



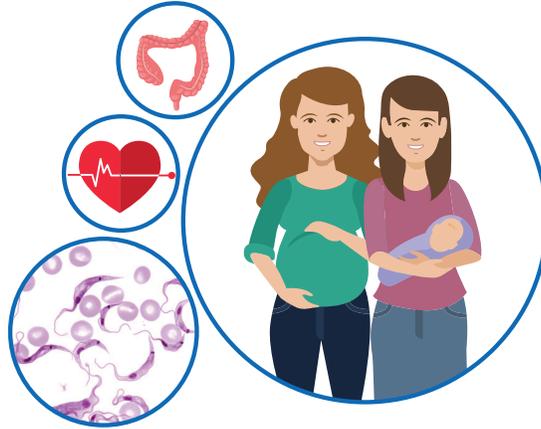
Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

Informe Estrategia Integrada de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas

2017





En los inicios el Programa Nacional de Enfermedad de Chagas los esfuerzos se orientaban al control vectorial. En la década de los '80, comenzaron acciones institucionales de control más estructuradas, con limitaciones en la cobertura debido a la escasa disponibilidad de recursos. La incorporación de Chile a la Iniciativa de los países del Cono Sur, INCOSUR-Chagas, desde su creación en el año 1991, permitió aunar los esfuerzos de control en un Programa Nacional con directrices y financiamiento del nivel central, operativizado a nivel local. Esto permitió aumentar la cobertura de las intervenciones a toda el área endémica, utilizando técnicas y procedimientos estandarizados, con un presupuesto específico para las acciones control vectorial, el cual se mantiene relativamente íntegro hasta la actualidad.

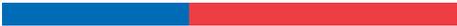
La ejecución sistemática de las actividades del programa, permitió reducir la infestación domiciliar por *T. infestans* a niveles residuales, permitiendo interrumpir la transmisión vectorial de la enfermedad, situación que fue certificada por una Comisión ad-hoc de la Iniciativa en el año 1999 y Re-certificada en el año 2016.

Hoy los esfuerzos están puestos en la atención médica de los pacientes. Para el cumplimiento de este objetivo, el programa cuenta con la Norma General Técnica N° 162, aprobada por resolución exenta N° 144 de 2014 del Ministerio de Salud y el Manual de atención de pacientes con enfermedad de Chagas año 2017, ambos establecen y regulan las directrices generales, los lineamientos técnicos, las acciones de prevención, pesquisa, diagnóstico, tratamiento y control, la atención de personas, asentado en un marco regulatorio con definición de responsabilidades de los distintos niveles asociados a la atención sanitaria, junto a las indicaciones de notificación obligatoria de esta enfermedad de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 158 de 2005 del Ministerio de Salud, que establece las Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO).

No obstante, el avance de estos y los otros ámbitos de la vigilancia, entrega una real importancia a la integración de los componentes vectorial, epidemiológico, asistencial y de laboratorio que han fortalecido una mirada integral de control de la Enfermedad de Chagas generando información valiosa para la toma de decisiones locales, regionales y nacional en el avance del control de la enfermedad.

El presente informe forma parte de este proceso de integrar las distintas miradas de la vigilancia de Enfermedad de Chagas, disponiendo las estrategias, datos epidemiológicos y operacionales para Control y Prevención de la Enfermedad de Chagas en el País.

**Equipo la Estrategia Integrada de Prevención y Control de la Enfermedad De Chagas
Ministerio De Salud**



COMPONENTE VECTORIAL

Teniendo en cuenta la relevancia epidemiológica de *T. infestans*, los países del Cono Sur, incluido Chile, se estableció en 1991 una iniciativa subregional de control (INCOSUR- Chagas). Esta definió como una de sus metas la interrupción de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans*. Se consideraba técnicamente factible alcanzar esta meta fundamentado en los hábitos altamente sinantrópicos de este vector (al inicio de la Iniciativa se consideraba que existía exclusivamente a nivel domiciliario), y su alta susceptibilidad a las acciones de control químico, es decir, a la aplicación de insecticidas, así como a las actividades de control físico, particularmente al mejoramiento de las condiciones de las viviendas y estructuras peridomiciliarias.

La creación de la Iniciativa, permitió reunir a expertos y técnicos de los programas nacionales, aunando esfuerzos y compartiendo experiencias que permitieron estandarizar directrices técnicas sólidamente fundamentadas y factibles de ser utilizadas en terreno, contando con el compromiso político de mantener los recursos de manera de dar sostenibilidad de las acciones. En el caso de nuestro país, los recursos se mantienen disponibles a la fecha, permitiendo consolidar el programa en todo el área de distribución de *T. infestans*, asegurado la permanencia de las acciones de vigilancia y control vectorial, ampliando la cobertura a toda el área de distribución.

Al inicio del programa nacional, el área endémica abarcaba a un total de 47.511 viviendas, de las cuales 12.654 estaban infestadas (26,6%). Estas viviendas estaban distribuidas en 398 localidades, de 56 comunas, ubicadas entre el límite norte del país hasta la Región de O'Higgins por el sur.

La ejecución sistemática de las actividades de vigilancia y control vectorial, complementadas con actividades de promoción de la salud, dirigidas a promover la participación activa de la comunidad en el programa, así como a favorecer el mejoramiento de las condiciones sanitarias y estructurales de las viviendas, permitió reducir los niveles y densidad de infestación domiciliaria de *T. infestans*, por debajo de los niveles umbrales logrando alcanzar la meta de interrupción de la transmisión vectorial de la infección de la enfermedad, situación que fue certificada por una Comisión *ad-hoc* de la Iniciativa en el año 1999. Entre los fundamentos de la certificación cabe señalar que en ese año se registró sólo un 0.2% de infestación domiciliaria por *T. infestans*, con una baja densidad de ejemplares por vivienda, un bajo índice de infección natural por *T. cruzi* en el vector, así como la ausencia de casos atribuibles a transmisión vectorial en estudios serológicos de infección por *T. cruzi* en niños menores de 5 años, residentes en áreas endémicas. La condición de interrupción de la transmisión vectorial fue recertificada en el año 2016 por una comisión de expertos de INCOSUR-Chagas y OPS, fundamentada en el avance de la eliminación de la infestación domiciliaria de *T. infestans* complementada con estudios serológicos de infección por *T. cruzi* en niños residentes de las áreas bajo programa que ratifica los antecedentes vectoriales.

Alcanzada la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial, el objetivo del programa se reorientó hacia la eliminación de la infestación domiciliaria de *Triatoma infestans*. Este nuevo objetivo fue cumplido en el año 2001 en dos Regiones; Arica-Parinacota, en el extremo norte y O`Higgins, en el extremo sur del área de distribución histórica de *T. infestans*. En el resto de las Regiones bajo programa, las unidades domiciliarias (viviendas más anexos domiciliarios y peridomiciliarios) infestadas se han ido reduciendo significativamente hasta llegar a situaciones aisladas y esporádicas.

Un fenómeno imprevisto, que podría limitar el logro de la meta de eliminación de la infestación domiciliaria de *T. infestans*, es la constatación de la existencia de focos silvestres del vector, desde los cuales se produce "intrusión", generalmente de ejemplares adultos, hacia las viviendas ubicadas en la cercanía. Cabe señalar que desde el 2006, se ha constatado la existencia de focos silvestres, los que se asocian al hallazgo de ejemplares únicos,

sin colonización de las unidades domiciliarias afectadas. La situación descrita, así como la persistencia de focos remanentes que escapan a la sensibilidad de los métodos de monitoreo entomológico, justifica la mantención de las actividades de vigilancia y control vectorial hasta asegurar la eliminación de la infestación domiciliar de *T. infestans*.

En la tabla 1, se muestra la situación regional de hallazgos y unidades domiciliarias colonizadas o infestadas por *T. infestans* en la línea base del programa, en el año 1999 y en los últimos años, que demuestra el grado de avance de eliminación de la infestación domiciliar de *T. infestans*, sin embargo, persiste intrusión desde focos silvestres que determina focalizar acciones de vigilancia para evitar la recolonización de áreas ya controladas.

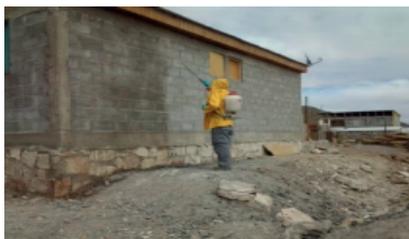
Tabla 1. Unidades Domiciliarias con Hallazgos y Colonizadas por *T. infestans* por Región. Chile, data base (DB), 1999, 2014-2017

Región	DB	1999	2014			2015			2016			2017		
	Unidades Domiciliarias (UD) Colonizadas	Hallazgos únicos	UD Colonizadas	Total										
Arica Parinacota	53	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	791	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Antofagasta	654	3	3	4	7	3	5	8	1	2	3	0	0	0
Atacama	1723	9	23	0	23	20	0	20	21	0	21	20	0	20
Coquimbo	7886	24	83	4	87	78	1	79	72	3	75	68	1	69
Valparaíso	1068	13	83	0	83	98	0	98	134	0	134	47	0	47
Metropolitana	260	0	17	0	17	15	0	15	17	0	17	11	0	11
O'Higgins	219	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12654	75	209	8	217	215	6	221	245	5	250	147	1	148

Fuente: Oficina Zoonosis. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. MINSAL

En la medida que la relevancia de *Triatoma infestans* ha disminuido, ha aumentado el interés por el rol que podrían ocupar los triatominos silvestres como vectores alternativos en la transmisión de *T. cruzi* a las personas. De manera ocasional, se observa intrusión de ejemplares aislados y únicos de *Mepraia sp*, generalmente adultos, sin embargo no se ha detectado infestación domiciliar, sólo hay un reporte de detección de colonias de *M. spinolai* en viviendas de emergencia instaladas luego de los aluviones registrados en Atacama en el año 2015, donde se podría asumir que más que colonización se trataría de instalación de las viviendas sobre las mismas áreas donde habitan los triatominos.

Teniendo en cuenta que no se han desarrollado herramientas de control de triatominos silvestres autóctonos sin capacidad de colonización peri o intradomiciliar, las indicaciones frente a los hallazgos es desarrollar acciones de comunicación de riesgos y educación sanitaria sobre la enfermedad, riesgos de exposición a triatominos silvestres y acciones de prevención, incluyendo barreras físicas y mejoramiento de condiciones estructurales para evitar el ingreso a las viviendas. Las acciones de control químico no tienen mayor impacto, sólo se recomienda aplicación exterior de insecticidas en viviendas vulnerables cuando se produzcan hallazgos intradomiciliarios, teniendo en consideración que esta acción no evita nuevos hallazgos.



En el contexto señalado, los desafíos del Programa de Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas en Chile son:

- Mantener la condición de interrupción de la transmisión de *T. cruzi* por *T. infestans*
- Alcanzar la cercana meta de eliminación de la infestación domiciliar de *T. infestans*
- Evaluar los riesgos de reinfestación domiciliar de zonas controladas desde focos silvestres de *T. infestans*
- Evaluar variaciones ecológicas, ambientales o conductuales de triatominos silvestres que tengan implicancias epidemiológicas
- Articular con los componentes de vigilancia epidemiológica y asistencial para investigar casos sospechosos de transmisión vectorial, así como para la ejecución de actividades integradas de evaluación de impacto de control vectorial

La articulación con los ámbitos de vigilancia epidemiológica y de laboratorio, control de la transmisión vertical, asistencia al paciente y promoción de la salud, asegurará un avance integral de prevención y control. Así mismo es necesario articular con la academia para posibilitar la capacitación y perfeccionamiento del recurso humano, así como para desarrollar investigación operativa que permita disponer de herramientas innovadoras de vigilancia, prevención y control. Finalmente, la participación comunitaria activa es fundamental para alcanzar y mantener el éxito del Programa.

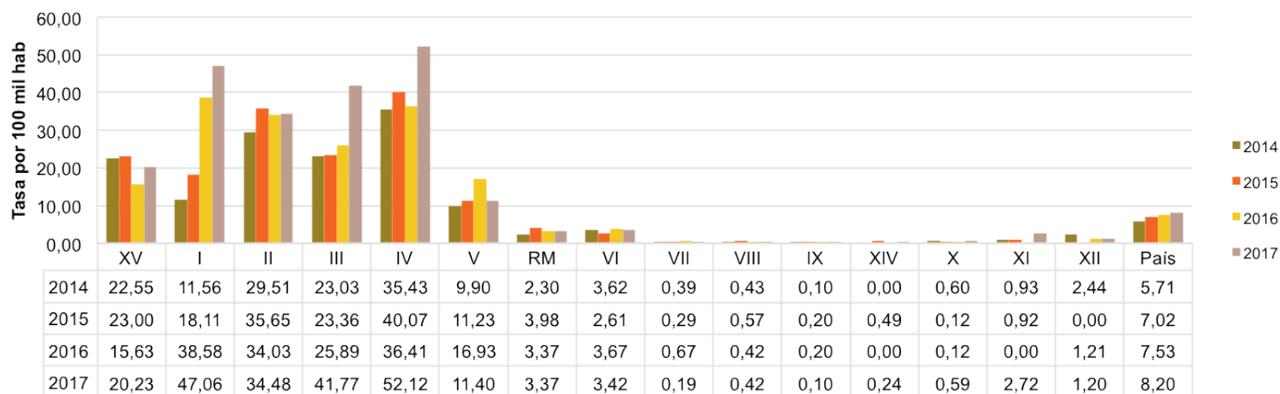
COMPONENTE EPIDEMIOLÓGICO

La vigilancia epidemiológica de enfermedad de Chagas se realiza de forma pasiva a través de los formularios de notificación ENO (enfermedad de notificación obligatoria). En Chile se observa un aumento en la notificación de casos por esta patología en los últimos años, con 1370 casos reportados el 2016, lo que corresponde a una tasa de 7,53 casos por 100 mil habitantes y 1.507 casos reportados el 2017, una tasa de 8,20 casos por 100 mil habitantes. Esto representa un aumento del 10% en el reporte de los casos de 2016 a 2017 (Tabla 2).

Tabla 2. Total de casos notificados de enfermedad de Chagas anual, Chile 2012 a 2017.

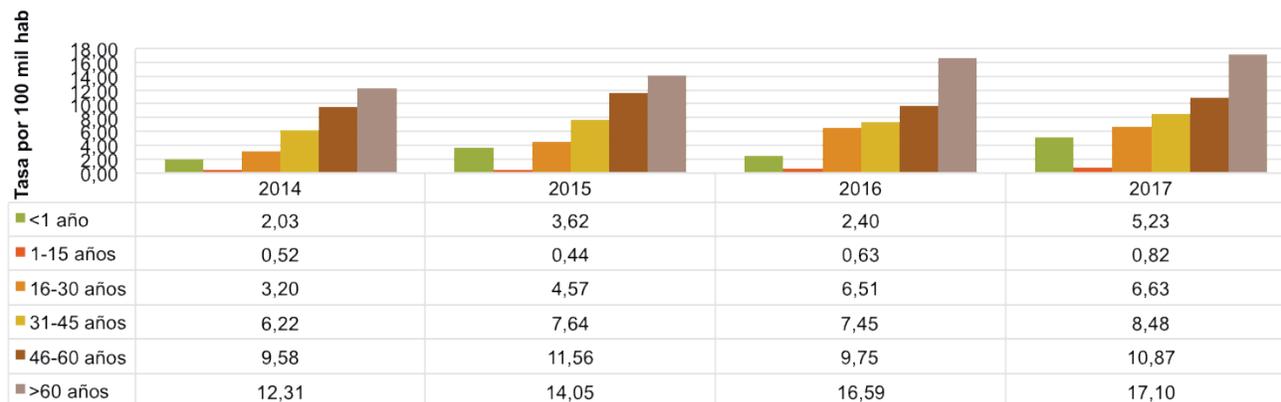
Año	Casos notificados
2012	1.335
2013	960
2014	1.018
2015	1.264
2016	1.370
2017	1.507

Figura 1. Tasa de casos notificados de enfermedad de Chagas por región de residencia, ambos sexos, todas las edades. Chile 2014 a 2017



Esta enfermedad se concentra principalmente en el norte de Chile, destacando la primera y cuarta región. Las tasas más altas se observan en la región de Coquimbo (IV) la cual presenta una tasa de 52,12 por 100 mil habitantes el 2017, un aumento de 43,14% comparado con el 2016. En las regiones de Tarapacá (I) y Atacama (III) suceden los cambios más importantes, donde las tasas de notificación han subido en un 307,09% y en un 81,37% respectivamente, del 2014 al 2017. (Figura 1)

Figura 2. Tasa de casos notificados enfermedad de Chagas por grupo etario, ambos sexos, Chile 2014 a 2017



Fuente: Depto. de Epidemiología. División de Planificación Sanitaria. MINSAL

Al realizar el análisis por grupos de edad, se observa que la población adulta tiene más riesgo de presentar esta enfermedad, especialmente los mayores de 60 años. Este grupo presenta un aumento en las tasas de notificación de 12,31 casos por 100 mil habitantes el 2014 a 17,10 casos por 100 mil habitantes el 2017. Los menores de un año también presenta un aumento considerable del 2014 al 2017, donde las tasas de notificación se han más que duplicado. El grupo entre uno y quince años presenta las menores tasas de notificación, lo que es consecuente con la interrupción de la transmisión vectorial. (Figura 2)

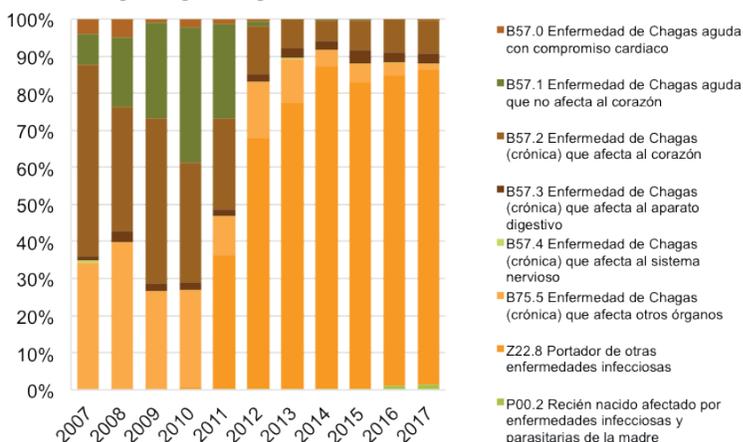
Figura 3 Tasa de casos notificados por sexo, todas las edades, Chile 2014 a 2017



Fuente: Depto. de Epidemiología. División de Planificación Sanitaria. MINSAL

Durante el periodo observado del 2014 a 2017, las mujeres presentan las mayores tasas de notificación de enfermedad de Chagas que los hombres, y esta diferencia ha ido en aumento. El 2017, tasas de notificación del sexo femenino fueron un 71% más que tasas de notificación del sexo masculino. (Figura 3)

Figura 4. Distribución porcentual anual de casos notificados de enfermedad de Chagas según diagnóstico., todas las edades Chile 2007 a 2017



Fuente: Depto. de Epidemiología. División de Planificación Sanitaria. MINSAL

Al analizar la evolución de los casos notificados según diagnóstico CIE-10, se observa que los casos de enfermedad aguda de Chagas (B57.0 y B57.1) han disminuido desde el 2010 y dejan de reportarse del 2013 al 2015. El 2017 se notifican 5 casos de enfermedad aguda de Chagas, un caso B57.1 que corresponde a un extranjero que adquiere la enfermedad fuera de Chile y 4 casos B57.0. Estos últimos casos no presentan el perfil clásico de enfermedad aguda de Chagas (personas añosas con inicio de síntomas varios años antes), por lo que puede tratarse de un error en el código utilizado en la notificación.

El 2011 se distribuye la Circular N°B51/17 de enfermedad de Chagas, donde se introduce la utilización de los códigos Z22.8 y P00.2 para notificar la enfermedad de Chagas crónica indeterminada y la enfermedad de Chagas congénita respectivamente. Desde el 2012, Z22.8 representa la mayoría de los casos notificados, llegando al 85,07% el 2017. Respecto a las formas determinadas de enfermedad de Chagas crónica, la cardiopatía (B57.2) es la más frecuente, llegando al 8,83% el 2017.

Los cambios migratorios han modificado el panorama epidemiológico donde las estrategias de pesquisa y diagnóstico deben estar enfocadas a nivel país.

La notificación de enfermedad de Chagas congénita (P00.2) se ha mantenido con números muy discretos desde su introducción con una tendencia al aumento. El 2017 fue el año con mayor reporte con 23 casos que representan el 1,53% del total de casos de enfermedad de Chagas. De estos 23 casos, 12 corresponden a menores de un año con una mediana de 3 meses y el resto presentan edades entre 1 a 15 años con una mediana de 11 años.

El aumento de reporte de los casos se puede deberse a las medidas que fortalecen la pesquisa de enfermedad de Chagas. Esto se hace más probable considerando que la mayoría de los casos reportados en los últimos años corresponden a pacientes asintomáticos con serología positiva para la enfermedad (Z22.8)

COMPONENTE ASISTENCIAL

A partir de Norma General Técnica n°162 del año 2014, los procesos de implementación del marco regulatorio se inician de forma progresiva a nivel nacional. Los avances de la Estrategia de Control y Prevención de transmisión vertical han instalado el tamizaje IgG anti *T. cruzi* como una prestación necesaria y obligatoria en el control prenatal durante la evaluación gestacional.

Tabla 3. Indicadores Operacionales de la Transmisión vertical de Enfermedad de Chagas

Año en curso 2017	Total
Número total de gestantes que ingresan a control prenatal (país) ¹	169.817
Número total de gestantes que ingresan a control prenatal (Zona Históricamente endémica) ¹	114.964
Número total de gestantes que ingresan a control prenatal (Zona Históricamente no endémica) ¹	54.853
Número total de gestantes con tamizaje para enfermedad de Chagas (zona endémica) ²	87.372
Número total de gestantes con tamizaje para enfermedad de Chagas (zona no endémica) ²	5344
Número total de gestantes confirmada con enfermedad de Chagas ³	293
Número total de casos congénitos ⁴	23
Número total nacidos vivo (país) ⁵	252.194

1. Fuente REM. 2. Indicadores Programáticos y Fuente REM. 3. Indicadores Programáticos. 4. Notificación Obligatoria P00.2. 5. Dato año 2014, Fuente Instituto Nacional de Estadística

A nivel país el 54.6% de los gestantes que ingresan a control prenatal tienen tamizaje para la enfermedad de Chagas. En particular en zona históricamente endémica existe una pérdida del 16.25% de gestantes que no realizan el tamizaje para la enfermedad de Chagas.

La tasa incidencia de casos de gestantes entre Arica y O'Higgins a quienes se realiza el examen IgG para *T. cruzi* corresponde a 3,35% (tabla 3)

Durante los últimos 3 años, se evidencia un avance significativo en la cobertura del tamizaje en gestantes. Para el año 2017 alcanzo un promedio a nivel nacional de 51,4%, diferenciando la zona históricamente endémica con cobertura de 75% promedio y zona históricamente no endémica (SS. Maule a Magallanes) de 8% promedio. (Tabla 4)

Estos logros se han alcanzado mediante la integración de la gestión regional, fortaleciendo los laboratorios de diagnóstico a través de la implementación de la técnica de screening en los hospitales de referencia locales.

Tabla 4. Evolución Anual Cobertura de Tamizaje IgG anti T. cruzi en Gestantes durante Control Prenatal 2014 a 2017

	2014	2015	2016	2017
SS entre Arica y O'Higgins incluye Región Metropolitana	12%	55%	61%	75%
SS entre Maule a Magallanes	1%	0%	5%	8%

Fuente: Rendición Programática. División de Prevención y Control de Enfermedades. MINSAL

Tabla 5. Casos Total de gestantes con infección por T. cruzi pesquisadas en control Prenatal por Servicio de Salud, año 2015 a 2017

Servicios de Salud	2015	2016	2017
SS Arica	6	5	10
SS Iquique	18	53	65
SS Antofagasta	0	77	99
SS Atacama	24	7	12
SS Coquimbo	37	6	8
SS VALPO - SNO	0	0	4
SSVQ	8	18	19
SS Aconcagua	13	5	6
SS O'Higgins	6	1	8
SS Araucanía Sur	0	1	0
SSM Oriente	10	7	0
SSM Central	8	13	12
SSM Sur	S/D	18	5
SSM Norte	S/D	6	19
SSM Occidente	S/D	S/D	12
SSM Sur Oriente	S/D	8	14
Total de casos por año de evaluación	130	225	293

Fuente: Rendición Programática. División de Prevención y Control de Enfermedades. MINSAL

En consecuencia, la implementación de un proceso de búsqueda activa en un grupo de población específica (mujeres gestantes), permite cuantificar las acciones de salud pública, mostrando el éxito en sus estrategias identificando año a año un progresivo aumento de casos pesquisados, donde para el año 2017 se identificaron 293 casos.

En el último trienio, el 99,8% de los casos de mujeres embarazadas con infección por *T. cruzi* se concentraba entre los SS. de Arica y O'Higgins.

En particular, los servicios de Salud de Iquique y Antofagasta concentra el 48,1% de total de casos de gestantes con infección por *T. cruzi*, cabe destacar que ambos SS. en el último año mostraron coberturas de tamizaje para este grupo sobre el 85% lo que impacta significativamente en el número de casos pesquisados. (tabla 5)

7,85% del total de madres confirmadas con infección por *T. cruzi* entre Arica y O'Higgins transmitieron a su hijo la enfermedad de Chagas congénita. (ver tabla n°6)

Transmisión Vertical

A nivel nacional la tasa de transmisión congénita en el país es 0,91 x 10.000 nacidos vivos. En caso particular, la tasa incidencia de la casos congénitos en grupo de mujeres embarazadas con tamizaje para enfermedad de Chagas es de 0,26%.

Frente a la pesquisa de un caso índice se ha comenzado a realizar los estudios de contactos a todos los familiares directos, lo que ha permitido identificar más casos de personas con infección por *T. cruzi*. Respecto al punto anterior, y considerando el año de interrupción vectorial, todas las personas nacidas posterior a 1999 y que se vinculen con madre portadora de infección por *T. cruzi*, son considerados de transmisión congénita.

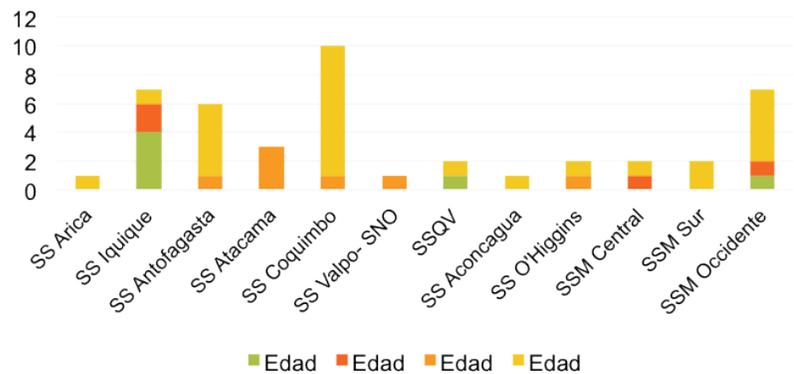
Casos totales de Enfermedad de Chagas Congénita, por Servicio de Salud, Chile 2011-2017

Servicios de Salud	Años						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SS Arica			1				
SS Iquique							1
SS Antofagasta			2			4	4
SS Atacama	1	2			1		7
SS Coquimbo					2	10	7
SS Valparaíso-San Antonio	1						
SS Viña del Mar Quillota		2		2	1	1	1
SS Metropolitano Central						1	2
SS Metropolitano Oriente							1
SS Metropolitano SurOriente						1	
SS Araucanía Norte		1					
Total General	2	5	3	2	4	17	23

De esta manera, para el año 2017 se identificaron 44 casos de menores de 20 años, sumado a los casos menores de 1 año (23) la tasa de transmisión congénita de Chagas en el país se elevaría a 2,6x 10000 nacidos vivos.

Fuente: INE 2014 252.194 Nacidos vivos

Casos de infección por T. cruzi confirmados (Z22.8) en usuarios menores de 20 años, según servicio de Salud año 2017



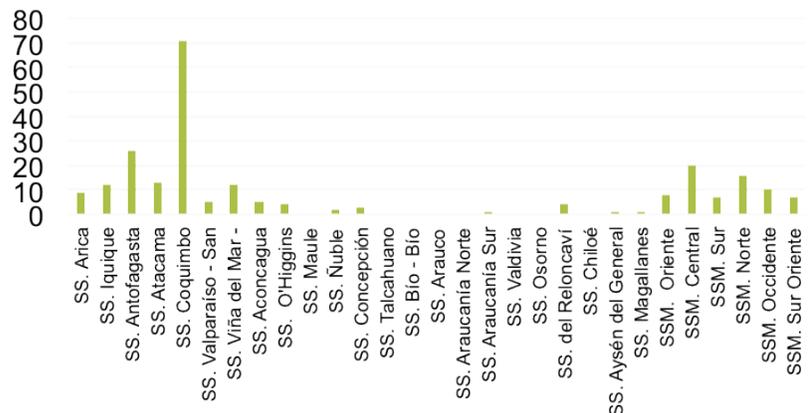
Donantes de Sangre

Los donantes corresponde a otro grupo de pesquisa, esta vez de búsqueda pasiva. Respecto a los donantes durante el año 2017 se confirmaron 237 casos.

La prevalencia de infección por T. cruzi e donantes 0,9 % a nivel nacional, siendo Coquimbo, Antofagasta y la Región Metropolitana donde se concentra 70% de los casos a nivel nacional.

Cabe destacar que el grupo de donantes corresponde al 16% de los casos totales confirmados en el país.

Total de donantes confirmados con infección por T. cruzi, según servicio de Salud, año 2017



Fuente: Rendición Programática. División de Prevención y Control de Enfermedades. MINSAL

Tratamiento Etiológico

Servicio de Salud	INGRESO A TRATAMIENTO						Total de casos Ingresados a tratamiento por SS.
	Menores de 20 años	Inmuno suprimidos cualquier causa	RN (< 1 año) hijo de madre positiva	Mujer pesquisada en Embarazo	Mujer entre 21 a 45 años	Otros grupo de pacientes	
SS Arica	0	1	0	0	4	20	25
SS Iquique	4	0	0	0	25	0	29
SS Antofagasta	3	0	1	0	42	18	64
SS Atacama	0	0	0	0	40	17	57
SS Coquimbo	6	2	6	2	41	51	108
SS Valpo-San Antonio	0	0	0	0	1	0	1
SSVQ	4	0	1	6	8	57	76
SS Aconcagua	0	0	0	0	14	77	91
SS O'Higgins	1	0	0	0	2	5	8
SS Concepción	0	0	0	0	0	2	2
SS del Reloncaví	0	0	0	0	0	4	4
SSM Oriente	2	1	0	4	16	21	44
SSM Central	4	0	2	0	6	0	12
SSM Norte	0	0	0	0	2	12	14
SSM Occidente	1	0	0	1	1	15	18
Total de casos ingresados a tratamiento por grupo o edad	25	4	10	13	202	299	553

Fuente: Rendición Programática. División de Prevención y Control de Enfermedades. MINSAL

Servicio de Salud	TRATAMIENTO FINALIZADO						Total de casos por SS que finalizaron el tratamiento
	Menores de 20 años	Inmuno suprimidos cualquier causa	RN (< 1 año) hijo de madre positiva	Mujer pesquisada en Embarazo	Mujer entre 21 a 45 años	Otros grupo de pacientes	
SS Arica	0	1	0	0	3	15	19
SS Iquique	3	1	0	0	14	0	18
SS Antofagasta	2	0	0	0	33	16	51
SS Atacama	0	0	0	0	23	9	32
SS Coquimbo	4	0	4	2	17	3	30
SSVQ	4	0	2	3	9	41	59
SS Aconcagua	0	0	0	0	1	28	29
SS O'Higgins	1	0	0	0	2	5	8
SS Concepción	0	0	0	0	0	2	2
SS del Reloncaví	0	0	0	0	0	2	2
SSM Oriente	2	1	0	0	5	2	10
SSM Central	2	0	1	0	3	0	6
SSM Norte	0	0	0	0	1	11	12
SSM Occidente	1	0	0	1	7	27	36
SSM Sur Oriente	0	0	0	0	0	4	4
Total de casos por grupo o edad que finalizaron tratamiento	19	3	7	6	118	165	318

Fuente: Rendición Programática. División de Prevención y Control de Enfermedades. MINSAL

La importancia del tratamiento radica en otorgar terapia farmacológica a aquellos grupos candidatos o susceptibles a cura.

Para el año 2017, de total de casos nacionales, 553 ingresaron a tratamiento farmacológico, que corresponde a un 39% del total de casos notificados.

Importante a destacar que si excluimos a los grupos de pacientes que por condiciones clínicas y edad no son candidatos a terapia farmacológica este porcentaje se incrementa 72%.

Al cierre del corte de evaluación del año 2017, 337 casos finalizaron el tratamiento completo, lo que representa un 58% del total de casos que ingresaron en el mismo periodo.

Analizando por grupos, estos muestran los siguientes resultados de término de terapia farmacológica: menores de 20 años 76%, inmunosuprimidos 75%, menores de un año 70%, mujeres en edad fértil 56%.

COMPONENTE DIAGNÓSTICO

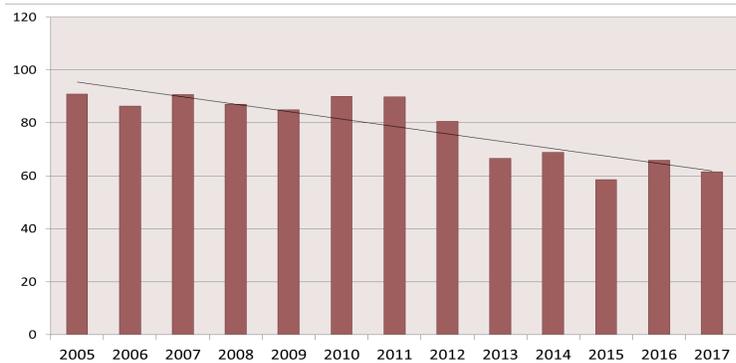
Diagnóstico de Laboratorio

Criterios de envío de muestra. (formularios- link de acceso)

1. El diagnóstico de la enfermedad de Chagas en Chile se debe abordar de acuerdo al tipo de paciente para el cual se solicita, y dependerá la selección del método de la etapa de la enfermedad en que se encuentre el paciente.
2. Para el envío de las muestras se deben seguir las indicaciones que se encuentran disponibles en: <http://www.ispch.cl/documento/13913>.
3. Las muestras deben venir acompañadas del formulario que se solicita para cada prestación que igualmente se encuentra disponibles en el link mencionado en el punto anterior
4. Otra opción para obtener las instrucciones para la obtención de las muestras y formularios es http://www.ispch.cl/prestaciones?field_codigo_value=&title=chagas

Confirmación de la Enfermedad de Chagas

Porcentaje de confirmación serológica de la enfermedad de Chagas ISP entre 2005-2017



Fuente: Laboratorio de parasitología. Instituto de Salud Pública

Resultados del porcentaje de confirmados ISP del total de tamizajes reactivos locales enviados

En su rol de laboratorio de referencia la Sección Parasitología calcula anualmente el porcentaje de muestras con resultado final positivo después de la confirmación. Al analizar los resultados obtenidos en los últimos años, se observa una clara tendencia a la baja del porcentaje, que en promedio para el periodo es del 79 %, pero si se revisan los últimos 5 años este porcentaje baja a 65 %. Estos resultados se explicarían por la introducción de nuevas metodologías que claramente son menos específicas.

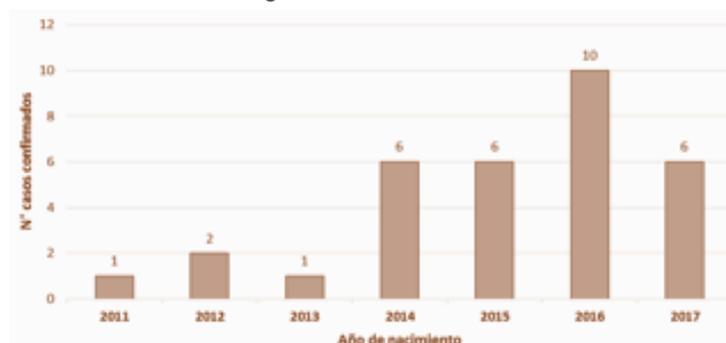
Diagnóstico de RN por medio de PCR

Tendencia resultados diagnóstico de PCR en RN.

Con respecto al número de niños confirmados por año que fueron estudiados mediante el algoritmo propuesto se observa un aumento. Para el periodo 2011-2013 el promedio de niños por año es 1,3 niños por año para pasar a 4,6 destacando un alza entre los años 2014 a 2017.

Fuente: Laboratorio de parasitología. Instituto de Salud Pública

Casos confirmados por PCR de Enfermedad de Chagas en niños menores o iguales a 2 años de edad



CENTRO DE CONFIRMACIÓN

Los Laboratorios que deseen incorporarse a la red de Laboratorios de Confirmación reconocidos por el ISP debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Certificado de capacitación para la realización de la técnica de Inmunofluorescencia indirecta (IFI) por parte del Instituto de Salud Pública.
2. Informe de visita de supervisión al laboratorio por parte del Instituto de Salud Pública indicando que se encuentra en condiciones para el desarrollo de la técnica.
3. Participación en el Subprograma Serología de la enfermedad de Chagas Confirmación del Programa de Evaluación Externa de la Calidad (PEEC) del Instituto de Salud Pública de Chile, correspondiente a las últimas 4 evaluaciones.
4. 100% de resultados satisfactorios en el Subprograma PEEC de Chagas confirmación en las últimas 4 evaluaciones.

CONCLUSIONES

Los avances en los distintos componentes de la estrategia integrada de la vigilancia de la enfermedad de Chagas, muestra una realidad epidemiológica interesante de analizar.

Desde la mirada vectorial se deben continuar con las acciones de vigilancia ambiental con énfasis en el aporte que entrega la comunidad en la denuncia del vector, asimismo se debe resguardar la continuidad de los estudios de seroprevalencia en menores de 5 años en regiones del norte del país, como una actividad que promueve la sensibilización en el territorio y que aporta datos relevantes de nuestra situación de interrupción vectorial a nivel nacional.

Desde la epidemiología, nos muestra una realidad interesante de exploración. Por un lado, el aumento de casos anuales, que promueve a implementar estrategias sanitarias en todo el territorio nacional, debido a los flujos migratorios que ocurren hoy en día en nuestro país. Y por otro lado, como hacernos cargo de la diferencias, tanto de etapas de la enfermedad, como las estrategias diferenciadas de trabajo en cada región.

Desde el componente asistencial, la estrategia de tamizaje se muestra como una prestación instaurada en zonas del norte del país y en proceso de instalación del Maule al sur de Chile. Esta búsqueda activa, es costo efectiva, puesto que ha favorecido identificar casos asintomáticos y establecer un real control de la enfermedad en humanos, siempre y cuando el acceso a tratamiento sea disponible y oportuno.

En particular, hay que asumir que el acceso, adherencia y término de la terapia farmacológica todavía es una dificultad a nivel país, para ello acordar metodologías que sean efectivas en los procesos de registro en el seguimiento de tratamiento y posterior, así como herramientas disponibles para la identificación de los resultados post terapia es un soporte fundamental en nuestros policlínicos.

Por último, el componente de diagnóstico ha permitido contar con capacidades disponibles para identificación de casos. Durante los últimos años, el acompañamiento del ISP en todos los procesos de aseguramiento de la calidad del diagnóstico y asesorías regionales, permitió que en gran parte de nuestro país se cuente con diagnóstico para enfermedad de Chagas, por lo menos 1 hospital base de cada región.

Los resultados locales, regionales y nacionales son parte del esfuerzo de todos los profesionales de salud que de forma anónima y sistemática han fortalecido un red de atención adecuada para la atención de pacientes con una enfermedad en nuestro país, olvidada, a veces desconocida, pero cada vez menos "desatendida" como la enfermedad de Chagas. El reconocimiento a todos los profesionales de la Vigilancia Nacional de enfermedad de Chagas se debe dejar plasmada en este informe de situación País.

