera, de la familia Reduviidae, sub familia triatominae conocido con diferentes nombres dependiendo de la región (chinche, vinchuca, barbeiro, entre otros) en la actualidad se encuentra clasificadas más de cien especies. El "triatoma infestans" es el que predomina y por su gran movilidad entre el área silvestre y en los hogares se convierte en altamente peligroso. Vive principalemnte en grietas de paredes de barro, en los

colchones, atrás de los muebles, cuadros, en techos de paja, o bien en instalaciones cerca de los hogares, (como son gallineros, corales, conejeras, etc) En Honduras se ha identificado los principales vectores *Rhodnius prolixus* y *triatoma dimidiata*; sin embargo, el *Rhodnius prolixus* casi esta en desaparición y son pocos los casos que se encontraron en el año 2010 (ver mapas en anexos)

La enfermedad se **propaga** cuando el triatomino, se infecta al succionar la sangre de una persona o animal contaminado.

La **Transmisión** de la enfermedad se produce cuando una persona se frota y sin darse cuenta inocula las heces contaminadas en el lugar de la picadura o en los ojos de la boca. ⁽¹⁵⁾

Los triatomidaes pican por la noche o en el día en lugares oscuros y generalmente en las zonas descubiertas del cuerpo (cara, brazos, etc.) La infección también puede trasmitirse de forma congénita, durante transfusiones sanguíneas o trasplantes de órganos procedentes de donantes infectados. ⁽¹⁶⁾

Otras formas de transmisión que podemos contar son: accidental en laboratorios, vía conjuntiva, cutánea y digestiva. ⁽⁹⁾

Algunos autores describen que un medio importante de transmisión es por contaminación de alimentos o utensilios de cocina contaminados con heces de triatomineos infestados.(Ver ciclo del parasito en anexos)

Como ya se ha mencionado la enfermedad de Chagas es una enfermedad parasitaria tropical limitada al continente americano no se sabe a ciencia cierta la magnitud que esta tienen en los pobladores ya que las autoridades de salud en las sub regiones no prestan la atención debida a esta dolencia, acusando la falta de recursos humanos y económicos ⁽¹³⁾

En Honduras la enfermedad de Chagas ya está incluida en el sistema de vigilancia nacional porque se aduce que la incidencia es muy alta en algunas zonas principalmente en zonas costeras y zona oriental del país

La enfermedad de Chagas causa un impacto en la familia; “costo” de la incapacidad, en los casos agudos el tratamiento de dos meses causa impacto en el empleo, en casos de la enfermedad crónica con incapacidad causa impacto en los ingresos, también provoca estigma social dificultándose encontrar empleo, causa impacto en las generaciones futuras; al infectarse de niños provoca desarrollo deficiente e incapacidad en la edad adulta resultando generaciones atrapadas en el círculo de la pobreza.⁽¹³⁾

Importancia del lugar donde se diagnóstica la enfermedad.

La enfermedad de Chagas es una enfermedad desatendida en la región generalmente ignorada por los sistemas de salud porque no cuentan con programas específicos encaminados al control y la erradicación de la enfermedad.
(12)

Abordaje de la enfermedad.

Diagnostico.

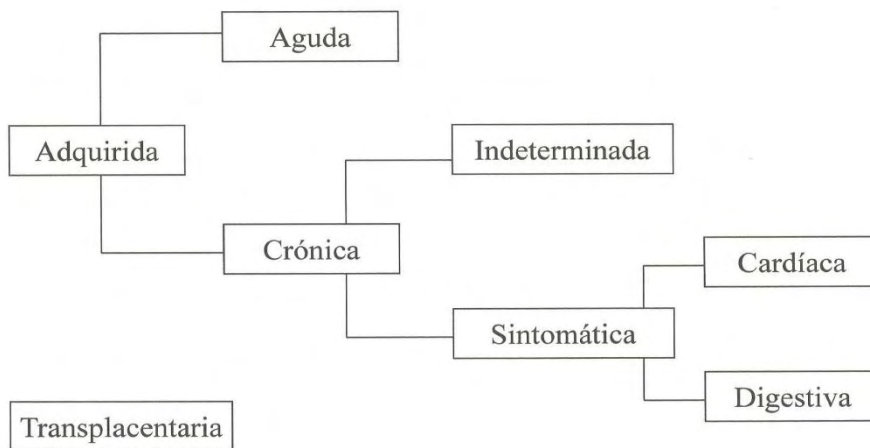
El diagnostico de la Enfermedad de Chagas se basa en el trípode; clínica, epidemiología y laboratorio. Los exámenes de laboratorio a utilizar dependerán de la etapa clínica de la enfermedad, en la etapa aguda se concentraran los estudios en la búsqueda del T. Cruzi (parasitología directa). En la etapa inaparente y

asintomática el diagnóstico se realiza fundamentalmente por métodos serológicos indirectos que ponen de manifiesto la reacción inmune. ⁽¹⁹⁾

En un escenario de baja endemia, en el cual las infecciones recientes o agudas son excepcionales y donde los cuadros que se encuentran son fundamentalmente de pacientes con viejas infecciones, cursando las etapas crónicas sintomáticas o inaparente, importan los antecedentes epidemiológicos del individuo, ya que ellos orientarán al médico tratante en la búsqueda de etiología Chagásica. ^(19,10)

Para las personas con un sistema inmunológico deprimido (por ejemplo debido al SIDA o a la quimioterapia), la enfermedad de Chagas puede reactivarse con parásitos que se encuentran en la sangre.

Sintomatología de la enfermedad



A. Etapa aguda.

Examen directo: En sangre periférica. Es un método 100% específico, pero de muy baja sensibilidad, dando numerosos falsos negativos, ya que la observación de los mismos depende del tamaño de la gota y la cantidad de parásitos circulantes:

Método de Strout: Por centrifugación. La especialidad es del 100% y la sensibilidad es de 95%.

Micro hematocrito: Este método es recomendado en los recién nacidos, por la escasa cantidad de sangre utilizada. Su sensibilidad es del 95% y la especificidad de 100%.

Hemocultivo: Consiste en la siembra de sangre venenosa en un medio apropiado en busca de crecimiento parasitario.

Serología: En la etapa aguda la capacidad de identificar anticuerpos se registra a partir de la 4^a. Semana de la infección. La serología convencional deberá registrar

para establecer un diagnóstico de etapa aguda una seroconversión (de negativo o positivo) entre dos muestras pareadas de suero obtenidas con un mes de diferencia como mínimo.^(19,10)

B Etapa crónica inaparente sintomática:

El diagnóstico se basa en el hallazgo de anticuerpos circulantes anti T. Cruzi. Se recomienda utilizar al mismo tiempo por lo menos dos técnicas complementarias para identificar a un paciente como Chagásica.

ELISA: (Enzymed Linked Inmuno Sornet Assay) se destaca su utilización para screening por su alta sensibilidad y es actualmente el método diagnostico mas difundido.

Inmunofluorescencia indirecta (EFI): La sensibilidad es de 100% en estas etapas, y su especificidad es cercana al 100%.

Hemaglutinación indirecta (HAI): Se considera una técnica sencilla con limitaciones operativas, pero de adecuada sensibilidad y especificidad. ⁽¹⁹⁾

C. Diagnostico en la infección crónica:

Durante las infecciones crónicas los métodos parasitológicos generalmente producen resultados negativos y aun el xenodiagnostico es positivo en menos del 50% de los casos. Por otra parte, cualquiera de las pruebas serológicas entes mencionadas deberían dar resultados positivos. ⁽¹⁰⁾

Estudios complementarios.

- Electrocardiograma.
- Radiografía de tórax
- Estudios digestivos de esófago-gastro-duodeno y colon por enema.
- Estudio de Holter

- Eco cardiograma
- Prueba ergométrica
- Promediacion de señales
- Estudio del sistema nervioso autónomo (estudios de medicina nuclear) (Pool cardiovascular, perfusión, miocárdica)

- Estudio electro fisiológico
- Cateterismo cardiaco
- Biopsia endomiocardica.

Estudios a nivel digestivo:

- Estudios de manometría esofágica y rectal.
- Estudios contrastados baritados y con radiocoloides.
- Endoscopias

Su diagnóstico podría llevar a realizar un tratamiento fisiopatológico más precoz a fin de evitar o retardar la progresión de las lesiones.

Ser realizados de forma sistemática ^(19, 20,21)

Antes de comenzar el tratamiento se debe confirmar el diagnostico, realizar un he monograma y pruebas de función hepática para valorar el inicio y posteriormente eventuales efectos adversos a los fármacos. ^(19, 20, 21,22)

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad de Chagas se recomienda a todas las personas diagnosticados con una infección aguda, congénita y sistemas inmunológicos deprimidos. Otras persona con infección crónica (especialmente los niños, aunque también algunos adultos) también pueden beneficiarse con el tratamiento.

Aunque en la mayoría de los textos parasitología no se menciona como posible ningún tratamiento. Existen dos fármacos de acción tripanomicida, que fueron descubiertos en 1972 y 1978 respectivamente el Nifurtimox (NFX) y el besnodazole (BNL), son las consideradas las más eficaces y menos tóxicas pero no ideales. Los principales problemas, con respecto a los fármacos disponibles, son los largos periodos de tratamiento. Los efectos secundarios la eficacia parcial de los mismos y mecanismo de acción de Nifurtimox involucra un metabolito reductor que lleva a la formación de radicales altamente tóxicos. El NFX provoca más comúnmente manifestaciones asociadas al aparato digestivo tales como epigastralgias, hiperoxia, náuseas, vómitos, y pérdida de peso. ⁽²³⁾

El mecanismo de Benznidazol sobre *T. cruzi* se produce a través de su unión a macromoléculas determinando daño a nivel del ADN del parásito

Las reacciones adversas descritas son reacciones cutáneas leves (eritema, prurito). Según la efectividad del tratamiento. Según estudios realizados tiene mayor efectividad tripanomicida el benznidazol (83.3%) que el nifurtimox (55.8%)

Medidas de Control.

Al ser la enfermedad de Chagas transmitida en el 80% de los casos por medio de insectos vectores de la familia triatominae en el 2002 en el marco de la iniciativa de países Centroamericanos (IPCA), se establecieron pautas técnicas para el control de *Triatoma dimidiata* y en marzo del 2003, se definieron criterios para certificación de eliminación de *Rhodnius prolixus*. Lo que son los dos objetos fundamentales del IPCA. ⁽²⁴⁾

Para el cumplimiento de estos dos objetivos se normo:

1. Determinación del área de trabajo
2. Encuesta entomológica basal.
3. Eliminación y control de vectores transmisores.
4. Vigilancia epidemiológica comunitaria
5. Vigilancia epidemiológica.

Todos los gobiernos de la región deberán unir esfuerzos y estructurar programas encaminados primero a conocer la magnitud del problema de forma concienzuda para iniciar el control y la erradicación de tal mal.

Control de vector por medio de rociamiento de las casas y vegetación circundante con tiroides.

Educación es salud a las comunidades y población susceptibles expuestas para que conozcan acerca de la enfermedad modo de transmisión como evitarla.

Vigilancia continúa de las zonas en riesgo. Insertar a la comunidad como operario de los programas de control de erradicación.

Mejorar la calidad de vida de los pobladores en cuanto a viviendas y saneamiento ambiental. Es más importante una vivienda limpia y ordenada, con animales domésticos alejados de las habitaciones que la calidad o materiales de construcción de la misma.

Mientras existía la enfermedad de Chagas en algún lugar de América seguiremos sin saldar la gran deuda social que representa, su control es una obligación ética y moral, el control significa, simplemente, mejor calidad de vida.

Problemas a encontrar:

Si tenemos en cuenta que la gran mayoría de los pacientes Chagásicos son originarios de áreas rurales y generalmente de escasos recursos económicos,

asumir el costo la realización de todos estos exámenes y el tratamiento sería imposible para ellos y es prácticamente no sostenible desde el punto económico para los sistemas de salud latinoamericanos; podría además de no contar con dicha tecnología en las zonas rurales, donde predomina la enfermedad.

El costo de transporte, la dificultad en cuanto al acceso geográfico, el grado de analfabetismo y la pobreza son aspectos particulares en este tipo de pacientes. Además de la indiferencia de las autoridades de salud de la región y de los centros asistenciales.

VII. DISEÑO METODOLOGICO.

a.-Área de estudio.

Comprende todo el territorio del departamento de El Paraíso, Honduras. Que es uno de los 18 departamentos fue creado el 28 de Mayo de 1869 y tiene los siguientes limites: Al norte con el departamento de Francisco Morazán ,al sur con el departamento de Choluteca y la república de Nicaragua, al Este con el departamento de Olancho y la república de Nicaragua, al Oeste con el departamento de Francisco Morazán ,El departamento de El Paraíso tiene una extensión territorial de 7489 km², comprende los 19 municipios y actualmente cuenta con 436138 habitantes los que se dedican principalmente a la agricultura cultivo de café y maíz ;además, a la ganadería y al comercio.

b.- Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo, transversal

c.- Población de estudio

Población y Viviendas de los pacientes afectados

d.- Unidad de estudio

Vivienda y sus habitantes, expedientes de pacientes diagnosticados con enfermedad de Chagas

e.- Criterio de selección:

Criterio de inclusión

Pacientes diagnosticados con enfermedad de Chagas que tengan su expediente con información apropiada

Viviendas que pertenezcan a los pacientes que se les haya diagnosticado la enfermedad de Chagas

Pacientes que se les diagnostica Chagas que vivan en el departamento de El Paraíso y que deseen participar en el estudio

Criterio de exclusión.

Pacientes que no habiten en el departamento de El Paraíso

Viviendas cuya persona responsable se niega a colaborar Viviendas cerradas,

f.- Variables

1. Para objetivo número 1: Características socioeconómicas y de la vivienda

Edad, Sexo, Escolaridad, Ocupación Zona de residencia, Tipo de vivienda

Ingreso familiar mensual

Materiales de construcción del techo de la vivienda, Materiales de construcción de las paredes, Materiales de construcción del piso de la vivienda, Numero de habitaciones, ventilación, limpieza, servicios básicos, accesibilidad a agua, exposición de excretas, disposición de basura

2-Para objetivo numero 2:

Presencia del vector intra domiciliario

.3-Para objetivo 3: Conocimiento del vector y de la enfermedad de Chagas

Conocimiento de la enfermedad

Conocimiento del vector

Conocimiento de medidas de prevención

4.-Para objetivo 4: Características clínicas de los pacientes con enfermedad de

Chagas

Presencia de lesiones

Tipo de lesiones

Localización de las lesiones

Complicaciones de la enfermedad

5.-Para objetivo 5: Principales problemas que presenta el programa:

Secundarios.

a.- Expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con la enfermedad de Chagas

g.-Fuente de información

Primarias:

Habitantes de las viviendas

Pacientes infectados con enfermedad de Chagas

Personal de salud responsable del programa

Secundarios

a.-Expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con la enfermedad de Chagas

h.-Técnica e instrumentos de recolección de datos.

a.-Entrevistas a pacientes afectados por la enfermedad de Chagas, utilizando como instrumento un cuestionario que contendrá preguntas abiertas y cerradas,

b.- Entrevistas a los habitantes de la vivienda que exista un paciente que se le haya diagnosticado la enfermedad de Chagas se realizara utilizando como instrumento un cuestionario para conocimiento

c.- Entrevistas guiada a personal de salud para conocer las actividades programadas y realizadas

d.- Observación de vivienda que cuenta como instrumento una guía de observación

e.- Revisión documental de expedientes para la cual también se elaboro una guía de revisión

i.- Trabajo de campo

Se solicito permiso para la recolección de la información en la región con sede en Danlí para observar las fichas epidemiológicas las que se revisaron una por una se identifico los pacientes seleccionados y se les interrogo mediante un

cuestionario; se entrevisto a la epidemióloga encargada de la región la Dra. Carminda Sosa, a los médicos tratantes y a las autoridades de salud previo consentimiento informado; A si también se entrevisto al jefe de los promotores Lic. Alexis Castellanos.

Se solicito también permiso al director del hospital Gabriela Alvarado, se hablo con la encargada del departamento de epidemiologia del hospital pero ella se encontraba de vacaciones por lo que se hablo con la encargada en ausencia de ella, además se solicito permiso a la encargada del registro del hospital y mediante una guía se identificaron los pacientes hospitalizados con enfermedad de Chagas durante el periodo de estudio; se visitaron las unidades de salud del departamento para la recolección de la información, de manera particular en el departamento de epidemiologia, estadísticas de la región todo lo referente de la enfermedad de Chagas. Se revisaran expedientes clínicos de los pacientes portadores de la enfermedad de Chagas.

Se identificaran los pacientes diagnosticados y se les interrogara por medio de cuestionario, previo consentimiento informando se interrogara a los médicos tratantes de estos y a las autoridades de salud previo consentimiento informado.

j.- Plan de Análisis.

Para el procesamiento de la información se diseñara una base de datos en el programa EPI INFO; luego serán analizados de acuerdo al orden de los objetivos específicos

Los datos se ordenaran en tablas y gráficos utilizando porcentajes y tasas como medidas de resumen

Control de sesgos.

Lo sesgos de información se controlaran mediante: validación externa de los instrumentos de recolección de datos; la captura de datos se realizara por el equipo de investigación y se les explicara a los pacientes, autoridades de salud y médicos asistenciales sobre los objetivos del estudio

Consideraciones éticas.

Se tomara en cuenta las recomendaciones de la declaración de Helsinki para la realización de investigaciones en seres humanos.

- a) Brindar explicación clara y específica sobre los objetivos de estudio.
- b) Solicitar la anuencia de los pacientes diagnosticados con enfermedad de Chagas para su participación en la investigación.
- c) La confidencialidad de los datos proporcionados por los pacientes a estudio.
- d) La retroalimentación de los resultados a las autoridades de salud y al grupo de pacientes con enfermedad de Chagas.

8. Definición y Operacionalización de variables: Los factores de riesgo a evaluar son:

Operacionalización de las variables

Objetivos	Variable	Definición operacional	Escala	Valor
<p>1.-Caracterizar Socioeconómicamente La población en estudio y establecer las características, servicios básicos de las viviendas de las comunidades estudiadas. perteneciente al departamento de El Paraiso, Honduras durante el año Enero 2010 a Mayo 2011</p>	Edad	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Cuantitativa Razón	<1 año 12 meses a 2años 2 años a 4 años 5años a 10años 11 años a 49 años 50 años a 59 años 60 años y mas
	Sexo	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
	Estado civil	Condición civil o estado de una persona referente a una relación entre si y otra persona y las leyes del estado	Cualitativa Nominal	Casado Unión libre Viudo Divorciado Soltero
	Migración	Condición de traslado de un lugar diferente al que nació	Dicotómica	Sí No
	Lugar de migración	Lugar desde donde se traslado a vivir en os últimos 15 años	Cualitativa Nominal	Choluteca Guinope Alauca Oropolí Francisco Morazán
	Escolaridad	Grado académico que posee el entrevistado según sistema educativo	Cualitativa Ordinal	Ningún grado Cursando primaria Primaria incompleta Primaria completa Cursando secundaria Secundaria incompleta Secundaria completa Cursando diversificado Diversificado incompleto Diversificado completo Cursando Universidad Universidad incompleta Universidad completa
	Ocupación	Actividad realizada de forma regular, en la cual recibe remuneración. Se incluye ser amada de casa como ocupación, aunque no genere ingreso económico alguno	Cualitativa Nominal	Agricultor obrero ama de casa Estudiante, Comerciante Profesional desempleado Profesional Laborando Desempleado
	Zona de residencia	Lugar donde habita la persona en estudio	Cualitativa Nominal	Rural Urbana Semi-urbana
	Tenencia de la vivienda	Forma de tenencia de la vivienda	Cualitativa Nominal	Propia Alquilada Prestada
	Habitada	Presencia de seres humanos	Dicotómica	Habitada Deshabitada
Ingreso familiar mensual	Cantidad de dinero recibido por cada uno de los miembros de familia como pago a una actividad remunerada	Ordinal	>500 500-1000 1001-1500 1501-2000 2001-2500 2501-3000 3001-3500 3501-4000 4001-4500 4501-5000	

Objetivos	Variable	Definición operacional	Escala	5001 y mas Valor
	Materiales de construcción techo	Tipo de material utilizado en la construcción del techo la vivienda	Cualitativa Nominal	Teja Zinc Madera
	Materiales de construcción de las paredes	Tipo de material utilizado en la construcción de las pared de la vivienda	Cualitativa Nominal	Adobe bloque ladrillo Bahareque Madera
	Materiales de piso de la vivienda	Tipo de material utilizado en el piso de la vivienda	Cualitativa Nominal	Mosaico tierra ladrillo cemento
	Numero de Habitaciones	Cantidad de cuartos utilizados para dormir	Cuantitativa discreta	1 cuarto 2 cuartos 3 cuartos 4 cuartos
	Ventilación	Existencia de corriente de aire Renovación del aire en un recinto local o espacio físico	Dicotómica	Adecuada Inadecuada
	Lugar de Almacenamiento de materiales e insumos agropecuarios	Espacio físico donde se colocan materiales e insumos agropecuarios	Cualitativa nominal	Dentro de la casa En el corredor En una bodega aparte de la casa
	Limpeza	Ausencia de basura dentro de la vivienda	Dicotómica	Si No
	Vectores	Portador biológico, capaz de transmitir una enfermedad	Cualitativa nominal	Chinches Cucarachas Zancudos
	Animales domésticos	Animal que se cría y convive en compañía del ser humano	Cuantitativa Nominal	Perros Gatos Gallinas Vacas
	Disponibilidad de agua	Forma de tener acceso al agua	Cualitativa nominal	Tubería en casa Tubería comunitaria De pozo Directo de rio o quebrada
	Almacenamiento del agua	Forma de poder almacenar el agua	Cualitativa nominal	Pila Barril Ninguna
	Disposición de la basura	Lugar donde se colocan los desechos	Cualitativa nominal	La entierran La queman La tiran al aire libre
	Disposición de excretas	Lugar donde se colocan los desechos humanos	Cualitativa Nominal	Servicio sanitario Letrina sanitaria Al aire libre
2.-Estimar el índice de infestación de las viviendas de las comunidades en estudio	Presencia del vector	Portador biológico, chinche picuda capaz de transmitir una enfermedad	Cualitativa Dicotómica	Si No
	Índice de infestación	Numero de casas donde se encontraron chinches sobre el numero de total de casa	Cuantitativa	Porcentaje de infestación
3.-Establecer el grado de conocimiento del vector y de la enfermedad de Chagas que posee las personas entrevistadas en las viviendas	Conocimiento del vector	Conocimiento que poseen la población sobre el vector que produce la enfermedad de Chagas	Cualitativa	Excelente Bueno Regular Ninguno
	Conocimiento de la enfermedad	Grado de Conocimiento que poseen la población de enfermedad Chagas	Cualitativa	Excelente Bueno Regular Ninguno

Objetivos	Variable	Definición operacional	Escala	Valor
4.-Determinar las características clínicas de los pacientes con enfermedad de Chagas	Características clínicas agudas	Son las manifestaciones de los signos y síntomas iniciales de la enfermedad	Cualitativa Nominal	Fiebre Hepato-esplenomegalia Rash cutáneo Linfadenopatía Miocarditis aguda Signo de romaña Chagoma
	Características clínicas crónicas	Son las manifestaciones de los signos y síntomas crónicos de la enfermedad	Cualitativa Nominal	Cardiomegalia global Miocarditis crónica Edema de miembros inferiores Injurgitación yugular Disnea Dolor en área hepática Sincope Alteraciones electro cardiográficas
	Diagnostico de la enfermedad	Pruebas utilizadas en el laboratorio para diagnosticar la enfermedad	Nominal	Fijación de complemento Inmunofluorescencia indirecta Prueba de látex Hemoaglutinación indirecta Aglutinación directa
5.-Identificar las actividades y problemas encontrados del programa que se lleva a cabo para enfrentar la infestación de la enfermedad del Chagas	Actividades programadas	Tipo de acciones programadas las instituciones que trabajan en la enfermedad de Chagas	Nominal	Charlas educativas Rociado Campañas de limpieza Mejoramiento de vivienda
	Problemas encontrados	Problemas encontrados en el programa de Chagas	Cualitativa Nominal	Escasez de presupuesto Falta de interés del personal Falta de personal otros

VIII. RESULTADOS

En el presente estudio, sobre las características clínico-epidemiológicas de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, Honduras. Enero 2010 a Mayo 2011, encontramos durante este periodo de estudio 42 personas diagnosticadas con la enfermedad de Chagas, de las cuales 34 participan en el estudio, cuatro cambiaron de domicilio, dos persona rechazaron participar y dos murieron.

Los casos de Chagas correspondieron al municipio de Danlí con trece casos para un 38 % del total de la muestra, siguiéndole el municipio de Trojes con 9 casos para un 26 % del total de los casos, en el municipio de Teupasenti se presentaron 3 casos que representan 9 %, El municipio de El Paraíso, Alauca y Texiguat con 2 casos respectivamente que representa 6 % y Guinope, Liure y Oropolí con un caso respectivamente que representa 3%. (Ver tabla N°1)

En cuanto a la zona de residencia que la mas afecta la enfermedad de Chagas es la rural con 15 casos que representa el 44 %seguido del urbano con 14 casos que representa el 41% y el semi-urbano con 5 casos que representa el 15 %.(Ver tabla N°2)

Referente al sexo y la enfermedad de Chagas el sexo masculino es el mas afectado con 18 casos que representa 53 % de los casos y el sexo femenino con 16 casos que representa 47 % de los casos ((Ver tabla N°3)

El estado civil más encontrado fue el casado con 13 casos que representa 38 % Seguido de unión libre con 7 casos que representa 21 %,viudo y soltero con 6 casos respectivamente que representa 18 % respectivamente y divorciado con 2 casos que representa 6 %(Ver tabla N°4)

En cuanto a la enfermedad de Chagas y la emigración esto representa el 65 % y 12 personas refirieron no haber emigrado de ningún lugar que representa 35 % (Ver tabla N°5)

Según los lugares de donde migraron las personas con la enfermedad de Chagas 9 pacientes refirieron haber emigrado del departamento de Choluteca que representa 41 %, 4 personas refirieron haber migrado de Alauca y Guinope respectivamente que representa 18 %; 3 personas emigraron de Oropolí que representa 14 % y 2 personas emigraron de la zona sur del departamento de Francisco Morazán que representa 9 %.(Ver tabla N°6)

En cuanto a los grupos de edades encontramos ,en el grupo menor de 1 año no hubo ningún paciente al igual que de 1 a 2 años y de 2 a 4 años no se encontraron ningún paciente pero en el grupo de 5 a 10 años se encontró 1 paciente que representa el 3 %,de 11 a 49 años se encontraron 14 pacientes que representa 41 %;50 a 59 años se encontraron 3 pacientes que representa el 9 % y el grupo de 60 años y mas que se encontraron 16 casos que fue el grupo con más casos con 47 % . (Ver tabla N°7)

Relacionado con la escolaridad tenemos que 5 personas están en el grupo de los que no saben leer y escribir que representa el 15 %,12 pacientes que representan 35 % están en el grupo primaria incompleta y 6 de los pacientes en algún momento cursaron la primaria esto representa 18 % , 3 pacientes están cursando la primaria que representa 9 %, 2 pacientes están cursando la secundaria al igual que otros 2 no terminaron de cursar la secundaria pero si 2 pacientes terminaron de cursarla esto representa el 6 % respectivamente , en lo relacionado a educación universitaria 1 paciente es egresado y otro paciente llevo a nivel

universitario pero no termino cada uno representa 3 % respectivamente (Ver tabla N°8)

En lo referente a ocupación 12 pacientes que representa el 35 % se dedican a la agricultura, 10 pacientes que representan el 29 % se dedica a los oficios domésticos o amas de casa. 5 de los pacientes encuestados son estudiantes y representan el 15 % de los afectados. Hubieron 2 albañiles, 2 carpinteros y 2 comerciantes cada uno represento el 6 % respectivamente y solamente 1 paciente fue graduado a nivel universitario que represento el 3 % (Ver tabla N°9)

En cuanto al ingreso familiar 9 pacientes que representan el 26 % su ingreso familiar es de 2501 a 3000 lempiras su ingreso familiar y 8 pacientes que representan 24 % su ingreso familiar fue de 2001 a 2500 lempiras ,5 personas que corresponde a 15 % ganan 3001 a 3500 lempiras ,4 personas que corresponden al 12 % tienen un ingreso familiar de 1001 a 2000 lempiras ,3 personas que corresponde al 9 % tienen ingreso familiar mensual de 3501 a 4000. Dos personas manifestaron un ingreso familiar de 4001 a 4500 con 6 % y 2 personas que representan 6 % con ingreso mensual de más de 45001 (Ver tabla N°10)

Referente a la tenencia de la vivienda 26 personas que representan el 75 % dicen que la casa donde viven es propia ,2 personas que representan 6 % la casa es alquilada ,6 pacientes que representan 18 % la casa es prestada (Ver tabla N°11)

En cuanto a la ventilación de la vivienda 20 de las 34 que representa el 59 % tienen regular ventilación y 7 de las casas que representan el 21 % presentan buena y mala ventilación respectivamente (Ver tabla N°12)

En lo concerniente a la limpieza de la vivienda 18 que representa 53 % tienen una buena limpieza, 10 de las viviendas tienen regular limpieza que representa 29 % y 6 de las viviendas que representa 18% tienen mala (Ver tabla N°13)

Tipos de las paredes de la vivienda: Observamos que 9 de las viviendas que representa 26 % las paredes de la casa son de adobe repellido ,8 de las casas que representan 23 % son de bloque sin repellar, 7 de las casas que representan 21 % son de adobe sin repellar ,5 de las casa que representan el 15 % son de bahareque,3 de las viviendas que representan 9 % son de bloque repellido y solo 2 de las viviendas que representan 6 % son de ladrillo(Ver tabla N°14)

En cuanto al techo de la vivienda 20 eran de teja que representa el 59 %,10 de las viviendas que representan el 29 % su techo era de cinc, 2 de las viviendas su techo era de asbesto que representa 6 % y 2 de las viviendas que representa 6 % su techo era hojas y troncos de árboles (Ver tabla N° 15)

El piso de la vivienda 16 que representa el 47 % era de tierra,9 de las viviendas que representa 26 % las viviendas eran de cemento,7 de las viviendas su piso era de ladrillo que representa 21 % y solo 2 de las viviendas que representa el 6 % el piso era de cerámica(Ver tabla N°16)

Referente al número de habitaciones en que está compuesta la casa 15 habían 2 cuartos que representa 44 %,7 de las viviendas que representa 21 % tenían solamente 1 habitación y 3 habitaciones respectivamente,4 de las viviendas que representan 12 % tenían 4 cuartos y solamente 1delasviviendastenianmas de 5 habitaciones (Ver tabla N°17)

En cuanto a la iluminación 21viviendas que representa 62 % poseen luz eléctrica 7 de las viviendas se iluminan con ocote o candela que representan 21 %,6 se iluminan con gas que representan 8 % y solamente una vivienda tiene panel solar (Ver tabla N°18)

En relación a la disposición de excretas 16 de las viviendas tienen tasa campesina que representa 47 %,10 de las casas tiene servicio sanitario que

representa 29 %,4 de las viviendas poseen letrina y 4 de las viviendas lo hacen a ras de tierra esto representa 12 % respectivamente. (Ver tabla N°19)

La disponibilidad de agua 26 de las casas que representa el 76 % posee cañería en su casa y 4 de las viviendas que representa el 12 % toman agua de poso o agua de rio quebrada respectivamente. (Ver tabla N°20)

En cuanto al almacenamiento de agua 20 viviendas que corresponde a 59 % almacenan el agua en pila,12 de las viviendas que representa el 35 % almacenan el agua en barril y 2 de las viviendas que representan el 6 % no almacenan el agua. (Ver tabla N°21)

Referente a la disposición de la basura en 18 de las casas que representa 53 % pasa el tren de aseo,6 de las viviendas que representa 18 % la basura la botan en el solar y 5 de las viviendas que representa 15 % la queman o la entierran respectivamente. (Ver tabla N°22).

Referente a la presencia de vectores en la vivienda, en 30 de las casas se encontró presencia de moscas, en 27 de las casas se encontró presencia de zancudos, en 26 de las casas se encontraron cucarachas, en 15 de las casas se encontraron ratones.

En 10 de las casas además se encontraron chinches. (Ver tabla 23)

En cuanto al almacenamiento de insumos y materiales agrícolas, 18 de las casas o sea el 53% los depositaban en bodega dentro de la casa, 6 de las casas lo almacenaban en la sala o corredor respectivamente que corresponde al 18%, y únicamente 4 de las casas equivalente al 12% tienen bodega afuera.(ver tabla 24)

Referente a la presencia de animales domésticos en la vivienda en 32 de ellas encontramos perros, en 15 de las viviendas encontramos gatos y gallinas

respectivamente, en 6 de las viviendas patos y 4 de las viviendas cerdos y en 2 viviendas ganado. (Ver tabla 25)

En relación a la presencia del vector de la enfermedad de Chagas, se encontró en 3 viviendas en Danlí y en las otras viviendas de los otros municipios se encontró un vector, con excepción al Paraíso donde no se encontró ninguno. (Ver tabla 26)

Según el grado de conocimiento que posee el paciente del vector, 15 de ellos que equivale al 44% es bueno, y 10 de los pacientes que equivale al 29% es regular, 5 de los pacientes que equivale al 15% el conocimiento es excelente y 4 de los pacientes que equivale al 12% no tiene ningún conocimiento. (ver tabla 27)

Referente al grado de conocimiento que poseen los pacientes de la enfermedad, 16 de ellos que equivale al 47% poseen buen conocimiento, 5 de ellos que equivale al 15% poseen excelente conocimiento de la enfermedad, 7 de los pacientes que equivale al 20% su conocimiento es regular y 6 de los pacientes que equivale al 18% no tiene ningún conocimiento. (Ver tabla 28)

En cuanto a las manifestaciones clínicas agudas de la enfermedad, 9 de los pacientes que equivale al 26% presento algún grado de inflamación en el ojo, también 9 de los pacientes presento fiebre que equivale al 26%; linfadenopatias que representa el 12% hubieron 4 pacientes que lo presentaron, 3 de los pacientes presentaron chagoma y rash cutáneo respectivamente que equivalen al 9% respectivamente, 2 de los pacientes además presentaron palpitaciones que equivalen al 6% y 4 de los pacientes no presentaron ninguna manifestación que equivalentes al 12%. (Ver tabla 29)

En cuanto a las manifestaciones clínicas crónicas 10 de los pacientes que equivale al 28% presentaron insuficiencia cardiaca congestiva, 5 de ellos que equivale al 15% con presencia de cardiomegalia, 4 de los pacientes que equivale al 12% presentaron edema de miembros inferiores e hipertensión arterial

respectivamente, además 3 pacientes que equivale al 9% presentaron palpitations o extrasístole, 2 de los pacientes presentaron hepatoesplenomegalia que equivale al 6% y el 12% restante no presento ninguna manifestación. (Ver tabla 30)

Referente al lugar donde se les diagnosticó la enfermedad, 10 de los pacientes que equivale al 29% fue a nivel del laboratorio del Hospital Gabriela Alvarado, 9 de los pacientes que equivale al 26% fue en el laboratorio de la región, 5 de los pacientes que equivale al 15% fue diagnosticado en el hospital de Jalapa Nicaragua, 3 pacientes que equivale al 9% su diagnóstico fue en laboratorio privado de Nicaragua al igual que 3 pacientes que equivale al 9% el diagnóstico fue hecho en laboratorio privado el Honduras. (Ver tabla 31)

En cuanto a las pruebas utilizadas en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas, 16 de los pacientes que equivale al 47% fue mediante la serología, además a 10 pacientes se les practicó radiografía que equivale al 29%. A 5 pacientes se les aplicó electrocardiograma que equivale al 15% y a 3 pacientes se les aplicó ecocardiograma que equivalen al 9%. (Ver tabla 32)

Dentro de las actividades que realiza el programa de Chagas tenemos: 1. Charlas educativas. 2 campaña de limpieza 4 programadas durante el año. 3 Roseado de viviendas 2 al año en comunidades endémicas. 4 Aplicación de encuesta entomológica. 5 Exploración serológicas. 6 Exploración entomológica. 7 Monitoreo de sistemas de vigilancia. 8 Organización y capacitación de personal comunitario. (Ver tabla 33)

Referente a los principales problemas encontrados del programa de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso de Enero 2010 a Mayo 2011, 3 de los 12 encuestados refieren falta de cooperación y colaboración de las comunidades, además falta de colaboración por parte de las alcaldías lo refirieron

2, falta de apoyo logístico lo refirieron 2 de los encuestados, falta de apoyo económico al personal lo refirieron 2 encuestados, falta de coordinación con las entidades del gobierno y organizaciones privadas de desarrollo lo refirieron 2 encuestados, mal llenado de fichas o llenado incompleto por parte del personal encargado lo refirió un encuestado.(ver tabla 34)

IX. ANALISIS DE RESULTADO

En el presente estudio los resultados que arrojan son muy similares a otros realizados a nivel nacional e internacional cuya incidencia esta relacionada directamente con factores socioeconómicos, principalmente con las condiciones de las viviendas que son aquellas de paredes de bajareque o adobe sin repellar, que le permiten al vector un ambiente propicio para desarrollarse, en este caso 15% y el 23% de las viviendas de los pacientes encuestados correspondían a estos materiales, sumado a esto las condiciones del techo las cuales 20 de los casos eran techo de teja, que corresponde al 59% y 2 de los casos el techo era de vegetal, si sumamos a esto también el tipo de piso de la vivienda que 16 de las casas es de tierra, todo lo anterior es un ambiente propio para el desarrollo y crecimiento del vector de la enfermedad de Chagas, el índice de infestación encontrado en los municipios estudiados fue del 29%, en cuanto a los casos positivos encontrados durante el periodo de estudio en su mayoría son del municipio de Danlí y de Trojes, muchos de estos casos son personas inmigrantes principalmente de la zona sur, Choluteca y de los municipios sureños del departamento de el Paraíso, Texiguat, Guinope y Oropolí. El mayor porcentaje de casos se presento en pacientes del sexo masculino, con el 53% de los casos del área rural con el 44%. En los grupos de edad de 60 y mas años que son personas en un 65% inmigrantes y que se dedican a la agricultura en un 35% y en el caso de las mujeres el 29% a oficios domestico, solo el 3% presentaba un nivel profesional de educación, con un 15% de analfabetismo y un 35% de primaria incompleta, también reflejado esto en su condición económica donde solamente el 6% tenía un ingreso familiar de arriba de 4500 lempiras cuyos diagnostico muchas veces pasa sub registrado y estos pacientes no son reportados a nivel del programa porque son pacientes mayores que acuden a hospitales o clínicas privadas por complicaciones de la enfermedad de chavas que son desatendidas, esto se ve reflejado que solo el 26% de los casos fue diagnosticado el en el Laboratorio regional de Danlí y el 29% en el Hospital Gabriela Alvarado y 17 pacientes fueron diagnosticados en otros laboratorios, por lo que se necesita coordinación por parte del gobierno con las autoridades del programa a nivel de Nicaragua y de Laboratorio privados.

La enfermedad de Chagas está comprendida dentro de las enfermedades olvidadas y relegadas a segundos planos y es muy importante su diagnóstico temprano y que el personal de salud conozca las normas de atención y vigilancia para el control de esta enfermedad, que actualmente muchos organismos internacionales como ser la Organización Panamericana de la Salud está trabajando para combatir y controlar este flagelo silencioso.

X. CONCLUSIONES.

1- El grupo mas afectado en el estudio fue la población del sexo masculino con una tasa de incidencia de 0.51; siendo la edad mas afectada la población comprendida de 60 años y mas dedicados en su mayoría a la agricultura y amas de casa con nivel educativo de primaria incompleta y analfabetismo de 15% en su mayoría con estado civil casados, con ingresos familiares bajos en un rango de dos mil a tres mil lempiras ingresos familiares en 50% de la población estudiada.

2- En la zona rural fue donde mas casos se encontraron en con una incidencia de 0.43.

3- El municipio con mayor incidencia presentada fue el de Texiguat con tasa de incidencia de 2.27 seguida de Alauca con 2.17 y el municipio de Trojes con 2.02

3- Según los movimientos migratorios en los últimos 15 años un alto porcentaje de afectados corresponden a emigrantes de la zona sur principalmente del departamento de Choluteca y los municipios sureños del departamento del El Paraíso

4- Existe una relación directa entre el tipo de vivienda y la presencia del vector de la enfermedad de Chagas, dentro de las características de las viviendas siendo las mas afectadas aquellas casas con construcción de paredes de bahareque o de adobe sin repellar y las casas con piso de tierra y techo de teja

5- El índice de infestación encontrado a nivel departamental fue del 29%, siendo el municipio de Danlí donde se encontró mayor cantidad de vectores.

6- Un alto porcentaje de la población encuestada presenta algún grado de conocimiento sobre el vector al igual que de la enfermedad de Chagas; pero un porcentaje del 18 % no presenta ningún conocimiento en las poblaciones encuestadas razón por la cual se necesita desarrollar campañas educativas.

7- La principal característica clínica aguda presentada fue la inflamación ocular y la manifestación clínica crónica fue la cardiopatía.

8- El lugar donde más pacientes se diagnosticaron con Chagas en este estudio fue a nivel de Nicaragua, luego a nivel del hospital Gabriela Alvarado y la región

9- Los pacientes fueron diagnosticados por diferentes laboratorios solamente los que presentan las fichas epidemiológicas que tiene la región y los pacientes que han sido hospitalizados en el Gabriela Alvarado han recibido tratamiento el resto de la pacientes no recibieron ninguno y no están dentro del programa de Chagas.

10- Existen diferentes actividades que se llevan a cabo dentro del programa de Chagas que van desde campañas educativas, campaña de limpieza, rociado, aplicación de encuesta entomológicas, exploraciones serológicas y entomológicas pero existen muchas limitantes principalmente de tipo logístico y de personal, como ser falta de vehículos, falta de viáticos, pero por sobre todo existe desinterés por las autoridades gubernamentales en las diferentes Alcaldías de departamento de El Paraíso.

11- El abordaje de esta enfermedad es limitado y el programa sola mente hace énfasis en exploraciones serológicas y diagnósticos en personas menores de 18 años dejando sin mucha importancia a grupo poblacional adulto, aduciendo que es poco lo que se puede hacer por estos pacientes cuyas manifestaciones son ya complicaciones de la enfermedad en su etapa crónica.

XI. RECOMENDACIONES

1. A la secretaria de salud de Honduras es necesario unificar información en los diferentes departamentos de epidemiología e iniciar búsquedas activa de los vectores y seguir el protocolo según las recomendaciones de la iniciativa de Países Centro Americano (IPCA) para Chagas (Importante realizar vigilancia de triatoma domiciliar)
2. A LA SECRETARIA DE SALUD: Incorporar el test de Chagas como examen complementario de rutina en la población susceptible especialmente en aquellas áreas donde hay presencia de casos.
3. Capacitar al personal de salud para que identifiquen la Enfermedad de Chagas en fases temprana cuando aun es curable.
4. Hacer búsqueda activa de los casos para conocer la verdadera dimensión del problema.
5. A los Investigadores: realizar el llenado de fichas en forma completa y clara
6. A las diferentes alcaldías municipales del departamento de El Paraíso y al personal de educación realizar talleres educativos de salud higiénica y ambiental para luego realizar educación multiplicadora en las diferentes comunidades a fin de mejorar el medio ambiente y erradicar muchos vectores
7. Revisión de Chagas desde la ley de seguridad sanguínea realizando una meta análisis.
8. Al gobierno de Honduras y especialmente al FHIS y a los diferentes organismos donantes nacionales e internacionales, a la sociedad civil. Realizar acciones multidisciplinarias para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población Hondureña especialmente en el área rural, encaminadas al mejoramiento de vivienda y educación en salud.

XII. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Honduras Secretaria de salud. Organización Panamericana De La Salud. (OPS) Enfermedad de Chagas modelo de armonización de la cooperación interagencial. Plan estratégico nacional de Chagas. 2003-2007. Tegucigalpa, Honduras, C.A. 2005
- 2.-Dra. Marín Francisca, Iniciativa de Centroamérica, Visión a través de la experiencia de Nicaragua Ministerio de Salud, Nicaragua Xa. Reunión de INCOSUR-Chagas, Montevideo, Uruguay, Marzo de 2001.
- 3.- Dr. Zúñiga Concepcion.Epidemiología de la Enfermedad De Chagas Programa Nacional De Chagas Dirección General De Promoción De La Salud. Tegucigalpa Honduras 2010.
- 4.- Honduras Secretaria de salud publica. Manual de normas y procedimientos para la prevención y control de la enfermedad de Chagas. Tegucigalpa, M.D.C.Honduras C.A. 2007
- 5-El Salvador-Honduras-Guatemala Organización Panamericana de la Salud .Organización Mundial de la Salud. Normas de Diagnostico clínico, Laboratorio, Atencion, Vigilancia y control de la enfermedades de Chagas.TCC-.Esquipulas Guatemala, Mayo 2003,San Salvador-Junio 2003
- 6.-Ginebra Organización Mundial de La Salud .Serie informes técnicos 905.Control de la enfermedad de Chagas .Segundo informe del Comité de Expertos de la Organización Mundial de la salud 2003.
- 7.- Dra Selva González Ninoska Del Carmen. Tesis Previa Opción al título de maestra en Epidemiología. Enfermedad de Chagas. Departamento de Estelí, Nicaragua Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. Centro De Investigaciones

Y Estudios De La Salud. (CIES).Escuela De Salud Pública.. Octubre 2008-Abril 2009.
Ocotal Nueva Segovia 2009

8- Br. Vivas Domínguez Ana Ester. Tesis previa opción a título de Lic. en enfermería. Prevalencia de la enfermedad de Chagas en su estadio crónico en la zona sur de Honduras .Aspectos Epidemiológicos y clínicos mas frecuentes. Hospital regional del sur Choluteca. En los años 1986-1990.Universidad Nacional Autónoma De Honduras. Facultad de Ciencias medicas. Tegucigalpa Honduras Centro América 1992.

9.-Br Al Pinto Panayotty.Tesis previa opción al título de doctor en medicina y cirugía de Honduras. Diagnostico seroepidemiológico y clínico de la enfermedad de Chagas en la población de Camino nuevo Municipio de Lejamaní, Comayagua 1991. Universidad Nacional Autónoma De Honduras. Facultad de Ciencias medicas. Tegucigalpa, Honduras, C.A. 1991

10.-Br Rivera Reyes María Félix. Tesis previa opción al título de doctor en medicina y cirugía de Honduras. Categorización seroepidemiológica y clínica de la cardiopatía chagásica en el municipio del Porvenir. Francisco Morazán 1986. Universidad Nacional Autónoma De Honduras. Facultad de Ciencias medicas. Tegucigalpa, Honduras, C.A 1987.

11.- Evalation and treatment of disease in United States A Systematic Review (JAMA 2007:298:2171-81)

12.-Dr. Berrios René. Prevalencia de la enfermedad de Chagas en Donadores de sangre Centro nacional de sangre Cruz Roja Nicaragüense, 1993-2003.

13.-Lugo Emperatriz. & Marín Francisca, resultados de una encuesta entomológica de triaminos (heteróptera: reduvidae: triatominæ) realizada en 15 departamentos de Nicaragua 1998-1999 Rev. Nica. Ent. (2005) 65:1-12.

- 14.-Gobierno de Nicaragua Ministerio de Salud. Enfermedad de Chagas Política Nacional de salud. Managua Nicaragua, mayo 2004-2015. P. 15
- 15.-Médicos sin fronteras Incidencia de Chagas en la zona rural del municipio de Trinidad en el período comprendido del año 2003
- 16.- Veronesi Ricardo D.M.D.L. Doencas Infeccionas e Parasitarias. Sexta edición 1976 (pág. 588-624)
- 17.- Morales W. Microbiología de tripanosoma, Departamento de Microbiología UNAN-León, Curso de parasitología medica 2/09/99
- 18.-Información obtenida de FALCHA (Fundación de Lucha contra el Mal de Chagas) ALCHA (Asociación de Lucha contra el Mal de Chagas)
<http://www.drwebsa.co.aralcha>.
- 19.-Dra. Marín Francisca >>D. Situación epidemiológica de la enfermedad de Chagas en el SILAIS Madriz, Nicaragua, Ministerio de salud Nicaragua. Coordinadora Nacional Programa control enfermedad de Chagas, MINSA, Boletín epidemiológico sema 14, año 2005.
- 20.-CDC de Atlanta. Enfermedad de Chagas. Epidemiológica y factores de riesgo. Versión en español aprobada por el Centro para el Control y la prevención de Enfermedades CDC. División de enfermedades Parasitarias (DPD) Centro Nacional de Enfermedades Zoonoticas, Entéricas y Transmitidas por Vectores. Mayo 2007.
- 21-Palacios Xiomara, Belli Alejandro 1, Espino Ana M. Detección de anticuerpos contra *triposoma cruzi* en Somoto, Nicaragua, mediante ELISA indirecto e IFI en muestras de sangre en papel de filtro. Rev. Panamá Salud Publica/Pan Am J Public Health 8(6), 2000
- 22.-OMS revisiting chagas diseases From Latin American Health perspective global Health perspective. Jul. 2007. Génova Switzerlanda.

- 23.-Atlanta CDC. Enfermedad de Chagas epidemiológica y facturas de riesgo. Multilingual Services-Order · 5369. División de Enfermedades Parasitarias (DPD) mayo 2007.
- 24.- Torpy Janet M. MD, Alison E. Burke. MA, Richard M. Glass. MD Enfermedades infecciosas. Hoja para ciente, revista se la American Medical Association. Pág. 2222 JAMA, 14 de Noviembre de 2007. – vol 298. N. 18.
- 25.-OPS MSF. Curs virtual de capacitación medica en le diagnostico, manejo y tratamiento de la enfermedad de chagas. Universidad de la Republica Oriental de Uruguay Facultad de Medicina Dpto. de Parasitología. Instituto de Higiene. Clínica Medica 3. Hospital Maciel. Montevideo. Uruguay. Universidad Federal de minas Gerais Instituto Rene Rachou. FIOCRUZ Belo Horizonte. Brasil.
- 26.-Chagas Disease (American Trypanosomiasis) EMedicine.com.inc. <http://www.wmdicine.com/med/topic27.htm> Y ves Carlier, MD, MSC.
- 27.-Gutierrez Sotelo. Dr. Oswaldo Romero Triana, Dr. Luis Esquivel Alfaro, Dra. Lidieth et al. Enfermedad de Chagas en pacientes con mico cardiopatía, Dilatada Idiopática en Costa Rica. Rev. Costa Rica, Cardiol, Jul. 2005, Vol, no.3, p.10.ISSN1409-4142
- 28-OPS/MSF. Iniciativa de Salud del cono Sur (INCOSUR) XIV Reunión de la Comisión Intergubernamental del Cono Sur para la Eliminación del triatoma infestan y la corrupción de la transmisión de la tripanosomiasis Transfuncional. Y curso diagnóstico, Manejo y tratamiento de enfermedad de chagas. Santa cruz de la Sierra, Bolivia, 28 al 31 de marzo de 2005 Montevideo 2005.
- 29-Dra. Otero Susana. Pan- American Heath Organization. Chagas en el contexto del programa de OPS/OMS para el control de enfermedades desatendidas Programa de parasitología y enfermedades desatendidas (HDM/CD/OPS(WPC))

30.-Díaz Marín Francisca, manual de procedimientos para el control de la Enfermedad de Chagas. Francisca Marín Díaz; Alberto Montoya; Silvia Pineda-MINSA. Programa nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas, Managua, Ago. 2005.

31.-López Tijerino Eric Javier González Moncada Martha Azucena. Situación actual de la enfermedad de Chagas en niños procedentes de la comunidades rurales de los municipios de Ciudad Sandino y Mateare. Año 2005.

32.-Yadón Zaida E. Gürtler E. Ricardo, Tobar Federico, Medici André C. Descentralización y gestión del control de las enfermedades transmisibles en América Latina. Buenos Aires, Argentina: OPS, © 2006.320p. 27.- MsC. Díaz Morejón Lucia, MsC. Ramírez Mora Leonardo, MsC. Molina. Domingo Sabina, MsC. García Pérez Sonia, Dra. Toledo Pérez Lourdes, Dra. Coba Urra Teresa, Dr. Hurtado López Luis O. Estudio Clínico Epidemiológico de la enfermedad de Chagas en la infancia. Municipio Aiquile. Bolivia Año 2007

33.-<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTL/TrypanosomiasisAmerican.htm>

34.- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001372.htm>

35.- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/chagasdisease.html>

36.KirchhffLV.Trypanosomaspecies(Americantripanosomiasis,Chagas'disease): Biology of trypanosomes.In:Mandell GL. Bennett JE,Dolin R,eds.Principles and practice of Infectious Diseases.7th Philadelphia,Pa:Elsevier Churchill Livingstone;2009:chap 277

ANEXOS

Mapa N1 División política del departamento de El Paraíso



Características clínico-epidemiológicas de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, Honduras, durante Enero 2010 a Mayo 2011

Mapa N 2 Incidencia de la enfermedad de Chagas y presencia de el vector en el departamento de El Paraíso



Características clínico-epidemiológicas de la enfermedad de Chagas en el departamento de El Paraíso, Honduras, durante Enero 2010 a Mayo 2011



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA**



ENFERMEDADES DE CHAGAS EN EL DEPARTAMENTO DE EL PARAISO

Enero 2010- Mayo 2011.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ con cedula de identidad _____, acepto participa en la investigación científica, que se encuentra realizando el Centro de Investigaciones y estudios de la Salud. (CIES), con el tema enfermedad de Chagas en El municipio de El Paraíso he sido informado(a) acerca del fin y alcances del tema.

Autorizo a que usen mis datos para fines científicos, personal del CIES, Al Dr. Pablo Cuadra al Doctor Marco Antonio Irías Gomes.

Firma del entrevistado.

Dr. Marco A. Irías

Dr. Pablo Cuadra A.

Maestro Investigador CIES

El Paraíso, _____ del mes de _____ del 2010- 2011



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE GUINOPE EL PARAISO, HONDURAS. DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2010 A ABRIL 2011.

Encuesta socioeconómica

Datos Generales:

- 1.-Nombre de la comunidad _____
- 2.-Nombre del Jefe de familia o responsable _____
- 3.-Número de vivienda _____ Dirección _____
Barrio _____
- 4.-Tenencia de la vivienda 1 Propia _____ 2.- Alquilada _____ 3.-Prestada _____
- 5.-Condicion de la vivienda en cuanto a habitada
Vivienda habitada _____ Vivienda deshabitada _____
- 6.-Zona: Rural _____ Urbana _____

N	7.-Nombre	8.- Edad	9.- Sexo	10.- Estado civil	10.- Escolaridad	11.- Ocupación	12.-Tiempo de residir en el pueblo	13.-Proviene de otra comunidad cual	13.-Ingreso familiar mensual
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN
 DEPARTAMENTO DE EL PARAISO HONDURAS. DURANTE EL PERIODO ENERO 2010- ABRIL
 DEL 2011

Guía de observación Características y servicios básicos de las viviendas de las
 comunidades estudiadas

1.-Tipo de Pared		2.-Tipo de techo		3.-Tipo de piso		4.-Numero de habitaciones		5.-Ventilación		6.-Iluminación		7.-Limpieza	
Palos y hojas		Material Vegetal		Tierra		Una		Buena		Luz eléctrica		Buena	
Bahareque		Teja		Ladrillo		dos		Regular		Candil		Regular	
Adobe repellado		Lamina de asbesto		cemento		Tres		Mala		Ocote		Mala	
Adobe sin repello		Lamina de cinc		Madera		Cuatro				Panel solar			
Bloque		Otros		Otros		Cuatro				Otro			
Ladrillo						5 y mas							
Madera													
Otro													

8.-Disponibilidad de agua		9.-Lugar de almacenamiento de agua		10.-Lugar de almacenamiento de materiales e insumos agrícolas		11.- Disposición de excretas		12.- Disposición de la basura		13.-Presencia de vectores		14.- Presencia de animales domésticos	
Cañería		Pila		sala		Servicio sanitario		Tren de aseo		Cucarachas		Perro	
Pozo		Barril		corredor		Tasa campesina		La queman		Zancudos		Gatos	
Río				Bodega fuera de casa		Aras de tierra		La entierran		Moscas		Cerdos	
Lluvia				Bodega dentro de casa				La arrojan al solar		Chinchas		Patos	
Otro												Gallinas	
												Vacas	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE GUINOPE, EL PARAISO, HONDURAS. DURANTE EL PERIODO ENERO 2010 A ABRIL 2011

ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTO DEL VECTOR Y LA ENFERMEDAD EN LA POBLACION

1.- ¿Sabe usted quien transmite la enfermedad de la enfermedad de Chagas?

No__ Si__ quien_____

2.-Ha visto alguna chinche picuda en esta casa

No__ Si__ Donde _____

3.-De que se alimenta la chinche picuda_____

4.-¿Sabe como prevenir la infestación de chinches en el Hogar?

5.-¿Como combatir la chinche en el hogar?_____

6.- Mencione algunos hábitos o características de la chinche picuda

7.-Como se manifiesta la enfermedad que produce la chinche picuda

a.- _____

b. _____

c.- _____

d _____

7.-¿Que hace el ministerio de salud o el programa para controlar la enfermedad del Chagas?



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL DEPARTAMENTO DE EL PARAISO, HONDURAS. DURANTE ENERO 2010 A ABRIL 2011

ENCUESTA PARA LOS PACIENTES

- 1.-Nombre _____ 2.-Edad _____ 3.-Sexo _____
- 4.-Lugar de residencia _____
- 5.-Lugar donde vivió últimos 20 años _____
- 6.-Cuando le diagnosticaron la enfermedad _____
- 7.-Quien le diagnostico la enfermedad? _____
- 8.-Donde le diagnosticaron la enfermedad _____
- 9.-¿ Lo refirieron o derivaron a una unidad de salud después de confirmado su diagnóstico? _____
- 12.-Tomo algún tipo de tratamiento
- 9.-De forma oral _____ Con referencia escrita _____
- 9.-De forma oral _____ Con referencia escrita _____
- 10.-¿Desde donde lo enviaron o refirieron ? _____
- 11.-¿Hasta dónde lo enviaron? _____
- 12.-¿Dónde está siendo atendido? _____
- 13.-¿Quiénes le atienden? _____
- 14.-¿Sabe como prevenir las infestaciones de la enfermedad que produce la chinche

-
- 15.-Quien le proporciono el tratamiento
- a.-Centro de salud b.-Clinica privada c.-Seguro social d. Hospital e.-Otro

16.-Presento algún problema con el tratamiento

a.-Si b.-No cual _____

17.-.-Que labores realizan estas instituciones o programas para combatir la enfermedad de chagas

18.-Le han provisto de los medicamentos necesarios para el tratamiento de su enfermedad Si _____ No _____

19.-A comprado medicamentos específicos para su enfermedad

Si _____ No _____

20.-Le han realizado los exámenes complementarios necesarios para el diagnostico y valoración de la magnitud de su enfermedad

Si _____ No _____

21.-Le han enviado exámenes fuera del sistema de salud y ha tenido que pagar por ello. Si _____ No _____

22.-¿Qué exámenes le mandado fuera del sistema de salud?



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL
DEPARTAMENTO DE EL PARAISO, HONDURAS. DURANTE EL ENERO 2010 ABRIL 2011
GUIA DE OBSERVACION DE EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES**

1.-Nombre	2.-Lugar de residencia	3.-Dirección		4.-Edad Cuando diagnosticaron enfermedad	5.-Sexo		6.-Fecha de diagnostico	
					Masculino	Femenino		
7.-Lugar donde diagnosticaron	8.-Examen de Confirmación diagnostico	9.-Exámenes complementarios		10.-Síntomas y signos	11.-Complicaciones	12.-Recibió tratamiento		
						Si	No	
	Pruebas serológicas	BCH		Agudos				
13.-Esquema de tratamiento		Rx torax		Fiebre	Cardiacas			
		Rx abdomen		Signo de Romaña	Esofágicas			
		EKG		Chagoma	Nerviosas			
		Eco cardiograma			Digestivas			
		Prueba ergometría						
		Estudio sistema nervioso autónomo						
		Cateterismo cardiaco						
		Biopsia cardiaca						
		Manometría esofágica y rectal						
		Estudios de contraste baritados						
		Endoscopia						
		Holter						
		Electrocardiograma						



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL DEPARTAMENTO DE EI PARAISO, HONDURAS. ENERO 2010- ABRIL DEL 2011

Cuestionario Practicado al personal de salud

1.-Nombre del entrevistado_____

2.- Institución donde trabaja_____ 3.-Cargo_____

4.-Existe un protocolo para la atención de Chagas Si _____ No _____

5.-En que consiste_____

6.-La enfermedad de Chagas es una enfermedad de notificación obligatoria
Si _____ No _____

7.-Que medidas epidemiológicas se toman cuando es diagnosticado un paciente con enfermedad de Chagas

8.-Exámenes complementarios

9.-Exámenes especiales

10 Quienes pagan los gastos de exámenes de diagnostico y especiales del paciente con enfermedad de Chagas?

11.- Donde son referidos para diagnostico y tratamiento los pacientes con Chagas

12.-Quienes les brindan el tratamiento a los pacientes con Chagas

13.-Criterios empleados para iniciar el tratamiento

14.-Explique el tratamiento de Chagas brevemente

15.-Cual es el seguimiento que les dan a los pacientes con enfermedad d Chagas

16.-Principales complicaciones del tratamiento

17.-Describa brevemente las principales dificultades del programa

Tabla No. 1

Casos de Enfermedad de Chagas, según municipios, Departamento de El Paraíso, enero 2010 a Mayo 2011.

Municipio	Total	%	Tasas
Danlí	13	38	0.71
Trojes	9	26	2.02
Teupasenti	3	9	0.74
El paraíso	2	6	0.44
Alauca	2	6	2.17
Guinope	1	3	1.32
Texiguat	2	6	2.27
Liure	1	3	0.93
Oropolí	1	3	1.72
Total	34	100%	12.32

Fuente: encuesta del paciente

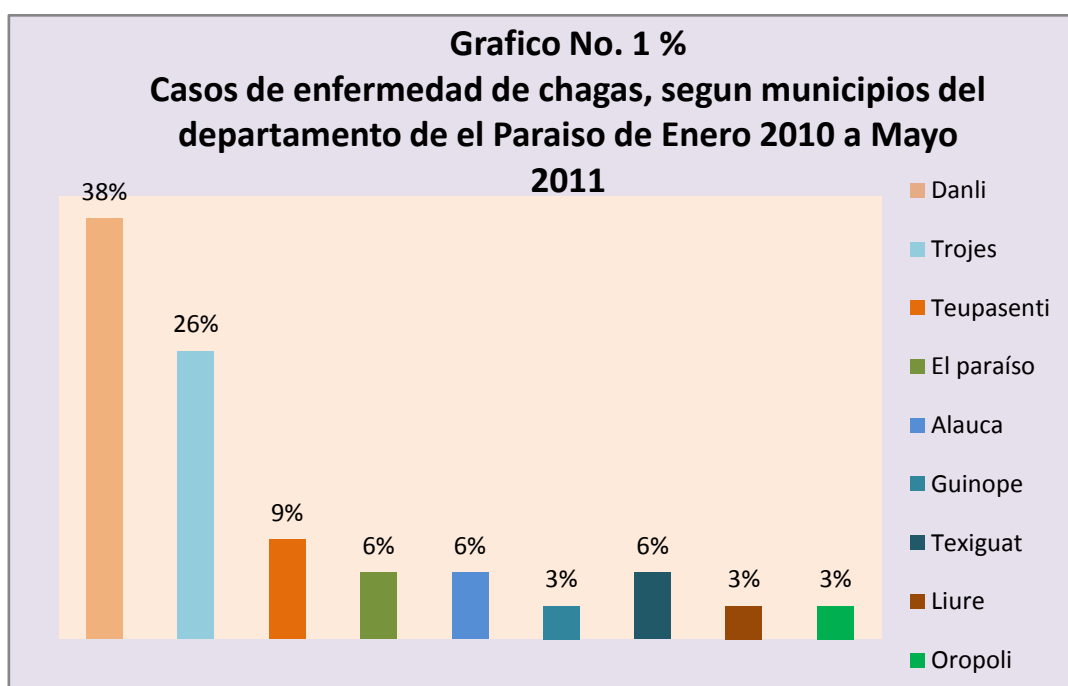
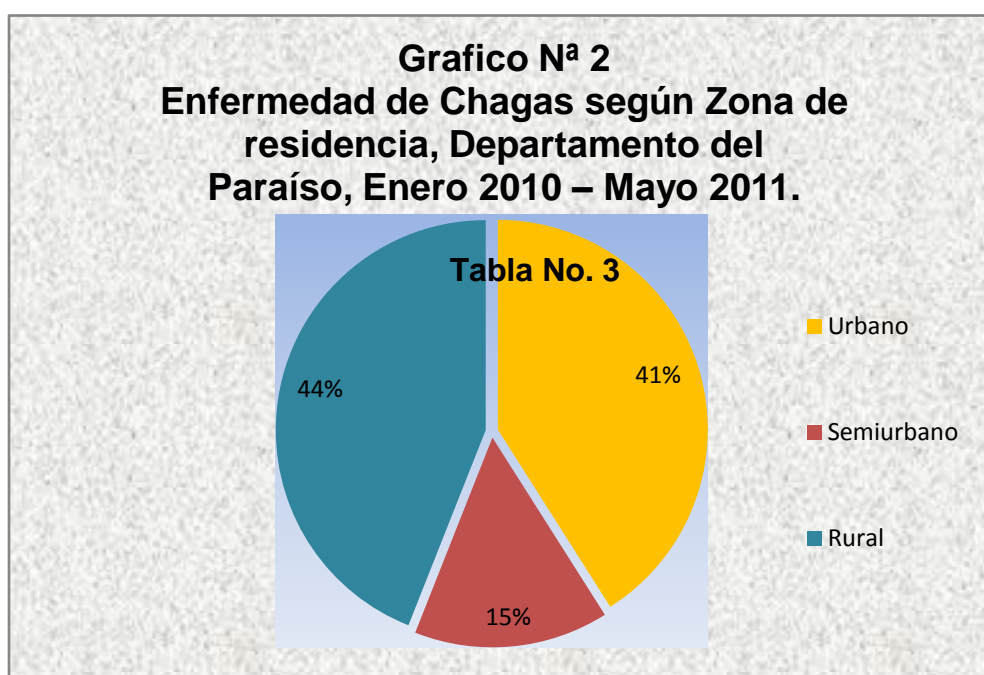


Tabla No. 2

Enfermedad de Chagas según Zona de residencia, Departamento del Paraíso, Enero 2010 – Mayo 2011.

Residencia	N ^a de casos	%	Tasas
Urbano	14	41	0.39
Semiurbano	5	15	0.14
Rural	15	44	0.43
Total	34	100%	0.96

Fuente: encuesta del paciente



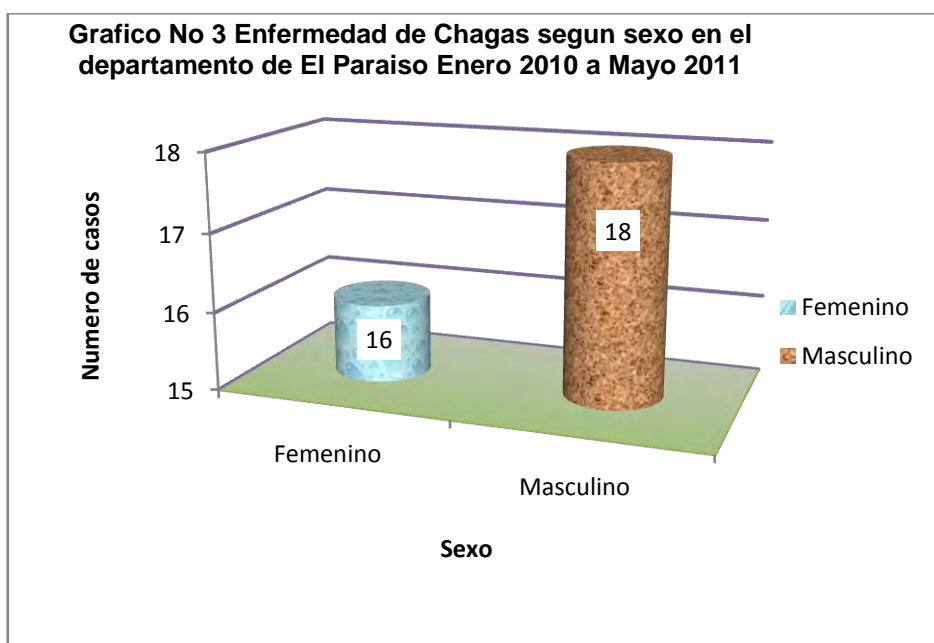
Fuente: tabla

Tabla N°. 3

Enfermedad de Chagas según sexo, Departamento de El Paraíso Enero 2010 a Mayo 2011.

Sexo	N ^a de casos	%	Tasas
Femenino	16	47	0.45
Masculino	18	53	0.51
Total	34	100%	0.96

Fuente: encuesta del paciente



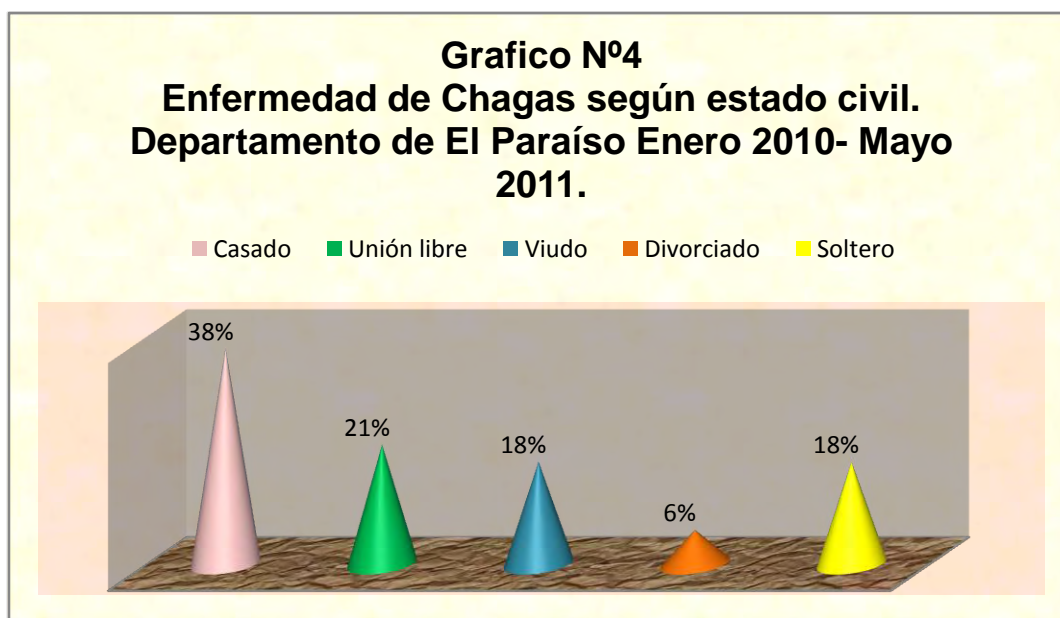
Fuente: Tabla

Tabla No. 4

Enfermedad de Chagas según estado civil. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Estado civil	N ^a de casos	%
Casado	13	38
Unión libre	7	21
Viudo	6	18
Divorciado	2	6
Soltero	6	18
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: Tabla

Tabla No. 5

Enfermedad de Chagas según migración en los últimos 15 años o más. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Migración	N ^a de casos	%
Si	22	65
No	12	35
Total	34	100%

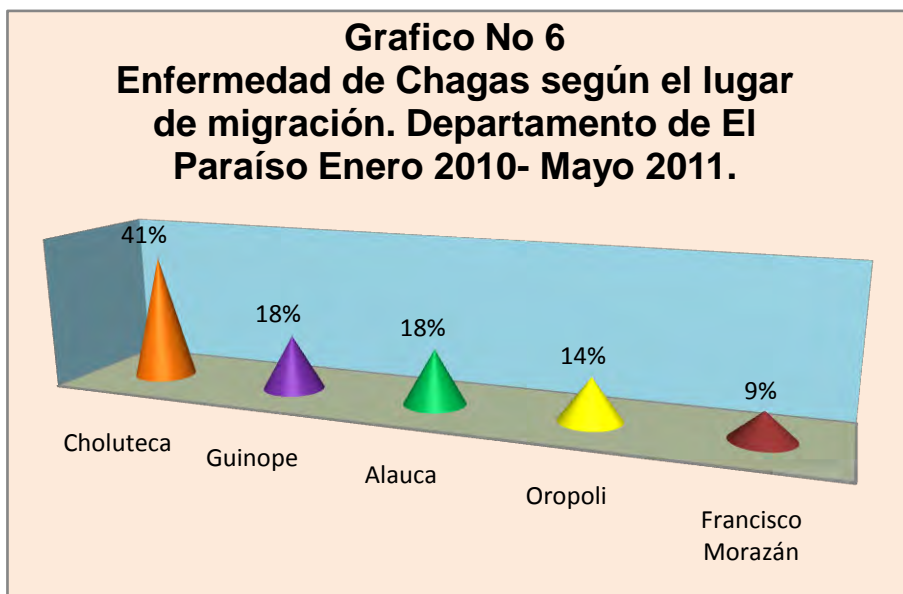
Fuente: encuesta del paciente

Tabla No. 6

Enfermedad de Chagas según el lugar de migración. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Lugar de migración	N ^a de casos	%
Choluteca	9	41
Guinope	4	18
Alauca	4	18
Oropoli	3	14
Francisco Morazán	2	9
Total	22	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

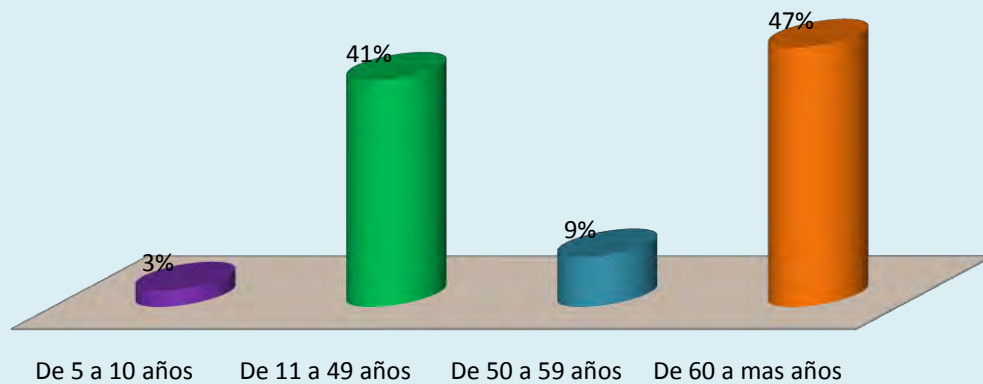
Tabla No. 7

Enfermedad de Chagas según grupos etarios. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Edad (a)	Casos	%
De 5 a 10 años	1	3
De 11 a 49 años	14	41
De 50 a 59 años	3	9
De 60 a mas años	16	47
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

Grafico No. 7
Enfermedad de Chagas según grupos etarios.
Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo
2011.



Fuente: tabla

Tabla No. 8

Enfermedad de Chagas según grados escolares alcanzados, Departamento del Paraíso, Enero 2010 a Mayo 2011.

Escolaridad	N ^a de casos	%
Analfabeto	5	15
Primaria incompleta	12	35
Primaria completa	6	18
Cursando primaria	3	9
Secundaria incompleta	2	6
Secundaria completa	2	6
Cursando secundaria	2	6
Universidad incompleta	1	3
Universidad completa	1	3
Cursando universidad	0	0
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

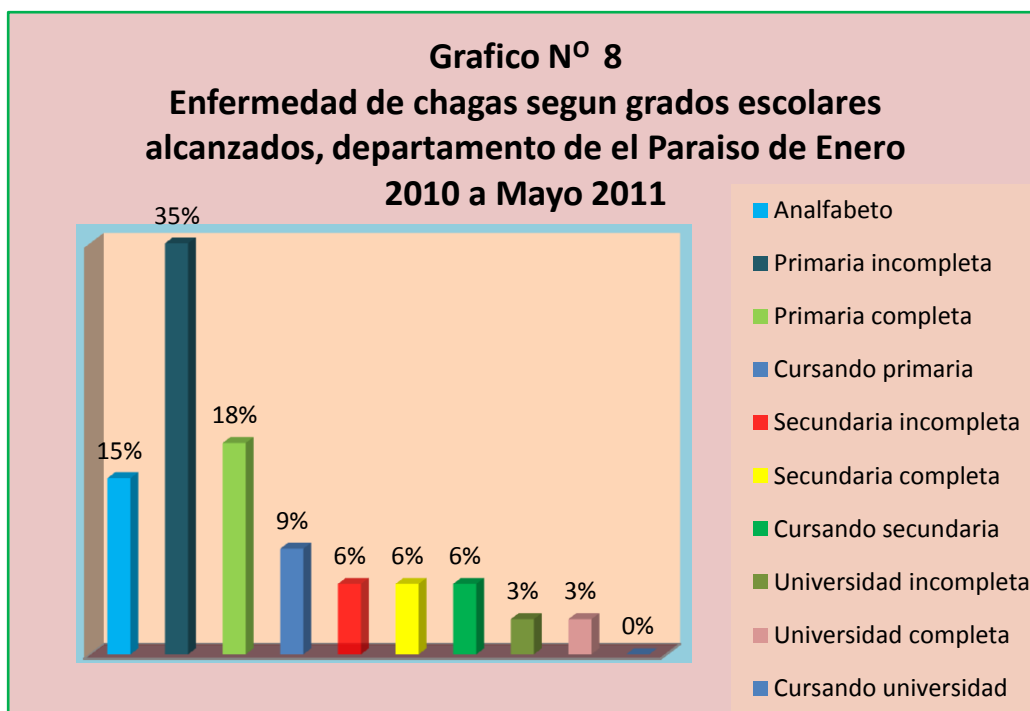


Tabla No. 9

Enfermedad de Chagas según Ocupación, Departamento de El Paraíso Enero 2010 a Mayo 2011.

Ocupacion	Nª Casos	%
Agricultor	12	35
Ama de casa	10	29
Comerciante	2	6
Carpintero	2	6
Albañil	2	6
Estudiante	5	15
Profesional	1	3
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

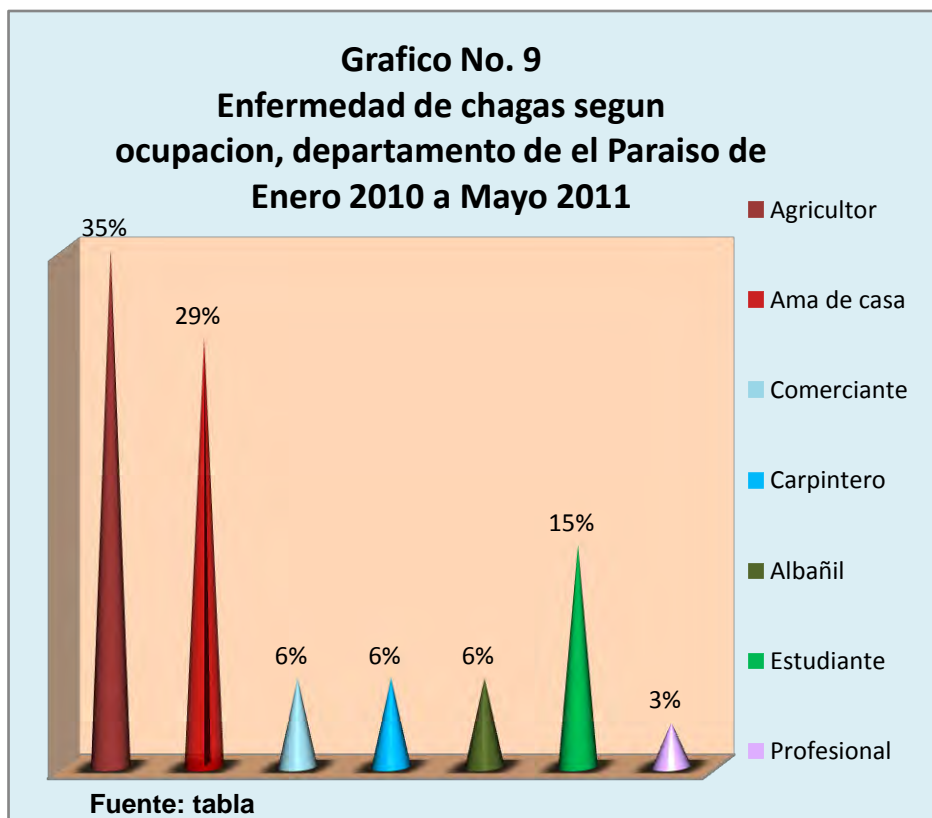
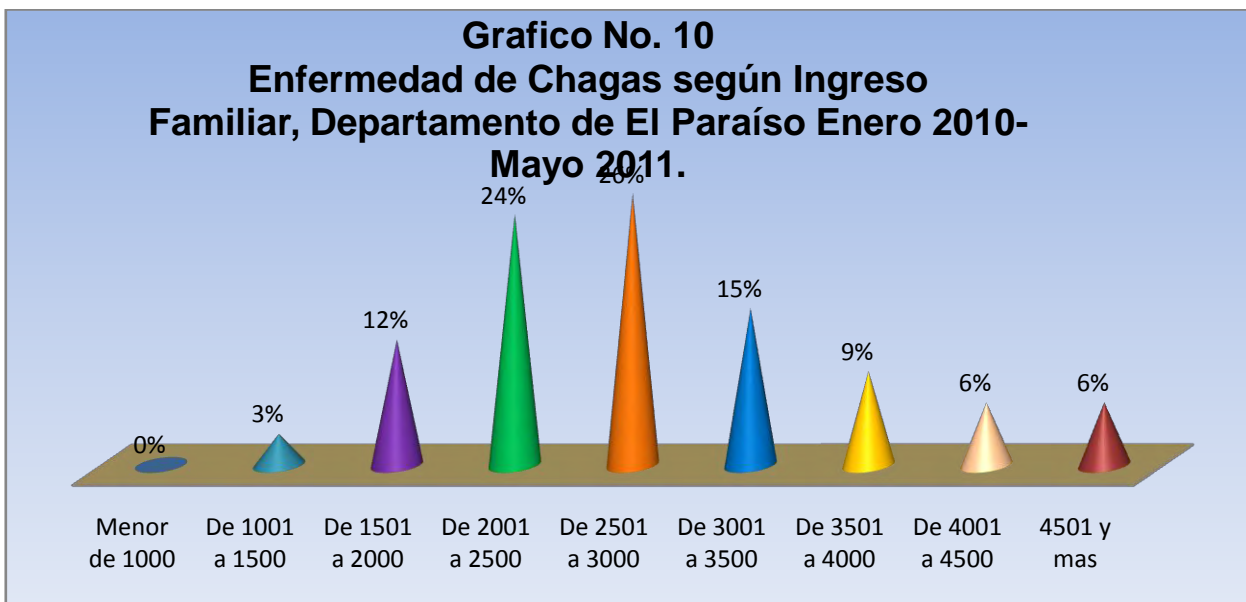


Tabla No. 10

Enfermedad de Chagas según Ingreso Familiar, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Ingreso familiar	Nº de casos	%
Menor de 1000	0	0
De 1001 a 1500	1	3
De 1501 a 2000	4	12
De 2001 a 2500	8	24
De 2501 a 3000	9	26
De 3001 a 3500	5	15
De 3501 a 4000	3	9
De 4001 a 4500	2	6
4501 y mas	2	6
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



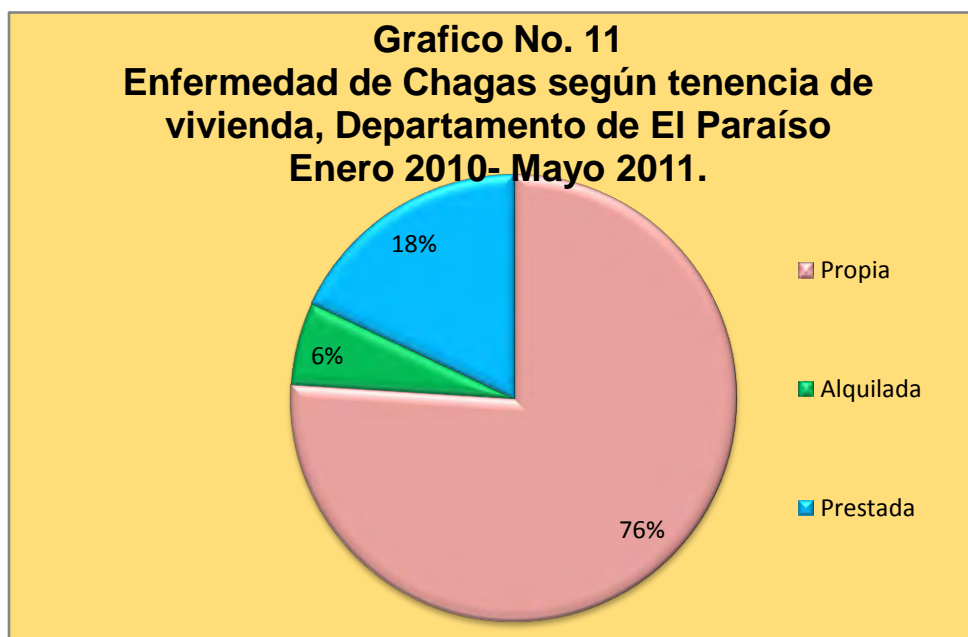
Fuente: tabla

Tabla No. 11

Enfermedad de Chagas según tenencia de vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Tenencia de vivienda	N ^a de casos	%
Propia	26	76
Alquilada	2	6
Prestada	6	18
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 12

Enfermedad de Chagas según ventilación de vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Ventilación de vivienda	N ^a de casos	%
Buena	7	21
Regular	20	59
Mala	7	21
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



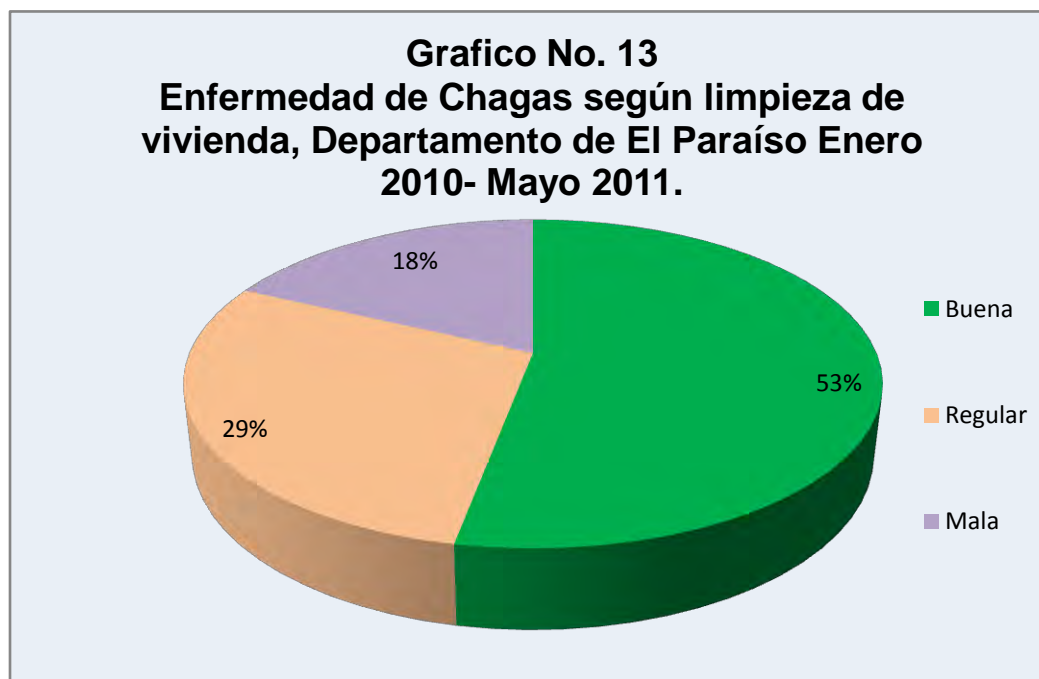
Fuente: tabla

Tabla No. 13

Enfermedad de Chagas según limpieza de vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Limpieza de vivienda	N ^a de casos	%
Buena	18	53
Regular	10	29
Mala	6	18
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



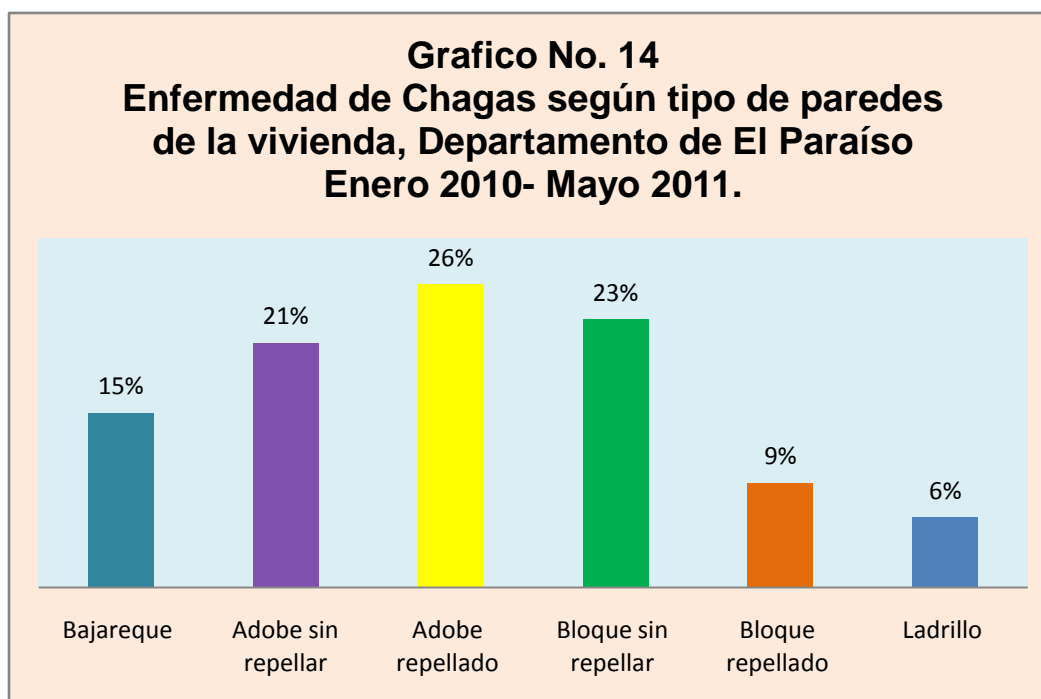
Fuente: tabla

Tabla No. 14

Enfermedad de Chagas según tipo de paredes de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

tipo de paredes de la vivienda	Nª de casos	%
Bajareque	5	15
Adobe sin repellar	7	21
Adobe repellado	9	26
Bloque sin repellar	8	23
Bloque repellado	3	9
Ladrillo	2	6
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



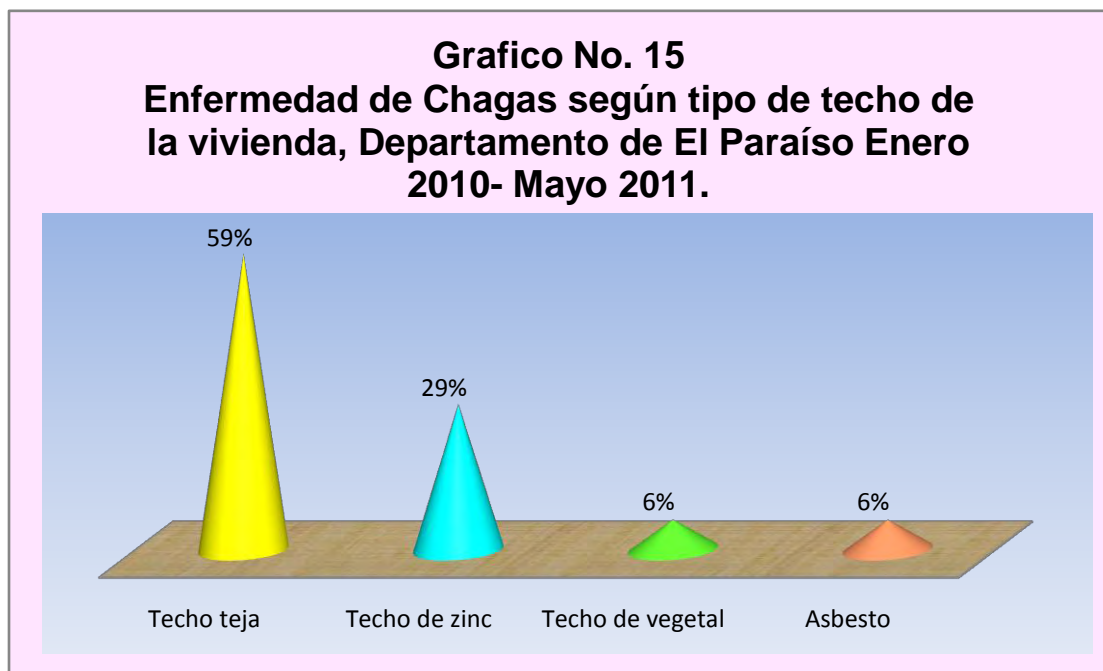
Fuente: tabla

Tabla No. 15

Enfermedad de Chagas según tipo de techo de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Tipo de techo de la vivienda	N ^a de casos	%
Techo teja	20	59
Techo de zinc	10	29
Techo de vegetal	2	6
Asbesto	2	6
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



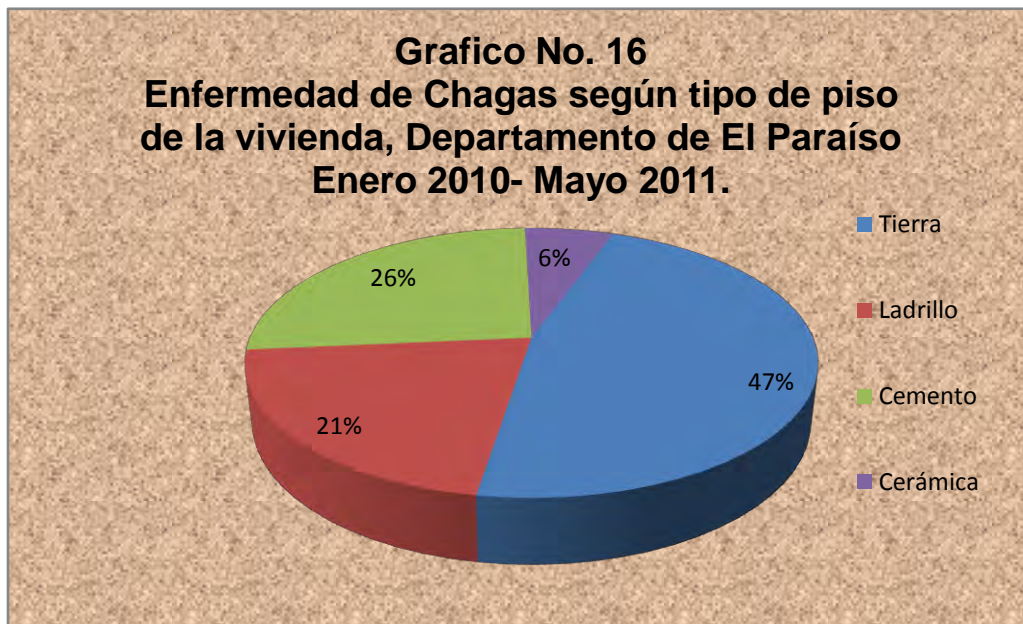
Fuente: tabla

Tabla No. 16

Enfermedad de Chagas según tipo de piso de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Tipo de piso de la vivienda	N ^a de casos	%
Tierra	16	47
Ladrillo	7	21
Cemento	9	26
Cerámica	2	6
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 17

Enfermedad de Chagas según número de habitaciones de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Nª de habitaciones	Nª de casos	%
1 habitación	7	21
2 habitaciones	15	44
3 habitaciones	7	21
4 habitaciones	4	12
De 5 y mas habitaciones	1	3
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 18

Enfermedad de Chagas según tipo de iluminación de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Iluminación de la vivienda	N ^a de casos	%
Luz eléctrica	21	62
Gas	6	18
Ocote	7	21
Luz solar	1	3
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

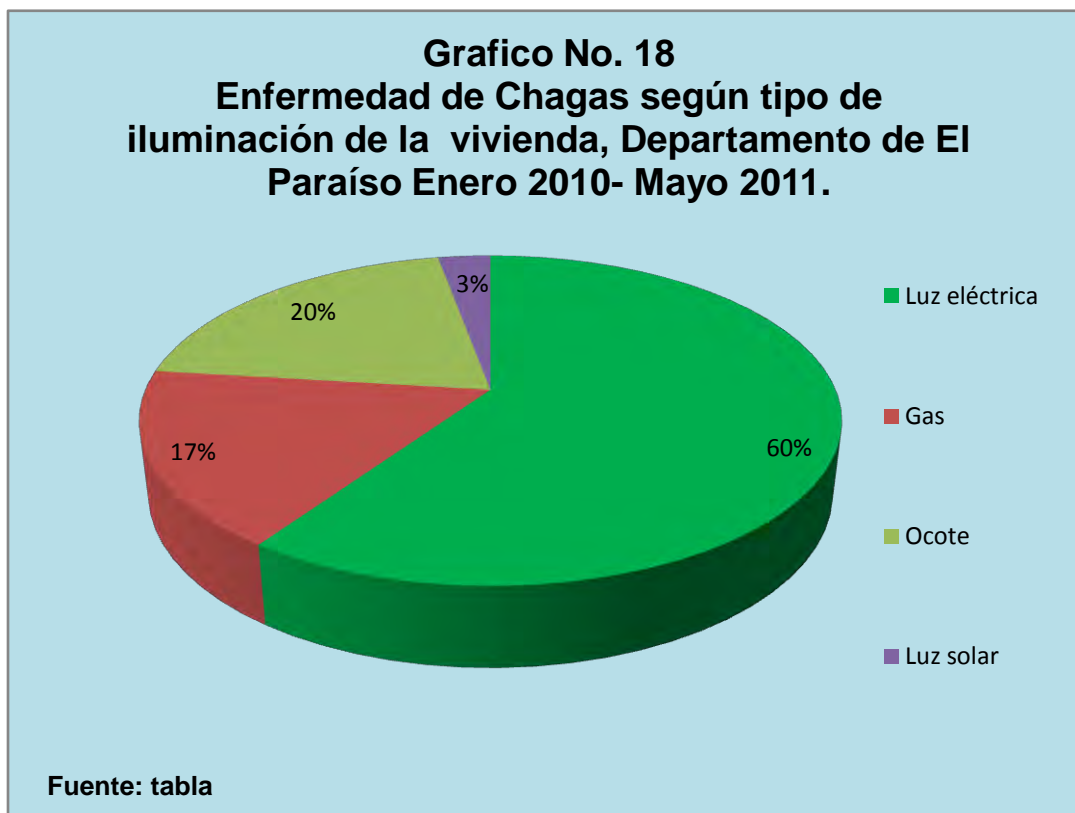
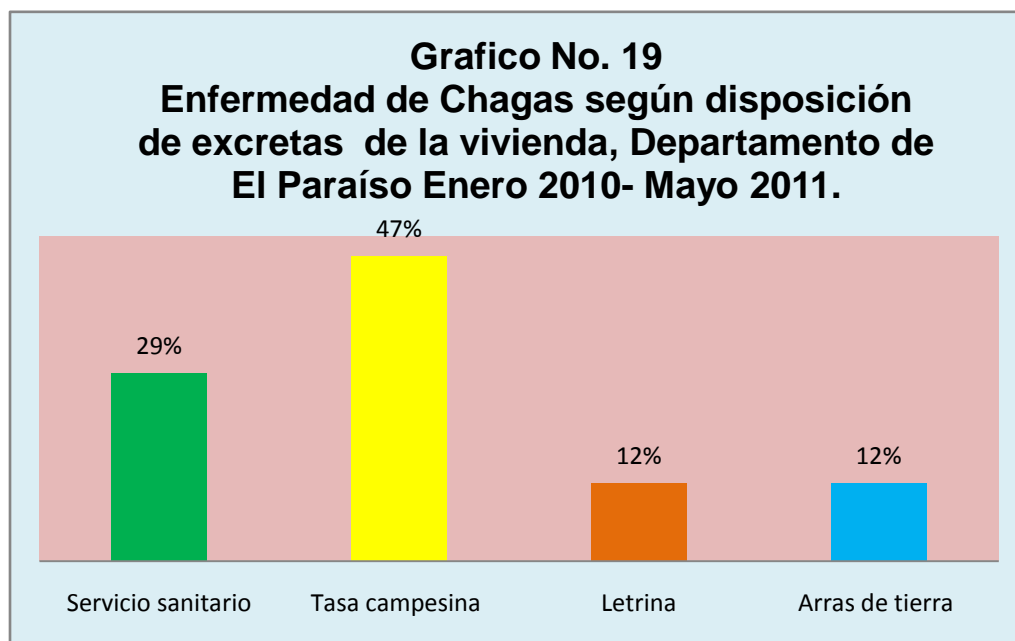


Tabla No. 19

Enfermedad de Chagas según disposición de excretas de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Disposición de excretas de la vivienda	N ^a de casos	%
Servicio sanitario	10	29
Tasa campesina	16	47
Letrina	4	12
Arras de tierra	4	12
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 20

Enfermedad de Chagas según la disponibilidad de agua de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Disponibilidad de agua	N ^a de casos	%
Cañería	26	76
Pozo	4	12
Rio	4	12
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 21

Enfermedad de Chagas según lugar de almacenamiento de agua en la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Almacenamiento de agua	N ^a de casos	%
Pila o tanque	20	59
Barril	12	35
Ninguna	2	6
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



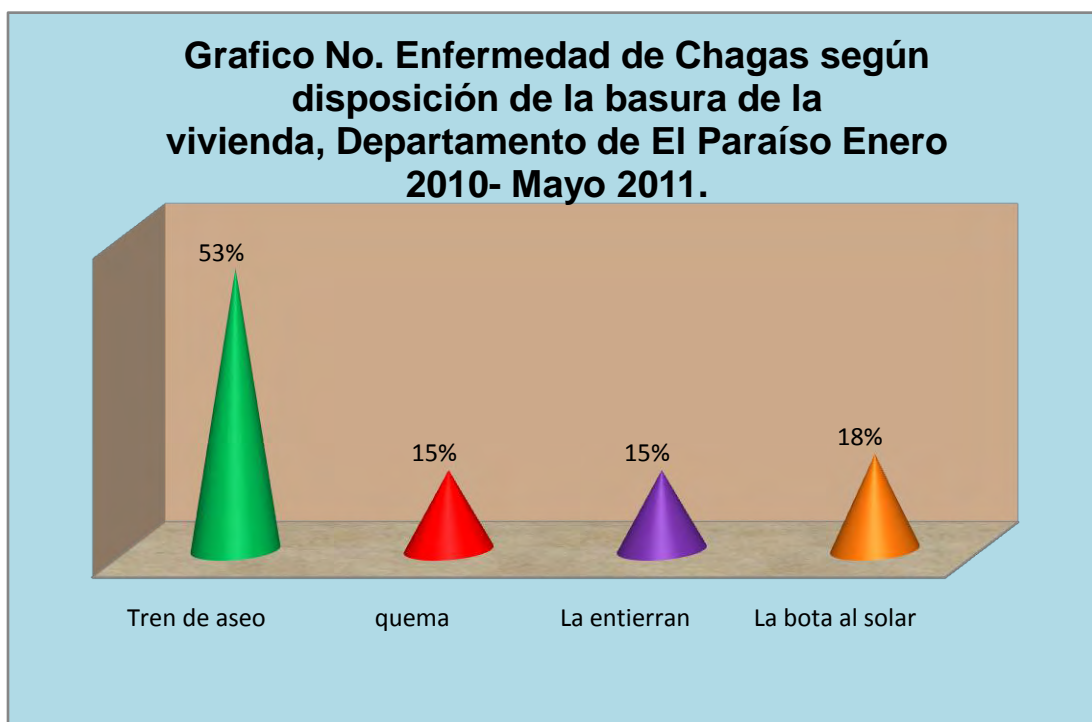
Fuente: tabla

Tabla No. 22

Enfermedad de Chagas según disposición de la basura de la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Disposición de la basura	Nº de casos	%
Tren de aseo	18	53
quema	5	15
La entierran	5	15
La bota al solar	6	18
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



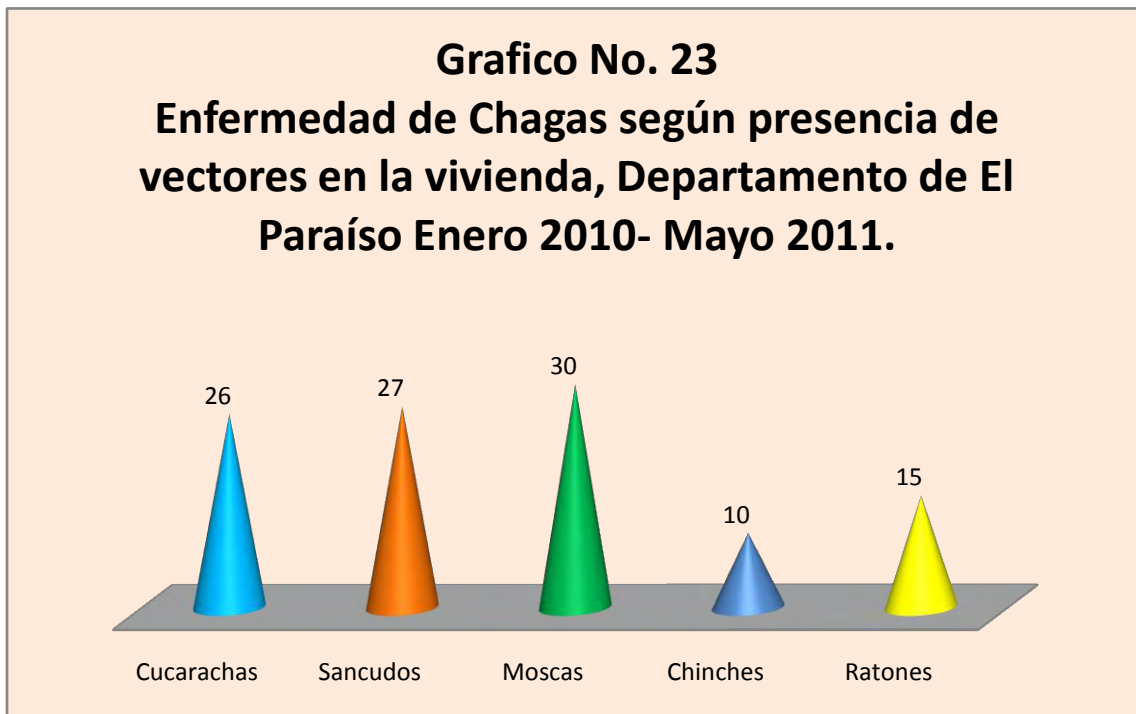
Fuente: tabla

Tabla No. 23

Enfermedad de Chagas según presencia de vectores en la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Presencia de vectores en las viviendas	Nº de casas	%
Cucarachas	26	76
Sancudos	27	79
Moscas	30	88
Chinches	10	29
Ratones	15	44

Fuente: encuesta del paciente



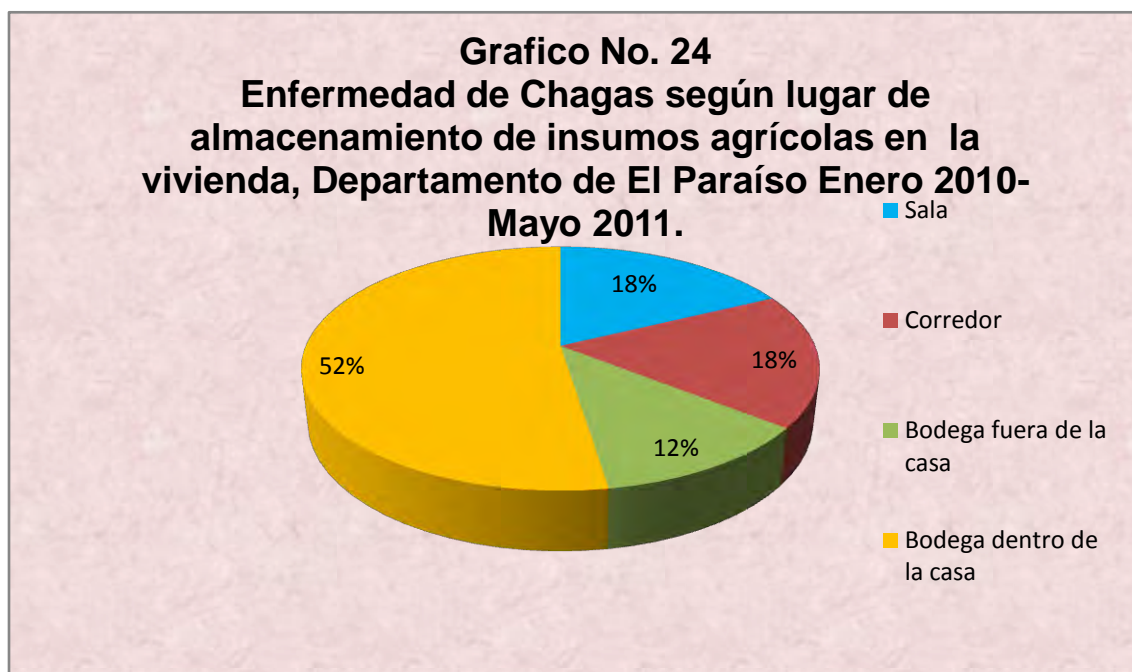
Fuente: Tabla

Tabla No. 24

Enfermedad de Chagas según lugar de almacenamiento de insumos agrícolas en la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011.

Lugar de almacenamiento de insumos en la vivienda	N ^a de casos	%
Sala	6	18
Corredor	6	18
Bodega fuera de la casa	4	12
Bodega dentro de la casa	18	53
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



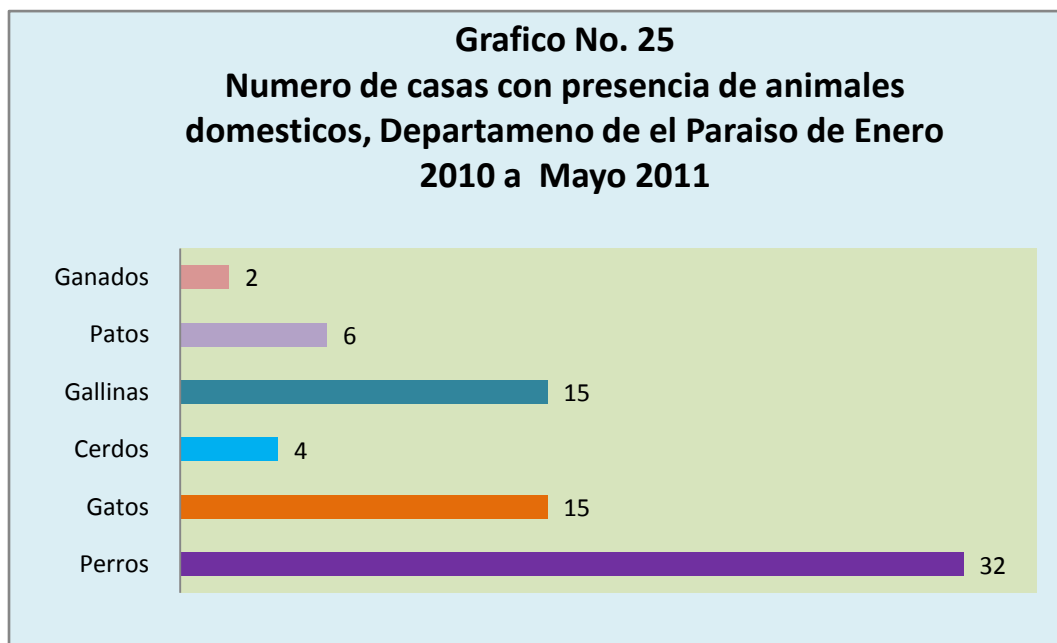
Fuente: tabla

Tabla No. 25

Enfermedad de Chagas según presencia de animales domésticos en la vivienda, Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Presencia de animales domésticos	N ^a de casas	%
Perros	32	94
Gatos	15	44
Cerdos	4	12
Gallinas	15	44
Patos	6	18
Ganados	2	6

Fuente: encuesta del paciente



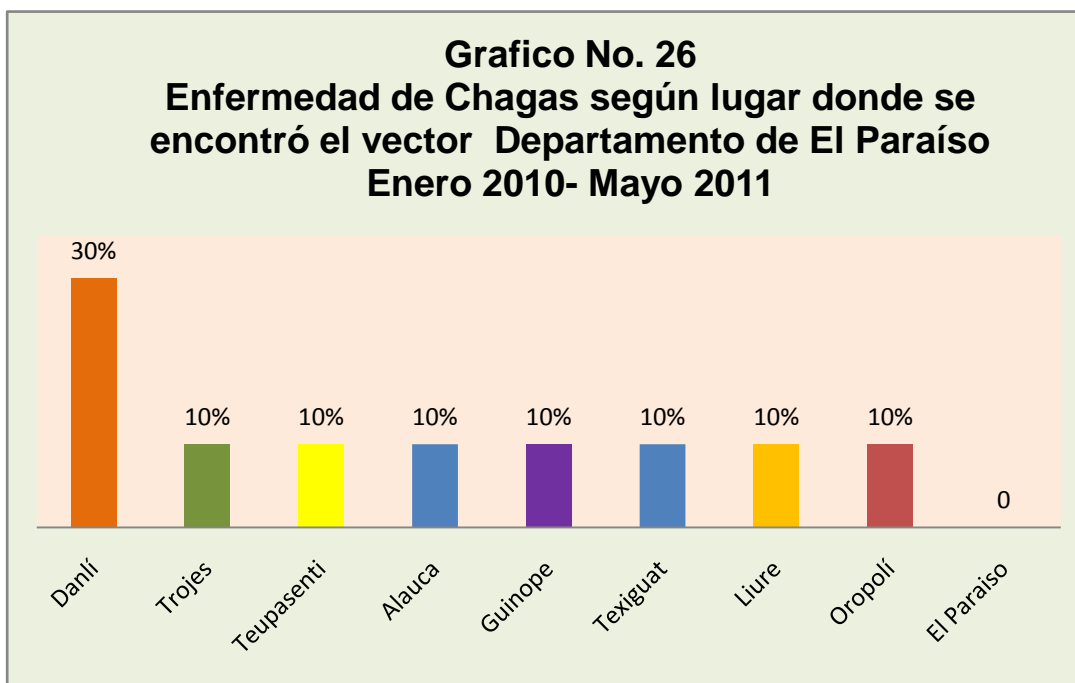
Fuente: tabla

Tabla No. 26

**Enfermedad de Chagas según lugar donde se encontró el vector
Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011**

Lugar donde se encontró el vector	Nº de casos	%
Danlí	3	30
Trojes	1	10
Teupasenti	1	10
Alauca	1	10
Guinope	1	10
Texiguat	1	10
Liure	1	10
Oropolí	1	10
El Paraíso	0	0
Total	10	100%

Fuente: encuesta



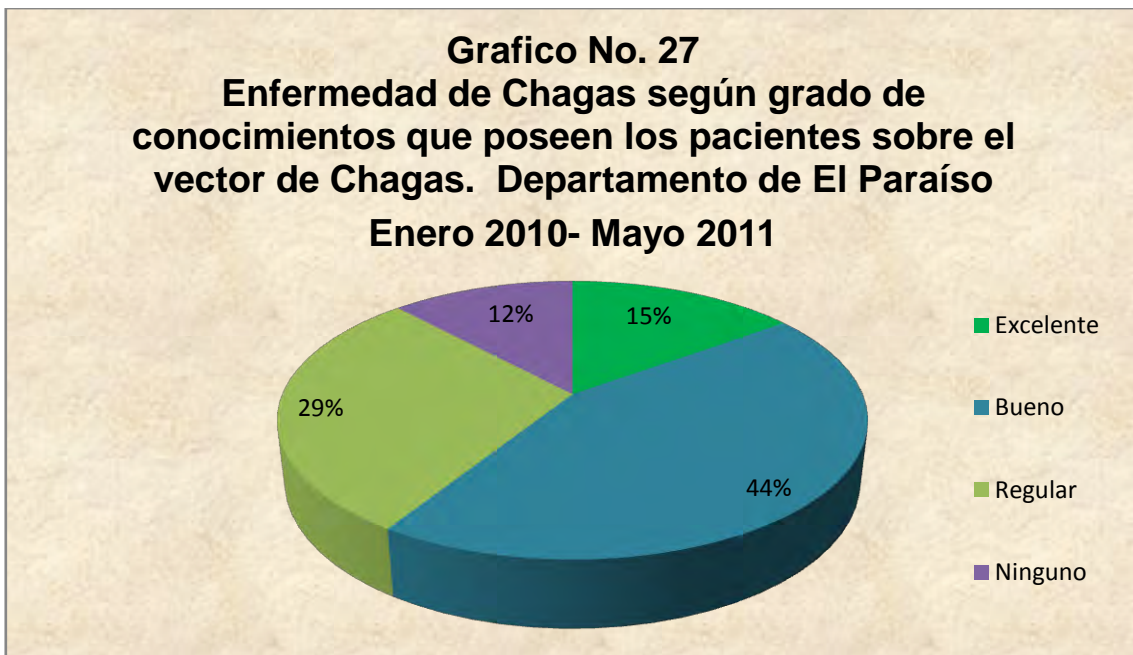
Fuente: tabla

Tabla No. 27

Enfermedad de Chagas según grado de conocimientos que poseen los pacientes sobre el vector de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Grado de conocimiento	Nº de casos	%
Excelente	5	15
Bueno	15	44
Regular	10	29
Ninguno	4	12
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



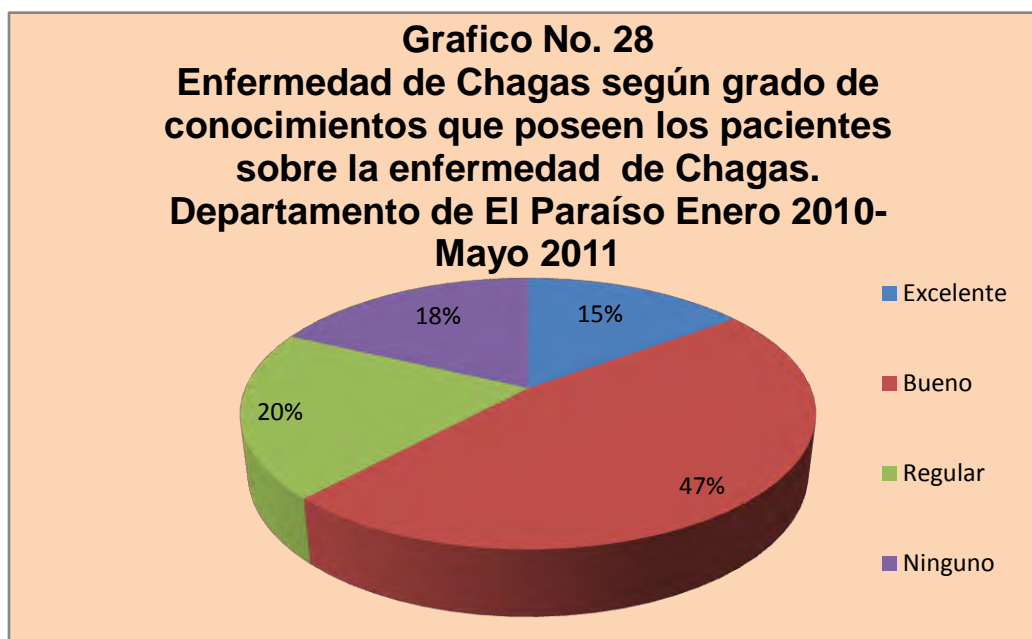
Fuente: tabla

Tabla No. 28

Enfermedad de Chagas según grado de conocimientos que poseen los pacientes sobre la enfermedad de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Grado de conocimiento	Nº de casos	%
Excelente	5	15
Bueno	16	47
Regular	7	20
Ninguno	6	18
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

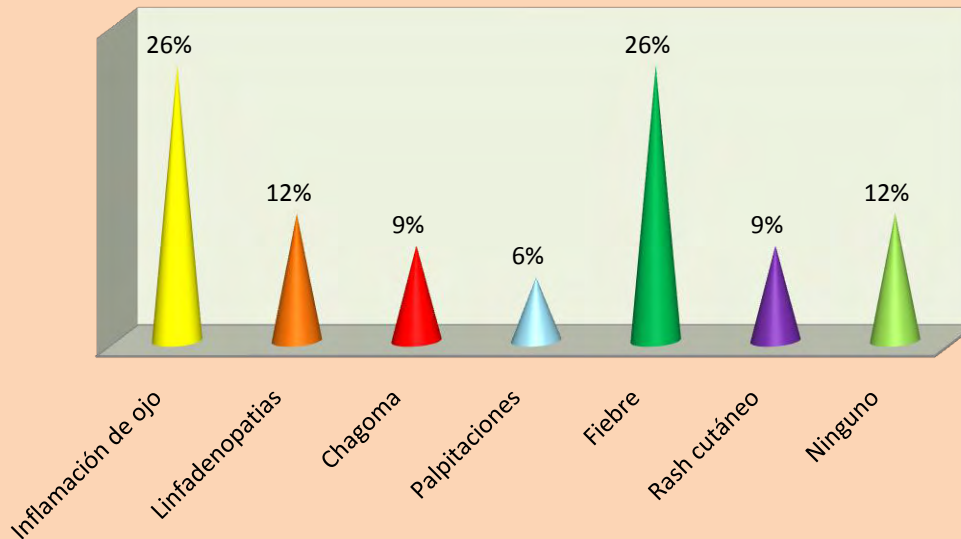
Tabla No. 29

Manifestaciones clínicas agudas que presentaron los pacientes con la enfermedad de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Síntomas y manifestaciones	N° de casos	%
Inflamación de ojo	9	26
Linfadenopatias	4	12
Chagoma	3	9
Palpitaciones	2	6
Fiebre	9	26
Rash cutáneo	3	9
Ninguno	4	12
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

Grafico No. 29
Manifestaciones clínicas agudas que presentaron los pacientes con la enfermedad de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011



Fuente: tabla

Tabla No. 30

Manifestaciones clínicas crónicas que presentaron los pacientes con la enfermedad de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Manifestaciones y Síntomas	Nº de casos	%
Insuficiencia cardiaca congestiva	10	28
Cardiomegalia	5	15
Edema de miembros inferiores	4	12
Disnea	2	6
Hipertensión arterial	4	12
Palpitaciones y extrasístoles	3	9
Hepato-esplenomegalia	2	6
Ninguno	4	12
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 31

Lugar donde se le diagnostico la enfermedad de Chagas. Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Lugar donde se diagnostico	Nº de casos	%
Hospital Gabriela Alvarado de Danlí	10	29
Laboratorio de la región	9	26
Seguro social de Danlí	2	6
Hospital Escuela Tegucigalpa	2	6
Laboratorio privado	3	9
Hospital de Jalapa Nicaragua	5	15
Laboratorio privado de Nicaragua	3	9
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente

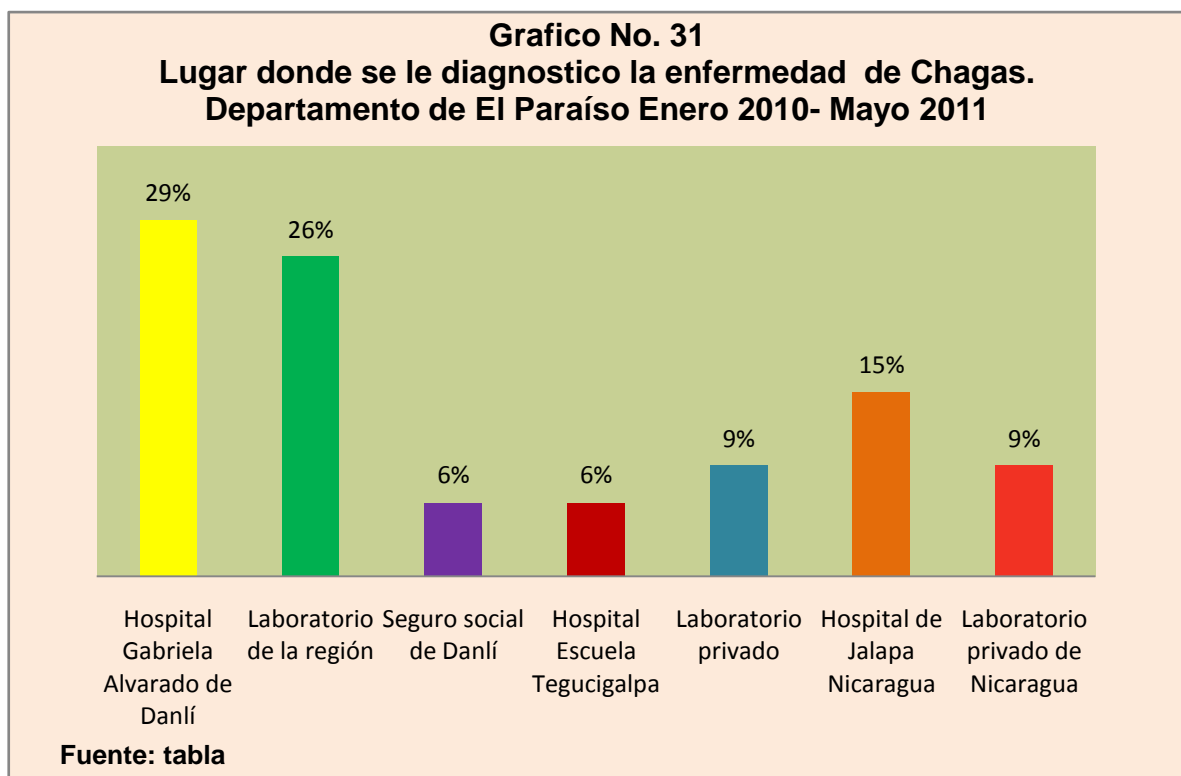


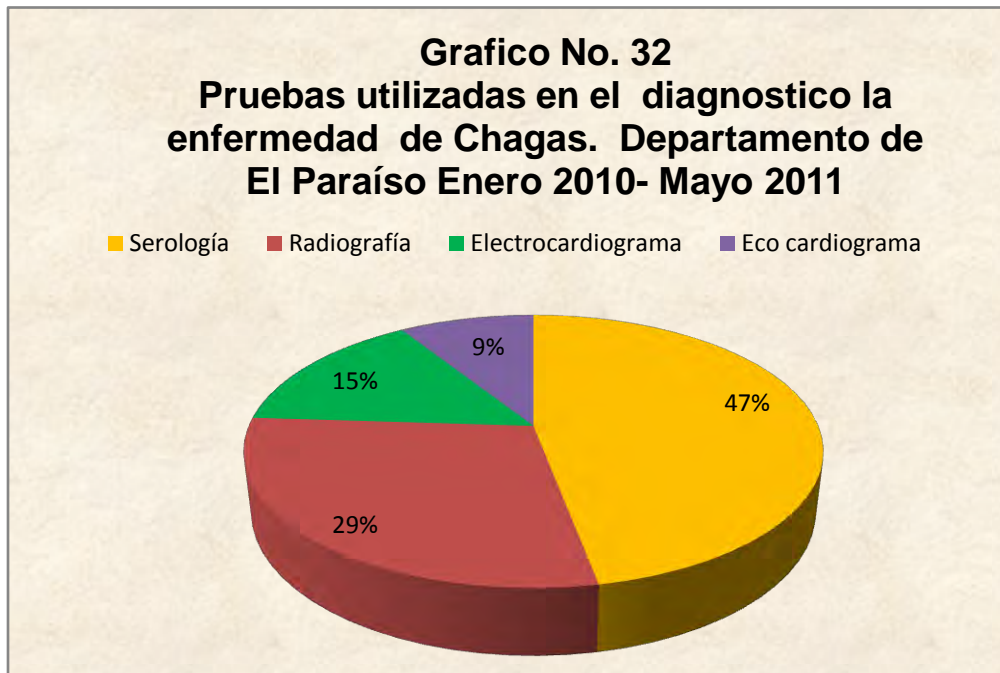
Tabla No. 32

Pruebas utilizadas en el diagnóstico la enfermedad de Chagas.

Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Pruebas y exámenes utilizados	Nº de casos	%
Serología	16	47
Radiografía	10	29
Electrocardiograma	5	15
Eco cardiograma	3	9
Total	34	100%

Fuente: encuesta del paciente



Fuente: tabla

Tabla No. 33
Principales actividades que realiza el programa de enfermedad de Chagas
Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Actividades	Programación al año
Charlas educativas	48 charlas
Campañas de limpieza	4al año en comunidades endémicas
Rociado	2 al año en comunidades endémicas
Aplicación de encuestas entomológicas	2 al año en comunidades endémicas
Exploración serológica	2 al año en comunidades endémicas
Exploración entomológica	2 al año en comunidades endémicas
Monitoreo de sistemas de vigilancia	Permanente
Organización y capacitación de personal comunitario	

Fuente: encuesta al personal de salud

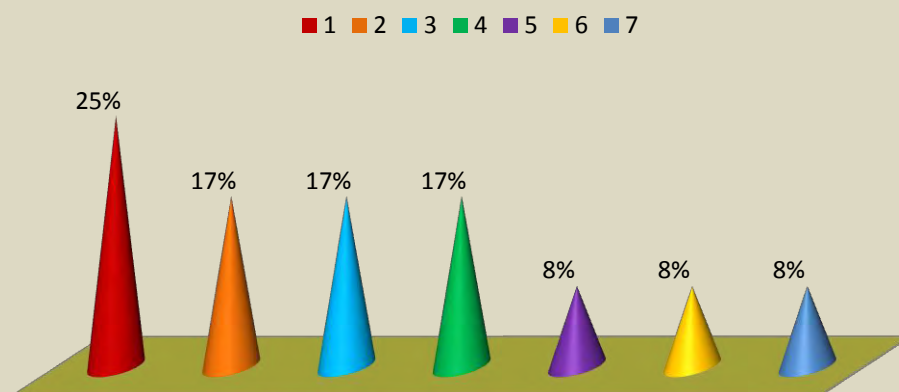
Tabla No. 34
Principales problemas encontrados en el programa de enfermedad de Chagas en el
Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011

Problemas encontrados	Nº Respuesta	porcentaje
1.-Falta de cooperación y colaboración de las comunidades	3	25
2.-Falta de colaboración por parte de las alcaldías	2	17
3.-Falta de apoyo logístico transporte, vehículos para transportarse	2	17
4.-Falta de personal	2	17
5.-Falta de apoyo económico al personal pago de viáticos	1	8
6.-Falta de coordinación con las entidades del gobierno y organizaciones Privadas de desarrollo	1	8
7.-Mal llenado de fichas o llenado incompleto por parte del personal encargado	1	8
Total	12	100%

Fuente: encuesta al personal de salud

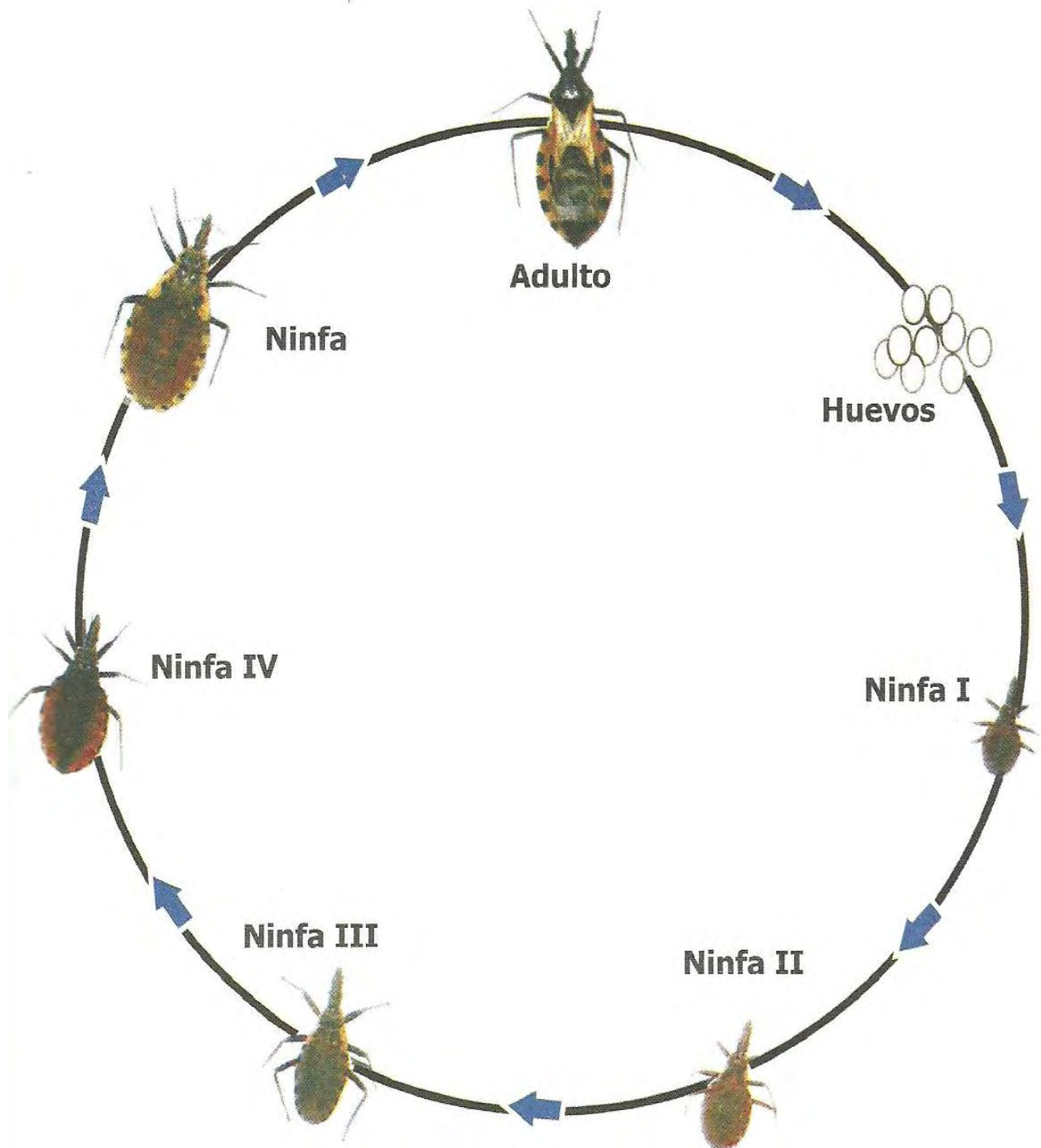
Grafico No. 34

Principales problemas encontrados en el programa de enfermedad de Chagas en el Departamento de El Paraíso Enero 2010- Mayo 2011



Fuente: tabla

Ciclo Biológico de los Triatominos



- **Vector biológico**

- Insectos hematófagos
- Multiplicación del agente infeccioso
- Imprescindible en el ciclo evolutivo

- **Más de 100 especies, casi exclusivamente en América**



Triatoma dimidiata



Panstrongylus megistus



Triatoma infestans

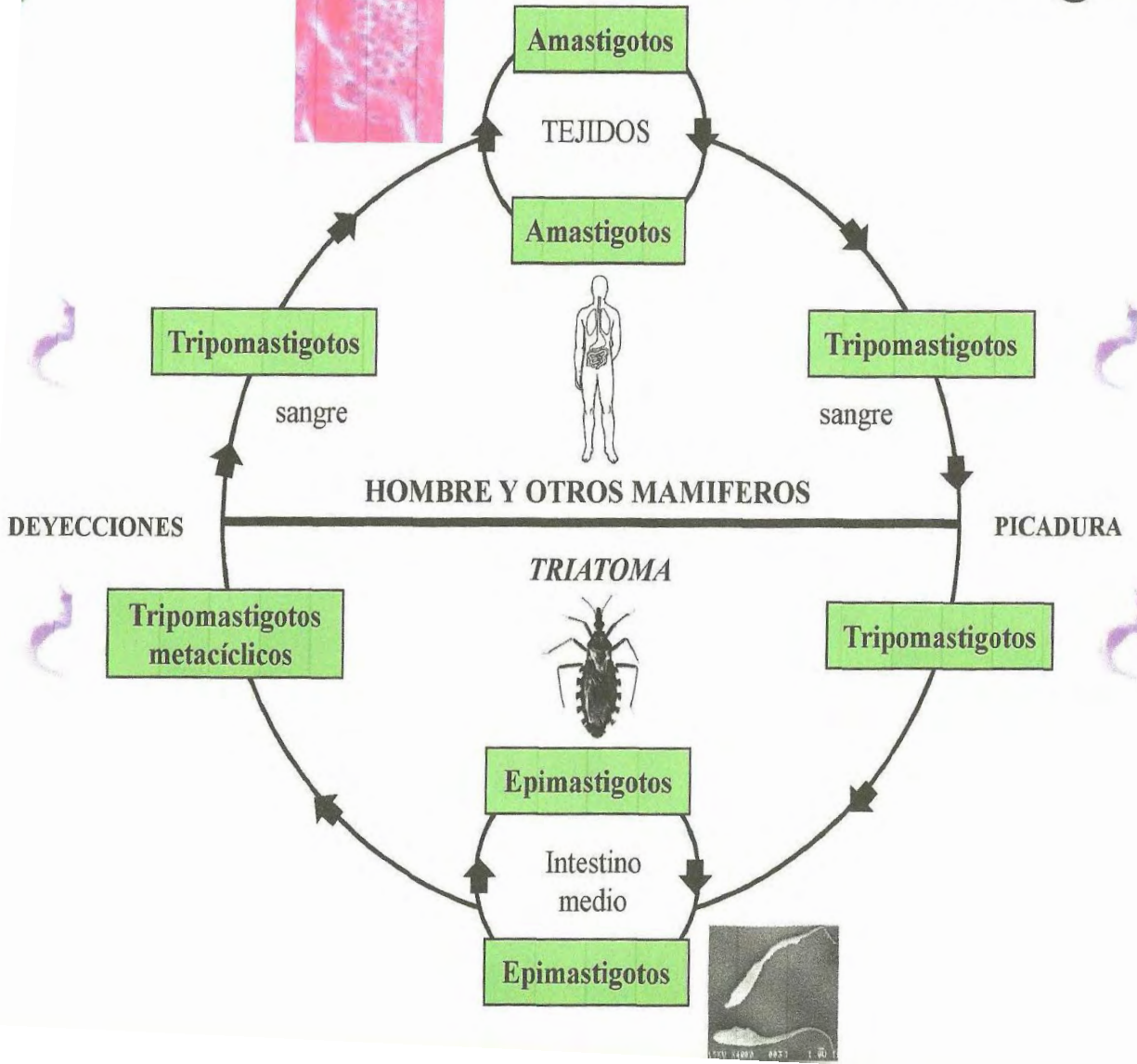


Rhodnius prolixus



Triatoma sordida

Ciclo Biológico



Triatoma dimidiata

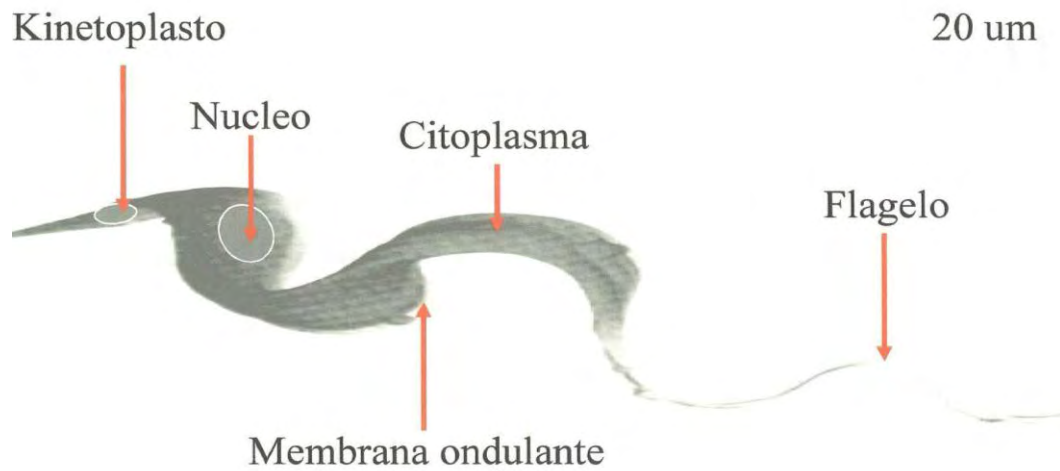


Triatoma dimidiata



Trypanosoma cruzi

Protozoo flagelado con kinetoplasto



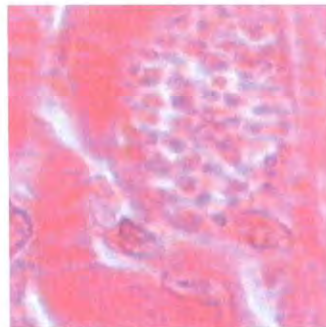
Formas evolutivas

Ciclo Biológico



Tripomastigoto
20 μm

Sangre de mamíferos
Tercio anterior y tercio
posterior de Triatomas



Amastigoto
2 μm

Tejidos de mamíferos



Epimastigoto
20 μm

Tercio medio de Triatomas
y medios de cultivo

Signo de Rhomaña

FASE AGUDA

Chagoma de
inoculación

Compromiso visceral

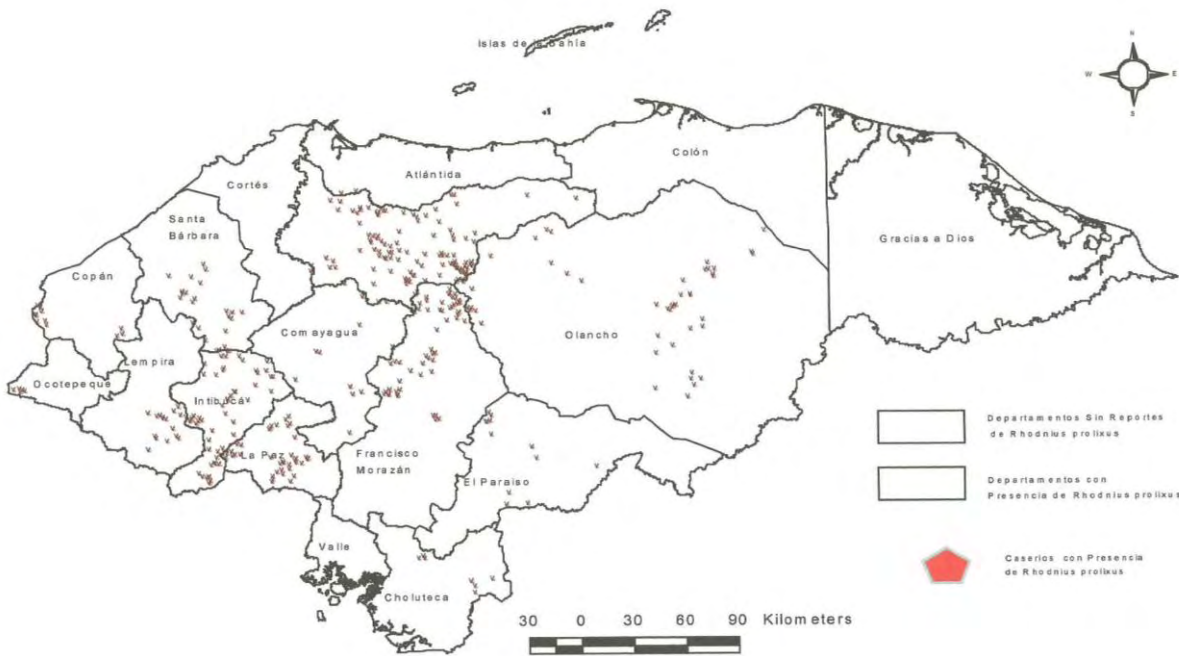
- ✿ Fiebre
- ✿ Hepatomegalia
- ✿ Esplenomegalia
- ✿ Miocarditis
- ✿ Meningoencefalitis



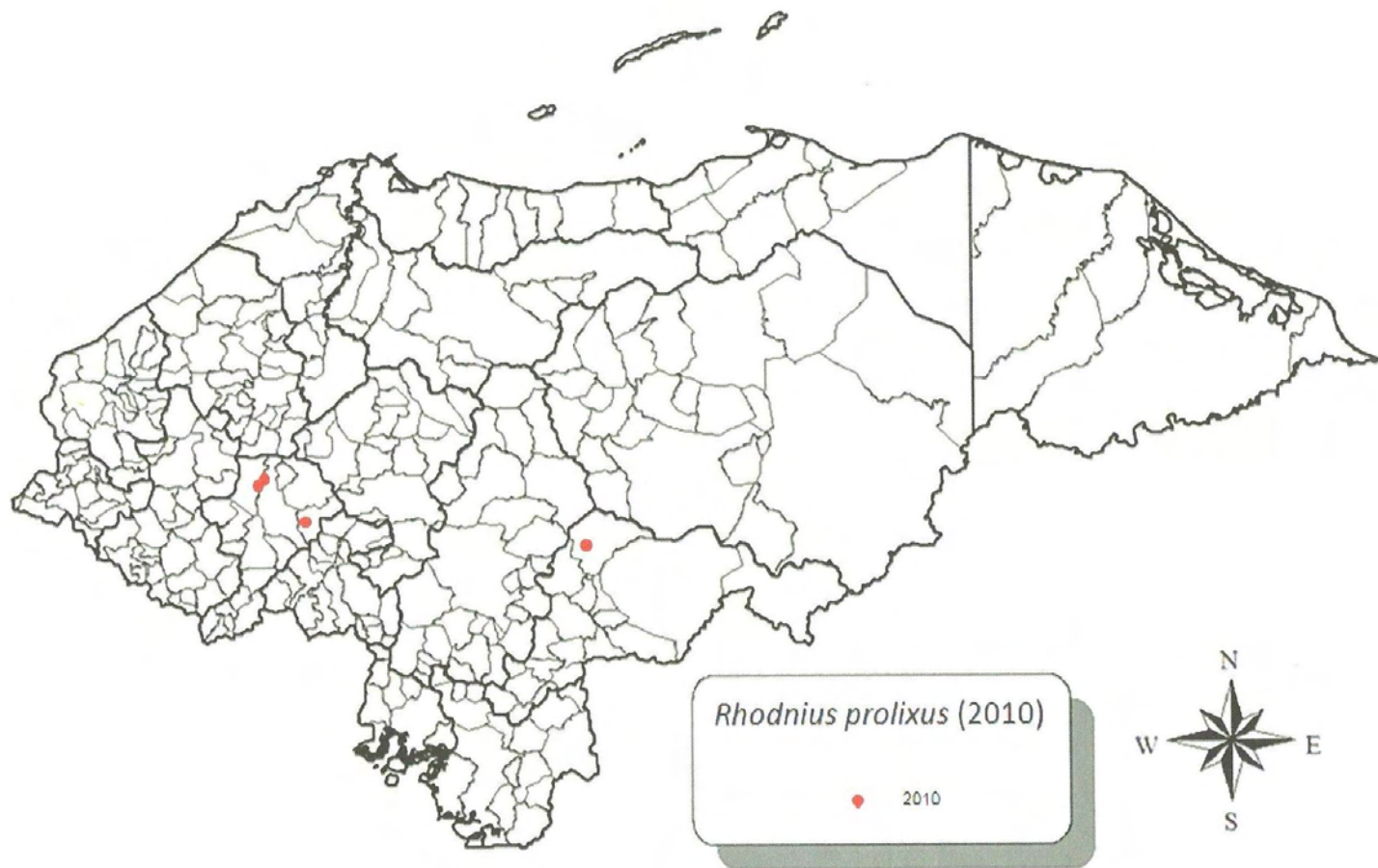
Presencia de *Rhodnius prolixus*, distribuido por localidades y municipios, año 2004 - 2008



Distribución de *R. prolixus*, por departamentos y localidades, 1971 – 2009



Distribución de *R. prolixus*, por departamentos y localidades, 2010



**Menores de 5 años seropositivos, detectados en las encuestas post-intervención
2008 – 2010**

Departamento	Municipio	Localidad	Nombre	Edad	Presencia <i>T. dimidiata</i>
Fco. Morazán	San Juan de Flores	Pajarillo	Gary Alexis Pineda Cardona	4 Años	
		Plan Fresco	Yesmi Yareli Colindres	2 Años	
Copán	San Nicolás	La Puerta	Ever Antonio Gutiérrez	3 Años	
	Santa Rosa de Copán	El Derrumbo	Kevin Daniel Solórzano Pineda	3 Años	Si hay presencia de T.d.
Olancho	Esquipulas del Norte	Nueva Aldea	María Suyapa Pascual Escobar	2 Años	
		Pita Abajo	Jony Ariel Ortiz Hernández	6 Meses	
	Yocon	El Uval	Cesar Ariel Cruz	3 Años	
Ocatepeque	San Marcos	Santa Martha	Elvin Danery Espinoza	4 Años	Si hay presencia de T.d.
		El Pito	Donald Valle	4 Años	Si hay presencia de T.d.
Lempira	Santa Cruz	San Antonio	Ovidio Rufino Sánchez	1 Año	Si hay presencia de T.d.
	Gualcince	Zosna	Jorge Alberto G.	4 Años	
Total	8 Municipios	11 Localidades	11 Niños		

Presencia de *T. dimidiata* , distribuida por departamentos, municipios, localidades y viviendas 2004 al 2010.

Departamentos	Municipios	Localidades	Viviendas
La Paz	34	202	626
Santa Bárbara	36	344	928
Copán	32	363	1,212
Intibucá	29	307	1,076
Ocotepeque	20	171	939
Lempira	42	364	1,467
Olancho	22	132	342
Yoro	21	153	1,122
Comayagua	28	141	1,168
Francisco Morazán	10	91	224
Choluteca	38	430	4,221
El Paraíso	7	63	276
Valle	7	64	907
TOTAL	326*	2,825	14,508

*Algunos municipios tienen múltiples reportes
Fuente de Datos: Programa Nacional de Chagas.

Antecedentes de la presencia del vector *R. prolixus* , distribuido por departamentos, municipios, localidades 1971 – 2009

Departamentos	Municipios	Localidades
Copan	5	26
Intibucá	11	71
Ocotepeque	1	6
Lempira	4	27
Yoro	6	137
Comayagua	3	9
Francisco Morazán	6	85
El Paraíso	3	14
La Paz	8	51
Santa Bárbara	11	23
Choluteca	2	8
Olancho	9	60
Total	69	517

Fuente de Datos: Programa Nacional de Chagas.



Casas Chagásicas

