

**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA. SERVICIO DE INFECTOLOGÍA**

**PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO, MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA
ENFERMEDAD DE CHAGAS Y CHAGAS CONGÉNITO**

1. AUTOR
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE
6. PROPÓSITO
7. OBJETIVO GENERAL
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
9. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
10. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD
11. EPIDEMIOLOGÍA
12. DEFINICIÓN DE CHAGAS Y CHAGAS CONGÉNITO
13. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE CHAGAS
14. CHAGAS CONGÉNITO
15. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
16. HALLAZGOS DE LABORATORIO
17. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
18. TRATAMIENTO
19. CRITERIOS DE REFERENCIA
20. CRITERIOS DE ALTA
21. CITAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
22. RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE Y FAMILIAR
23. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL
24. REFERENCIAS

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 2 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

1. AUTOR:

Dra. Elizabeth Castaño, Servicio de Infectología Hospital del Niño: Dr. José Renán Esquivel

2. REVISORES:

Dra. Dora Estripeaut, Dra. Ximena Norero, Dra. Jackeline Levy, Servicio de Infectología, Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.

3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:

El autor y los revisores que contribuyeron en la elaboración y revisión de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que puedan influir en el contenido.

4. JUSTIFICACIÓN:

Descubierta en Brasil por el Dr. Carlos J. Ribeiro Chagas en 1909, continúa siendo un problema relevante social como económico en Latinoamérica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha reconocido dentro de las 13 principales enfermedades tropicales a nivel mundial. ¹

5. ALCANCE:

Toda la población pediátrica con sospecha clínica, nexo epidemiológico o confirmación de laboratorio de enfermedad de Chagas.

6. PROPÓSITO

Orientar sobre el abordaje y manejo de pacientes pediátricos con sospecha de infección de la enfermedad de Chagas.

7. OBJETIVO GENERAL:

- Brindar al personal de salud un instrumento que facilite el abordaje, con énfasis en el diagnóstico y manejo oportuno con prevención de las complicaciones y muerte de pacientes pediátricos con sospecha clínica de Chagas en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir criterios de diagnóstico y clasificación de Chagas.
- Orientar sobre las pautas de manejo de pacientes con la enfermedad de Chagas.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 3 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

9. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD.

Para el año 2018, en Panamá se habían acumulado 76 casos hasta la semana 52, mientras que en el año 2019 se acumularon 39 casos, con una tasa de 1.8 y 0.9 casos por 100,000 habitantes respectivamente².

Se considera una zoonosis endémica en muchas regiones de Panamá.

La prevalencia de la infección chagásica en Panamá es 8.05 por 100.000 habitantes con una incidencia de 0.7 por 100.000 habitantes en el 2011³.

10. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD:

En la clasificación **CIE-10** la enfermedad de Chagas aparece como infección por *Trypanosoma cruzi* y tripanosomiasis americana (**B57**):

- B57.0 Enfermedad de Chagas aguda con compromiso cardíaco.
- B57.1 Enfermedad de Chagas aguda que no afecta al corazón.
- B57.2 Enfermedad de Chagas (crónica) que afecta al corazón.
- B57.3 Enfermedad de Chagas (crónica) que afecta al aparato digestivo.
- B57.4 Enfermedad de Chagas (crónica) que afecta el sistema nervioso.
- B57.5 Enfermedad de Chagas (crónica) que afecta otros órganos.

11. EPIDEMIOLOGÍA

Se calcula que en el mundo hay entre 6 y 7 millones de personas infectadas por el *Trypanosoma cruzi*, el parásito causante de la enfermedad de Chagas, la mayoría de ellas en zonas endémicas de 21 países de América Latina (figura 1).^{4,5} Causando cerca de 50 mil muertes cada año.⁶

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 4 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

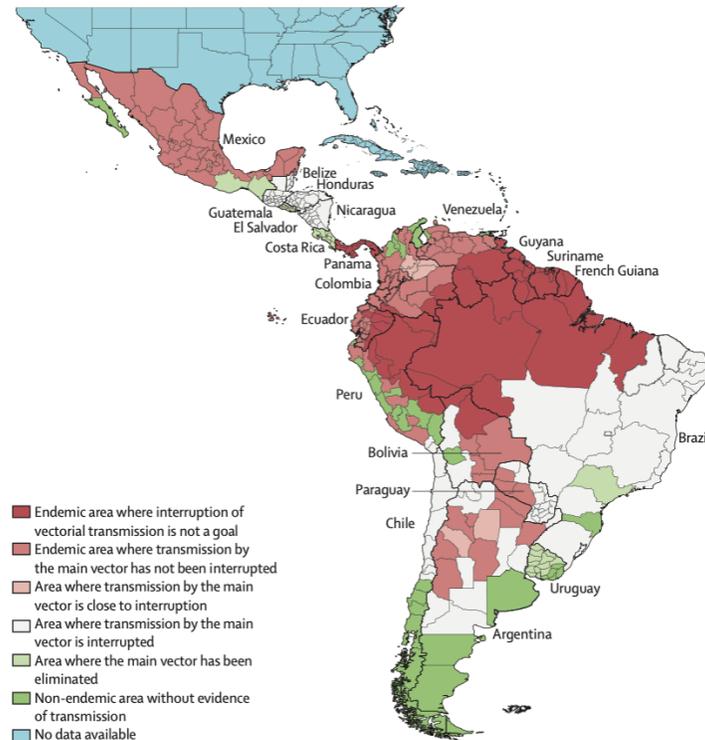


Fig.1 Transmisión de la enfermedad de Chagas por triatóminos.⁵

El agente causal es el *Trypanosoma cruzi* (figura 2). El reservorio son los humanos y más de 100 especies de animales domésticos y salvajes, que incluyen perros, gatos, ratas, ratones y otros animales domésticos; además, marsupiales, desdentados, roedores, quirópteros, carnívoros y primates. En Panamá el principal reservorio es la zarigüeya común (*Didelphis marsupiales*).

La vía de transmisión principal es a través de un vector de la especie de *Triatomidos* principalmente *Triatoma infestans* (es endémico en áreas del Amazonas) , *Rhodnius prolixus* (en América Central y Sur América) y *Triatoma dimidiata* (en iguales áreas pero con extensión hacia México). En Panamá el *Triatoma dimidiata* y el *Rhodnius pallescens* son los vectores más frecuentes, además de *Panstrongylus geniculatus*, *Eratyrus cuspidatus* y *Triatoma dispar* .³

El vector se vuelve infectante después de 10 a 30 días luego de haber picado a un huésped infectado, y la infección persiste en el intestino del triatómino durante toda su vida (que puede ser de dos años en algunas especies) .

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 5 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

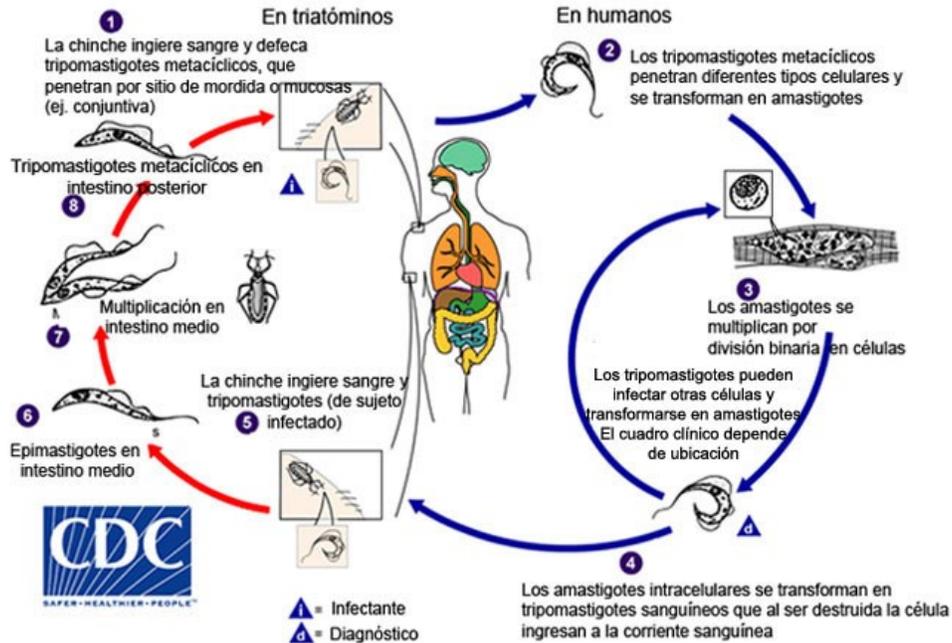


Fig 2. Ciclo biológico del Trypanosoma cruzi en triatóminos y en humanos o mamíferos.
 Otros mecanismos de transmisión son:

- A través de transfusión de sangre, donde el riesgo de adquisición por cada bolsa que se transfunde de un donador positivo es del 10 al 25%⁶.
- Por transmisión madre - hijo (congénita), en la que un 4-7%⁶ puede ser intraútero o intraparto.
- Por trasplantes de órganos (renal 0-19%, hepático 0-29%, cardíaco 75-100%)⁶.
- Accidentes de laboratorio.
- Se ha descrito la transmisión oral por alimentos contaminados con heces de los triatóminos. Este mecanismo de transmisión esta asociada a mayor incidencia de miocarditis y mayor mortalidad comparado con la transmisión por vectores.⁷

El periodo de incubación es de aproximadamente de 5 a 14 días después de contaminación con las heces del vector; en los casos producidos por transfusión de sangre, de 30 a 40 días pudiendo llegar hasta 100 días, por transmisión oral de 3 a 22 días. Las manifestaciones crónicas aparecen luego de años o hasta décadas después de la infección.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 6 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

12. DEFINICIÓN CHAGAS Y CHAGAS CONGÉNITO

El Chagas es una enfermedad infecciosa de tipo parasitaria, sistémica, crónica causada por un protozoo de tipo flagelado el *Trypanosoma cruzi*, transmitida por triatomas (hematófagos).

La transmisión congénita de la infección por *T. cruzi* se considera como tal cuando un recién nacido nace de una madre infectada (es decir, con serología positiva y / o parásitos de *T. cruzi* circulando en la sangre) y los parásitos de *T. cruzi* son identificados en sangre de recién nacidos en o después del nacimiento o se detectan anticuerpos específicos no de origen materno después del nacimiento y se ha descartado la transmisión previa al bebé por vectores y / o se ha descartado la transfusión de sangre.⁸

13. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE CHAGAS

El curso clínico de esta enfermedad se divide en tres fases:

- a. Fase aguda.
- b. Fase latente o indeterminada.
- c. Fase crónica esta fase se divide en (crónica temprana y latente crónica).

La **fase asintomática** es más frecuente en niños.

Fase aguda:

Fiebre alta, inflamación del área de inoculación del parásito (Chagoma, figura 3), edema unilateral palpebral (signo de Romaña-Mazza, figura 4), aumento de ganglios linfáticos, esplenomegalia, hepatomegalia.



Fig.3 Chagoma.



Fig.4 Signo de Romaña-Mazza

La fase aguda severa ocurre en menos del 1% de los casos y se manifiesta por miocarditis aguda, efusión pericárdica, meningoencefalitis multifocal o difusa grave (0.2-0.5% de riesgo de mortalidad)¹

Esta fase se resuelve de forma espontánea entre 2 a 4 meses.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 7 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

Fase latente o indeterminada:

Se considera que padecen la forma indeterminada de la enfermedad de Chagas aquellas personas positivas en la serología que no presentan manifestaciones clínicas características de la enfermedad y que no presentan alteraciones en el electrocardiograma de reposo y en la radiografía de tórax.

Se inicia 8-10 semanas después de la infección aguda hasta la aparición de la enfermedad crónica. Puede durar semanas, meses, años o el resto de la vida del paciente.

Fase crónica:

Un 20-40% de los pacientes pueden desarrollar 20 a 30 años después de la fase aguda manifestaciones cardíacas como cardiomiopatías (miocardiopatía dilatada, insuficiencia cardíaca congestiva), arritmias, tromboembolismo. Manifestaciones digestivas como megavísceras (megacolon, megaesófago) que son irreversibles. menos frecuente las polineuropatías.

14. CHAGAS CONGÉNITO

Si la mujer queda embarazada en la etapa aguda de la infección existe una intensa parasitemia, lo que constituye un riesgo de transmisión al feto. Estas gestaciones pueden terminar en aborto, mortinato, prematuro o recién nacido enfermo. Si ocurre durante la fase crónica indeterminada y latente la carga de parasitemia es menor pero aún así existe riesgo de transmisión. No existe una correlación directa entre el grado de parasitismo placentario y la infección fetal.

Se asocia principalmente a presentaciones asintomáticas o paucisintomáticas, con febrícula inespecífica y hasta cuadros graves que pueden ser letales o la presentación de fetopatías.

La mayoría de los recién nacidos (RN) infectados nacen asintomáticos (70% a 80%). El RN sintomático presenta manifestaciones clínicas similares infecciones perinatales y debe considerarse esta infección dentro del diagnóstico diferencial de este síndrome en países endémicos. El RN puede ser prematuro o de término, pequeño para la edad gestacional (PEG), destacando en la signología: hepatoesplenomegalia, ictericia, anemia, neumonía intersticial, compromiso variable del SNC (que puede manifestarse incluso sólo por alteraciones citoquímicas en el LCR), miocarditis, compromiso del fondo de ojos y de piel. La ausencia de síntomas al nacer, no implica ausencia de infección y de enfermedad a futuro, por el contrario, ese niño puede presentar, al igual que en la forma adquirida vectorialmente, meses o años después, manifestaciones de la etapa crónica de la enfermedad.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 8 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

15. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Diagnóstico por laboratorio de la fase aguda de la enfermedad de Chagas son considerados criterios parasitológicos y serológicos. El criterio parasitológico es definido por la presencia de parásitos circulante (tripomastigotes) en análisis directo de la sangre periférica o en el sobrenadante de la prueba de buffy coat sigue siendo el gold standard para el diagnóstico⁹ y el criterio serológico es el hallazgo de anticuerpos anti T. cruzi IgM en sangre y asociación con manifestaciones clínicas. Figura 5

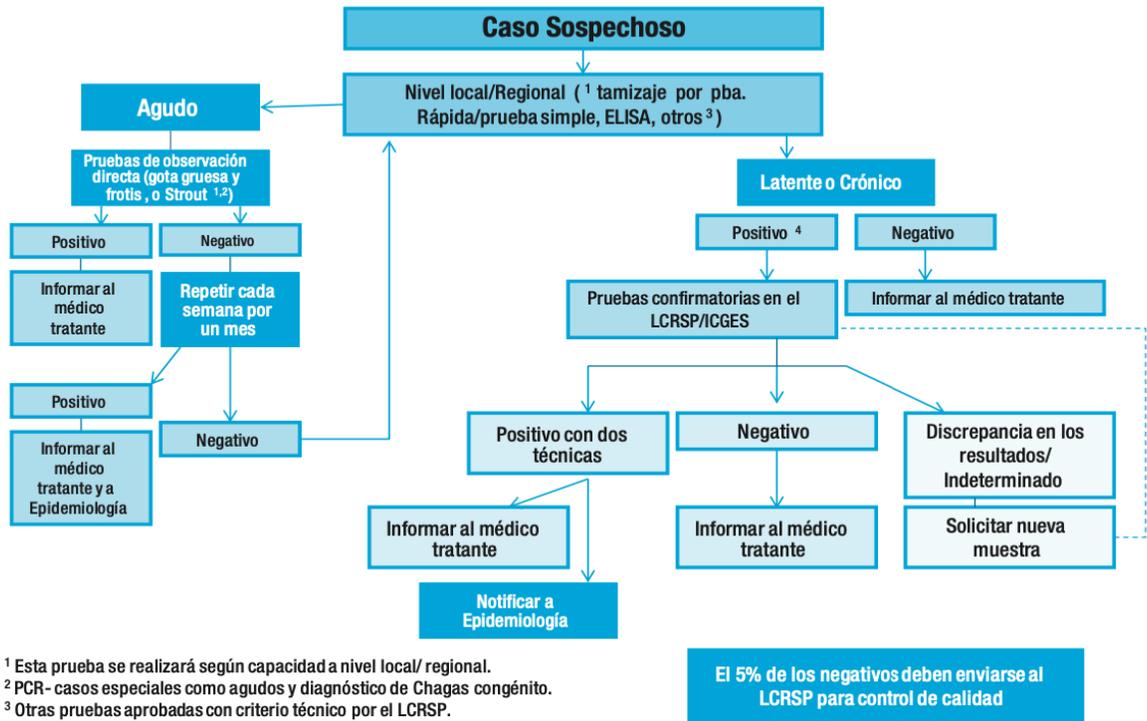
El diagnóstico de Chagas congénito en todo recién nacido se confirma con:

- Demostración directa del parásito en sangre del recién nacido (método directo o PCR),
- Serología persistentemente positiva más allá de las 4 semanas de nacido. Figura 6.

Algunos estudios sugieren que, en pacientes asintomáticos con sospecha de transmisión congénita (hijo de madre portadora de T. cruzi), el pico de parasitemia podría darse a los 20-30 días del nacimiento, por lo que la aplicación seriada de las pruebas parasitológicas podría mejorar la detección de infectados¹⁰

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 9 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

Algoritmo para el Diagnóstico de la Enfermedad de Chagas



¹ Esta prueba se realizará según capacidad a nivel local/ regional.

² PCR- casos especiales como agudos y diagnóstico de Chagas congénito.

³ Otras pruebas aprobadas con criterio técnico por el LCRSP.

⁴ Todos los positivos tienen que confirmarse.

Fig 5. Algoritmo para el diagnóstico de enfermedad de Chagas. ³

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 10 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

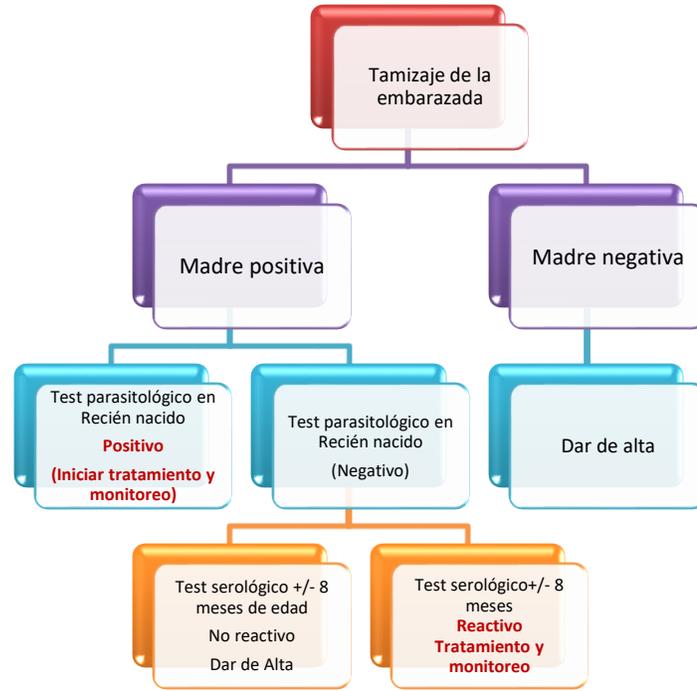


Fig.6 Algoritmo para el diagnóstico y tratamiento de Chagas Congénito.¹¹

16. PRUEBAS DE LABORATORIO

Previo al inicio del tratamiento etiológico se recomienda ordenar los siguientes exámenes:

- Biometría hemática con recuento de plaquetas
- Nitrógeno de urea y creatinina
- Transaminasas (TGO y TGP) y bilirrubina
- Proteínas séricas
- Examen general de orina
- Radiografía de tórax
- Electrocardiograma

Exámenes parasitológicos para la detección directa del parásito:

- Detección del tripanosoma en fresco o tinción de Giemsa (34-85% de sensibilidad)
- Métodos de concentración (Método de Strout, microhematocrito y crema leucocitaria) si tiene síntomas más de 30 días es el método de elección inicial (sensibilidad 95%).
- Lámina de gota gruesa.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 11 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 12 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

Diagnóstico parasitológico indirecto:

- **Inmunocromatografía**
- **Hemaglutinación indirecta (HAI)** :Reacción de glóbulos rojos sensibilizados con *T.cruzi* al entra en contacto con anticuerpos específicos aglutinan (reacción positiva)
- **Inmunofluorescencia indirecta (IFI)** : Técnica que permite determinar la presencia de anticuerpos anti *T. cruzi* en diferentes muestras biológicas. Si el suero del paciente tiene anticuerpos, se produce una reacción antígeno-anticuerpo, la que se detecta con la adición de un segundo anticuerpo marcado con sustancias fluorescentes.
- **Enzima Inmuno Ensayo (ELISA):** Placas de poliestireno son sensibilizadas con antígeno soluble de *T. cruzi*, los que se unirán a anticuerpos específicos contra el parásito si están presentes en la muestra si es una reacción positiva se evidenciara una reacción de color que indica presencia de anticuerpos en la muestra del paciente.¹²

La PCR es indicada para el diagnóstico de la **fase aguda de la enfermedad** y en **neonatos con sospecha de Chagas congénito**, (90-95% de sensibilidad)¹³ pero dada su baja sensibilidad (50-70%) no se utiliza para el diagnóstico de Chagas crónico.⁶

Para el diagnóstico de Chagas congénito es necesario y se recomienda realizar al nacer y repetir a la edad de 1 mes la PCR y el examen directo de sangre periférica, debido a la posibilidad de resultados falsos negativos (dependiendo del nivel de parasitemia).¹³

17. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Miocarditis por otras causas (Coxsackie, fiebre de las montañas rocosas).
- Tripanosomiasis africana.
- Malaria
- Acalacia idiopática
- Reflujo esofágico.
- Esofagitis y desórdenes de motilidad esofágica

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 13 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

18. TRATAMIENTO DE CHAGAS Y CHAGAS CONGÉNITO

En la fase aguda:

El **benznidazol** (BNZ) es la terapia de primera elección, está disponible en tabletas de 100mg. Las dosis varían de acuerdo con la edad y al peso del paciente:

Edad	Dosis
Niños hasta 12 años	7-10mg/kg/día administrado vía oral dividido en dos dosis por 60 días a 90 días
Niños mayores de 12 años y adultos	5 mg/kg/día administrado vía oral dividido en dos dosis por 60 días.

Las dosis en las diferentes edades deben dividirse en dos veces al día, por vía oral preferentemente después del desayuno y cena.

El **nifurtimox** es el medicamento de segunda elección y tiene indicaciones restringidas, pero su uso se justifica en caso de cepas de *T. cruzi* resistentes a benznidazol o de disponibilidad única del medicamento.

Está disponible en tabletas de 120mg y el paciente debe tomarlo tres veces al día, por vía oral, durante 60 días. Administración después de las comidas. La dosis máxima: 700mg en veinticuatro horas.

Edad	Dosis
Niños hasta 12 años	10-15 mg/kg/día vía oral cada 8 horas por 60 días.
Mayores de 12 años y Adultos	8-10mg/kg/día vía oral cada 8 horas por 60 días.

Se ha visto poco beneficio del BNZ en la fase crónica, debido a variaciones regionales de eficacia y a cepas resistentes emergentes⁶. Sin embargo, el tratamiento para pacientes en fase crónica sin cardiopatía, debe indicarse en menores de 18 años.

En Chagas congénito apenas se confirme el diagnóstico se debe iniciar el tratamiento con Benznidazol y nifurtimox.⁸

Medicamento	Dosis
Benznidazol	5-7mg/kg/día vía oral cada 12 horas por 60 días y no menor de 30 días.
Nifurtimox	10-15mg /kg/día vía oral cada 8 horas o en una solo dosis en neonatos muy bajo peso, duración por 60 días y no menor de 30 días.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 14 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

19. CRITERIOS DE REFERENCIA

Paciente con prueba inicial positiva por Chagas.

20. CRITERIOS DE ALTA

No existen criterios clínicos que permitan definir con exactitud la cura de pacientes y el criterio serológico de cura es la negativización serológica por dos metodologías diferentes.

21. CITAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Realización de biometría hemática cada 15 días (en búsqueda de leucopenia y plaquetopenia) hasta finalizar tratamiento.
- Pruebas de transaminasas, bilirrubinas, fosfatasa alcalina y creatinina cada 15 días hasta finalizar tratamiento.
- Serología para Chagas al final del tratamiento, cada 6 meses durante el primer año y después anual por 5 años.
- Evaluación por Cardiología al inicio del tratamiento y cada 6 meses.

22. RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE/FAMILIA

- Si ha sido picado por un chinche, debe consultar de inmediato al médico.
- Debe cumplir con el tratamiento indicado.
- Si se presentan reacciones adversas acudir al médico de inmediato.
- Acudir a sus citas de control programadas.

23. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL.

- Mantener la higiene en la vivienda y sus alrededores.
- Asegurar la eliminación de rendijas y rincones que permitan el refugio del vector.
- Sellar techos y paredes de la vivienda.
- Colocar mallas o telas metálicas en ventanas y puertas.
- Uso de mosquiteros.
- Evitar la presencia de “palmas reales” cercanas a la vivienda (<100 mts)
- Mantener a los animales en sus corrales, lejos de la vivienda.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Infectología	CÓDIGO: PR-19-16	Página 15 de 15
	Título Protocolo de diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Chagas y Chagas congénito	Edición: Mayo 2020	
	Elaborado: Dra. Elizabeth Castaño Infectóloga Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Xavier Sáez-Llorens, Jefe de Servicio de Infectología	

24. REFERENCIAS

1. Rassi A Jr, Rassi A, Marin-Neto JA. Chagas Disease. *Lancet*. 2010; 375:1388-402.
2. Pérez-Molina JA, Martínez Pérez A, Norman FF, Monge-Maillo B, López-Vélez R. Old and new challenges in Chagas disease. *Lancet Infect Dis*. 2015. Doi: 10.1016/S1473-30991500243-1 .
3. Guías para el abordaje integral de la enfermedad de Chagas en Panamá. Ed. Sibauste. MINSA, CSS, ICGES; OPS. Panamá. 2012.
4. MINSA. Boletín epidemiológico semanal. Semana 52. Panamá. 2019
5. Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. *Lancet* 2018;391:89-94. Doi:10.1016/S0140-67361731612-4.
6. Ribeiro V, Dias N, Paiva T et al. Current trends in the pharmacological management of Chagas disease. *IJP: Drugs and Drug Resistance*. 2020;12:7-17. Doi:10.1016/j.ijpddr.2019.11.004.
7. Bern C. Chagas' Disease. *N Engl J Med* 2015; 373:456-66. Doi:10.1056/NEJMra1410150.
8. Carlier Y, Altcheh J, Angheben A et al. Congenital Chagas disease: Updated recommendations for prevention, diagnosis, treatment, and follow-up of newborns and siblings, girls, women of childbearing age, and pregnant women. *PLoS Negl Trop Dis* 2019 Oct 24;13(10):e0007694. doi: 10.1371/journal.pntd.0007694.
9. Balouz V, Agüero F, Buscaglia CA. Chagas disease diagnostic applications: present knowledge and future steps. *Adv. Parasitol.* 2017;97:1-45. Doi:10.1016/bs.apar.2016.10.001
10. Carlier Y, Sosa-Estani S, Luquetti AO, Buekens P. Congenital Chagas disease: Update. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*. 2015;110(3):363-368.
11. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas. Washington, D.C. OPS; 2018.
12. Ministerio de Salud. Guías de diagnóstico, tratamiento y prevención de la enfermedad de Chagas. Minsal Chile 2010.
13. Francisco-González L, Rubio San Simón A, González-Tomé MI et al. Congenital transmission of Chagas disease in a non-endemic area, is an early diagnosis possible? *PLoS One*. 2019 Jul 10; 14(7): e0218491. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218491>