

Informe de Evento 2023

Chagas

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Luis Carlos Gómez Ortega

Elaborado por:

Nieves Johana Agudelo Ch Grupo
de Vigilancia y Control de
Enfermedades Transmisibles
Endoepidémicas y Relacionadas
con Salud Sexual

Revisado por:

Luis Carlos Gómez Ortega
Coordinador Enfermedades
Endoepidémicas y Relacionadas
con la Salud Sexual
Angelica Maria Rico Turca
Grupo Inmunoprevenibles
Paola Elena León Velasco
Grupo de Formación Talento
Humano

Aprobado por:

Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Director de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI ☐ NO ☒

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI ☐ NO ☒ ¿Cuál?

©Julio 2024. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

<https://doi.org/10.33610/infoeventos.58.1>

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Informe de Evento - Chagas

1. Introducción

La enfermedad de Chagas es una enfermedad infecciosa causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), que produce afectaciones multisistémicas en la fase clínica aguda y crónica. El parásito circula entre los insectos hematófagos de la subfamilia Triatominae y puede infectar a cerca de 150 especies de mamíferos, incluyendo a los humanos (1). Los triatomíneos viven dentro de viviendas principalmente rurales, que pueden estar en malas condiciones y estar construidas con materiales de construcción como madera no procesada o de origen vegetal; entre otros. Estos insectos representan el mayor riesgo y son los principales agentes de la transmisión de *T. cruzi* a las personas, además de ser responsables de que la carga de la enfermedad se focalice en comunidades rurales donde los factores socioambientales permiten su existencia y perpetuación (1,2).

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la infección por *T. cruzi* afecta a entre 6 y 7 millones de personas a nivel mundial y provoca cerca de 12 000 muertes al año. Pese a su creciente incidencia global, la enfermedad de Chagas se concentra principalmente en regiones endémicas de 21 países de América Latina, con la transmisión fuertemente asociada a la presencia del vector. Actualmente, se estima que 75 millones de personas están en riesgo de infección, manteniéndose como un desafío de salud pública (2,3). La enfermedad de Chagas solía estar limitada a las áreas rurales de América, pero con el aumento de la movilidad de la población, la mayoría de los infectados ahora residen en entornos urbanos. Se ha detectado la infección en 44 países, incluyendo Canadá, Estados Unidos, varios países europeos y algunas regiones del Pacífico Occidental, África y el Mediterráneo Oriental (2), esta situación ha permitido que la infección se extienda mediante personas infectadas a países no endémicos en América y a nivel global (3).

La enfermedad de Chagas afecta a seis millones de personas en 21 países endémicos de las Américas, con alrededor de 70 millones de personas en riesgo de contraer la infección. Cada año, se reportan 30 mil nuevos casos por diversas formas de transmisión, y se estiman 12 mil muertes (4).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Colombia reporta las cifras más alarmantes de casos de Chagas en la Región Andina después de Bolivia. Se calcula que hay aproximadamente 437 960 casos de Chagas y 5 274 nuevos casos anuales por transmisión vectorial. Además, 166 221 mujeres en edad fértil (15 a 44 años) estarían infectadas con el parásito (5). Se estima que hay 1 046 nuevos casos anuales por transmisión congénita, con una tasa de 0,114 infectados por cada 1000 nacidos vivos. Asimismo, se estima que 131 388 personas pueden sufrir de cardiopatía chagásica (5). En contraste con esto, de 2008 a 2023 se han notificado entre 680 y 1 000 casos de enfermedad de Chagas en fase crónica, con un promedio de entre 15 y 18 casos en fase aguda (5,6).

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Colombia ha experimentado 11 brotes de transmisión oral entre 2019 y 2021, resultando en un total de 85 casos y una tasa de mortalidad anual promedio del 8,4 %. Este período ha sido particularmente grave en términos de brotes orales desde su notificación al sistema de vigilancia en 2021, con 27 casos agudos confirmados y una mortalidad del 12,5 % (6).

La enfermedad de Chagas se presenta en dos etapas clínicas distintas: una fase aguda y otra crónica. Durante la fase inicial aguda, la parasitemia alcanza niveles notablemente elevados y se manifiesta dentro de unos pocos días después de la introducción del parásito al torrente sanguíneo. En aproximadamente el 75 % de los casos, los síntomas son inexistentes o son difíciles de identificar (7).

En los casos sintomáticos el signo más frecuente es la fiebre persistente o prolongada, dolor de cabeza, agrandamiento de ganglios linfáticos, edema, dolores musculares, dificultad para respirar, inflamación y dolor abdominal o torácico. En algunos casos de transmisión vectorial se encuentran signos de entrada del parásito, si es por piel se identifica una zona caracterizada por endurecimiento, eritema e hinchazón, llamada chagoma, y si la entrada es por la mucosa ocular, se produce una inflamación indolora bipalpebral y de tejidos perioculares generalmente unilateral llamado signo de Romaña. En la fase crónica los parásitos permanecen en forma de amastigote, principalmente en el músculo cardíaco, digestivo y la parasitemia es indetectable (8). Del 20 al 30 % de los pacientes cursan una fase determinada (sintomática) caracterizada por trastornos cardíacos, digestivos o cardio-digestivos. Cerca del 75 % de los pacientes permanecen en fase indeterminada (asintomática) durante toda su vida (1,2).

Distintos estudios indican que la mayoría de los casos de enfermedad de Chagas se deben a la presencia de ciertas especies de insectos domiciliarios, como *Rhodnius prolixus*, *Triatoma dimidiata* y *Triatoma infestans*. Otras vías de transmisión incluyen la transfusional, mediante transfusiones de sangre de donantes infectados con *T. cruzi* (responsable de aproximadamente el 20% de las infecciones, en ausencia de un tamizaje universal en bancos de sangre para detectar Chagas), la transmisión congénita a través de la placenta, que afecta del 2 al 6% de los neonatos nacidos de madres infectadas, la vía digestiva por consumo de alimentos contaminados con *T. cruzi*, y otras posibles vías como el trasplante de órganos, contactos accidentales con ciclos zoonóticos silvestres y accidentes de laboratorio (6). Si bien los avances en prevención y control han sido importantes, la atención médica de las personas infectadas por *T. cruzi* ha estado rezagada por muchos años, en función de las dificultades diagnósticas y terapéuticas que esta parasitosis sistémica ha entrañado, generando un reto para la atención integral de los casos de Chagas por parte del personal de salud. Si bien los avances en prevención y control han sido importantes, la atención médica de las personas infectadas por *T. cruzi* ha estado rezagada por muchos años, en función de las dificultades diagnósticas y terapéuticas para esta enfermedad (7).

A pesar de los avances significativos en la prevención y control, la atención médica a personas infectadas con *T. cruzi* ha sido históricamente insuficiente debido a los desafíos diagnósticos y terapéuticos que presenta esta enfermedad parasitaria sistémica. Esto representa un desafío para los profesionales de la salud en la atención integral de los pacientes con enfermedad de Chagas (9,10). La falta de especificidad en los síntomas hace que la mayoría de las infecciones agudas pasen desapercibidas, y al menos el 1% de estos pacientes pueden morir debido a complicaciones graves

como miocarditis y encefalitis (11). Los casos fatales son analizados utilizando una metodología de unidad de análisis, la cual permite examinar y clasificar los casos prioritarios de eventos bajo vigilancia en salud pública. Este enfoque es crucial en todos los niveles de la Red de Vigilancia en Salud Pública para llevar a cabo el análisis de la situación de salud conforme al Decreto 780 de 2016. Su objetivo es identificar áreas prioritarias para intervención en salud y proporcionar información clave para dirigir acciones de promoción, prevención y control (12).

En 2019, los Estados Miembros de la OPS respaldaron la *Iniciativa de Eliminación de Enfermedades: una política para un enfoque integrado y sostenible de las enfermedades transmisibles en las Américas*, con el objetivo de abordar más de 30 enfermedades transmisibles en las Américas y el compromiso de eliminarlas para 2030 (13). A pesar de la complejidad del panorama, se ha observado una notable disminución en la incidencia y prevalencia de la parasitosis en las últimas décadas. Este descenso se atribuye principalmente a mejoras en la calidad de vida de las poblaciones, avances en los programas nacionales de control, implementación de estrategias mejoradas de tamizaje y detección en bancos de sangre y acciones médicas para gestionar la morbi- mortalidad en varios países (14).

El objetivo de este informe es describir el comportamiento epidemiológico de la enfermedad de Chagas en su fase aguda y crónica en Colombia durante 2023, en las variables de persona, tiempo y lugar y realizar el seguimiento y monitoreo de indicadores de la vigilancia, insumo para la toma de decisiones y acciones en salud pública.

2. Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de los casos notificados de enfermedad de Chagas que fueron notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) bajo el código 205 clasificados como Chagas agudo y crónico. La fuente de los datos corresponde a los datos captados a través de la notificación del evento y transformados en base de datos según el flujo de información del sistema de vigilancia durante el 2023.

Para el análisis se consideran los casos confirmados por laboratorio de la enfermedad de Chagas, la población objeto corresponde a los casos con procedencia del país. Para los registros de enfermedad de Chagas se evalúan al momento de su notificación, el cumplimiento de la definición operativa de caso correspondiente, asociada a los hallazgos epidemiológicos, clínicos, y de laboratorio, con el fin de realizar la clasificación final del caso.

El procesamiento y depuración de los registros de la notificación del evento se realiza en base con la identificación de los registros según su clasificación (agudos y crónicos). Los registros que fueron verificados: duplicados, repetidos, o que no correspondían al periodo analizado según fecha de inicio de síntomas; los casos descartados por laboratorio, los registros ajustados con “D”; error de digitación, así como los registros que no cumplieron con el algoritmo diagnóstico por no pruebas indicadas. La población extranjera se identificó analizando las variables de tipo de identificación, número de

identificación, nacionalidad, nombre de nacionalidad, grupo poblacional migrante, procedencia del exterior y residencia exterior, estos fueron excluidos del análisis final de la base.

Para obtener los registros para el análisis, se realiza revisión de los criterios específicos para atribuir la clasificación final en base a los resultados de laboratorio: un caso confirmado corresponde a un caso probable que, según hallazgos clínicos, epidemiológicos y confirmación por laboratorio con resultado positivo de métodos directos y serológicos según la clasificación clínica del caso con base en el algoritmo diagnóstico del grupo de parasitología de la Red Nacional de Laboratorios. Se analizaron todas las entidades territoriales que notificaron casos agudos y crónicos.

Se evaluó la calidad del dato en cada uno de los registros y variables de la base depurada a través de la realización de las validaciones correspondientes relacionadas con fechas, ubicación geográfica; entre otras. El análisis definitivo se realizó únicamente con los casos confirmados por laboratorio con base en el algoritmo diagnóstico para Chagas en su clasificación final, no se incluyeron los casos descartados por laboratorio con resultado no reactivo para pruebas directas de Chagas agudo y negativos para pruebas parasitológicas. Para el análisis de los datos, se realizó comparación de las características sociales y demográficas de los casos confirmados por laboratorio y su comportamiento histórico del año anterior, identificando los cambios con respecto a los casos totales confirmados y otras variables de interés. Se analizaron las geografías de procedencia de los casos, atribuido al sitio de posible transmisión por departamento y municipio.

La clasificación final de los casos de Chagas agudo se establece mediante el resultado positivo en las pruebas parasitológicas directas, con evidencia de seroconversión o casos confirmados por nexo epidemiológico ante algún brote y/o que hayan fallecido considerando la presencia de síntomas según la clasificación. Un caso descartado es el caso con pruebas parasitológicas negativas. Los casos probables corresponden a casos con o sin síntomas compatibles, que no tienen evidencia de realización de pruebas parasitológicas y menores de 10 meses de edad nacidos de madre seropositiva probable o confirmada, sin pruebas serológicas que confirmen o descarten el caso.

Los criterios para la clasificación de los casos de Chagas crónico establecen como caso confirmado el caso con resultado positivo o reactivo en dos o más pruebas serológicas, de acuerdo con el algoritmo de diagnóstico serológico. Un caso descartado es el caso con pruebas parasitológicas negativas. El caso probable, que no tiene resultados de las pruebas serológicas para su clasificación (solo una prueba positiva o pruebas serológicas con resultados discordantes o contradictorios sin una clasificación final). Se excluyeron del análisis los casos con ajuste “D”, los casos repetidos, los casos descartados por laboratorio y los casos probables que no fueron confirmados, por no aportar al análisis del comportamiento de evento.

En el análisis de los indicadores de la vigilancia, se realizó el cálculo de la proporción de casos notificados con pruebas diagnósticas, que no indica la proporción de casos a los cuales se les realizan pruebas diagnósticas (métodos parasitológicos directos) como herramienta para definir la clasificación de un caso probable de Chagas agudo. Todos los casos notificados para Chagas en fase aguda deben ser sometidos a pruebas parasitológicas, de esta manera se evidencia la implementación de las

pruebas diagnósticas y se reduce el número de casos probables. Así mismo, se consideró el indicador de porcentaje de estudios de foco realizados, que expresa la oportunidad en la investigación de casos probables de casos agudos, de nuevos focos de transmisión y la oportunidad en la atención integral de casos probables.

Se realizó el cálculo de incidencia de Chagas agudo, y el denominador usado fue la población a riesgo definida por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). Para los casos de Chagas crónico los indicadores de prevalencia se estimaron con base en la procedencia de los casos, ya que esta geografía es la utilizada para las estimaciones de la población a riesgo. Para determinar la letalidad en Chagas agudo se tomaron los casos fallecidos confirmados por laboratorio o por nexo epidemiológico, sobre el total de casos confirmados.

La información de los casos agudos se complementó con la revisión y seguimiento a los informes de investigaciones epidemiológicas de campo (IEC), reportes de situación (SITREP), unidades de análisis, resultados de control de calidad realizados por el Grupo de Parasitología de la Dirección de Redes en Salud Pública del INS y de los Laboratorios de Salud Pública Departamentales (LSPD).

Se elaboró tablero de problemas de las muertes confirmadas para Chagas agudo, el tablero de problemas consolidado por cada entidad territorial fue remitido al grupo de unidad de análisis del nivel nacional para su consolidación, depuración, procesamiento y análisis de acuerdo con los lineamientos nacionales establecidos para el 2023. Se realizó cruce de los datos nominales del tablero de indicadores con los datos del tablero de problemas para medir la correspondencia de los casos confirmados con tablero de problemas.

Los datos se procesaron en Excel, las variables analizadas, fueron: edad, sexo, entidad territorial de procedencia, características clínicas, datos de prueba de laboratorio. Los métodos estadísticos utilizados fueron análisis descriptivos univariados. Se verificaron los resultados de las pruebas de laboratorio de los datos complementarios, se analizó la correspondencia de la fase clínica con dichos resultados y el análisis por entidad territorial de procedencia para los casos agudos. Para la representación de las geográficas se usó el software ArcGIS Pro 3.2. Para el análisis estadístico se utilizaron las herramientas de calculadora estadística de Open epi versión 3.01, Excel manejando la función análisis de datos y Epidat 4.2. Se realizaron cálculos estadísticos para el análisis descriptivo univariado como: medidas de frecuencia absoluta, relativa, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y tasas comparando con los datos de años históricos de los casos confirmados con base en la población a riesgo del MSPS para Chagas, número de gestantes estimadas de las metas de tamizaje de gestantes, las proyecciones DANE desagregado y nacidos vivos.

Consideraciones éticas

El presente informe de evento corresponde al análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública, la información se considera un análisis sin riesgo de acuerdo con la Resolución No 08430 de 1993 del MSPS de Colombia. La información se obtuvo del Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó

ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

3. Resultados

De acuerdo con la base cruda se notificaron 1796 casos para el evento 205, de los cuales 282 se descartaron por laboratorio y por ajuste D, 64 registros se eliminaron por estar repetidos y 163 registros no cumplieron el algoritmo diagnóstico y quedaron probables. Al final de la depuración se obtuvieron 1242 casos para análisis, de los cuales 38 registros corresponden a chagas agudo (ANEXO 1) y 1204 corresponden a chagas cónico (Tabla 1).

TABLA 1 CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDAD DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2023

Ajuste	No registros	
Confirmados por laboratorio Chagas agudo	38	15,57
Descartados por laboratorio	95	38,93
Error de digitación	49	20,08
Repetidos y duplicados	17	6,97
Probables RN chagas congénito	45	18,44
Total	244	100

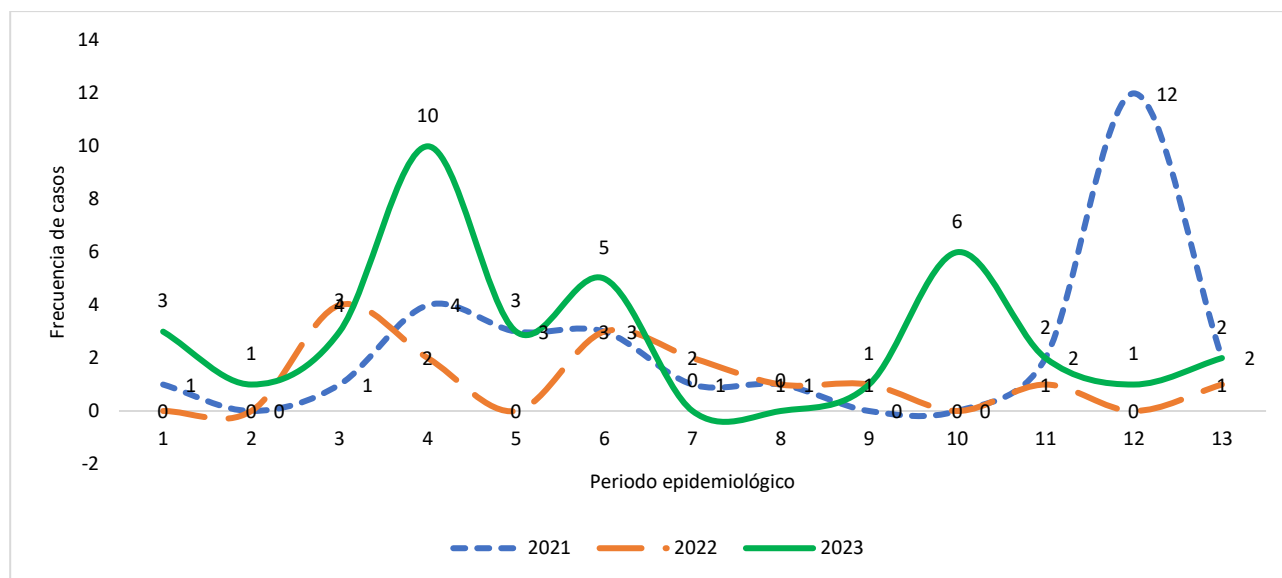
Fuente: Sivigila INS 2023

Enfermedad de Chagas agudo

En el 2023, para la enfermedad de chagas agudo se notificaron 244 casos, de los cuales el 39 % (95) fueron descartados por laboratorio; el 20 % (49) fueron descartados por error de digitación; el 18,44 % (45) correspondieron a casos probables de Chagas congénito en estudio; el 15,57 % (38) fueron casos confirmados y el 7 % (17) correspondieron a registros repetidos y duplicados. De los 38 casos confirmados, un (1) caso fue identificado con procedencia del exterior, por lo que se excluyó del análisis, para un total de 37 registros de Chagas agudo (Tendencia del histórico 2012-2023 disponible en anexo 1). La información de los casos agudos se complementó con la revisión y seguimiento a los informes de investigaciones epidemiológicas de campo (IEC), reportes de situación (SITREP), unidades de análisis, resultados de control de calidad realizados por el Grupo de Parasitología de la Dirección de Redes en Salud Pública del INS y de los Laboratorios de Salud Pública Departamentales (LSPD).

La tendencia de casos de Chagas agudo en el país ha tenido un comportamiento muy variable con ascensos en los años 2021 y 2023, y descenso en 2022. Para los casos de Chagas agudo en 2023 se observa una variación porcentual del 146 % con respecto al 2022 (ANEXO 2).

FIGURA 1 TENDENCIA DE LOS CASOS DE CHAGAS AGUDO POR PERIODO EPIDEMIOLÓGICO, COLOMBIA, 2021-2023



Fuente: Sivigila INS 2021-2023

Con relación a las características sociales y demográficas de los casos de Chagas agudo, durante el 2023, el 70,3 % (26/37) de los casos se presentaron en el sexo masculino con una incidencia de 0,4 casos por 100 000 habitantes y para el sexo femenino del 30 % (11/37) con una incidencia de 0,18 casos por 100 000 habitantes. Según el grupo de edad el 32 % (12/37) de los casos se presentaron en el grupo de 45 a 54 años. El promedio de edad de los casos de Chagas fue de 37 años, con mediana de 38 y moda de 47 años ($\sigma = 18$ años; min. 7 - máx. 68 años).

El 65 % (24/37) de los casos confirmados se presentaron en la cabecera municipal con una variación al aumento del 167 % con respecto a los casos confirmados en 2022. No se presentaron casos en población especial, el 100 % de los casos de Chagas agudo no se auto reconocieron como pertenecientes a alguna etnia. De acuerdo con el régimen de afiliación, el 59 % (22/37) de los casos pertenecían a la afiliación del régimen subsidiado con una variación porcentual con tendencia al aumento del 144 % en comparación con el año 2022 (Tabla 2).

TABLA 2 CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y DEMOGRÁFICAS DE LOS CASOS DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2023

Variable	Categoría	Comportamiento de casos en 2023 (n=37)	%	Tasa de incidencia de caso por 100 000 habitantes 2023	Comportamiento de casos en 2022 (n=15)	%	Tasa de incidencia de caso por 100 000 habitantes 2022	Variación porcentual de casos 2023 vs 2022
Sexo	Hombres	26	70,3	0,4	12	80	0,19	117%
	Mujeres	11	29,7	0,18	3	20	0,05	267%
Grupo de edad	Menores de 1 año	0	0	0	0	0	0	
	1 a 4 años	0	0	0	1	6,7	0,11	-100%
	5 a 9 años	0	0	0	1	6,7	0,09	-100%
	10 a 14 años	0	0	0	2	13,3	0,18	-100%
	15 a 19 años	1	2,7	0,1	0	0	0	
	20 a 24 años	0	0	0	0	0	0	
	25 a 29 años	3	8,1	0,32	1	6,7	0,11	200%
	30 a 34 años	3	8,1	0,34	0	0	0	
	35 a 39 años	5	13,5	0,56	3	20	0,34	67%
	40 a 44 años	4	10,8	0,5	1	6,7	0,13	300%
	45 a 49 años	6	16,2	0,86	0	0	0	
	50 a 54 años	6	16,2	0,95	0	0	0	
	55 a 59 años	0	0	0	2	13,3	0,34	-100%
	60 a 64 años	4	10,8	0,77	3	20	0,6	33%
	65 y más años	5	13,5	0,4	1	6,7	0,08	400%
	Total	37	100	0,33	15	100	0,13	147%
Área	Cabecera municipal	24	64,9	0,06	9	60	0,02	167%
	Centro poblado Rural disperso	2	5,4	0,02	3	20	0,02	-33%
	Total	11	29,7	0,02	3	20	0,01	267%
	Subsidiado	22	59,5	0,09	9	60	0,04	144%
Tipo de aseguramiento	Contributivo	9	24,3	0,04	4	26,7	0,02	125%
	Especial y excepción	4	10,8	0,18	2	13,3	0,09	100%
	No afiliado	1	2,7		0	0		
	Indeterminado	1	2,7		0	0		
Pertenencia étnica	Otro	37	100	0,41	15	100	0,17	147%

Fuente: Sivigila INS 2022-2023

Los casos confirmados de Chagas agudo en su notificación presentaron los siguientes síntomas con mayor frecuencia: fiebre, disnea, edema facial, edema de miembros inferiores, falla cardiaca, y derrame pericárdico. Sólo en dos (2) casos se identificó signo de Rogmaña y chagoma.

Según la notificación de casos de Chagas agudo, en 2023 se presentaron 13 brotes, con afectación de 37 personas, lo que representa un aumento del 10 % con respecto al 2022, cuando sólo se presentaron

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

dos brotes de transmisión oral con afectación de 15 personas (anexo 4). Según la vía de transmisión, el 54 % (20/37) de los casos fueron por vía oral, mientras que el 38 % (14/37) de los casos registran vía de transmisión vectorial.

La procedencia de los casos confirmados de Chagas agudo corresponden a las entidades territoriales de: Meta, Cesar, Bolívar, Casanare, Boyacá, Antioquia, Santander y Arauca (Figura 2). Con relación con los casos de Chagas agudo en 2023 se observa un aumento en la notificación con una variación porcentual del 153 % con respecto al 2022. Así mismo, Casanare registra un aumento en la notificación de casos de Chagas agudo con respecto a 2022 con una variación porcentual del 75 %. Se identifica disminución de casos en Norte de Santander y Santander (ANEXO 3).

FIGURA 2 CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS AGUDO POR ENTIDAD DEPARTAMENTAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2023



Fuente: Sivigila INS 2023

La incidencia de los casos confirmados de Chagas agudo a nivel nacional fue de 0,31 casos por 100 000 habitantes en riesgo. El departamento del Meta presentó un brote de Chagas agudo de transmisión oral y la incidencia más alta a nivel municipal en Granada con 43 casos por 100 000 habitantes en riesgo, seguido del municipio de Becerril en el Cesar con una incidencia de 37,29 casos por 100 000 habitantes en riesgo y, en tercer lugar, el municipio de Arenal en Bolívar con 31,08 casos

por 100 000 habitantes en riesgo. Los demás municipios registraron una incidencia de casos menor a 15 casos por 100 000 habitantes (Tabla 3).

TABLA 3 TASA DE INCIDENCIA CHAGAS AGUDO POR MUNICIPIO DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2023

Departamento	Municipio	Casos 2023	Incidencia por 100 000 habitantes en riesgo 2023
Meta	Granada	5	43,00
Cesar	Becerril	9	37,29
Bolívar	Arenal	1	31,08
Casanare	Hato Corozal	2	16,26
Casanare	Támara	1	14,99
Boyacá	Cubará	1	11,95
Casanare	Pore	1	8,16
Casanare	Yopal	2	7,99
Antioquia	San Juan de Urabá	1	7,34
Cesar	Aguachica	7	5,70
Santander	El Carmen de Chucurí	1	4,50
Casanare	Tauramena	1	3,91
Arauca	Tame	1	1,97
	Total Nacional	37	0,31

Fuente: Sivigila INS 2022-2023 *Población a riesgo para Chagas establecida por MSPS

Chagas agudo de transmisión congénita

Para el 2023, se notificaron 63 casos probables de Chagas agudo de transmisión congénita en estudio, de los cuales 18 fueron descartados por laboratorio y por error de digitación. En 2023 se registró un aumento del 70 % de la notificación de los casos de transmisión congénita en menores de 18 meses con relación al 2022, año en el que se notificaron 37 casos. De acuerdo con la entidad territorial de notificación la mayor proporción de casos de transmisión congénita en estudio corresponde al departamento de Santander con el 41,3 % (22/45) de los casos, seguido de Casanare con el 33,3 % (15/45) de los casos.

En el 2023 se confirmó por laboratorio un (1) caso de Chagas congénito procedente del municipio de Cubará-Boyacá con una incidencia de 0,08 casos por cada 1000 nacidos vivos. En Colombia la tasa de incidencia para Chagas de transmisión congénita fue de 0,001 casos por cada 1000 nacidos vivos. El 97,83 % de los casos de Chagas en recién nacidos se encuentran en seguimiento y estudio (Tabla 4).

TABLA 4 CASOS PROBABLES DE CHAGAS AGUDO EN ESTUDIO DE TRANSMISIÓN CONGÉNITA, COLOMBIA, 2023 COMPARADO CON 2022

Región	Departamento Distritos	Nacidos por 1000 nacidos	No casos RN confirmados Chagas congénito	No casos RN estudio Chagas congénito	Total	Tasa de Chagas congénito por 1000 nacidos vivos	% casos probables RN estudio
Orinoquia	Casanare	5806	0	15	15	0,00	100
Caribe	Cesar	21498	0	1	1	0,00	100
Orinoquia	Meta	14414	0	3	3	0,00	100
Pacífica	Nariño	14078	0	1	1	0,00	100
Andina	Norte de Santander	21834	0	1	1	0,00	100
Andina	Santander	24439	0	22	22	0,00	100
Andina	Tolima	14666	0	2	2	0,00	100
Andina	Boyacá	12036	1	0	1	0,08	0
	Total	573.625	1	45	46	0,001	97,83

Fuente: SiviGila INS 2023-Nacidos vivos DANE 2022

El 58 % (26/45) de los casos de transmisión congénita en estudio notificados en 2023 fueron de sexo masculino, con un comportamiento similar al registrado en 2022. Según área, el 64,4 % (29/45) proceden de cabecera municipal, con aumento del 13,7 % con respecto al 2022. El 77,7 % (35/45) pertenecen al régimen subsidiado con un 10 % de los casos con respecto al 2022. El 100 % de los casos en estudio para Chagas congénito en 2023 pertenecían al grupo poblacional otros.

Con relación a los casos probables en estudio de recién nacidos para Chagas congénito, el 17,7 % (8/45) de los casos notificados cargaron los resultados de las pruebas parasitológicas en la pestaña de Laboratorio (SiviGila) perteneciente a los datos complementarios y el 82,3 % (37/45) no relacionaron los resultados de las pruebas realizadas.

Casos de enfermedad de Chagas por reactivación post-transplante

Durante 2023 se identificaron tres casos de reactivación post-transplante en edades entre 50 y 60 años. El 66,66 % (2/3) de los casos corresponden al sexo masculino y un caso al sexo femenino. Dos casos fueron notificados por Cali y uno por Santander (municipio Floridablanca). La procedencia de los casos fue de 33,3 % para cada municipio: Tame- Arauca, Tunja- Boyacá y Bucaramanga- Santander. El 100 % de los casos corresponden al área urbana, y el 66,66 % pertenece al régimen subsidiado. La totalidad de los casos fueron hospitalizados y su condición final fue vivos.

Mortalidad de casos por Chagas agudo

En el año 2023, se presentaron tres (3) casos de mortalidad atribuida a Chagas agudo. El porcentaje de letalidad para la enfermedad de Chagas agudo fue del 8,10 % (3/37) de los casos (figura 2). Los

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



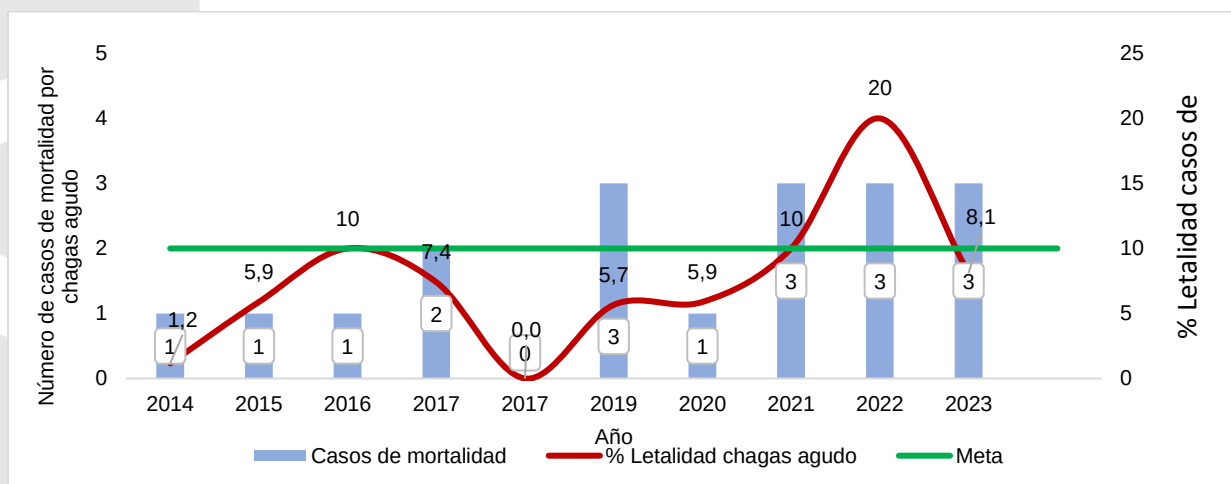
PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

casos se presentaron en dos personas del sexo masculino y una mujer de la tercera edad involucrados en brotes de Chagas oral, con edades de 14, 31 y 62 años respectivamente. La procedencia de los casos fatales se presentó en el departamento de Cesar con dos (2) casos en los municipios de (Aguachica y Valledupar) y el otro caso (1) reportó diferentes procedencias: Sucre (Sincelejo), Bolívar (Villanueva) y Cesar (Aguachica), este último caso no presentó pruebas parasitológicas directas y de acuerdo no fue clara la procedencia del caso. La investigación epidemiológica de campo (IEC) realizada por Sucre ante el caso indica que no corresponde a dicha procedencia según información brindada por familiar. Se concluye que cursó con cuadro clínico consistente con sintomatología de episodio agudo. No fueron enviadas muestras de tejido para determinar su causa, ni para confirmar por métodos moleculares, no fue posible acceder a análisis realizado por entidad territorial de notificación del caso de la mortalidad (Figura 3).

FIGURA 3 PORCENTAJE DE LETALIDAD DE LOS CASOS DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2023P



Fuente: Sivigila INS 2023

Tablero de problemas de los casos de mortalidad Chagas agudo

Durante el 2023, se realizó tablero de problemas a dos de las tres muertes confirmadas por unidad de análisis para una correspondencia del 66,6 %. Se confirmaron dos casos procedentes del departamento de Cesar, uno de 14 años de sexo masculino y un caso de 62 años de sexo femenino.

En ambos casos se identificaron algunas problemáticas relacionadas con los conocimientos, actitudes y prácticas en cuanto a la falta de oportunidad para decidir y asistir a los servicios de salud, poca autonomía para el autocuidado, baja percepción del riesgo y desconocimiento de signos y síntomas de alarma por parte del paciente o cuidador.

En el caso analizado del menor de 14 años igualmente se identificó el bajo nivel educativo o analfabetismo por parte del cuidador.

Con respecto a los servicios de salud se identificaron falencias en la prestación de servicios individuales evidenciados por el diagnóstico tardío o inadecuado y el incumplimiento en las acciones establecidas en la guía de práctica clínica (GPC) adoptada por el país.

Enfermedad de Chagas crónico

En el 2023, para la enfermedad de Chagas se notificaron 1796 casos, de los cuales el 69,2 % (1552/1796) corresponden a los casos de Chagas crónico. El 77,6 % (1204/1552) del total de los casos fueron confirmados por laboratorio y fueron los considerados para el análisis. Los demás fueron descartados considerando que el 10,5 % (163/1552) correspondían a casos probables; el 7,2 % (111/1552) fueron descartados por laboratorio y el 3 % (47/1552) eran registros duplicados (Tabla 5).

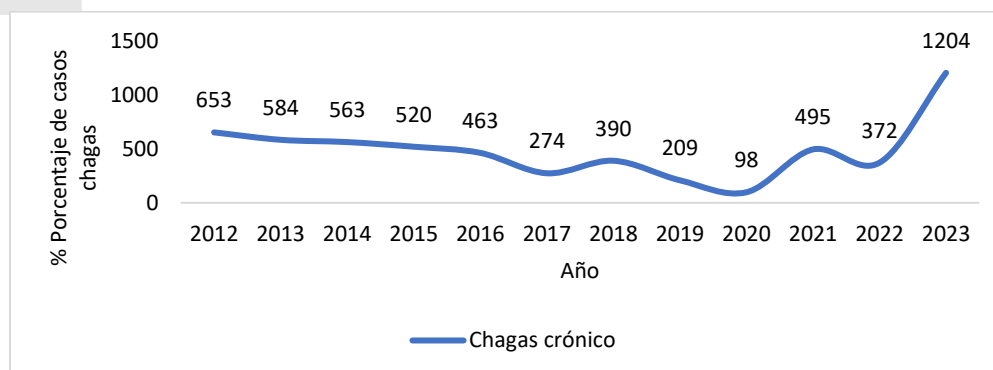
TABLA 5 CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDAD DE CHAGAS CRÓNICO, COLOMBIA, 2023

Clasificación de los casos notificados	No registros Chagas crónico	%
Confirmado por Laboratorio	1204	77,6
Descartados por laboratorio	111	7,2
Descartados por error de digitación	27	1,7
Probables	163	10,5
Repetidos y duplicados	47	3
Total	1552	100

Fuente: Sivigila INS 2023

La notificación de casos de enfermedad de Chagas crónico, desde el inicio de la vigilancia epidemiológica del evento, ha presentado un aumento progresivo por la intensificación de la captación de casos. Para el 2023 se registró una notificación 1204 casos de Chagas crónico confirmados por laboratorio con una variación porcentual del 224 % con respecto al año 2022, donde se presentaron 372 casos de Chagas crónico (Figura 4) (ANEXO 5).

FIGURA 4 TENDENCIA DE LA NOTIFICACIÓN DE CASOS DE CHAGAS CRÓNICO, COLOMBIA, 2012 A 2023



Fuente: Sivigila INS 2023

www.ins.gov.co

Con respecto al sexo de los casos de Chagas crónico, tenemos que, en el 2023 el 61,4 % (739/1204) de los casos fueron del sexo masculino, con una variación porcentual con tendencia al aumento del 182 % con respecto al 2022. El grupo de edad más afectado corresponde al grupo de las personas de 75 y más años, seguido por el grupo de edad de 60 a 64 años y en menor proporción el grupo de 1 a 4 años. El promedio y la moda fue de 54 años, mediana de 56 (σ =19 años; min 1- máx. 102 años).

En relación con el área de origen el 71,5 % (861/1204) reportaron pertenecer a centros poblados y zona rural dispersa, con una variación porcentual del 274 % con respecto al 2022. En cuanto al régimen de afiliación el 78,6 % (946/1204) de los casos pertenecen al régimen de afiliación subsidiado, con una variación al aumento de los casos con respecto a 2022 y el 18,9 % (227/1204) de los casos pertenecen el régimen contributivo con una variación porcentual con tendencia a la disminución del 15 % (Tabla 6).

TABLA 6 CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y DEMOGRÁFICAS DE LOS CASOS DE CHAGAS CRÓNICO, COLOMBIA, 2023

Variable	Categoría	Comportamiento de casos en 2023 (n=1204)		Comportamiento de casos en 2022 (n=372)		Variación porcentual de casos
		No	%	No	%	2023 a 2022
Sexo	Hombres	739	61,4	262	70,4	182%
	Mujeres	465	38,6	110	29,6	323%
Grupo de edad	Menores de 1 año	1	0,1	1	0,3	
	1 a 4 años	3	0,2	8	2,2	-63%
	5 a 9 años	8	0,7	5	1,3	60%
	10 a 14 años	18	1,5	13	3,5	38%
	15 a 19 años	23	1,9	20	5,4	15%
	20 a 24 años	39	3,2	23	6,2	70%
	25 a 29 años	55	4,6	27	7,3	104%
	30 a 34 años	61	5,1	42	11,3	45%
	35 a 39 años	82	6,8	50	13,4	64%
	40 a 44 años	72	6	35	9,4	106%
	45 a 49 años	100	8,3	42	11,3	138%
	50 a 54 años	108	9	40	10,8	170%
	55 a 59 años	112	9,3	24	6,5	367%

	60 a 64 años	125	10,4	15	4	733%
	65 a 69 años	115	9,6	16	4,3	619%
	70 a 74 años	115	9,6	5	1,3	2200%
	75 y más años	167	13,9	6	1,6	2683%
	Total	1204	100	372	100	224%
Área	Cabecera municipal	343	28,5	142	38	142%
	Centro poblado Rural disperso	861	71,5	230	62	274%
	Total	1204	100	372	100	224%
Tipo de aseguramiento	Subsidiado	946	78,6	229	61,6	313%
	Contributivo	227	18,9	267	71,8	-15%
	Especial y excepción	1	0,1	85	22,8	-99%
	No afiliado	7	0,6	11	3	-36%
	Indeterminado	10	0,8	7	1,9	43%
Permanencia étnica	Indígena	312	25,9	90	24,2	247%
	Afrocolombiano	2	0,2	1	0,3	100%
	Otro	889	73,8	280	75,3	218%
	Raizal	1	0,1	0	0	

Fuente: Sivigila INS 2022- 2023

Según la procedencia de los casos de Chagas crónico, las entidades territoriales con mayor proporción de casos confirmados son: Boyacá con el 26,83 % (323/1204) y una prevalencia de 0,06 casos por 100 habitantes en riesgo, seguido de Cundinamarca con el 22,34 % (269/1204), Santander con el 11,05 % (133/1204) y en menor proporción Guainía (Tabla 7) (ANEXO 6, ANEXO 7, ANEXO 9).

TABLA 7 CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS CRÓNICO POR ENTIDAD TERRITORIAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2022-2023

Departamento Distritos	Caso de Chagas crónico confirmados 2023	Prevalencia de casos por 100 habitantes 2023	Caso de Chagas crónico confirmados 2022	Prevalencia de casos por 100 habitantes 2022	Variación porcentual 2022 vs 2023	2023%	2022%
Arauca	124	0,11	47	0,04	164%	10,30	12,63
Bogotá	4	0,01	5	0,02	-20%	0,33	1,34
Boyacá	323	0,06	29	0,01	1014%	26,83	7,80
Casanare	110	0,08	96	0,07	15%	9,14	25,81
Cesar	119	0,03	67	0,02	78%	9,88	18,01
Cundinamarca	269	0,03	3	0,00	8867%	22,34	0,81
Guainía	8	0,03	0	0,00	0%	0,66	0,00
Norte de Santander	76	0,02	47	0,01	62%	6,31	12,63
Santander	133	0,03	58	0,01	129%	11,05	15,59
Total	1204	0,01	372	0,003	224%	100	100

Fuente: SiviGila INS 2022- 2023

Las entidades territoriales con la mayor proporción de casos crónicos confirmados en gestantes fueron Casanare con el 31,1 % (14/45), seguido de Santander y Arauca con el 11,1 % (5/45); departamentos en los que se desarrolla el plan de interrupción de la transmisión y la eliminación de la enfermedad de Chagas (1) (tabla 6). Así mismo, en 2023 se presentaron 304 casos de Chagas crónico en mujeres en edad fértil con una prevalencia de 0,01 casos por 100 mujeres en edad fértil (Tabla 8).

TABLA 8 CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS CRÓNICO Y PREVALENCIA EN GESTANTES POR ENTIDAD TERRITORIAL DE NOTIFICACIÓN, COLOMBIA, 2023

Región	Departamento	Casos Chagas crónico en gestantes 2022	Casos Chagas crónico en gestantes 2023	Prevalencia casos Chagas crónico por 100 gestantes en 2022	Prevalencia casos Chagas crónico por 100 gestantes en 2023	2023 % Chagas en gestantes	2022 % Chagas en gestantes
Orinoquia	Arauca	6	5	0,12	0,1	11,1	11,5
Caribe	Bolívar	0	2	0	0,02	4,4	0
Andina	Boyacá	1	2	0,02	0,05	4,4	1,9
Orinoquia	Casanare	12	14	0,18	0,22	31,1	23,1
Caribe	Cesar	6	4	0,03	0,02	8,9	11,5
Caribe	Córdoba	0	1	0	0,01	2,2	0
Andina	Cundinamarca	1	1	0,01	0,01	2,2	1,9
Caribe	La Guajira	0	3	0	0,02	6,7	0
Andina	Norte de Santander	3	4	0,01	0,02	8,9	5,8
Amazonia	Putumayo	3	1	0,07	0,02	2,2	5,8
Andina	Santander	17	5	0,06	0,02	11,1	32,7
Andina	Bogotá	0	3	0	0	6,7	0
	Total	52	45	0,02	0,01	100	100

Fuente: SiviGila INS 2022-2023

Para el 2023, el 26 % (312/1204) de los casos confirmados de Chagas crónico se presentaron en población priorizada (población indígena), con un aumento del 242 % con respecto al 2022 donde se registraron 90 casos en personas que se auto reconocen como indígenas. El 49,04 % de los casos pertenecían al grupo indígena U'wa, seguido del 31,09 % Wiwa y en menor proporción 0,32 % del grupo Zenú (Tabla 9).

TABLA 9 DISTRIBUCIÓN DE CASOS CRÓNICOS CONFIRMADOS SEGÚN PUEBLOS INDÍGENAS, COLOMBIA, 2023

Casos de Chagas crónico según grupo étnico	2023	%
U'wa	153	49,04
Wiwa	97	31,09
Hitnü	27	8,65
Arhuaco	22	7,05
Pijao	5	1,6
Kogui	3	0,96
Embera Chami	1	0,32
Guahibo	1	0,32
Sikuani	1	0,32
Wayuu	1	0,32
Zenú	1	0,32
Total	312	100

Fuente: Sivigila INS 2023

Con respecto a la procedencia de los casos de Chagas crónico confirmados según pertenencia étnica indígena se estimó que están enfermedad tiene una prevalencia de 0,01 por cada 100 personas considerando una población a riesgo de 2 459 138 habitantes (Tabla 10).

TABLA 10 DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CHAGAS CRÓNICO CONFIRMADOS SEGÚN PERTENENCIA ÉTNICA INDÍGENA, COLOMBIA, 2023

Departamentos	Frecuencia de casos 2022	% casos Chagas indígenas 2022	Frecuencia de casos 2023	% casos Chagas indígenas 2023
Cesar	65	72,22	115	43,45
Guajira	0	0,00	7	18,78
Boyacá	12	13,33	150	16,89
Arauca	1	1,11	32	14,44
Norte Santander	5	5,55	1	3,15
Tolima	3	3,33	5	1,19
Putumayo	1	1,11	0	0,35
Guaviare	0	0,00	0	0,28
Casanare	1	1,11	0	0,21
Caldas	0	0,00	2	0,14

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Guainía	0	0,00	0	0,14
Huila	0	0,00	0	0,14
Santander	0	0,00	0	0,14
Vaupés	1	1,11	0	0,14
Vichada	0	0,00	0	0,14
Antioquia	0	0,00	0	0,07
Choco	1	1,11	0	0,07
Córdoba	0	0,00	0	0,07
Cundinamarca	0	0,00	0	0,07
Magdalena	0	0,00	0	0,07
Meta	0	0,00	0	0,07
Total	90	100	312	100

Fuente: SiviGila INS 2023

El monitoreo de indicadores de vigilancia de la enfermedad de Chagas cuenta con indicadores de proporción de casos agudos con pruebas parasitológicas. Se identificó que en el 2023 el 100 % de los casos de Chagas agudo registraron pruebas parasitológicas de acuerdo con el algoritmo diagnóstico, similar a lo registrado en 2022. Así mismo, el indicador de proporción de estudios de foco realizados ante los casos de Chagas agudo fue del 100 % (ANEXO 8).

4. Discusión

A cierre de 2023, Colombia registró 37 casos de enfermedad de Chagas agudo. Se estima que este padecimiento afecta a ocho millones de personas en las áreas tropicales, permaneciendo como un problema de salud pública y genera una carga económica considerable debido al tratamiento integral especializado requerido por sus complicaciones cardiovasculares (7).

El 54 % (20/37) de los casos de Chagas agudo notificados en 2023 fueron de transmisión oral mientras que el 38 % (14/37) registraron vía de transmisión vectorial. Al picar el insecto defeca sobre la piel del huésped, liberando formas infectantes que pueden entrar por el rasgado de la piel, a través del orificio de la picadura, por heridas preexistentes en la piel, al frotarse contra mucosas como la conjuntival o nasal del mismo huésped, o al ser ingeridas (15,16). La investigación de un caso de Chagas agudo de transmisión vectorial puede asociarse con la presencia de vectores triatominos del género *Rhodnius prolixus*, que prosperan en áreas con palmeras, facilitando su proliferación y siendo frecuentemente encontrados en viviendas urbanas y periurbanas. Otras especies vectoras de *T. cruzi* incluyen *Triatoma dimidiata*, *Triatoma maculata*, *Triatoma venosa* y *Panstrongylus geniculatus* (15) que pueden estar involucradas, dado que todos los estadios son vulnerables a la infección por *T. cruzi* (16).

Así mismo, en el 70% de los casos, la enfermedad puede transcurrir sin signos ni síntomas clínicos a lo largo de toda la vida. Sin embargo, en el 30 % restante, puede provocar daños irreversibles en el corazón, el sistema nervioso y digestivo. En los casos confirmados de enfermedad de Chagas agudo, los síntomas más comunes han sido fiebre, dificultad para respirar, edema facial, edema en las

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

extremidades inferiores, insuficiencia cardíaca y derrame pericárdico, sólo en dos casos se identificó signo de Rogmaña y chagoma. Cuando se presenta un brote de Chagas agudo es posible que esté relacionado con el consumo de la carne de animales silvestres (especies de mamíferos portadores considerados reservorios); como zarigüeyas, ratones y armadillos, esto se considera una práctica cultural en algunas regiones del país (6,15).

La zarigüeya es un mamífero silvestre que suele residir en áreas urbanas y peri-urbanas, actúa como un vector al liberar formas metacíclicas del parásito en su orina, lo cual puede contaminar los alimentos. Esto constituye un factor de riesgo para la transmisión de Chagas agudo (16). Igualmente, la transmisión oral del parásito puede producirse al consumir heces de triatominos infectados, al contaminar utensilios de cocina durante la preparación de alimentos, o al tratar con cadáveres de mamíferos infectados. La aparición de dos o más casos agudos confirmados con cuadro clínico severo, en ausencia de triatominos en el hogar o en las cercanías durante la inspección sanitaria, sugiere un brote de Chagas de transmisión oral (15).

La transmisión de *T. cruzi* puede ocurrir a través de hemotransfusiones y trasplantes de órganos. Para 2023 en Colombia no se documentaron casos vinculados a hemotransfusiones, esto refleja buenas prácticas de calidad en la administración de sangre segura, ya que a todos los componentes se les realizan tamizajes de control. En el ámbito nacional, se han desarrollado varias estrategias para detectar la enfermedad de Chagas, debido a que desde 1995 se implementó un tamizaje obligatorio para esta enfermedad en todas las unidades transfusionales de bancos de sangre a nivel nacional (16,17,18). Por lo tanto, asegurar la calidad de la sangre mediante la identificación de marcadores de infección a través del diagnóstico de laboratorio es fundamental (18,19,20).

En relación con las reactivaciones en pacientes previamente trasplantados, en 2023 se presentaron tres casos de reactivación de Chagas crónico en pacientes con antecedente de trasplante de órgano. La reactivación después del trasplante puede ocurrir dependiendo del nivel de inmunosupresión al que se somete el paciente. Este tipo de infección a menudo se manifiesta con síntomas clínicos inusuales, aunque el parásito generalmente se puede detectar con métodos directos (17,21,22).

En las Américas se ha calculado que la tasa de transmisión congénita varía de 2 a 8 % (23,24). En Colombia entre 2017 y 2022, se ha observado un aumento en la identificación de casos probables de transmisión congénita de la enfermedad de Chagas; no obstante, debido al extenso periodo requerido para confirmar el diagnóstico no ha sido determinada con precisión la tasa exacta. Es importante resaltar que se detectó un caso confirmado de transmisión congénita en 2023 de procedencia Cubará en Boyacá, un municipio donde su población es indígena estimándose una tasa de incidencia de 0,08 casos por 1000 nacidos vivos.

En Colombia la tasa fue de 0,01 / 1000 nacidos vivos, inferior a la reportada en Bolivia donde se estima entre el 5 al 6%, en Argentina en 2020 se calculó en 2,6% y en Brasil entre el 1 y el 5% (35, 36). La transmisión congénita de la enfermedad de Chagas constituye un reto para el control hacia la eliminación, ya que afecta tanto a los países endémicos de Latinoamérica como a naciones no

endémicas en otros continentes, donde mujeres en edad fértil infectadas con *Trypanosoma cruzi* (T. cruzi) pueden ser migrantes. La atención integral de la enfermedad implica no solo la detección temprana y el tratamiento de los recién nacidos o lactantes, sino también la superación de nuevos retos en la atención médica y en la orientación para las mujeres infectadas (32). Las dificultades incluyen problemas con la identificación del responsable del seguimiento, el rol del asegurador, la falta de información sobre el seguimiento y el uso de algoritmos diagnósticos (37).

Es necesario el seguimiento de estos casos por el riesgo de alteraciones clínicas y complicaciones como miocarditis, meningoencefalitis, mega síndromes gastrointestinales, anasarca y neumonitis. Además, un 5 % de los afectados presentan problemas del sistema nervioso central y miocárdicos (25). Se considera que la transmisión congénita es la forma de infección más prevalente de T. cruzi, especialmente cuando la transmisión vectorial está controlada (26).

De acuerdo con la distribución de triatomíneos en los departamentos endémicos de la enfermedad, los departamentos más afectados para la enfermedad de Chagas y donde actualmente se desarrolla la estrategia de intensificación de acciones son: Arauca, Casanare, Boyacá, Cesar, Cundinamarca, Magdalena, Santander, Norte de Santander, Tolima, Huila y Meta (28). En estas regiones endémicas en Colombia se han registrado reservorios infectados con T. cruzi en los estudios de foco, esta información podría ser la clave en la conexión entre los ciclos selváticos, domiciliarios del T. cruzi, sin embargo, existen casos que se han presentado por la intrusión del vector en las viviendas. En contraste con esto, se han identificado tripanosomas en animales salvajes en el macizo central (16).

En el estudio de foco de la enfermedad de Chagas agudo se reconocen diversos factores socioculturales, políticos, biológicos, ambientales y sanitarios que contribuyen a la presencia de la enfermedad (29,30). Sumado a ello, el diagnóstico de Chagas agudo es un desafío para los clínicos, ya que puede presentarse con síntomas no específicos o un cuadro clínico que dificulta su diagnóstico y tratamiento oportuno. Es vital diagnosticar la infección por T. cruzi en su fase aguda para prevenir problemas futuros, y por ello, es importante establecer, conocer y comunicar las rutas de atención, especialmente en zonas endémicas o para pacientes que vienen de estas regiones (31).

Los casos de Chagas crónico en 2023 fueron 1 204 casos, mientras que para 2022 se presentaron 372 casos, lo anterior se relaciona con las actividades intensificadas del plan de interrupción en Colombia. La prevalencia general fue menor al 1 % (0,01 casos por 100 personas en riesgo), inferior a lo registrado para Brasil en 2023 que fue del 3,6% y 5 460 casos de Chagas crónico (14,32).

En 2023, se ha observado un aumento en la notificación de los casos de Chagas crónico confirmado en mujeres embarazadas, debido a una mayor captación y detección durante los tamizajes en las zonas endémicas, con una prevalencia menor al 1 %, inferior a lo reportado en Bolivia donde se estima una prevalencia del 16,3 % (14). En las áreas endémicas de la enfermedad, se estima que dos millones de mujeres tienen serología positiva para el parásito T. cruzi, convirtiéndose en potenciales transmisoras de Chagas congénito con un riesgo promedio del 5 % de infectar a sus recién nacidos. Estos factores que condicionan la enfermedad incluyen la exposición al vector, la falta de acceso al sistema de salud

por estigma social, las condiciones sanitarias deficientes y la vida en viviendas construidas con adobe, paja, barro o caña (15,16). Se busca la intervención de las autoridades locales para implementar proyectos de mejora en la vivienda para disminuir el riesgo (30).

Así mismo, en Colombia, las mujeres en edad fértil son una de las poblaciones prioritarias para la notificación de Chagas crónico. En Colombia para el 2023, se presentaron 304 casos de Chagas crónico en mujeres en edad fértil y la prevalencia fue de 0,01 casos por cada 100 mujeres en edad fértil. Al comparar con Brasil el número restante de mujeres en edad fértil infectadas por *T. cruzi* sería de 480 000 en 2021 (32). Es esencial asegurar el seguimiento de estas mujeres y de las gestantes a nivel nacional para evitar la progresión de la enfermedad a una fase crónica y reducir la incidencia de casos. Además, se deben reforzar las estrategias de prevención y establecer vigilancia para los familiares de mujeres gestantes seropositivas y sus neonatos confirmados, dado que la transmisión congénita puede afectar a todos los hijos y es posible que los hijos mayores no hayan sido diagnosticados (33).

En 2023, la población indígena, identificada como prioritaria debido a la alta prevalencia de Chagas crónico, reportó 312 casos de la enfermedad una prevalencia de 0,01 casos por cada 100 indígenas en riesgo. Este total representa un aumento del 71 % en comparación con los 90 casos registrados en 2022. Se estima que en Bolivia la prevalencia en población indígena es mayor al 50 % (34).

Los gobiernos y organismos internacionales han desarrollado iniciativas que han permitido disminuir la morbilidad de Chagas agudo y eliminar el vector en las viviendas en zonas endémicas, donde las estructuras y materiales son un factor de riesgo: la paja o palma facilitan la presencia de los vectores (8). Se continúan realizando esfuerzos intensificados para detectar, diagnosticar y tratar casos de Chagas, así como para el seguimiento de casos de transmisión congénita y el tratamiento integral de pacientes con Chagas agudo y crónico. El país también ha lanzado estrategias para eliminar enfermedades desatendidas por el impacto que genera la enfermedad de Chagas como problema de salud pública (17). Un propósito prioritario en esta materia consiste en la intensificación de las intervenciones para el tamizaje de las mujeres en edad fértil, menores de edad, y gestantes (13).

De acuerdo con los indicadores de vigilancia para el evento Chagas, se ha implementado el algoritmo diagnóstico en los casos de Chagas agudo y los estudios de foco; sin embargo, se identifican falencias en relación con el seguimiento en el nacimiento de los hijos de madres positivas para Chagas y en algunas gestantes que contaron con una sola prueba para la confirmación de la enfermedad de Chagas crónico. Aunque las barreras para el diagnóstico han disminuido es posible que el inconveniente actual sea el desconocimiento del algoritmo diagnóstico y la contratación de las aseguradoras (22,38).

Es crucial proporcionar una atención integral sin barreras para los pacientes diagnosticados con la enfermedad de Chagas, ya que muchos se encuentran en áreas remotas con dificultades económicas, de transporte y de acceso a servicios de salud. Se ha estimado que los pacientes deben acudir a hospitales de referencia especializados, lo que incrementa sus gastos adicionales (39). Un diagnóstico

y tratamiento temprano de la enfermedad de Chagas tiene un impacto significativo en el manejo de la enfermedad y en la calidad de vida de los pacientes y sus familias (40). Las investigaciones han demostrado que el tratamiento para mujeres en edad fértil es eficaz en la prevención del Chagas congénito, con una tasa de detección superior al 90 % tanto para mujeres embarazadas como para recién nacidos de madres seropositivas. Además, se asegura una cobertura de tratamiento de al menos el 90 % para las madres seropositivas. Es crucial que los niños infectados reciban tratamiento inmediatamente después de confirmar su infección (40, 41). Así mismo, es fundamental capacitar a los profesionales de la salud para que puedan identificar factores de riesgo modificables y orientar las intervenciones (42).

En 2023, se registraron tres casos de mortalidad por Chagas agudo. En el análisis de estos casos, se identificaron determinantes relacionados con conocimientos, actitudes y prácticas en salud. Un estudio en Colombia reveló que, aunque existe una actitud positiva hacia la prevención de la infección por Chagas, el conocimiento sobre la enfermedad es limitado, lo que se traduce en prácticas inadecuadas para su manejo; por lo tanto, es crucial implementar acciones educativas para fortalecer los conocimientos y la adherencia a las GPC respecto a esta enfermedad (43,44).

Para finalizar, se considera relevante plantear que las principales limitaciones para el análisis de los datos y la subsiguiente realización de este informe, consistieron en falencias en la calidad de los datos por incompletitud de los resultados de laboratorio de neonatos expuestos, así como limitaciones en el seguimiento de los casos sospechosos de Chagas agudo en los hijos de madres seropositivas ya que estos datos no están registrados en la ficha de datos complementarios ni en la sección de laboratorio (Sivigila).

5. Conclusiones

- En Colombia en 2023 se aumentó en 10 % la notificación de los casos de Chagas agudo. La vía de transmisión más frecuente fue oral en el 54 % (20/37), seguida del 38 % (14/37) por la transmisión vectorial, siendo los más afectados la población masculina, del régimen de afiliación subsidiado procedentes de áreas endémicas de transmisión de Chagas agudo: Arauca, Boyacá, Casanare, Santander, Sucre y Cesar, este último departamento fue identificado como escenario de transmisión en 2021.
- Se confirmó por laboratorio un caso de transmisión congénita procedente del municipio de Cubará-Boyacá. Continúan en seguimiento 45 menores para determinar transmisión o no congénita de Chagas.
- Existe riesgo de reactivación de casos de Chagas en personas con antecedente de trasplante de órgano previo y antecedente personal de Chagas crónico, esto se afirma con base en los tres casos identificados de reactivación de Chagas crónico procedentes de Arauca, Boyacá y Santander.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

- La notificación de los casos de Chagas crónico se aumentaron en la notificación con una variación porcentual del 223 % con respecto al año anterior y fueron notificados por los departamentos de: Casanare, Arauca, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Norte de Santander, Santander, Meta y Vichada, que realizan actividades en el marco del plan de interrupción de *Rhodnius prolixus* intradomicilio.
- Los grupos de edad más afectados por Chagas crónico en 2023 fueron el de 75 y más años con 13,9 % y el de 60 a 64 años con el 10,4% de los casos.
- En los tres casos de mortalidad atribuible a Chagas agudo, según el grupo de Unidad de análisis de casos especiales (UAES), los principales determinantes sociales de la salud identificados en las muertes confirmadas de Chagas agudo fue conocimientos, actitudes y prácticas en salud y los principales problemas en los servicios de salud fueron relacionados con la prestación de servicios individuales.

6. Recomendaciones

- Fortalecer las asistencias técnicas conjuntas con el grupo de parasitología, el programa de endemo-epidémicas del Ministerio de Salud con el fin de realizar un abordaje integral para generar capacidades técnicas en los territorios.
- Generar estrategias con los departamentos, y distritos con el fin de mejorar la calidad del dato relacionadas con la procedencia de los casos especialmente por el registro de zonas de no riesgo para la enfermedad de Chagas.
- Continuar con la articulación con la red de trasplante del Instituto Nacional de Salud, programa de endemo-epidémicas del MSPS con el fin de identificar los usuarios trasplantados para seguimiento y aplicación del lineamiento de atención clínico para estos pacientes.
- Reunir esfuerzos para lograr articulación de las empresas de planes de Beneficios en Salud (EAPB) las entidades territoriales, programa de salud sexual y reproductiva, instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), y el laboratorio departamentales de salud pública (LDSP) para el seguimiento de los casos en estudio de Chagas congénito (hijo de madre positiva) con el fin establecer si hay transmisión y dar cumplimiento de metas de eliminación de acuerdo con lo establecido en el Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) vigente.
- Reforzar la aplicación del algoritmo diagnóstico de los casos de Chagas agudo y crónico; así como el diagnóstico oportuno de la enfermedad de Chagas gestacional y seguimiento en

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

mujeres de edad fértil para el respectivo abordaje del binomio madre-hijo según algoritmo y GPC vigentes.

- Es necesario fortalecer el registro de las pruebas de seguimiento en la pestaña de resultados de laboratorio del SIVIIGLA a los casos probables de Chagas en estudio para transmisión congénita.
- Establecer desde grupo funcional del nivel territorial la priorización del tema de Chagas para generar estrategias de prevención de Chagas.
- Continuar con las acciones de articulación entre la vigilancia del evento, programa, entomología, laboratorio e UPGD en el marco del desarrollo del plan de interrupción de la transmisión vectorial domiciliaria en los departamentos priorizados.
- Fortalecer las acciones de la estrategia de la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil ETMI Plus en todo el territorio.
- Promover la implementación y aplicación de las actividades de vigilancia basada en comunidad (VBC) para el evento Chagas (síndrome febril prolongado).

7. Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Guía metodológica para evaluaciones externas de la interrupción de la transmisión y la eliminación de la enfermedad de Chagas como problema de salud pública. Washington, D.C.: OPS; 2023. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275327494>.
2. Organización Mundial de Salud. Datos y cifras enfermedad de Chagas. Ginebra, D.C.; 2024. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/Chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/Chagas-disease-(american-trypanosomiasis)).
3. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad de Chagas. Washington, D.C.; 2024. [Consultado: 09 jun 2024] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-Chagas>
4. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad de Chagas, noticias. Washington, D.C.; 2023. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/13-4-2023-menos-10-personas-con-Chagas-han-sido-diagnosticadas>
5. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad de Chagas. Washington, D.C.; 2024. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-Chagas#:~:text=La%20enfermedad%20de%20Chagas%20es%20end%C3%A9mica%20en%2021%20pa%C3%ADses%20de,se%20infectan%20durante%20la%20gestaci%C3%B3n>
6. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Chagas. versión 4. [Internet] 2022. <https://doi.org/10.33610/infoeventos.58>

7. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas. Washington, D.C.: OPS; 2018. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49653>
8. Botero, David, Restrepo, Marcos, Parasitosis humanas, Sexta edición. Corporación para investigaciones Biológicas CIB, Tripanosomiasis; 2019. p. 275-315.
9. Marchiol AR, Herazo R, Flórez Sánchez CF, Ayala Sotelo MS, Segura ML, Cortés Cortés LJ y Caicedo Díaz RA. Evaluación del cambio del algoritmo de diagnóstico serológico para la enfermedad de Chagas en Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2023;47:e141. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.141>
10. Correa Modesto L, Moraes de Aviz AS, Coelho Amaral VA, Da Costa Lobo W, Do Carmo da Silva Y, Moraes de Moraes T. Os Desafios para o controle da Doença de Chagas na Atenção Primária à Saúde. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]. 26º de julho de 2023 [consultado 19 Jul de 2024];5(3):1321-46. Disponible en: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/337>
11. Dias JCP, Ramos Jr. AN, Gontijo ED, Luquetti A, Shikanai- Yasuda MA, Coura JR, et al. 2 nd Brazilian Consensus on Chagas Disease, 2015. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2016;49(December):3–60. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00386822016000700003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Grupo Unidad de Análisis de Casos Especiales. Manual para la realización de unidades de análisis de eventos de interés en salud pública priorizados. Actualización 2024. Fecha de consulta 31 may 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-unidad-de-analisis-2024.pdf>
13. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de eliminación de las enfermedades transmisibles. Washington, D.C.: OPS; 2019. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/iniciativa-eliminacion>
14. Laporta GZ, Lima MM, Maia da Costa V, Lima Neto MM, Palmeira SL, Rodovalho SR. et al. Estimativa de prevalência de doença de Chagas crônica nos municípios brasileiros. Rev Panam Salud Publica. 2024;48:e28. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.28> Disponible: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59392>
15. Urbano P, Hernandez C, Velasquez-Ortiz N, Ballesteros N, Paez-Triana L, Vega L, et al. (2024) Transmission ecology of Trypanosoma cruzi by Rhodnius prolixus (Reduviidae: Triatominae) infesting palm-tree species in the Colombian Orinoco, indicates risks to human populations. PLoS Negl Trop Dis 18(2): e0011981. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011981>
16. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social (2010). Guía protocolo para la vigilancia en salud pública de Chagas. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%BAblica/Ola%20invernal/Protocolo%20Chagas.pdf>
17. Colombia. Instituto Nacional de salud. Red Nacional de Laboratorio Red de Trasplantes. Lineamientos para el seguimiento de la enfermedad de Chagas en pacientes con trasplante de corazón y antecedentes de enfermedad Chagasica, Disponible en:

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamiento-recomendaciones-seguimiento-ech-tx-corazon.pdf>

18. Colombia. Instituto Nacional de salud Red Nacional de Laboratorio. Lineamiento nacional de seguimiento a población multitransfundida Grupo Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamiento-seguimiento-pacientes-multitransfundidos.pdf>
19. Fontenele LM, Almeida NRM, Carvalho BRS, Silva Neto EBD, Teixeira BDS, Lopes JM. Effects of Immunosuppression in Heart Transplant Patients Due to Chagas Disease. Arq Bras Cardiol. 2024 May 20;121(4):e20230798. Portuguese, English. doi: 10.36660/abc.20230798. PMID: 38775615; PMCID: PMC11081063.
20. Marchiol, A., Galvão, D., Herazo, R., Vera MJ. (2022)., La ruta de atención para Chagas y su necesidad de implementación prioritaria (Policy brief).
21. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La enfermedad de Chagas en las Américas: análisis de la situación actual y revisión estratégica de la agenda regional. Informe final, 14-16 de marzo del 2023, Medellín (Colombia).
22. Instituto Nacional de salud Red Nacional de Laboratorio. Guía para la vigilancia por el laboratorio del *Trypanosoma cruzi* (enfermedad de Chagas). Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Paginas/InformacionLaboratorio.aspx>
23. Organización Panamericana de la Salud (OPS) Hoja informativa Chagas. 2022 [internet] 2022 Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-Chagas-america-para-trabajadores-salud-publica>
24. Organización Panamericana de la Salud. ETMI Plus. Marco para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas. Washington, D.C.: OPS; 2017. EMTCT Plus. Framework for elimination of mother-to-child transmission of HIV, Syphilis, Hepatitis B, and Chagas. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/emtct-plus-framework-elimination-mother-child-transmission-hiv-syphilis-hepatitis-b-and>
25. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones para la elaboración de perfiles de situación de enfermedades transmisibles en el marco de los progresos hacia su eliminación en la Región de las Américas. Washington, DC: OPS; 2023. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275326596>.
26. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Marco genérico para el Control, la Eliminación y la Erradicación de las Enfermedades infecciosas desatendidas, 2016 WHO/HTM/NTD/2016.6 Fecha consulta: 09 jun 2024 Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/205080>
27. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Rincón-Acevedo CY. Informe de evento Chagas, 2023;1–19.
28. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud, 2024. Elimination and eradication of neglected tropical diseases., 2016 WHO/HTM/NTD/2016 Marco genérico para el control, la eliminación y la erradicación de las enfermedades infecciosas desatendidas OPS/CDE/VT/23-0002

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



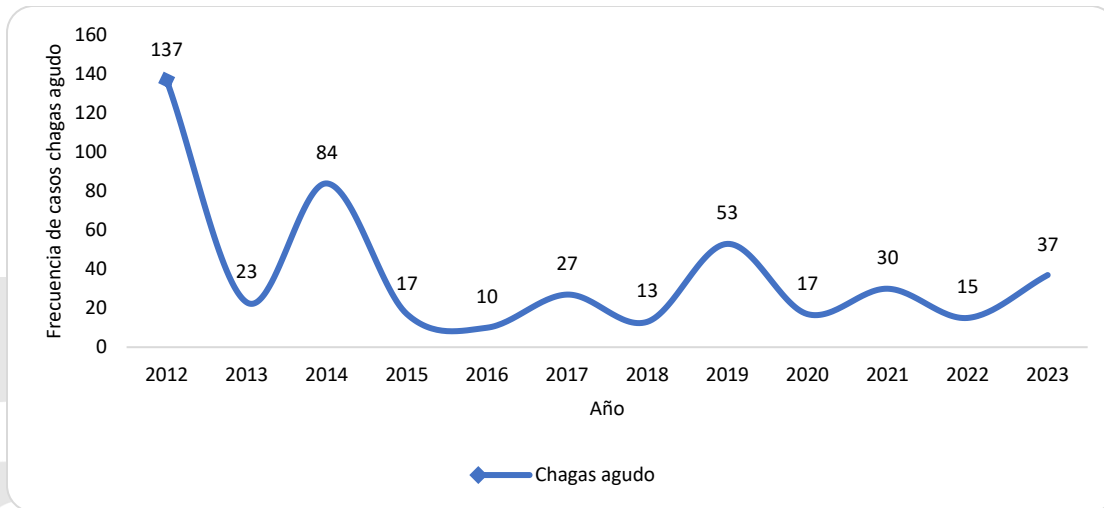
contactenos@ins.gov.co

29. Organización Panamericana de la Salud. Control, interrupción de la transmisión y eliminación de la enfermedad de Chagas como problema de salud pública. Guía de evaluación, verificación y validación. Washington, D.C.: OPS; 2019. Fecha consulta: 09 jun 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51648>
30. Holguin Barrera ML, García Agudelo L, Mendoza Cacaes MA, Vargas Rodríguez L. Caracterización de la enfermedad de Chagas aguda en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional de la Orinoquía entre 2015 y 2020. *Pediatría*. [Internet]. 2023 Fecha consulta: 09 jun 2024 ;56(3): e425. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/>
31. Torres-Martínez, Dayana Sofía; Quimbaya-Ramírez, John Jaime; Monroy-Díaz, Ángela Liliana. Diagnóstico de la Enfermedad de Chagas congénito: Aspectos relevantes. *Revista Médica de Risaralda*, 2023, vol. 29, no 1, p. 127-146.
32. Francisco-González, Laura, et al. Seroprevalence and vertical transmission of Chagas disease in a cohort of Latin-American pregnant women in a tertiary hospital in Madrid. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 2018, vol. 88, no 3, p. 122-126.
33. Cucunubá ZM, Valencia CA, Puerta CJ, Sosa S, Torrico F, Cortés JA, et al. Primer consenso colombiano sobre Chagas congénito y orientación clínica a mujeres en edad fértil con diagnóstico de Chagas. *Infectio*. 2014;50-65. DOI: 10.1016/j.infect.2013.12.001
34. Ministerio da saude. Boletim epidemiológico. Análise descritiva: um ano de implementação da notificação de doença de Chagas crônica no Brasil. Volume 55 16 abr. 2024 Volume 54 10 Jan. 2023
35. Albarracin-Veizaga H, Rojas-Cortez M, Balanza E, Bozo R, Lima L, Alavi Y, et al. High prevalence of Trypanosoma cruzi infection in indigenous communities in Bolivia. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 1999 Jul-Aug;94(4):535-8. doi: 10.1590/S0074-02761999000400021.
36. Carlier Y, Altcheh J, Angheben A, Freilij H, Luquetti AO, Schijman AG, et al. (2019) Enfermedad de Chagas congénita: recomendaciones actualizadas para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de recién nacidos y hermanos, niñas, mujeres en edad fértil y embarazadas. *PLoS Negl Trop Dis* 13(10): e0007694. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007694>
37. Marchiol AR, Herazo R, Flórez Sánchez CF, Ayala Sotelo MS, Segura ML, Cortés Cortés LJ y Caicedo Díaz RA. Evaluación del cambio del algoritmo de diagnóstico serológico para la enfermedad de Chagas en Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e141. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.141>
38. Moscatelli G, Moroni S, Ramírez JC, Warszatska B, Fernanda L, González N, et al. (2024) Eficacia del tratamiento de corta duración para la prevención de la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas: un estudio de cohorte retrospectivo. *PLoS Negl Trop Dis* 18(1): e0011895. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011895>
39. Vera-Giler GV, Rojas-Vera LA, Alcocer-Díaz S. Diagnóstico de laboratorio de enfermedades de transmisión transfusional en donantes de sangre. *MQRInvestigar* [Internet]. 26 de enero de 2023 [citado 15 de junio de 2024];7(1):975-94. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/200>

40. Fontenele LM, Almeida NRM, Carvalho BRS, Silva Neto EBD, Teixeira BDS, Lopes JM. Effects of Immunosuppression in Heart Transplant Patients Due to Chagas Disease. *Arq Bras Cardiol.* 2024 May 20;121(4): e20230798. Portuguese, English. doi: 10.36660/abc.20230798. PMID: 38775615; PMCID: PMC11081063.
41. Marchiol, A., Galvão, D., Herazo, R., Vera MJ. (2022)., La ruta de atención para Chagas y su necesidad de implementación prioritaria (Policy brief).
42. Mario J. Olivera, Claudia Yaneth Rincón Acevedo, Antonio José Olivera, Sergio Mendez-Cardona, Mauricio Javier Vera Soto, Addressing Chagas disease from a One Health perspective: risk factors, lessons learned and prevention of oral transmission outbreaks in Colombia, *Science in One Health*, Volume 3, 2024, 100066, ISSN 2949-7043, <https://doi.org/10.1016/j.soh.2024.100066>.
43. Cano-Rodríguez Leidy Constanza, Orjuela-Vargas Julie Liliana, Monroy-Díaz Ángela Liliana. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la enfermedad de Chagas en Aguazul Casanare. *Univ. Salud* [Internet]. 2021 mayo [citado 2024 Jun 06] ;23(2): 144-150. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000200144&lng=es. Epub 01-Mayo-2021. <https://doi.org/10.22267/rus.212302.226>.
44. Rojas JD, Pereira M, Martínez B, Gómez JC, Cuervo SI. Reactivación de la enfermedad de Chagas después de trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos. Reporte de caso y revisión de la literatura. *Biomédica.* 2022;42:224-33 <https://doi.org/10.7705/biomedica.6288>

8. Anexos

ANEXO 1 TENDENCIA DE CASOS DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2012 A 2023



Fuente: Sivigila INS 2012-2023

ANEXO 2 VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS CASOS DE CHAGAS AGUDO VS CHAGAS CRÓNICO, COLOMBIA, 2012 A 2023

Año	Chagas agudo	Variación porcentual de los casos de chagas agudo 2012 vs 2023	Chagas crónico	Variación porcentual de los casos de chagas crónico 2012 vs 2023
2012	133	-82% ↓	653	-11% ↓
2013	24	258% ↑	584	-4% ↓
2014	86	-81% ↓	563	-8% ↓
2015	16	-31% ↓	520	-11% ↓
2016	11	127% ↑	463	-41% ↓
2017	25	-56% ↓	274	42% ↑
2018	11	364% ↑	390	-46% ↓
2019	51	-67% ↓	209	-53% ↓
2020	17	53% ↑	98	405% ↑
2021	26	-42% ↓	495	-25% ↓
2022	15	147% ↑	372	224% ↑
2023	37		1204	

Fuente: Sivigila INS 2012-2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



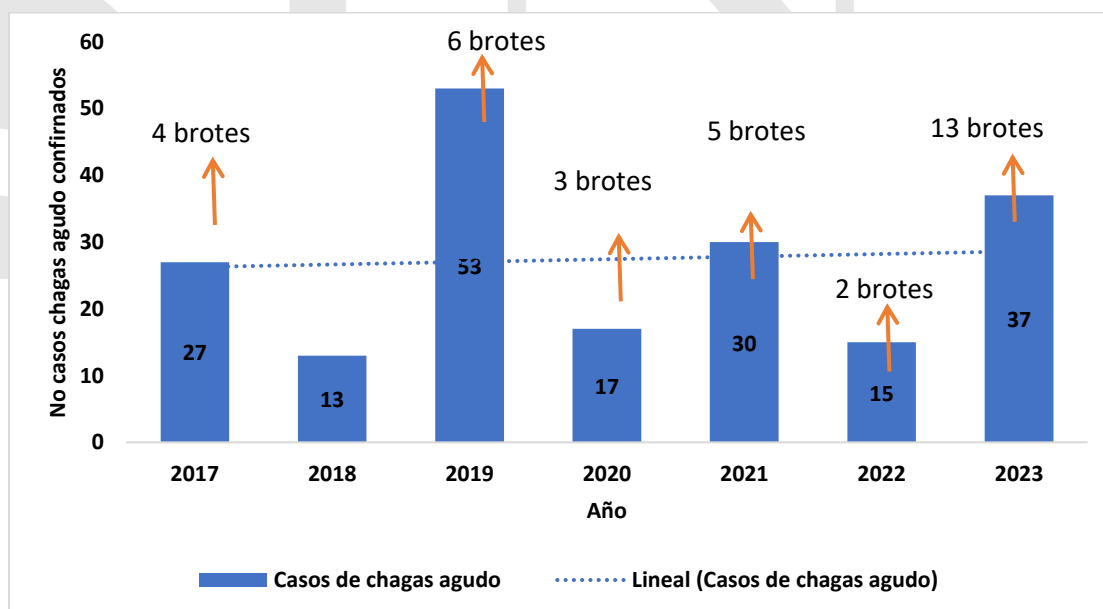
Instituto Nacional de Salud de Colombia

ANEXO 3 VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS CASOS DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2022 VS 2023

Departamento Distritos	Caso de Chagas agudo confirmados 2023	Incidencia de casos por 100 000 habitantes 2023	Caso de Chagas agudo confirmados 2022	Incidencia de casos por 100 000 habitantes 2022	Variación porcentual 2022 vs 2023
Antioquia	1	0,07	0	0,00	0%
Arauca	1	0,89	1	0,91	0%
Bolívar	1	0,21	0	0,00	0%
Boyacá	2	0,39	0	0,00	0%
Casanare	7	5,39	4	3,10	↑ 75%
Cesar	17	4,92	0	0,00	0%
Meta	5	1,84	0	0,00	0%
Norte de Santander	0	0,00	3	0,86	↓ -100%
Santander	2	0,38	6	1,13	↓ -67%
Sucre	1	0,26	1	0,27	0%
Total	37	0,30	15	0,12	↑ 153%

Fuente: Sivigila INS 2022-2023

ANEXO 4 TENDENCIA DE BROTES Y CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2017 A 2023



Fuente: Sivigila INS 2017-2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia

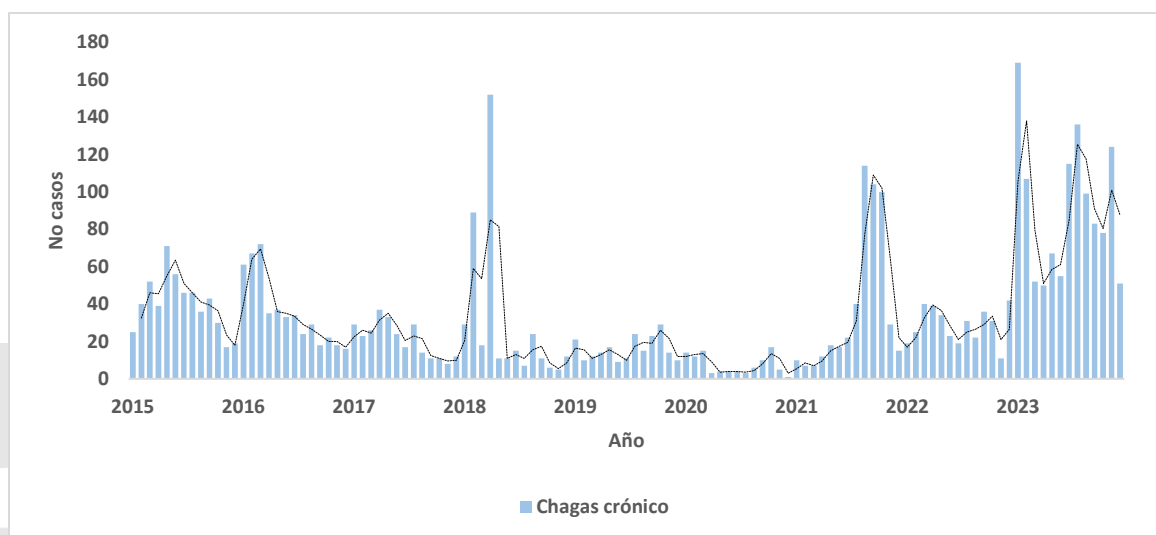


PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



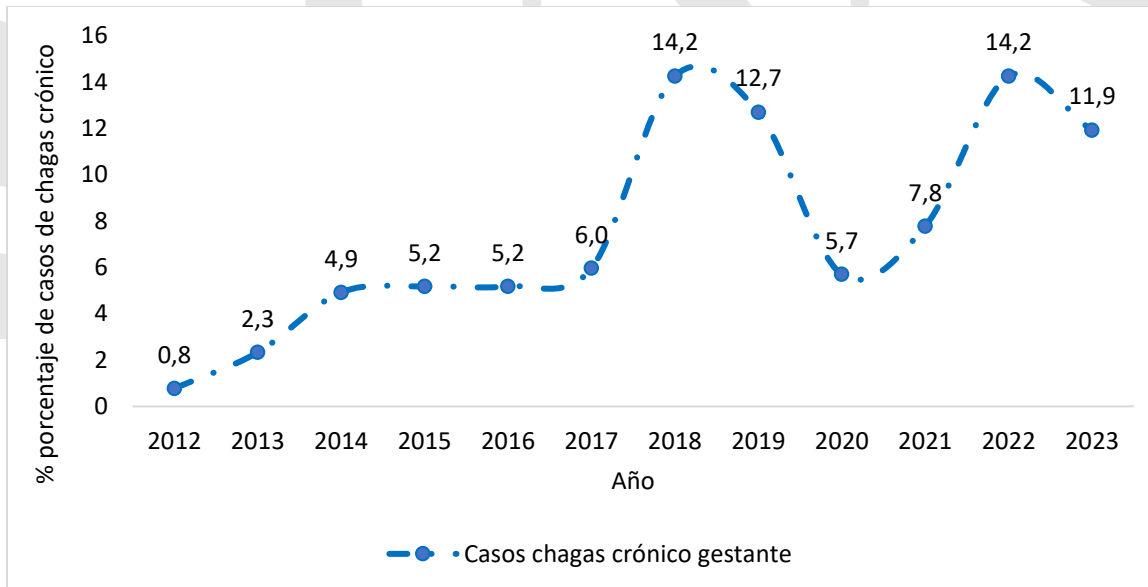
contactenos@ins.gov.co

ANEXO 5 TENDENCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS CRÓNICO, COLOMBIA, 2015 A 2023



Fuente: Sivigila INS 2015-2023

ANEXO 6 PORCENTAJE DE CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS CRÓNICO EN GESTANTES, COLOMBIA, 2012 A 2023



Fuente: Sivigila INS 2012-2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

ANEXO 7 PREVALENCIA DE CASOS CONFIRMADOS DE CHAGAS CRÓNICO EN GESTANTES, COLOMBIA, 2022 A 2023

Región	Departamento	Prevalencia casos Chagas crónico en gestantes en 2022	Prevalencia casos Chagas crónico en gestantes en 2023
Orinoquia	Casanare	0,18	0,22
Orinoquia	Arauca	0,12	0,10
Andina	Boyacá	0,02	0,05
Amazonia	Putumayo	0,07	0,02
Andina	Norte de Santander	0,01	0,02
Andina	Santander	0,06	0,02
Caribe	La Guajira	0,00	0,02
Caribe	Bolívar	0,00	0,02
Caribe	Cesar	0,03	0,02
Andina	Cundinamarca	0,01	0,01
Caribe	Córdoba	0,00	0,01
Total		0,02	0,01

Fuente: Sivigila INS 2022- 2023

ANEXO 8 INDICADORES DE LA VIGILANCIA PARA CHAGAS AGUDO, COLOMBIA, 2023

Entidad territorial	Casos confirmados Chagas agudo n=37	Clasificación del caso Probable estudio (Chagas congénito) n=45	Proporción de casos con pruebas parasitológicas	Estudios de foco realizados en casos confirmados por transmisión vectorial u oral	Letalidad por Chagas agudo	
					n=3	%
Antioquia	1	0	100	100	0	0
Arauca	1	0	100	100	0	0
Bolívar	1	0	100	100	0	0
Boyacá	2	0	100	100	0	0
Casanare	7	15	100	100	0	0
Cesar	17	1	100	100	2	11,8
Meta	5	3	100	100	0	0
Santander	2	22	100	100	0	0
Sucre	1	0	100	100	0	0
No definida	1	0	100	100	1	100
Tolima	0	2	En seguimiento	No aplica	0	0
Norte de Santander	0	1	En seguimiento	No aplica	0	0
Nariño	0	1	En seguimiento	No aplica	0	0
Total	37	45	100	100	3	8,1

Fuente: Sivigila INS 2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia

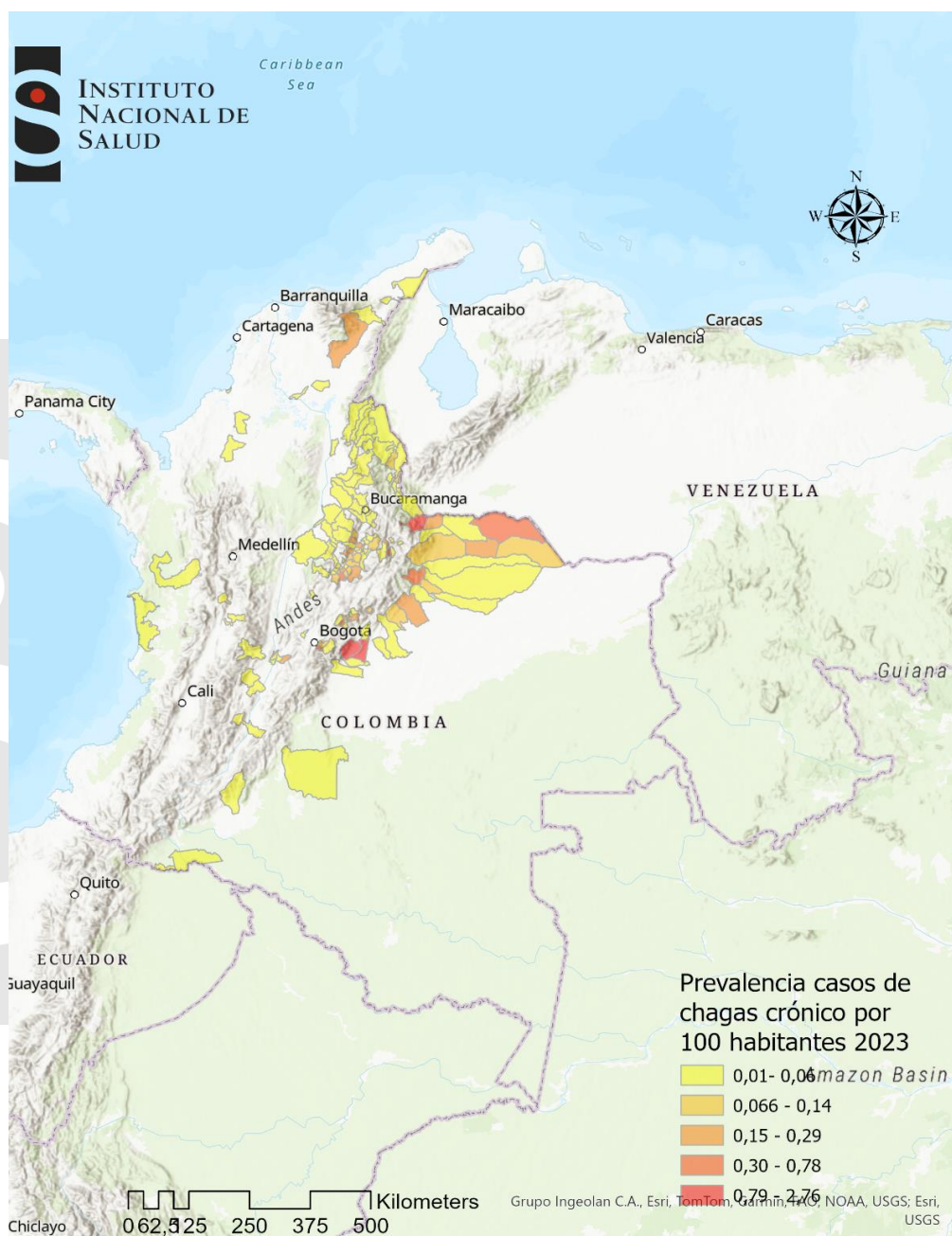


PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

ANEXO 9 MAPA 2. CASOS DE CHAGAS CRÓNICO SEGÚN MUNICIPIO DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2023



Fuente: Sivigila 2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia