

Chagas

DESDE UN ABORDAJE DE SALUD INTEGRAL

Actualización Enero 2023

Neuquén



**GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN**

**MINISTERIO
DE SALUD**

NEUQUÉN
PROVINCIA

**JUNTOS
PODEMOS
MÁS**

Gobernador de la Provincia del Neuquén
Cdr. Omar Gutiérrez

Vicegobernador de la provincia del Neuquén
Cdr. Marcos Koopmann

**MINISTERIO
DE SALUD**

NEUQUÉN
PROVINCIA

MINISTERIO DE SALUD

Ministra de Salud
Dra. Andrea Peve

Subsecretario de Salud
Dr. Alejandro Ramella

Subsecretaria de Administración Sanitaria
Daniela Romano

**1983
2023** | **40 AÑOS DE
DEMOCRACIA**



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN

MINISTERIO
DE SALUD

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS

Titulo: Chagas 2023

AUTOR

MINISTERIO
DE SALUD

NEUQUÉN
PROVINCIA

Dirección Provincial de Información Sanitaria

Dr. Roberto D'Angelo

Dirección General de Epidemiología e Información en Salud

Dra. Cecilia Miranda

Departamento de Problemas Prevalentes en Salud

Lic. Betancur Marcela

Departamento de Salud Ambiental

Dr. Horacio Trapassi

Méd. Cecilia Patri

Lic. Irene Roccia

Operador de Campo: Gustavo Ortiz

Dirección de Maternidad e Infancia

Lic. Graciela Bernardo

Hospital Castro Rendón

Servicio de Infectología - Dra. L. Romina Brandolisio

Sector de Serología - Lic. Bqca. Susana B. Chaki

Laboratorio Central

Bioq. Leonardo Gastón Fioravanti

1983
2023

40 AÑOS DE
DEMOCRACIA



INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	2
II.	FORMAS DE TRANSMISIÓN	3
III.	SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA	4 a 6
IV.	DIAGNÓSTICO	7 a 8
V.	TRANSMISIÓN VERTICAL DE CHAGAS	9
	• Propuesta de abordaje integral en cada etapa de ciclo de vida	10
	A. Personas con capacidad de gestar	10
	B. Personas gestantes	10
	C. Personas recién nacidas	12
	D. Personas de 10-18 meses	13
VI.	VIGILANCIA, NOTIFICACIÓN Y REGISTRO	14
VII.	TRATAMIENTO	17
	1. Quiénes pueden recibir el tratamiento tripanocida	17
	2. Esquema de tratamiento	17
	3. Posibles eventos adversos	18
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	19
IX.	ANEXOS	20
	1. Ficha de seguimiento	20
	2. Fichas de notificación	20
X.	AGRADECIMIENTOS	20



I. INTRODUCCIÓN

En términos biomédicos se trata de una infección causada por un parásito llamado *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). Aunque generalmente no presenta síntomas, en 3 de cada 10 personas puede provocar complicaciones en el corazón y en el sistema digestivo.

La infección por *T. cruzi* evoluciona en dos fases: aguda y crónica.

Es una problemática compleja de salud que involucra múltiples dimensiones (biológica, ambiental, económica, política, educativa y sociocultural) y debe ser abordada reconociendo diversas voces y miradas además de aquellas provenientes del ámbito de la salud y la investigación biomédica.

Es una zoonosis que se encuentra ampliamente distribuida por todo el continente americano. Más de 150 insectos triatominos y más de 100 especies de mamíferos, en su mayoría especies silvestres, mantienen la infección por *T. cruzi* en la naturaleza.

Adoptar el enfoque "*Una Salud*"¹, unificador, integrado, que procura equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas, nos ayudará como Equipos de Salud a trabajar de manera transdisciplinaria en el abordaje de esta patología.

¹ Fuente: <https://www.who.int/es/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unesp-support-ohhlep-s-definition-of-one-health>



II. FORMAS DE TRANSMISIÓN

- Transmisión vectorial: a través de los insectos hemípteros, los triatominos, que reciben distintas denominaciones populares en las diferentes regiones de América. La principal especie en el Cono Sur es *Triatoma infestans* ("vinchucas" en Argentina), infectadas con el parásito *T. cruzi*. La enfermedad se transmite cuando la persona se rasca sobre la picadura e introduce las heces del insecto infectado en la herida; así también pueden introducirse a través de las mucosas de los ojos o la boca.
- Transmisión no vectorial:
 - a) Vertical: de persona con capacidad de gestar a hijo/a durante el embarazo o el parto. Por este motivo, la Ley Nacional 26.281 establece la obligatoriedad de realizar los análisis de Chagas dentro de los controles del embarazo en todo el país y a toda persona gestante. Se registra en el 2% a 8% de los neonatos de personas gestantes infectadas.
 - b) Vía transfusional: por medio de transfusiones de sangre de personas donantes infectadas por *T. cruzi*.
 - c) Vía oral: por consumo de alimentos contaminados por *T. cruzi*.
 - d) Otras vías posibles: como el trasplante de órganos, los contactos accidentales con ciclos silvestres zoonóticos y los accidentes de laboratorio.



III. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

- Originalmente, el Chagas estaba restringido a América Latina, en un contexto socio-político fuertemente marcado por la pobreza y el debilitamiento del Estado. En el siglo pasado, el crecimiento de la población urbana a expensas de la disminución de la población rural y el fenómeno de la globalización, con el consecuente incremento de la radicación de personas provenientes de países endémicos en distintos países del mundo generó cambios importantes en el paisaje endémico. De ser exclusivamente rural y regional pasó a ser urbano/rural y global (aumentando el riesgo de la enfermedad de Chagas a escala planetaria).
- En las Américas, se registran 30.000 nuevos casos cada año, siendo en Argentina 1,5 millones el total estimado de población infectada²
- **Existe una modificación en el perfil epidemiológico, pasando a ser la transmisión vertical la vía de transmisión más frecuente en la generación de nuevos casos en nuestro país.**
- En la provincia de Neuquén se observa una baja prevalencia en personas gestantes y pocos casos de transmisión vertical.

SEROPREVALENCIA EN PERSONAS GESTANTES			
Año	Total estudiadas	Nº de Positivas	(%)Positivas
2016	5705	29	0,50
2017	4599	10	0,22
2018	5119	21	0,41
2019	5037	21	0,41
2020	4174	30	0,71
2021	4255	27	0,63

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Red de Laboratorio, SNVS y CLAP

² Fuente: Organización Panamericana de la Salud.



CASOS NOTIFICADOS DE CHAGAS VERTICAL	
Año	N° casos
2016	0
2017	1
2018	1
2019	1
2020	0
2021	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS 2.0 y CLAP

- Se advierten inconvenientes en la **notificación del caso sospechoso de Chagas agudo vertical**.
- Se observa, en los últimos tres años (2019-2021), un **bajo porcentaje (20%) de pRN** hijas de personas positivas para *T. cruzi* **estudiadas y con seguimiento** hasta los 18 meses.
- La provincia de Neuquén continúa siendo libre de transmisión vectorial para Chagas, certificada en el año 2001 y recertificada en el año 2012 (INCOSUR/OPS).
- En cuanto a la vigilancia entomológica no se han encontrado *Triatoma infestans* en intradomicilio y esporádicamente se han capturado en peridomicilio, todos ellos negativos a *T. cruzi*. Se han encontrado otras vinchucas parasitadas no consideradas de importancia epidemiológica.
- En nuestro país *T. infestans* es el único triatomino domiciliado, por lo tanto, el único de importancia epidemiológica.
- Tanto en las provincias con transmisión vectorial histórica pero actualmente certificadas en la interrupción de esta vía, como en las provincias con transmisión vectorial aún sin la certificación de eliminación de la vía vectorial, es importante acompañar las acciones en torno al **abordaje integral de la transmisión vertical en conjunto y articuladamente con el abordaje de vigilancia y control vectorial territorial** realizando las visitas domiciliarias pertinentes. Este enfoque articulado busca evitar las complicaciones derivadas de realizar un tratamiento por Chagas vertical desatendiendo una eventual transmisión vectorial (incluso, permite el abordaje de todo el grupo familiar).



Escenario epidemiológico de la transmisión vectorial

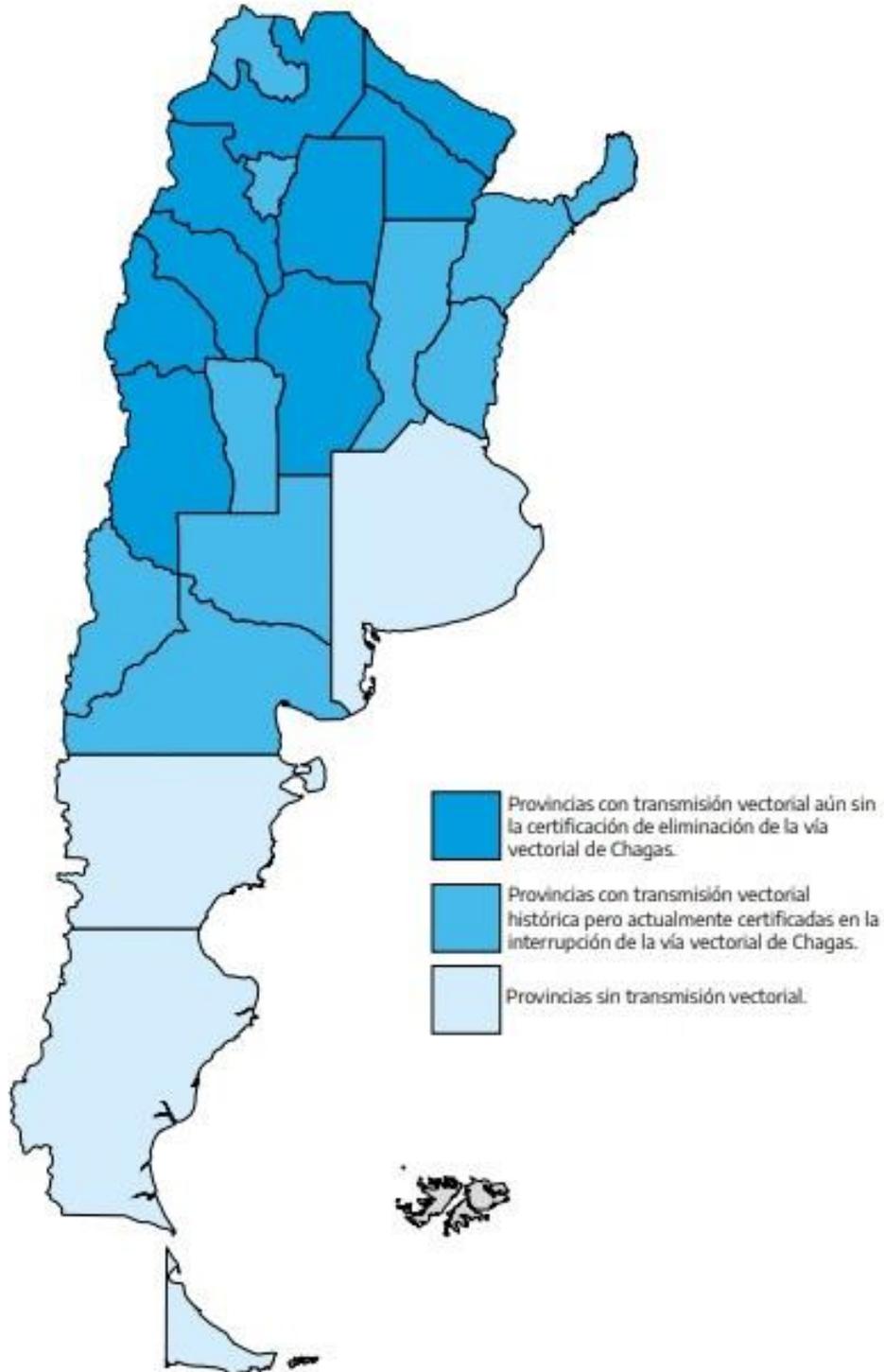


Fig. 1. Fuente: "Orientación y líneas propuestas para el abordaje integral de la Transmisión Vertical de Chagas". Documento de trabajo interno para los equipos de gestión provinciales.

IV. DIAGNÓSTICO

Fases de la infección

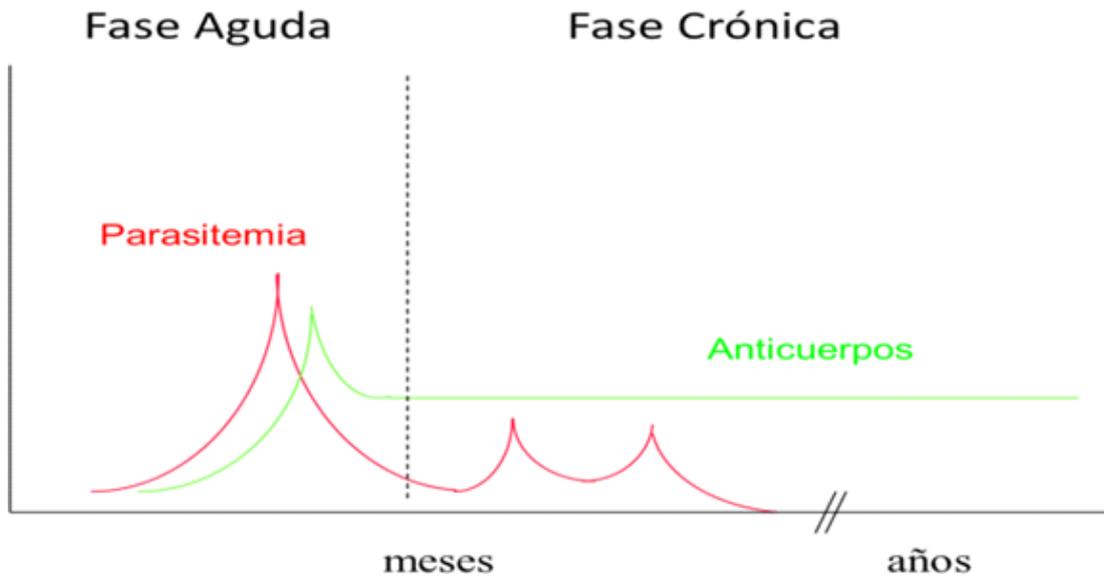


Fig. 2. Fuente: ANLIS MALBRÁN - INSTITUTO NACIONAL DE PARASITOLOGÍA FATALA CHABÉN

El diagnóstico de **fase aguda** de infección por *T. cruzi* se realiza por **microscopía**, mediante la observación de parásitos en sangre, previa concentración por centrifugación: strout y microstrout y por técnicas moleculares como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (**PCR**).

El diagnóstico de la **fase crónica** de la infección por *T. cruzi* se confirma al demostrar la respuesta inmunológica del huésped frente al parásito. Para ello deben realizarse al menos dos **reacciones serológicas** normatizadas de principios distintos, que detecten anticuerpos diferentes (WHO; 2002), EnzimoInmuno Ensayo (ELISA), Hemoaglutinación Indirecta (HAI), Inmuno Fluorescencia Indirecta (IFI) y Quimioluminiscencia (CLIA). De estas técnicas se eligen dos, una de ellas debe tener una mayor sensibilidad como ELISA, CLIA o IFI. Las pruebas deberán realizarse con la misma muestra de suero. Para considerar el diagnóstico como definitivo (ya sea confirmada o descartada una infección crónica), el resultado de ambas pruebas debe ser coincidente (ambas reactivas o ambas no reactivas). En caso de discordancia (una prueba reactiva y otra no reactiva) se debería realizar una tercera prueba, o derivarla a un centro de referencia.

Durante la fase crónica, la baja parasitemia y su intermitencia hace que los métodos parasitológicos convencionales posean baja sensibilidad y, por lo tanto, sean de bajo valor diagnóstico en el manejo clínico de los pacientes. La implementación de la PCR tiene un rol predictivo, permitiendo un diagnóstico temprano en la transmisión vertical.



Infección aguda:

- Microscopia previa concentración: Strout (muestra en personas adultas y personas mayores de 5 años) ó microstrout (muestra en personas recién nacidas y personas menores de 5 años).
- PCR

Infección Crónica:

- Serología por dos técnicas en paralelo de principio diferente

Reactivación en Inmunosuprimidos:

- Strout
- PCR

Infección Vertical:

- Microstrout y PCR antes de los 10 meses
- Serología por dos técnicas entre los 10-18 meses



V. TRANSMISIÓN VERTICAL DE CHAGAS

La infección por la vía vertical de Chagas es un problema de salud importante en América Latina y en Argentina. Ocurre a lo largo y a lo ancho de todo el territorio nacional, en áreas en donde la enfermedad tiene historia de endemidad por transmisión vectorial, pero también en zonas históricamente no endémicas en las que las personas con capacidad de gestar con *T. cruzi* pueden transmitir el parásito a su descendencia durante sus embarazos, en cualquier fase de la enfermedad en que se encuentren.

En Argentina, se estima que anualmente nacen alrededor de 1500 niños/as/es infectados/as/es (WHO; 2015). Sólo el 10-20% de los recién nacidos infectados presentan sintomatología, sin embargo, si estos no son diagnosticados adecuadamente, pueden progresar a la fase crónica de la enfermedad y presentar o no las manifestaciones clínicas de la enfermedad en la adolescencia o en la adultez.

La oportunidad de un diagnóstico temprano, en las personas recién nacidas (pRN), tiene importantes consecuencias, ya que la efectividad del tratamiento etiológico en los primeros meses de vida es cercana al 100%, con menores efectos secundarios y posibilidad de demostrar curación. Por ello la importancia de fortalecer la notificación de la pRN hija de persona positiva para *T. cruzi*, su estudio y seguimiento hasta los 18 meses de vida.

Desde 2010, los Estados miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han asumido el compromiso de impulsar la eliminación de la transmisión materno infantil (ETMI) de la infección por el VIH y la sífilis. Estos compromisos se renovaron y ampliaron en el año 2016 mediante la aprobación del "Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021". Este Plan amplía la iniciativa de ETMI (la renombra "**ETMI-Plus**") para incluir la eliminación de otras enfermedades transmisibles prevenibles en la Región, como la hepatitis B y la enfermedad de Chagas.

El marco estratégico asumido valoriza las intervenciones desde un enfoque de salud integral y cuidados, con perspectiva de género, interculturalidad y derechos.

Los enfoques para prevenir la transmisión vertical en todo el mundo -incluidos los países no endémicos- están poniendo énfasis en el estudio serológico sistemático de personas con capacidad de gestar con probabilidad de infección. Esto ofrece excelentes oportunidades para prevenir una transmisión posterior durante el embarazo y el parto. El diagnóstico de infección crónica por *T. cruzi* en toda persona con capacidad de gestar tiene como conducta asistencial a seguir: su tratamiento, así como el estudio y evaluación de toda su descendencia. Se recomienda fortalecer el diagnóstico y tratamiento en personas menores de 19 años, con especial énfasis en los 6 y 12 años al ingreso escolar primario y secundario, entre las que se encuentran personas que podrían ser gestantes en el futuro.



El abordaje del control de la persona gestante/embarazada y de la persona recién nacida requiere de una mirada integral, interdisciplinaria y con servicios de salud integrados en red para garantizar una atención continua desde el diagnóstico de la persona gestante hasta el seguimiento de la pRN, hijo/a de la persona gestante reactiva al estudio de *T. cruzi* (PG+ para *T. cruzi*), después de los 10 meses de vida.

Propuesta de abordaje integral en cada etapa de ciclo de vida

A. Personas con capacidad de gestar

Resulta importante que en los equipos de salud que ya cuentan con dispositivos de consultorías/consejerías de salud sexual y reproductiva (o planificación familiar) se incorpore la temática de Chagas para prevenir posibles futuros casos de Chagas vertical, así como también garantizar los derechos reproductivos a las personas con Chagas al momento de planificar otros embarazos con un acompañamiento adecuado para el tratamiento antes y después de la gestación. También estos espacios son una oportunidad para la detección de Chagas Vertical en hijos/as previos al momento de la situación en consulta.

B. Personas gestantes

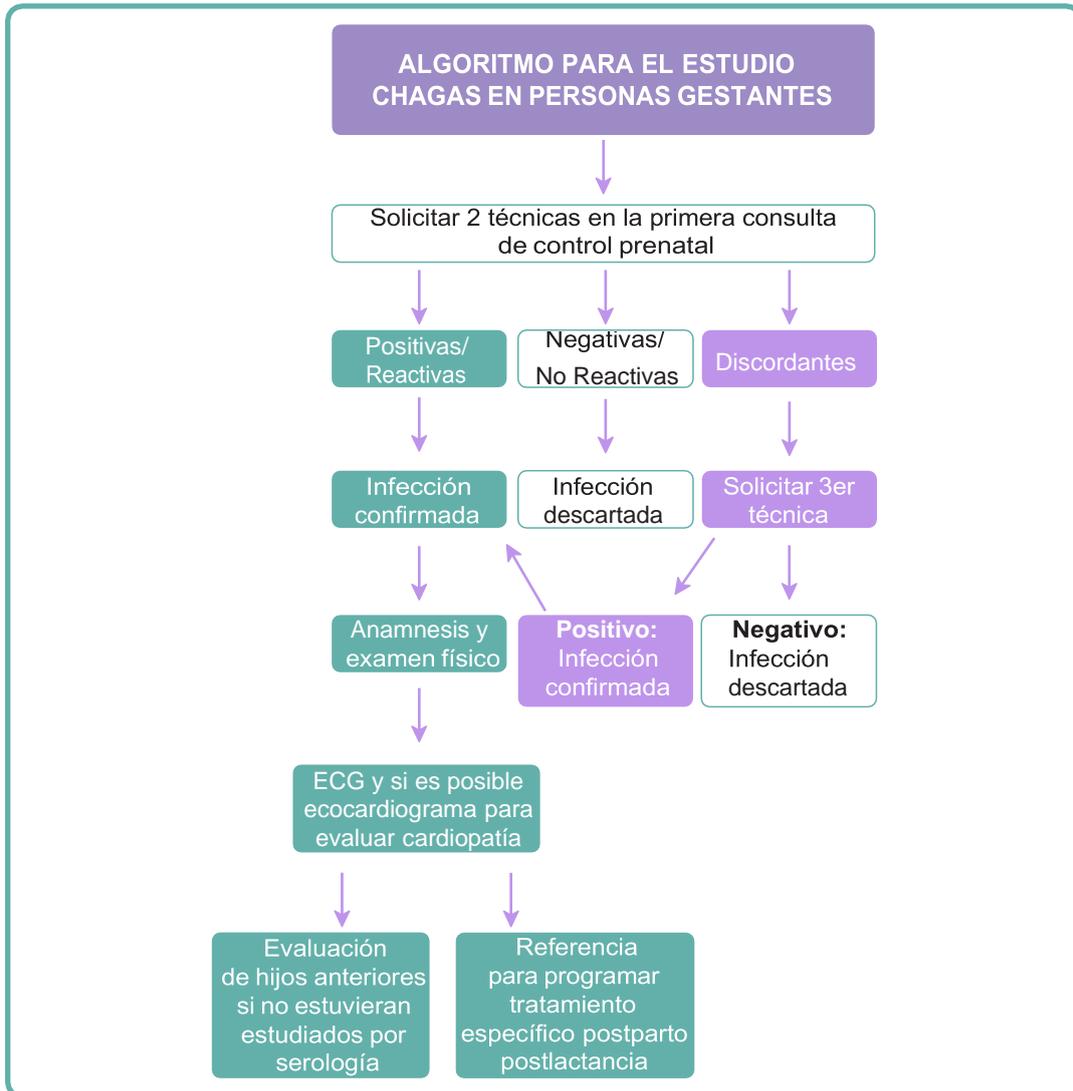
Debido a que la infección por *T. cruzi* de la persona gestante es un elemento indispensable en la génesis de lo que epidemiológicamente resultará un caso de Chagas vertical, las medidas de control clínico deben comenzar antes del nacimiento del bebé, mediante la evaluación de la persona embarazada (ETMI-Plus, WHO; 2017).

Toda persona gestante debe ser estudiada para confirmar o descartar una infección crónica por *T. cruzi* (Ley Nacional N° 26.281/07), a través de una muestra de sangre. Idealmente, dicho estudio debería solicitarse en su **primer control prenatal**. Si la persona proviene de, viajó o vive en un área donde hay transmisión vectorial de Chagas, realizar el estudio laboratorial en los tres trimestres del embarazo, o al menos en el tercer trimestre. El diagnóstico de la fase crónica de la infección por *T. cruzi* se confirma al demostrar la respuesta inmunológica del huésped frente al parásito.

Para ello deben realizarse al menos dos reacciones serológicas normatizadas de principios distintos, que detecten anticuerpos diferentes (WHO; 2002).

En toda persona gestante que llegue al parto sin este estudio, debería realizarse el mismo durante su internación en el Centro Asistencial. Se recomienda verificar el resultado antes del alta.

El Chagas en personas gestantes es un evento de notificación obligatoria, a fin de poder realizar el posterior tratamiento a esas personas y el seguimiento posterior a su hijo/a/e.



*En caso de detectar alteraciones en la evaluación cardiológica, derivar al especialista en cardiología.

*Seguimiento en puerperio para indicación de tratamiento específico. Puede realizarse durante el período de lactancia, difiriendo el inicio hasta los seis meses postparto debido a los efectos adversos frecuentes en quien recibe el tratamiento. Si por razones de oportunidad se requiriera el inicio en el puerperio, es importante destacar que el pasaje de benznidazol a leche materna no implica riesgos de toxicidad para la pRN.

*El Chagas no se transmite por leche materna, por lo tanto, NO está contraindicada la lactancia.



C. Personas recién nacidas

De acuerdo con la **Ley Nacional de Pesquisa Neonatal N° 26.279**, todas las pRN vivas, hijas de persona positiva para *T. cruzi*, deben ser estudiadas luego del nacimiento para descartar una eventual infección vertical por *T. cruzi*. Además, la **Ley N° 26.281 hace obligatorio el seguimiento y estudio de toda persona hija de madre con infección crónica por *T. cruzi* hasta el año de vida**. La confirmación diagnóstica de la infección congénita podría realizarse mediante la identificación directa del parásito en sangre, en las primeras semanas de vida (Freilij 1983, De Rissio 1999) o por demostración de la serología reactiva una vez que desarrolle su sistema inmunológico a partir de los 10 meses de edad (Blanco SB 2000, De Rissio AM 2010).

Debido a que la parasitemia inicial en la infección congénita puede ser baja y no detectable por los métodos convencionales de concentración, la exclusión de la infección congénita sólo podrá realizarse luego de un seguimiento adecuado del recién nacido que permita demostrar que no desarrolló anticuerpos *anti-T. cruzi* a partir de los 10-12 meses de vida (Sonia SB 2000, De Rissio AM 2010, Mallimaci C 2010).

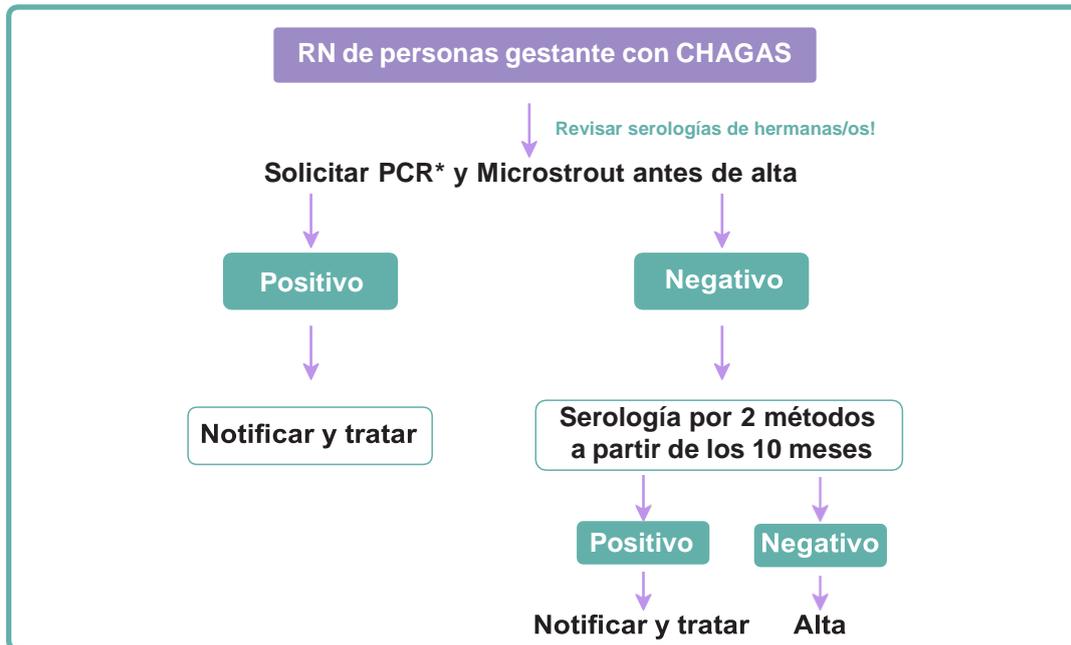
Durante el primer control de la pRN se recomienda implementar la búsqueda directa de *T. cruzi* por medio de un método parasitológico directo en el periodo perinatal, preferentemente antes del alta del Centro Asistencial o lo más cercano al nacimiento. Esta prueba ofrece un diagnóstico rápido, que en caso de ser positiva, permite un inicio temprano del tratamiento.

En todo niño/a/e cuyo control comience después del alta, el estudio de la infección congénita puede iniciarse con un método parasitológico directo hasta el noveno mes de vida. Sin embargo, la sensibilidad de estos métodos disminuye después del tercer mes. Si el resultado parasitológico es positivo, se deberá realizar el tratamiento etiológico. En caso de ser negativo, el niño/a/e deberá evaluarse nuevamente entre los 10 a 18 meses con métodos de detección de anticuerpos específicos utilizando la dupla serológica (ELISA-HAI) o (CLIA-HAI).

En diciembre de 2021 el Instituto Nacional de Referencia de Chagas INP Fátala Chabén presentó la culminación del proceso de transferencia de la técnica qPCR para el diagnóstico de RNhPG+ para *T. cruzi* y dichos cambios fueron incorporados a las Normas de Vigilancia y Control consensuadas en la Reunión Federal de Epidemiología de diciembre de 2021. Acorde a las mismas, **se introduce dentro de las técnicas parasitológicas el uso de qPCR para el diagnóstico de Chagas Vertical en los/las Hijos/hijas de PG+ para *T. cruzi* hasta los 10 meses de vida**.

La misma se realiza en el Laboratorio Central de Neuquén y tiene como ventajas alta sensibilidad y especificidad.

El Chagas en pRN de PG+ para *T. cruzi* es un evento de notificación obligatoria. El caso SOLO se considera notificado cuando está registrado en el Sistema Nacional de Vigilancia, incluyendo la sospecha y los distintos estudios para el diagnóstico.



*La PCR se considera la técnica diagnóstica de elección entre las 24 hs de vida y los 10 meses de edad. Si no estuviera disponible y se utiliza Microstrout, se sugiere realizarlo antes del alta neonatal o lo más cercano al nacimiento posible.

D. Personas de 10-18 meses

Llegados a este momento del seguimiento de un posible caso de infección congénita, la parasitemia será negativa. Por tal motivo, será necesario estudiar la respuesta inmunológica del niño/a mediante la realización de un análisis de sangre con **dos técnicas serológicas** en paralelo. No se recomienda la realización de estudios serológicos antes de los 8 meses de vida dado que un resultado reactivo antes de esta edad puede ser el resultado de una transferencia de anticuerpos maternos, y no por infección congénita. **Una vez que se descarte la infección congénita por métodos serológicos (a partir de los 10 meses) el niño podrá ser dado de alta del seguimiento.**

En el caso que los estudios confirmen la ocurrencia de la infección congénita, el niño/a deberá ser tratado/a.

A todo/a niño/a que reciba tratamiento tripanocida en área endémica, independientemente de que la infección haya sido adquirida por vía congénita, el Programa Provincial de Control de Vectores deberá intervenir para que la vivienda y el peridomicilio estén libres de triatomos.



VI. VIGILANCIA, NOTIFICACIÓN Y REGISTRO

EL CHAGAS ES UN EVENTO DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA

Evento SNVS	Modalidad	Estrategia / Componente	Periodicidad
Chagas agudo vectorial	Nominal / individual	Universal	Inmediata ante caso sospechoso
Chagas agudo congénito/vertical	Nominal / individual	Universal	Semanal
Chagas agudo por otras vías de transmisión	Nominal / individual Agrupado de Numérica/Agrupada	Universal	Inmediata ante caso confirmado
Chagas crónico en personas gestantes	INDIVIDUAL - NUMÉRICA PROPORCIÓN DE POSITIVOS	Universal	Semanal
Chagas crónico en donantes de sangre	INDIVIDUAL - NUMÉRICA	Universal	Semanal
Chagas crónico en estudios poblacionales	INDIVIDUAL - NUMÉRICA	ESTUDIOS POBLACIONALES	Semanal
Chagas crónico en menores de 19 años, en personas con capacidad de gestar, receptores de tratamiento etiológico y/o con patología demostrada.	INDIVIDUAL	Universal	Semanal

*UNIVERSAL: Clínica / Laboratorio / Investigación epidemiológica

La notificación de los casos de Chagas, en particular de casos sospechosos de Chagas vertical, permitirá el seguimiento de las personas hijas de personas con Chagas, cargar toda la información de la persona recién nacida y ser una herramienta clave para la búsqueda activa de casos a partir de los 10 meses a fin de realizar el cierre diagnóstico. En el SNVS 2.0 se incluye la pregunta por la variable étnica.

ANDES

Registrar adecuadamente la prestación de salud que se le realiza al paciente permite que en el proceso de atención los equipos de salud puedan acceder a la evolución del caso, registrar prestaciones y auditar las intervenciones en la historia clínica digital del paciente.

Estamos trabajando en unificar criterios para poder registrar esta problemática compleja de salud que involucra múltiples dimensiones. Hasta lograr este objetivo, sugerimos utilizar los siguientes conceptos de ANDES, que son los que más se aproximan a los eventos del Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de Eventos de Notificación Obligatoria (ENO) 2022.



Evento del Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de ENO - 2022	Concepto para registrar las prestaciones en ANDES
Chagas agudo congénito/vertical	Enfermedad de chagas aguda congénita
Caso sospechoso de Chagas agudo congénito/vertical	Asociar los siguientes 2 conceptos de ANDES: - Hijo de Madre portadora de Enfermedad de Chagas - Examen de niño expuesto a enfermedad de Chagas
Chagas crónico en personas gestantes	Enfermedad de chagas en el embarazo
Chagas agudo vectorial	Chagas agudo vectorial Enfermedad de Chagas aguda con compromiso cardíaco Encefalitis causada por Trypanosoma cruzi Enfermedad de Chagas aguda con compromiso cardíaco Enfermedad de Chagas con compromiso del aparato digestivo Enfermedad de Chagas aguda con compromiso del sistema nervioso Exantema de Chagas Lipochagoma subcutáneo Chagoma
Chagas agudo por otras formas de transmisión	Enfermedad de chagas aguda por otras vías de transmisión
Chagas crónico en donantes de sangre	Chagas crónico en banco de sangre
Chagas crónico en estudios poblacionales	Chagas crónico en estudios poblacionales
Chagas crónico en menores de 19 años	Asociar los siguientes 2 conceptos de ANDES: - Enfermedad de Chagas crónica - Edad menor de 20 años



<p>Chagas crónico en personas con capacidad de gestar</p>	<p>Asociar los siguientes 2 conceptos de ANDES:</p> <ul style="list-style-type: none">- Enfermedad de Chagas crónica- Mujer en edad fértil
<p>Chagas crónico en otras situaciones para las que se indique tratamiento etiológico (tripanocida) y/o tengan patología demostrada</p>	<p>Enfermedad de Chagas crónica</p> <p>Enfermedad de Chagas con compromiso del corazón</p> <p>Cardiopatía concomitante con enfermedad de Chagas crónica y debida a ella</p> <p>Miocarditis debida enfermedad de Chagas</p> <p>Megaesófago en la enfermedad de Chagas</p> <p>Megacolon en la enfermedad de Chagas</p> <p>Megavísceras en enfermedad de Chagas</p> <p>Trastorno autonómico concomitante con enfermedad de Chagas y debido a ella</p> <p>Enfermedad de Chagas con compromiso de otros órganos</p>



VII. TRATAMIENTO

1. Quiénes pueden recibir el tratamiento tripanocida

TRATAR	PROBABLEMENTE TRATAR
Infección de transmisión vertical Infección aguda vectorial	Profilaxis secundaria luego de una reactivación en paciente inmunocomprometido
Niños, niñas y adolescentes menores de 19 años	
Personas con capacidad de gestar no embarazadas	
Reactivación en inmunocomprometidos	Personas infectadas, no incluidas en la clasificación de "tratar", entre 19 y 55 años sin cardiopatía avanzada que opten por ser tratadas
Donante vivo seropositivo para <i>T. Cruzi</i> en trasplante de órganos	
Accidente de laboratorio o quirúrgico de alto riesgo con material contaminado con <i>T. Cruzi</i>	
PROBABLEMENTE NO TRATAR	NO TRATAR
Fase crónica con cardiopatía avanzada	Personas embarazadas
	Insuficiencia renal o hepáticas graves Trastornos neurológicos graves preexistentes

Fuente: adaptado la Guía de Atención para personas con Chagas (2018).

IMPORTANTE: En caso de que una persona deba recibir tratamiento, el Programa Provincial o Nacional de Control de Vectores deberá garantizar que la vivienda y el peridomicilio estén libres de vinchucas.

5 Extracto de la Guía de Atención para personas con Chagas (2018).

2. Esquema de tratamiento

Duración recomendada: 60 días

Existen 2 medicamentos:

- BENZNIDAZOL (Comprimidos birranurados de 12,5; 50 y 100 mg). **Dosis:** Para todas las edades: 5-10 mg/kg/día, administrados en dos tomas diarias (cada 12 horas) luego de las comidas. Se recomienda dosis máxima de 300 mg/día.
- NIFURTIMOX (Comprimidos birranurados de 120 mg). A los niños y niñas que no puedan tragar los comprimidos enteros se les puede dar Lampit® pulverizado y mezclado con una pequeña porción de alimento. **Dosis:**



- Personas con menos de 40 Kg, 10 a 20 mg /Kg/día en 3 tomas diarias (cada 8 horas).
- Adolescentes entre 40 y 60 Kg, 12,5 a 15 mg/Kg/día en 3 tomas diarias (cada 8 horas).
- Personas con más de 60 Kg, 8 a 10 mg/Kg/día en 3 tomas diarias (cada 8 horas). Dosis máxima de 720 mg/ día

Durante tratamiento: dieta baja en grasas e hipoalergénica, abstención de alcohol, evitar las exposiciones prolongadas al sol. Con Nifurtimox se recomienda no conducir automóviles y no realizar trabajos de alta precisión.

Realizar dos controles de laboratorio (hemograma, urea o creatinina, y hepatograma): pre-tratamiento e intratratamiento (día 15-20). Realizar un examen de laboratorio ante la presencia de eventos adversos que sugieren alteración en alguno de los parámetros mencionados.

EN LAS PERSONAS CON CAPACIDAD DE GESTAR CONFIRMAR LA AUSENCIA DE EMBARAZO ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO Y PROMOVER ANTICONCEPCIÓN EFICAZ DURANTE EL MISMO.

3. Posibles eventos adversos

- « **Leves a moderados** (no requerirían suspensión del tratamiento): Erupción cutánea, trastornos digestivos, fiebre, artralgias, mialgias, fatiga, adenopatías, fenómenos neurotóxicos periféricos, elevación de transaminasas y eosinofilia leve.
- « **Graves:** Leucopenia por debajo de 2500/mm³ y plaquetopenia. Con benznidazol: Síndrome de Stevens Johnson y Síndrome de Lyell

DÓNDE OBTENER LA MEDICACIÓN: Departamento de Salud Ambiental. Dirección de Epidemiología. Subsecretaría de Salud. Gregorio Martínez 65. Neuquén Cap. Tel: (0299) 447-6384 -saludambientalneuquen@gmail.com



BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de la Nación: Atención del paciente infectado con *Trypanosoma cruzi* / Dirección de Epidemiología, 2018. Libro digital, PDF. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/chagas-atencion-paciente-infectado-2018.pdf>
2. ETMI plus. Marco para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas. (OPS). Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/etmi-plus-marco-para-eliminacion-transmision-materno-infantil-vih-sifilis-hepatitis>
3. WHO. Chagas disease in Latin America: an epidemiological update based on 2010 estimates. *Wkly Epidemiol rec* 2015; 90: 33-43
4. Blanco SB, Segura EL, Gurtler RE. El control de la transmisión de *Tripanosoma cruzi* en la Argentina. *Medicina (Bs.As)* 1999; 59 Supl2: 138-42.
5. Sanchez Negrete, Mora MC. High prevalence of congenital *Tripanosoma cruzi* infection and family clustering in Salta, Argentina. *Pediatrics* 2005; 115:668-72.
6. De Rissio AM, Scollo K, Cardoni RL. La transmisión madre-hijo del *Tripanosoma cruzi* en la Argentina. *Medicina (Bs.As.)* 2009; 69:529-535.
7. Normas para el diagnóstico de la infección chagásica 2ª edición 1999. Resolución ministerial N°523/97, Ministerio de Salud y Acción Social, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbran".
8. Orientación y líneas propuestas para el abordaje integral de la Transmisión Vertical de Chagas/ Ministerio de Salud de la Nación. 2022
9. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de eventos de notificación obligatoria. Actualización 2022. MSAL



ANEXO - 1

Ficha de seguimiento. Se sugiere entregar a la persona puérpera con serología positiva para Chagas (abrochar en la Libreta de Salud del niño/a)

SEGUIMIENTO DE pRN DE PERSONA GESTANTE Ch+

SOLICITAR RESULTADO

Previo al Alta - PCR y Micrométodo.....

Si no posee al Alta, lo más cercano al nacimiento posible - PCR y Micrométodo.....

Luego de los 10 meses - Serología por 2 técnicas.....

ANEXO - 2 Ficha de notificación

<https://www.saludneuquen.gob.ar/informacion-sanitaria/epidemiologia/fichas-notificacion>

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos por su colaboración en los aportes y las diferentes consultas que les fueran realizadas sobre el tema abordado, fundamentales para la elaboración de esta actualización provincial a:

- **Bioq. Alejandra Paterniti, Coordinadora Jurisdiccional Redes de Laboratorios.**
- **Téc. en estadística Nancy Bornand, Dirección de Estadística.**
- **Dra. Lucy Perez, Dirección General de Calidad, Dirección Organización de Establecimientos.**



**GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN**

**MINISTERIO
DE SALUD**

NEUQUÉN
PROVINCIA

**JUNTOS
PODEMOS
MÁS**

**MINISTERIO
DE SALUD**

NEUQUÉN
PROVINCIA

**JUNTOS
PODEMOS
MÁS**