

Informe técnico de la vigilancia por laboratorio de la enfermedad de Chagas Colombia, 2019.

Resumen

A partir de los datos generados a nivel nacional durante el año 2019, la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) del Instituto Nacional de Salud (INS) a través del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) – Grupo de Parasitología, realizó el análisis de los datos obtenidos en las diferentes actividades enmarcadas en la vigilancia por el laboratorio, incluyendo además otras actividades que cumple como LNR en proyectos como el plan de certificación de la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Rhodnius prolixus* intradomiciliado y el Proyecto piloto de eliminación de barreras, logrando información de detección temprana de casos de Chagas agudo, vigilancia de casos crónicos, control de calidad, referencia y atención a solicitudes especiales de diagnóstico serológico.

Maryi Lorena Segura
msegurs@ins.gov.co

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ

Directora General

ASTRID CAROLINA FLÓREZ SÁNCHEZ

Directora Técnica de Redes en Salud Pública

CLARA DEL PILAR ZAMBRANO HERNANDEZ

Subdirectora Laboratorio Nacional de Referencia

MARTHA STELLA AYALA SOTELO

Coordinadora Grupo de Parasitología

Elaborado por

MARYI LORENA SEGURA ALBA

Dirección de Redes en Salud Pública

JESSICA PAOLA BAUTISTA SILVA

Dirección de Redes en Salud Pública - Contratista

JHENNY LIZZETTE FLÓREZ SARMIENTO

Dirección de Redes en Salud Pública - Contratista

Revisado por

MARTHA STELLA AYALA SOTELO

Coordinadora Grupo de Parasitología

RICARDO ANDRÉS CAICEDO DÍAZ

Referente Nacional de Vigilancia de Enfermedad de Chagas

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo

©

Instituto Nacional de Salud

Bogotá, Colombia

Av. Calle 26 No. 51-20

INFORME TÉCNICO DE LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS COLOMBIA, 2019

Introducción

Desde la dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud a través del Laboratorio Nacional de Referencia y el Grupo de Parasitología se realiza vigilancia por laboratorio de la enfermedad de Chagas mediante actividades de detección temprana de casos de Chagas agudo, vigilancia de casos crónicos, control de calidad, referencia y solicitudes especiales de diagnóstico serológico de la Enfermedad de Chagas.

Objetivo

Realizar un análisis descriptivo del comportamiento de la vigilancia realizada a la Enfermedad de Chagas por el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de Parasitología del Instituto Nacional de Salud (INS), del año 2019, teniendo en cuenta variables demográficas, perfil serológico y pruebas utilizadas.

Adicionalmente, describir las actividades realizadas como apoyo por parte del LNR a los Laboratorios de salud Pública Departamentales (LSPD).

Metodología

Se realizó un análisis descriptivo de la información de muestras recibidas en el laboratorio de parasitología del Instituto Nacional para identificación de la enfermedad de Chagas en el período del 07 de diciembre de 2018 al 13 de diciembre de 2019.

Generalidades

Durante el periodo comprendido entre el 07 de diciembre de 2018 al 13 de diciembre de 2019, se recibieron 1093 muestras para ser procesadas por los algoritmos de diagnósticos vigentes en el INS, de las cuales el 92.96 % (n1.016) pertenecen a Chagas crónico y el 1.04 % (n77) corresponden a Chagas agudo (tabla 1).

Tabla 1. Numero de muestras ingresadas al LNR

Tipo de ingreso	Número de muestras	Porcentaje
Agudo	*67	6.54 %
Crónico	**957	93.46 %
Total	1024	100%

*No se relacionan 10 láminas del Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT) como participación en el programa de evaluación Nacional

** No se relacionan 59 muestras de suero que ingresaron en el marco de la Evaluación Externa Directa del Desempeño: Instituto LICON de México, ICMT y Organización Panamericana de la Salud- Brazil.

Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia de Parasitología – INS

1. ENFERMEDAD DE CHAGAS EN FASE AGUDO.

En el marco de la Vigilancia por el Laboratorio, se realiza el seguimiento a los casos de Chagas agudo, a través del control de calidad a cada una de las láminas enviadas por los Laboratorios de Salud Pública (LSP) al Laboratorio Nacional de Referencia – Grupo de Parasitología de pacientes involucrados en los brotes (Figura 1), donde se evidenció que del total de muestras recibidas (n67), el 32,84% (n22) de las muestras tuvieron un resultado positivo y 67,16% (n45) un resultado negativo (tabla 2).

Tabla 2. Clasificación Chagas Agudo

Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	22	32.84 %
Negativo	45	67.16 %
Total	67	100,00%

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

El porcentaje de concordancia obtenida por cada uno de los LSP (tabla 3) es muy alto, por lo tanto, se aseguró un resultado confiable y de calidad.

Tabla 3. Concordancia obtenida

Departamento	Laminas enviadas por LSP	% de concordancia obtenida
Antioquia	8	100
Atlántico	8	100
Casanare	37	100
Cesar	1	100
Choco	7	100
Meta	3	100
Putumayo	1	100
Valle del Cauca	2	100
Total	67	

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Los métodos de diagnóstico utilizados por los LSP son el micrométodo, la gota gruesa y el frotis de sangre periférica (tabla 4) los cuales cumplen con el algoritmo vigente, el cual ha permitido determinar de manera oportuna los casos de Chagas agudo que se presentan a nivel nacional (figura 1) , logrando así una atención y tratamiento eficaz (tabla 4).

Tabla 4. Métodos utilizados para Diagnóstico de Casos de Chagas Agudo

	Frecuencia	Porcentaje
*Micrométodo	46	68.65%
Gota Gruesa	62**	92.53%
Frotis de Sangre Periférica	25**	37.31%

*El micrométodo se realiza en los Laboratorios de Salud Pública (LSP), en el marco de los brotes de Chagas agudo.

** Para la gota gruesa y/o el frotis de sangre periférica el LSP envía una o varias láminas

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Control de calidad de Chagas Agudo a nivel nacional

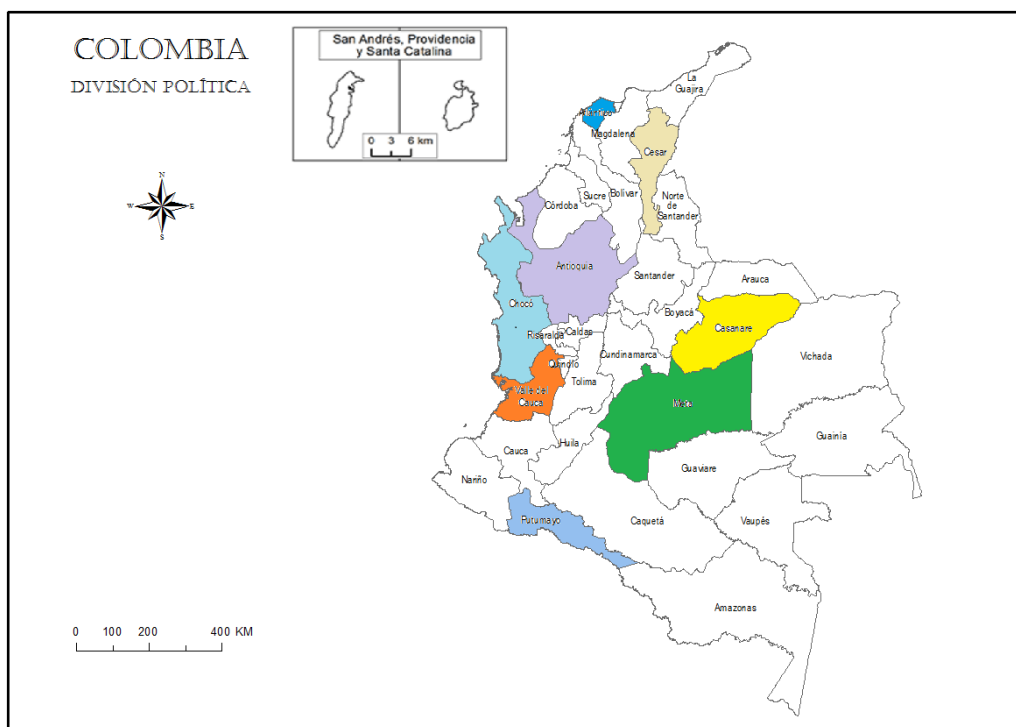


Figura1. Se resaltan los departamentos que enviaron láminas para control de calidad en Casos de Chagas Agudo.

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Dentro de los casos de Chagas agudo que se presentaron, se notificaron dos 2 mortalidades registradas en el departamento del Atlántico. Además, se evidenció que algunos de los casos que se presentaron en situaciones de brote en los departamentos de Chocó y Casanare, los pacientes migraron hacia las DTS de origen o cercanía, como (Antioquia y Valle del Cauca), donde fueron diagnosticados y tratados.

2. ENFERMEDAD DE CHAGAS EN FASE CRÓNICA

Se describen a continuación los tipos de ingreso de muestras al LNR – Grupo de Parasitología (tabla 5).

Tabla 5. Tipo de ingreso de muestras

Tipo de ingreso	Número de muestras	Porcentaje
Control de calidad	*59	5.80 %
Vigilancia	957	94.20%
Total	1.016	100%

*Control de calidad nacional, internacional y PEED

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

3. DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA

Teniendo en cuenta el número de muestras que ingresaron al LNR- Grupo de Parasitología a través de actividades de cumplimiento como la Vigilancia por el Laboratorio, Control de Calidad en el marco del Proyecto - Plan de certificación de la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Rhodnius prolixus* intradomiciliado y del Proyecto piloto de reducción de barreras de acceso en la atención integral de la Enfermedad de Chagas, se realizó un análisis estadístico descriptivo en cuanto a las características sociodemográficas y se identificó que el 10.73 % (98) fueron hombres, el 11.82 % (108) fueron mujeres, y el 77.43% (707) no tenían información de género.

En cuanto a la variable de Edad (figura 2), el 13% (135) de las muestras ingresadas registró esta información (figura 2). La media calculada correspondió al 31.45 años y el 55.55 % (75 muestras) se encuentra dentro del grupo de adultos de 18 a 59 años.

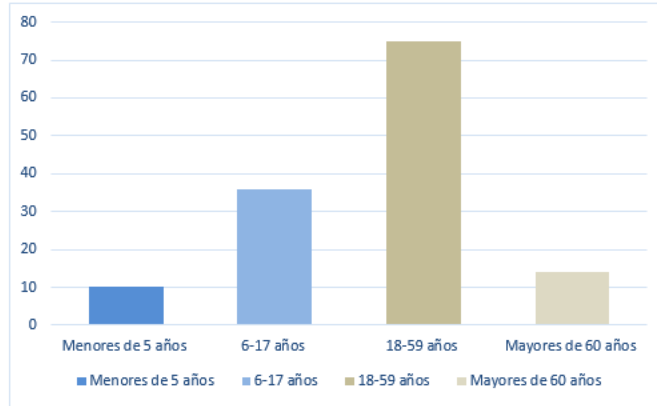


Figura 2. Caracterización por edad

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Con relación a la distribución geográfica de muestras remitidas al LNR, se evidenció que se distribuyeron en 19 departamentos. Los departamentos con mayor cantidad de muestras remitidas fueron: Santander, Arauca, Casanare, Bogotá, Norte de Santander y Chocó equivalente al 69.17% (n662), del total de muestras registradas durante el 2019.

En la figura 3 y tabla 6, se muestra el número total de muestras enviadas por cada uno de los LSP, además, el LNR realizada el control de calidad a las muestras provenientes de los proyectos plan de certificación de la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Rhodnius prolixus intradomiciliado* (tabla 7) y del proyecto piloto de reducción de barreras de acceso en la atención integral de la Enfermedad de Chagas (tabla 8).

Envío de muestras Chagas Crónico a nivel nacional

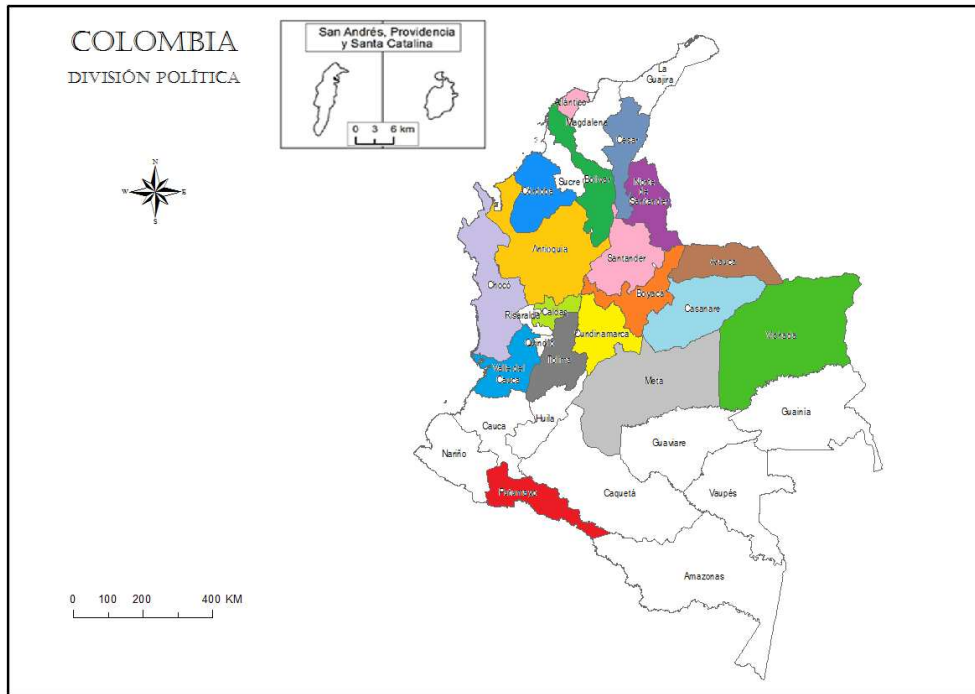


Figura 3. Se resaltan los departamentos que enviaron muestras para control de calidad en Casos de Chagas Crónicos.

Fuente: Grupo de parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Tabla 6. Numero de muestras por departamento

Departamento	# muestras enviadas
Antioquia	7
Arauca	137
Atlántico	18
Bogotá	55
Bolívar	8
Boyacá	67
Caldas	1
Casanare	108
Cesar	4
Choco	60
Córdoba	22
Cundinamarca	18
Meta	5
Norte de Santander	89
Putumayo	7
Santander	195
Tolima	11
Valle del Cauca	1
Vichada	33
INS	109
Otras entidades	2
Total	957

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Tabla 7. Número de muestras por departamento enviadas por plan de certificación de la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Rhodnius prolixus* intradomiciliado

Departamento	# muestras enviadas	% de concordancia obtenida
Arauca	113	0,6
Boyacá	33	100
Casanare	8	100
Cundinamarca	18	0,94
norte de Santander	82	100
Santander	114	0,95
Vichada	30	100
Total	398	

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Tabla 7. Numero de muestras por departamento enviadas por proyecto piloto de reducción de barreras de acceso en la atención integral de la Enfermedad de Chagas.

Departamento	# muestras enviadas	% de concordancia obtenida
Arauca	46	100
Casanare	34	100
Santander	11	100
Total	91	

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos de las muestras, se evidenció que las pruebas se procesaron siguiendo el algoritmo de diagnóstico serológico vigente (tabla 9), y fueron atendidas la totalidad (100%), de las solicitudes de confirmación diagnóstica y/o discrepancias presentadas por los LSP.

Los métodos de ensayo empleados fueron la ELISA de antígenos totales, la ELISA recombinante, el inmunoblot e Inmunofluorescencia Indirecta (IFI).

Tabla 9. Clasificación serológica de muestras - Chagas Crónico

ELISA total		
Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	233	24.35%
Negativo	716	74.82%
Dudoso	6	0.62%
Muestras rechazadas	2	0.21%
Total	957	100,00%

ELISA recombinante		
Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	176	18.40%
Negativo	435	45.45%
Dudoso	4	0.42%
No se realizó	342	35.73%
Total	957	100,00%

IFI		
Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Reactivo	219	22.88%
No reactivo	658	68.76%
No se realizó	77	8.04%
Muestra rechazadas	3	0.32 %
Total	957	100,00%

Lineblot		
Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	4	0.44%
Negativo	4	0.44%
No se realizó	905	99.12%
Total	913	100,00%

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

- Tres muestras del total de las recibidas fueron rechazadas por presentar un volumen insuficiente, para la realización de la técnica.
- La Técnica de ELISA de antígenos totales, se realizó al 99.79 % de las muestras ingresadas al laboratorio (955).
- La Técnica de ELISA recombinante se realizó al 64.27% (615).
- La Técnica de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) se realizó al 91.64 % (877).
- En cuanto a la técnica de linmunoblot, se realizó al 0.87 % (8).

4. ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO TÉCNICO A LA RED

Dentro de las actividades de fortalecimiento (tabla 10) el Laboratorio Nacional de referencia-Grupo de Parasitología, realizó asistencias técnicas presenciales y virtuales, así como actividades de capacitación a las Direcciones Territoriales de Salud (DTS) y a las Instituciones que hacen parte del Proyecto piloto de eliminación de barreras y plan de certificación de la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *Rhodnius prolixus* intradomiciliado. A continuación, se describen las actividades realizadas durante el 2019:

Tabla 10. Actividades de fortalecimiento

Asistencias técnicas presenciales	Norte de Santander
	Santander
	Boyacá
	Casanare
	Cundinamarca
Asistencias técnicas virtuales	Vichada
	Norte de Santander
	Tolima
Capacitaciones presenciales	Referente del Programa de LSP de Santander
Capacitaciones a integrantes del plan piloto de eliminación de barreras	Hospital San Antonio de Tame
	Hospital Manuela Beltrán
	El Socorro Santander
	Hospital Regional de la Orinoquía
	Hospital Yopal
	Hospital San Antonio de Soatá
	Hospital Regional Monquirá
Hospital Valle de Tenza	

Fuente: Grupo de Parasitología – Laboratorio Nacional de Referencia

5. EVALUACIÓN EXTERNA DEL DESEMPEÑO

El LNR –Grupo de Parasitología participo en la evaluación realizada por Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT) a nivel nacional, obteniendo como resultado un 100% concordancia en láminas para el diagnóstico de Chagas agudo.

Para la Evaluación Externa del Desempeño serológico para Chagas Crónico, el LNR –Grupo de Parasitología participo en:

Evaluación nacional

Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT) obtenido una concordancia del 100%.

Evaluación Internacional

Instituto LICON en su programa EVECSI de México, participación en tres ciclos obtenido una concordancia del 100%.

Programa de Evaluación de Desempeño en Serología “PRÓ SANGUE HEMOCENTRO DE SÃO PAULO” realizada por Brasil, obtenido una concordancia del 100%.

Finalmente, el LNR –Grupo de Parasitología realizo la Evaluación Externa del Desempeño a 52 laboratorios participantes (LPS y particulares).

6. CONCLUSIONES

En el marco de los brotes de Chagas Agudo, la implementación del micrométodo como primera técnica de diagnóstico ha representado un gran avance en la detección oportuna y adecuada de los casos. Desde el año 2017, el INS ha propendido por el fortalecimiento a nivel Nacional, de la vigilancia (Epidemiológica, Entomológica y por Laboratorio) de la enfermedad de Chagas a través del nuevo algoritmo de clasificación serológica, lo cual mejora ostensiblemente el acceso a un diagnóstico oportuno y confiable.

Los Laboratorios de Salud Pública, están adoptando de manera adecuada el algoritmo diagnóstico para la Vigilancia de la Enfermedad de Chagas agudo y Chagas Crónico, la concordancia obtenida con el Laboratorio Nacional de Referencia a nivel general es alta. Las calificaciones buenas o moderadas de las Direcciones territoriales de Salud (DTS), a través de los LSP se debieron a la alta rotación del Talento Humano Profesional responsables de la vigilancia por el Laboratorio del evento.

Se tienen dificultades en el análisis de los datos sociodemográficos, ya que infortunadamente, los LSP no los relacionan al momento de envió de las muestras y/o envían las fichas epidemiológicas del evento parcialmente diligenciadas.

A pesar de que una gran mayoría de muestras son captadas a través de los diferentes proyectos, se hace necesario que la información de cada muestra cuente con una ficha de notificación correspondiente al evento.

Una de las limitaciones en el análisis de la información relacionada con la enfermedad de Chagas, es la calidad del dato por lo cual se sugiere continuar haciendo un llamado a las DTS, para que desde el nivel local se implemente y fortalezca de manera constante esta actividad, la cual permite y garantiza el contar con una información real, para un adecuado análisis y así

permitir que se tomen decisiones acertadas.

El LNR continúa fortaleciendo los procesos de vigilancia rutinaria en las entidades territoriales a través de la realización de capacitaciones y asistencias técnicas de acuerdo con la necesidad de cada territorio.

Desde la Dirección de Redes en Salud Pública, se seguirá trabajando en el diseño, implementación y divulgación de lineamientos diagnósticos, en la validación de nuevas técnicas disponibles y en la actualización de las recomendaciones sobre la vigilancia por el Laboratorio de la enfermedad de Chagas.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

1. Instituto Nacional de Salud. GUÍA PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DEL *Trypanosoma cruzi*. [Internet]. Colombia. Available from: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informacin%20de%20laboratorio/Guia%20para%20la%20Vigilancia%20por%20laboratorio%20de%20Trypanosoma%20cruzi.pdf>.
2. WHO. Centro de prensa La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana). OMS - N°340. 2013;1–5
3. República de Colombia. Ministerios de Salud y Protección Social. Guía de Atención Clínica de la enfermedad de Chagas 2010. [Internet]. 2010. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/Guía de atención clínica de Chagas 2010.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20de%20atenci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20de%20Chagas%202010.pdf)