

INFORME DE AUDITORÍAS PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS CONGÉNITO 2021-2023

2025



**Ministerio de
Salud**

Gobierno de Chile

MINISTERIO DE SALUD.

Informe de Auditorías para Enfermedad de Chagas Congénito 2021-2023, 2025.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de difusión y capacitación. Prohibida su venta.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
ESTRATEGIAS PARA LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL	6
TAMIZAJE PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN GESTANTES	7
GESTANTES CONFIRMADAS PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS	8
TRATAMIENTO EN MUJERES PESQUISAS EN EL PERIODO DE GESTACIÓN.....	10
DETECCIÓN OPORTUNA DE HIJO/AS DE MADRES CON ECH.....	11
ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR <i>T. CRUZI</i> EN EL RECIÉN NACIDO DE MADRE CON Ech.....	12
CONCLUSIÓN.....	16
ANEXOS	19

RESPONSABLES TÉCNICOS MINSAL Y REVISORES

Dra. María Soledad Martínez Gutiérrez

Jefa División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.
Ministerio de Salud.

Patricia Contreras Cerda.

Jefa Departamento de Enfermedades Transmisibles.
División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.
Ministerio de Salud.

AUTORA

Klga. Carolina Cifuentes Cid.

Departamento de Enfermedades Transmisibles.
División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.
Ministerio de Salud.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Chagas (ECh) es causada por el parásito denominado *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). El médico brasileño Carlos Chagas fue quien en el año 1909 describe la presencia del parásito en la sangre de los infectados y en las deposiciones del vector *Triatominae* (*T. infestans*), observados tradicionalmente en los países de la Región de las Américas donde habitan también otros vectores asociados a la transmisión de la enfermedad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2010 declara a la ECh como una enfermedad tropical olvidada y desatendida en la Región de las Américas, producto de la expansión de la ECh más allá de sus límites geográficos endémicos vectoriales.

En nuestro país se han alcanzado logros importantes para el control de esta enfermedad. En el año 1999 se logró la certificación de interrupción de la transmisión vectorial, la cual fue recertificada por OPS/OMS en el 2016. A partir del 2008 se realiza el tamizaje de toda sangre donada para las transfusiones. Lo que han sido logros significativos en la prevención y control de la ECh. Es por esto, que los esfuerzos se deben conducir a mejorar el acceso al diagnóstico, la estandarización de los procesos clínicos, enfatizando el control de la infección por la vía transplacentaria.

Nuestro principal desafío es controlar la transmisión vertical, siendo la principal causa de nuevos casos en nuestro país, para ello se han implementado estrategias que se enmarcan en las metas de Eliminación de Enfermedades de Transmisión Materno Infantil (ETMI+Plus), que inicia en el 2008, incluyendo a la ECh en el 2017, siendo nuestro marco referencial de las metas internacionales.

El siguiente informe tiene como propósito entregar información relevante a los equipos de salud, referentes de programa de los Servicios de Salud y de los SEREMIs, sobre los resultados obtenidos en los años 2021 al 2023 en las principales estrategias que se realizan en el país para eliminar la transmisión vertical de la enfermedad de Chagas como un problema de salud pública.

Los datos fueron obtenidos por el Registro Estadístico Mensual (REM) y a través de las auditorías para ECh congénito relacionado al proceso de diagnóstico de recién nacidos y lactantes hijos/as de madres con infección por *T. cruzi*, que realizaron las SEREMIs de salud, la cual fue instruida a través del Ordinario N° 4656 con fecha 15 de noviembre del 2023.

ESTRATEGIAS PARA LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL

Cerca de 65 millones de personas en la Región de la Américas viven en zonas de exposición y corren en el riesgo de contraer la ECh. La prevalencia de la enfermedad en embarazadas varía del 0,3% al 40% en América Latina, según zona geográfica y se estima que alrededor de 1,2 millones de mujeres en edad fértil están infectadas (estimaciones del 2010). Teniendo una incidencia mínima de 15.000 mil casos anuales de infección congénita por *T. cruzi* en América Latina. Es crucial mencionar que las otras vías de transmisión han declinado, sin embargo, la transmisión vertical ha incrementado considerablemente, de modo que dan origen alrededor de una tercera parte de las infecciones nuevas observadas en el 2010. Se calcula que la tasa de transmisión perinatal varía del 4% al 10%¹.

Desde 2010 la OPS ha impulsado la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil (ETMI) de la infección por el VIH y la Sífilis, con la creación de un Plan de Acción de prevención y control de estas enfermedades, sin embargo, en el 2017 este plan de acción amplía la iniciativa cambiando de nombre a ETMI+Plus, incluyendo la eliminación de otras enfermedades transmisibles prevenibles en la Región, como la hepatitis B y la Enfermedad de Chagas. El objetivo de esta iniciativa es lograr y mantener la eliminación de la transmisión materno infantil de la infección del VIH, la sífilis. La enfermedad de Chagas y la infección perinatal por el virus de la hepatitis B como problemas que constituyen un peligro para la salud pública¹.

Para lograr y mantener los objetivos mencionados para la enfermedad de Chagas es necesario conseguir las siguientes metas programáticas¹:

- Aumentar la cobertura con pruebas de detección en embarazadas a $\geq 90\%$.
- Aumentar la cobertura de las pruebas de detección en los recién nacidos de madres seropositivas a $\geq 90\%$.
- Aumentar la cobertura del tratamiento de los recién nacido de madres seropositivas a $\geq 90\%$.
- Aumentar la cobertura del tratamiento de las madres seropositivas a $\geq 90\%$.

Teniendo como indicador de impacto para la ECh: Lograr que por lo menos un 90% de los niños con la enfermedad de Chagas se curen y tengan un resultado serológico negativo después del tratamiento.

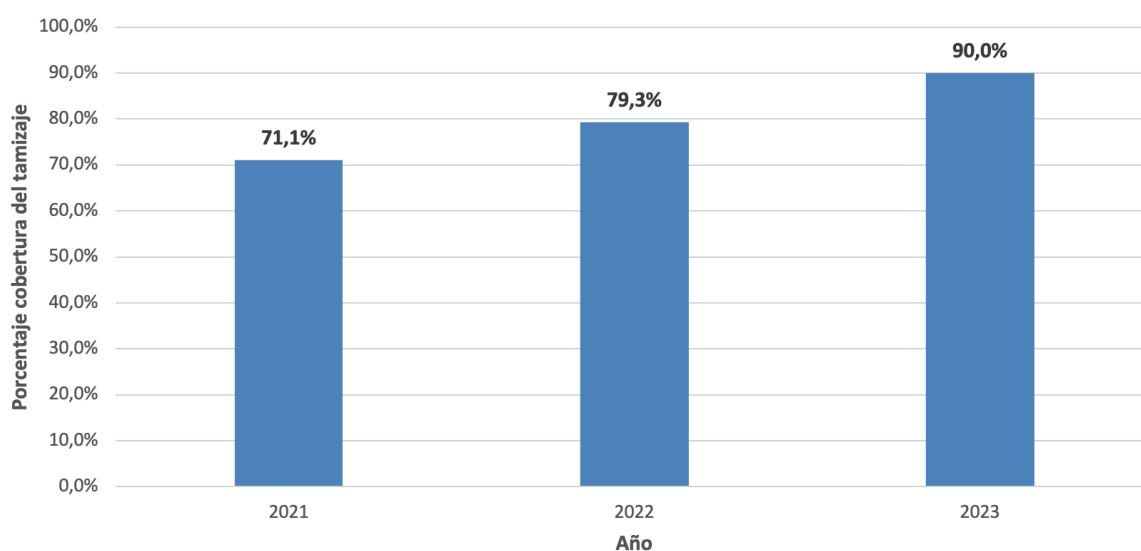
El Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas en su componente de atención a las personas aborda acciones que van en concordancia en la estrategia de interrupción de la transmisión vertical a través de la Norma Técnica N° 162, que entrega lineamientos para la realización del tamizaje para ECh en el control prenatal, así como el acceso al diagnóstico y tratamiento de los casos confirmados.

¹ ETMI PLUS: Marco para la eliminación de la Transmisión materno infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud de la oficina regional para las Américas, julio 2017

TAMIZAJE PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN GESTANTES

El tamizaje se debe realizar en todo territorio nacional de forma sistemática y obligatoria al ingreso del primer control prenatal, es la principal estrategia del programa nacional. El tamizaje consta de un examen serológico (en detección de anticuerpos IgG anti *T. cruzi*). Durante el periodo 2021 al 2023, se observa que el porcentaje de cobertura del tamizaje ha ido en aumento cada año logrando en el 2023 el 90% de cobertura (figura 1). Al segregar la información por Servicio de Salud existen algunos que presentan coberturas sobre el 100% durante los 3 años evaluados, en el anexo 1, se presentan en detalle el número total de gestantes que ingresaron al programa prenatal y cuantas de ellas se le informa del resultado del examen serológico por servicio de salud y su cobertura correspondiente.

FIGURA 1. PORCENTAJE COBERTURA NACIONAL DEL TAMIZAJE DE ECH EN GESTANTES EN CHILE 2021-2023.

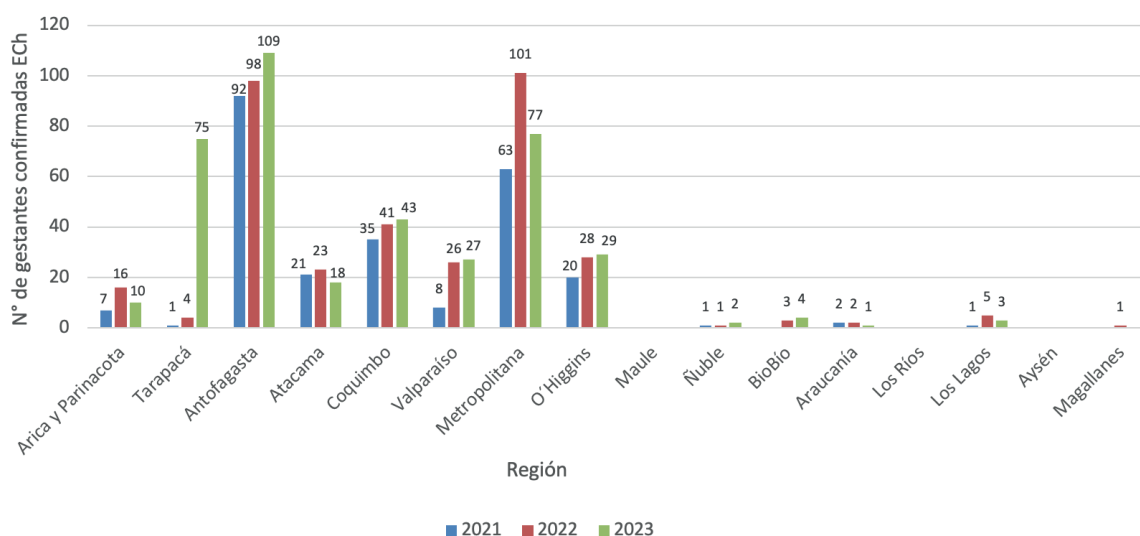


Fuente: Registro Estadístico Mensual (REM). Departamento Estadísticas e Informaciones de Salud.

GESTANTES CONFIRMADAS PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS

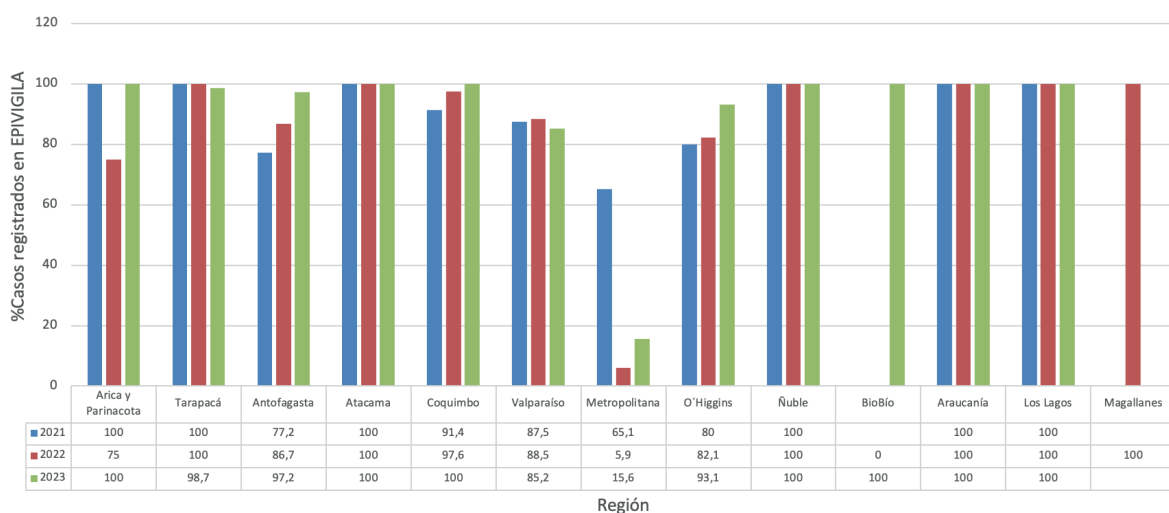
Las gestantes en el control prenatal en la atención primaria o previo al parto debe contar con el estudio serológico para la enfermedad de Chagas. Esta actividad tiene relevancia para la identificación de mujeres infectadas con el parásito para el despliegue de actividades enfocadas a la orientación del tratamiento posterior a la lactancia materna y la detección oportuna del diagnóstico en el recién nacido. En el periodo evaluado se confirmaron 998 mujeres con enfermedad de Chagas, siendo las regiones de Antofagasta, Metropolitana y Coquimbo con el mayor número de casos confirmados por estudios serológicos, siendo el año 2023 que presentó el mayor número de casos confirmados (Figura 2), mientras que las regiones del Maule, Los Ríos y Aysén no se confirmó ningún caso en el periodo evaluado. A pesar de que la Ech es de notificación obligatoria en la figura 3 se muestra los porcentajes de los casos confirmados de las regiones que presentan gestantes confirmadas para Ech y son ingresadas al registro de EPIVIGILA, observando que la región Metropolitana es quien presenta el menor porcentaje de registro en la plataforma de notificación en los tres años, las celdas en blanco corresponden a regiones que no presentaron casos en los años evaluados. Los detalles de los casos confirmados y registro en el EPIVIGILA por Servicio de Salud en el anexo 2 y 3.

FIGURA 2. NÚMERO DE GESTANTES CONFIRMADAS PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS POR MEDIO DEL TAMIZAJE EN CHILE 2021-2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

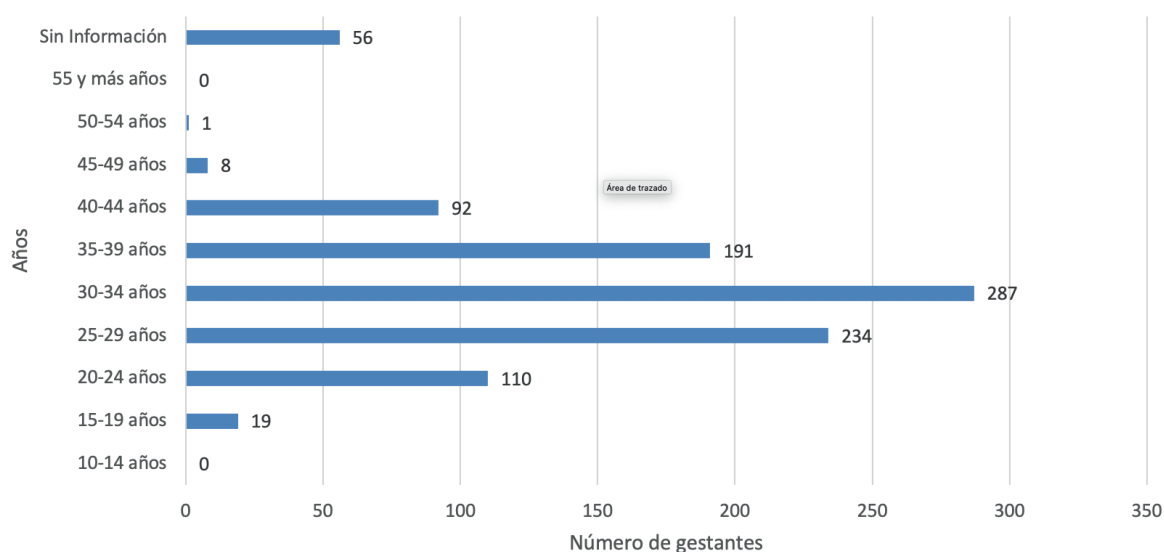
FIGURA 3. PORCENTAJE DE CASOS CONFIRMADOS ECH EN GESTANTES INGRESADOS A LA PLATAFORMA DE EPIVIGILA EN CHILE 2021–2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021–2023 de las SEREMIs de Salud del país.

En la distribución por grupo etario de las gestantes confirmadas por ECh, el mayor número de casos se concentra en el tramo de 25 a 39 años, siendo la mediana de edad los 30 años. Existiendo 56 gestantes que se desconoce la edad (figura 4). El 74,4% (n= 743) de las gestantes informaron tener más de un hijo con un promedio de 2,1 hijos.

FIGURA 4. GESTANTES CONFIRMADAS POR ECH POR EDAD EN CHILE 2021–2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021–2023 de las SEREMIs de Salud del país.

TRATAMIENTO EN MUJERES PESQUISAS EN EL PERIODO DE GESTACIÓN

El tratamiento para la Enfermedad de Chagas consiste en la administración de un antiparasitario por un periodo de 60 días, sin embargo, las mujeres pesquisadas en el embarazo deben postergar el tratamiento hasta el término de la lactancia materna. De la información recopilada sólo siete servicios de salud informaron el estado de tratamiento de las mujeres pesquisadas en el embarazo de los cuales el 22,4% (n=62) inició el tratamiento, pero sólo el 16,3% (n= 42) lo finalizó, la principal causa de suspensión del tratamiento fue por reacciones adversas al medicamento seguido por inasistencia a los controles (tabla 1 y 2).

TABLA 1. NÚMERO DE MUJERES QUE INICIARON Y COMPLEMENTARON EL TRATAMIENTO PARA ECH EN PERIODO 2021-2023

TRATAMIENTO	PERIODO 2021 - 2023	PORCENTAJE DEL TOTAL CONFIRMADAS
Iniciaron tratamiento	62	22,4
Finalizaron tratamiento	45	16,3

Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

TABLA 2. NÚMERO DE MUJERES QUE INICIARON Y COMPLEMENTARON EL TRATAMIENTO PARA ECH POR LOS SIETE SERVICIO DE SALUD QUE INFORMARON EN EL 2021 AL 2023

SERVICIO DE SALUD	2021			2022			2023		
	INICIARON TRATAMIENTO	TERMINARON TRATAMIENTO	%	INICIARON TRATAMIENTO	TERMINARON TRATAMIENTO	%	INICIARON TRATAMIENTO	TERMINARON TRATAMIENTO	%
Arica y Parinacota	4	4	100,0	8	6	75,0	1		0,0
Atacama	11	6	54,5	8	6	75,0	7	5	71,4
Coquimbo	9	7	77,8	-	-	-	-	-	-
Viña del Mar / Quillota	1	1	100,0	4	3	75,0	3	2	66,7
Valparaíso / San Antonio	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0
Aconcagua	-	-	-	2	2	100,0	2	2	100,0
Araucanía Sur	-	-	-	1		0,0	-	-	-
Total	25	18	72,0	23	17	73,9	14	10	71,4

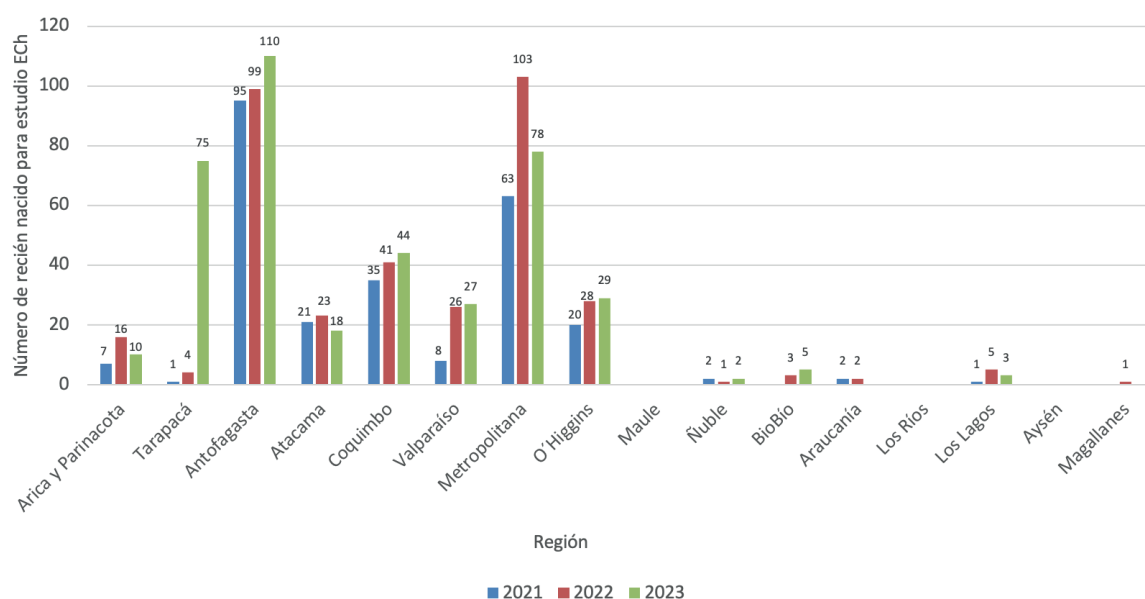
Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

DETECCIÓN OPORTUNA DE HIJO/AS DE MADRES CON ECH

Dentro de las estrategias para el control de la enfermedad es detectar oportunamente la transmisión transplacentaria de la ECh, es decir, una vez pesquisadas a las mujeres en el tamizaje, se debe realizar el algoritmo de diagnóstico para los recién nacido de madres infectadas. Para ello, una vez que nazca el hijo, dentro de las 72 horas se debe realizar la técnica de microstrout (método directo) o la realización de pruebas de Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) por método molecular antes del mes, al segundo mes o al noveno mes de vida si las PCR anteriores no detectan material genético del parásito. Por lo que para descartar la enfermedad en ocasiones se debe esperar hasta el noveno mes de vida. Para el periodo 2021 al 2023 se consideraron 1.008 recién nacidos, correspondiente a las 998 gestantes confirmadas para este periodo, considerando que 12 de ellas tuvieron un embarazo múltiple y una tuvo un aborto espontáneo. Se puede observar que las regiones de Antofagasta, Metropolitana y Coquimbo presentan el mayor número de hijos/as de madres con ECh que se debe descartar la transmisión vertical, siendo el año 2023 que muestra el mayor número de recién nacido a evaluar la transmisión. En el anexo 4 se detalla por Servicio de Salud.

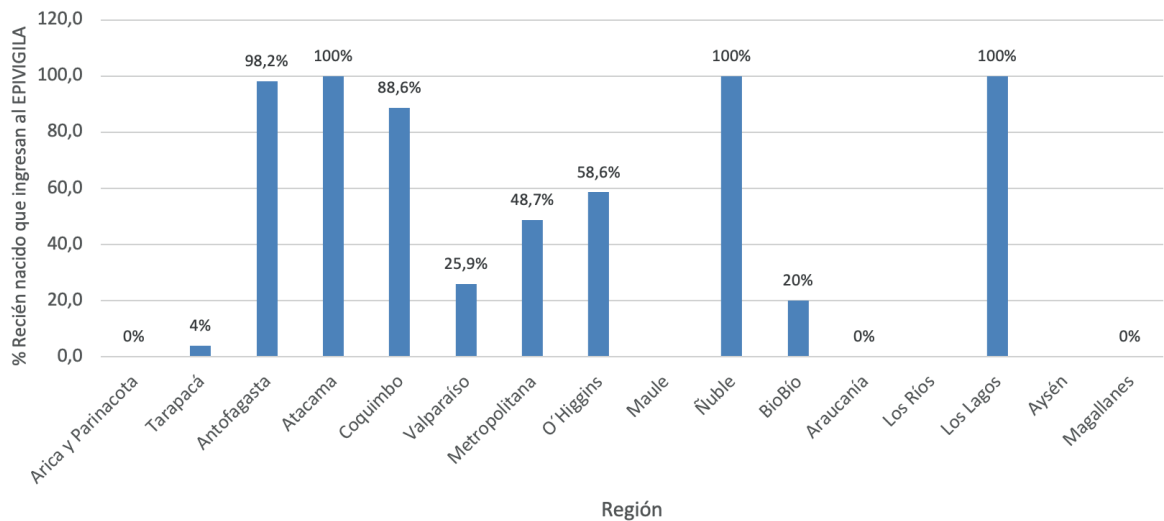
A partir del 2023 el Ministerio de Salud instruye directrices para notificar a todos los hijos de madres con ECh como sospecha de enfermedad aguda en el sistema EPIVIGILA hasta que se confirme o se descarte el caso. De acuerdo con las directrices sólo tres regiones registraron el 100 % de los casos en el sistema de EPIVIGILA (figura 6), en el anexo 5 se especifica cuales fueron los Servicio de Salud que notificaron al EPIVIGILA, según los establecimientos de salud que están bajo su jurisdicción

FIGURA 5. NÚMERO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES CON ECH PARA ESTUDIO DE TRANSMISIÓN VERTICAL EN LOS AÑOS 2021 AL 2023 POR REGIÓN.



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

FIGURA 6. PORCENTAJE DE HIJOS DE MADRES CON ECH COMO SOSPECHA DE ENFERMEDAD AGUDA EN EL SISTEMA DE EPIVIGILA EN EL AÑO 2023 POR REGIÓN.



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR T. CRUZI EN EL RECIÉN NACIDO DE MADRE CON ECH

Para la detección oportuna de la transmisión vertical, el programa Nacional ha incluido en el algoritmo de diagnóstico el método directo con la técnica del microstrout, quien en horas se podría confirmar la infección y realizar el tratamiento oportuno y posiblemente la curación de los hijos de madres con ECh. Desde el año 2017, el Departamento de Enfermedades Transmisibles en conjunto con la Sección de Parasitología del Instituto de Salud Pública ha impulsado el curso de “Actualización en el Diagnóstico de Laboratorio de Hemoparásitos en Humanos”, el cual se realiza todos años con el objetivo de actualizar los conocimientos de los tecnólogos médicos para implementar la técnica en sus establecimientos de salud.

En tabla 3 se muestra el número y porcentaje de hijos de madres con ECh a quienes se le realizó el examen directo en el periodo evaluado, siendo el año 2023 que presenta el mayor número de exámenes realizados. A pesar de que desde el 2017 se ha impulsado la implementación en los establecimientos de salud del método directo, al año 2023 sólo 14 Servicios de Salud tiene la técnica instalada. En anexo 6 se detalla el número y porcentaje de exámenes realizados por año y Servicio de Salud.

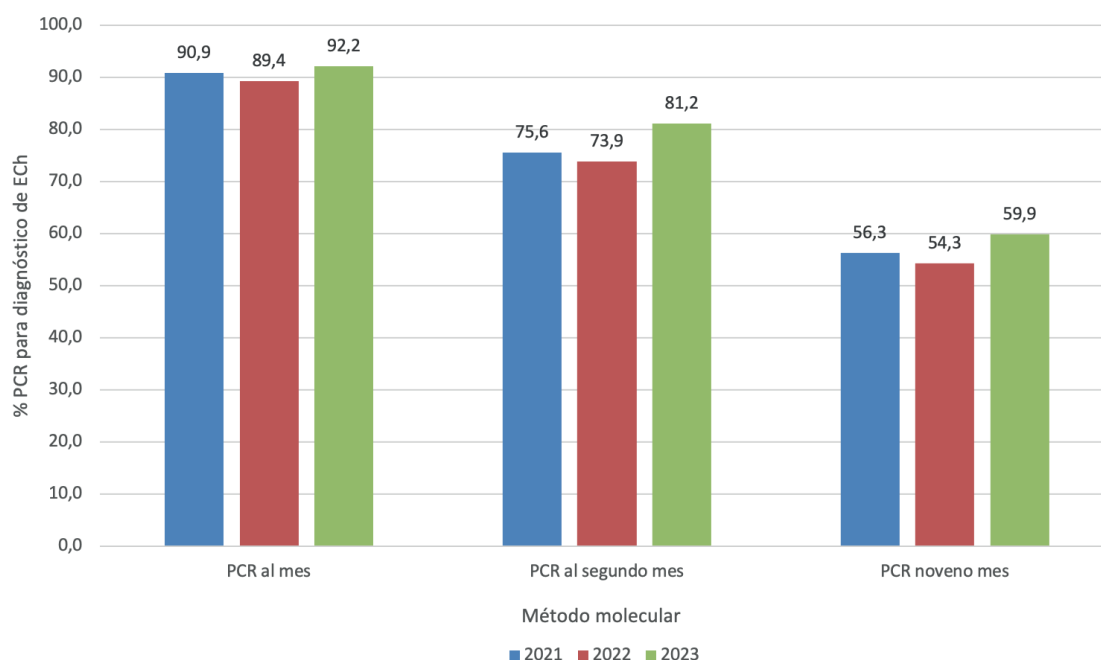
TABLA 3. NÚMERO DE HIJOS DE MADRES CON ECH, CON EXAMEN DIRECTO REALIZADO EN LOS AÑOS 2021 AL 2023 EN LOS SERVICIO DE SALUD

AÑO	NÚMERO DE HIJOS DE MADRES CON ECH	NÚMERO DE EXAMEN DIRECTO	PORCENTAJE
2021	254	13	5,1
2022	348	71	20,4
2023	399	121	30,3

Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

De acuerdo con el algoritmo del diagnóstico (anexo 7) instruido por el programa nacional, si el examen directo sale negativo se debe realizar el método molecular al mes, al segundo y noveno mes de vida si los resultados no detectan el material genético, sin embargo, si una de las PCR es detectable se debe solicitar una muestra de forma inmediata y repetir la técnica, de manera, que para confirmar el diagnóstico se debe contar con dos PCR con resultado detectable. Durante el 2021 al 2023 se puede analizar que la primera PCR realizada antes del mes de vida tiene una cobertura promedio del 90%, mientras que la segunda PCR un 76,9% y la tercera PCR en un 56,8%; mejorando cada año la realización del algoritmo de diagnóstico de forma completa (figura 7), el detalle por Servicio de Salud en el anexo 8. Además, se analizó la demora en días en la toma de los PCR de acuerdo con lo estipulado en el algoritmo, para el año 2021 la toma de la tercera PCR al noveno mes de vida, fue la que presentó más días de retraso con un promedio de 65 días de tardanza, mientras que en los años 2022 y 2023 la segunda PCR realizada en el segundo mes de vida fue la que presentó más días de tardanza con un promedio de 48,4 días (tabla 4).

FIGURA 7. PORCENTAJE DE HIJOS DE MADRES CON ECH QUE PRESENTAN EXAMEN CON MÉTODO MOLECULAR (PCR) SEGÚN ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE ECH POR SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021–2023 de las SEREMIs de Salud del país.

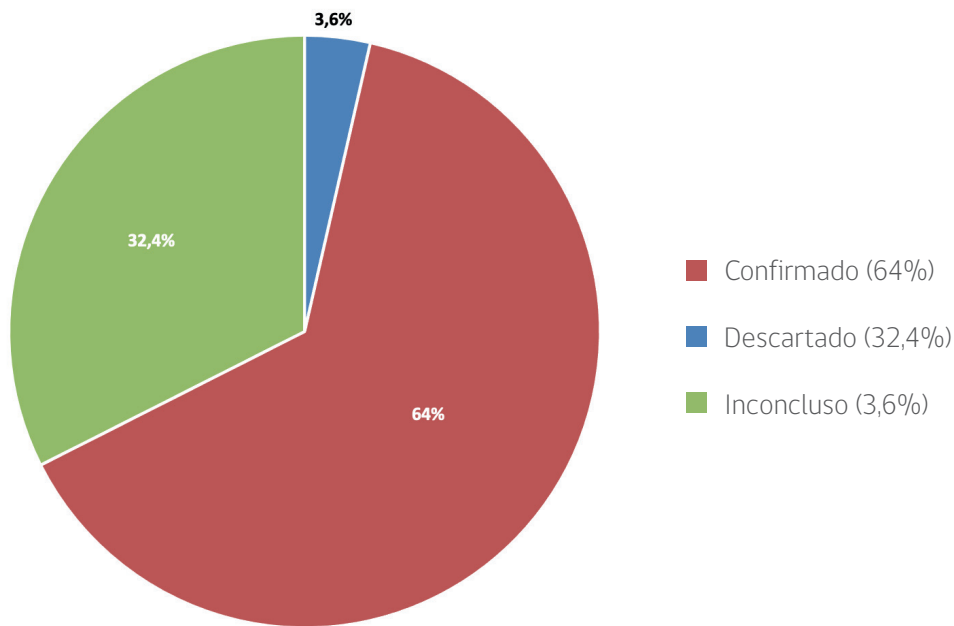
TABLA 4. PROMEDIO DE DÍAS EN EL RETRASO DE LA TOMA DE PCR SEGÚN ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA HIJOS DE MADRES CON ECH POR SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023

AÑO	PROMEDIO EN DÍAS DE RETRASO EN LA TOMA PCR AL MES DE VIDA	PROMEDIO EN DÍAS DE RETRASO EN LA TOMA PCR AL MES DE VIDA	PROMEDIO EN DÍAS DE RETRASO EN LA TOMA PCR AL MES DE VIDA
2021	31,8	64,7	65
2022	17,8	48,4	31,6
2023	17,2	48,4	33,1

Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021–2023 de las SEREMIs de Salud del país.

De los hijos de madres con ECh evaluados ($n = 1.008$) por el algoritmo diagnóstico de la enfermedad, se confirma la transmisión transplacentaria de la enfermedad de Chagas al 3,6% ($n=36$) de los evaluados, el 64% ($n=645$) se descartó la enfermedad y la existencia de un 32,4% ($n= 327$) presentan un diagnóstico incompleto dado que no completan los exámenes (microstrout y PCR) necesarios para descartar o confirmar la ECh (figura 8). De los 36 casos confirmados 35 de ellos corresponden al sistema público y sólo un caso fue confirmado por el sistema privado. En el anexo 9 se detalla el estado del diagnóstico por Servicio de Salud en el periodo evaluado.

FIGURA 8. PORCENTAJE DE CONFIRMADOS, DESCARTADOS E INCONCLUSO DE LOS HIJOS DE MADRES CON ECH ESTUDIADO CON ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO ECH EN LOS AÑOS 2021 AL 2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

Los hijos con transmisión transplacentaria en los Servicio de Salud en el periodo evaluado el 77,1% ($n = 27$) iniciaron el tratamiento, pero sólo el 71,4% ($n = 25$) finalizó el tratamiento farmacológico. Los dos casos que no terminaron el tratamiento la causa fue por una reacción adversa al medicamento y el otro por inasistencia a los controles (tabla 5 y 6).

TABLA 5. NÚMERO DE CONFIRMADOS POR TRANSMISIÓN VERTICAL DE ECH POR SERVICIO DE SALUD ENTRE LOS AÑOS 2021 AL 2023

SERVICIO DE SALUD	CONFIRMADOS		
	2021	2022	2023
Tarapacá	1	4	3
Antofagasta	3	1	1
Atacama	1		
Coquimbo			1
Viña del Mar / Quillota	1		
Aconcagua		1	
Metropolitano Norte		3	1
Metropolitano Occidente	2	1	
Metropolitano Oriente		1	
Metropolitano Sur			1
Metropolitano Sur Oriente			1
O'Higgins	1	1	2
Araucanía Sur	1	1	
Reloncaví		1	
Magallanes		1	
TOTAL	10	15	10

Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

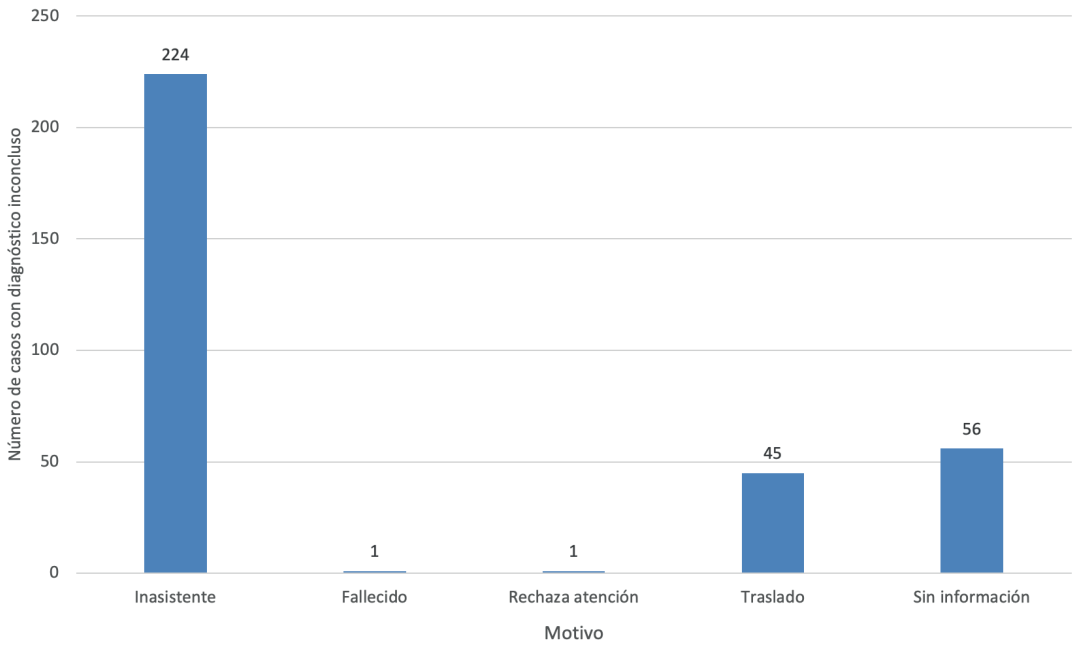
TABLA 6. NÚMERO DE CONFIRMADOS POR TRASMISSION VERTICAL DE ECH QUE INICIARON Y TERMINARON EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA ECH EN EL PERIODO 2021 AL 2023 POR SERVICIO DE SALUD

TRATAMIENTO	PERIODO 2021 - 2023	PORCENTAJE DEL TOTAL CONFIRMADAS
Iniciaron tratamiento	27	77,1
Finalizaron tratamiento	25	71,4

Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

De los hijos de madres con ECh estudiados que no terminaron el algoritmo de diagnóstico, quedando el diagnóstico inconcluso, fue de un 32,4% (n=327), siendo la principal causa de esta condición la inasistencia al control con un 68,5% (n= 224), seguido de un 17,1% (n=56) no menciona la causa por la que no terminaron el proceso y un 13,7% (n=45) se encuentran inubicable por traslado a otras regiones u otro país (figura 9). De los traslados, 29 casos corresponden un traslado al país de Bolivia, mientras que los 16 casos restante se trasladaron a regiones del país.

FIGURA 9. MOTIVOS POR EL ESTADO INCOMPLETO DEL DIAGNÓSTICO EN HIJOS DE MADRES CON ECH, EN LOS SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023



Fuente: Auditoría de enfermedad de Chagas congénito 2021-2023 de las SEREMIs de Salud del país.

CONCLUSIÓN

La enfermedad de Chagas aún es un problema de salud pública en nuestro país, siendo la principal vía de transmisión de la infección la vía transplacentaria. Por lo que los esfuerzos del Programa Nacional se concentran en la detección oportuna de la enfermedad en las gestantes y en los hijos de madres con ECh para brindarles el tratamiento y en los casos donde la infección es reciente proporcionar la curación de esta.

A partir del 2018 la búsqueda activa de gestantes a través del tamizaje para *T. cruzi* en el control prenatal que se realiza en todo el territorio nacional sin distinción de la zona geográfica lo que ha contribuido el aumento de la cobertura de esta prestación a nivel país, pasando de un 64% de cobertura en el 2020 de acuerdo con el último informe de vigilancia integrada del programa de Chagas al 90% en el 2023. Sin embargo, existen Servicio de Salud que registran coberturas sobre el 100%, lo que dificulta conocer la cobertura real de la prestación, por lo que se insta a los equipos fortalecer la calidad del registro de actividades en el REM (registro de estadístico mensual), siendo la fuente oficial de la extracción de la información.

De las gestantes confirmadas con infección *T. cruzi* anualmente, se observa una tendencia a pesquisar un mayor número de casos, como se menciona en el último informe de vigilancia integrada del Programa de Chagas que a partir del 2016 el número de casos totales sobrepasa los 200 anuales, no obstante, desde el 2022 el número de gestantes confirmadas sobrepasa los 300 casos anuales, teniendo una mediana de edad de 30 años y un promedio de 2,1 hijos. Lo anterior hace aún más importante la implementación de la búsqueda activa en este grupo y la efectividad de esta estrategia, pues es la principal puerta de entrada de casos crónicos asintomáticos y promueve una

serie de actividades posteriores a realizar como: la identificación diagnóstica del recién nacido; el tratamiento del lactante y en mujeres después de la lactancia; y el estudio de contactos como una medida de control de la enfermedad.

La ECh es una enfermedad de notificación obligatoria, sin embargo, existen regiones que no registran el 100% de los casos, siendo este un insumo fundamental para el diseño y aplicación de estrategias de prevención y control que está bajo vigilancia. Por lo que es necesario fortalecer el registro y la capacitación del personal involucrado en ello.

Entre las actividades necesarias para el control de la transmisión vertical se encuentra el tratamiento de las mujeres, quienes accediendo al tratamiento farmacológico completo disminuyen la probabilidad de transmisión a su próximo hijo a prácticamente nula, por lo anterior, es importante la creación de nuevas estrategias que permitan tener seguimientos de este grupo para el acceso al tratamiento sobre el 90% de las mujeres pesquisadas en el embarazo.

La realización de la búsqueda activa a través del tamizaje para infección de *T. cruzi* en las gestantes es para detectar precozmente la transmisión vertical a los hijos de madres con ECh, así acceden de forma oportuna el tratamiento, y lograr la curación de estos hijos. De acuerdo con la Norma General Técnica (NGT) N° 162, el diagnóstico en hijos de madres con ECh antes del año de vida se realiza mediante la técnica directa (al 1° mes de vida) y la reacción en cadena de polimerasa (PCR) antes del año de vida (1er, 2do y 9no meses de vida). La técnica directa permite el diagnóstico precoz. Las recomendaciones indican que este puede ser realizado hasta el 1° mes de vida. Sin embargo, para facilitar los procesos se insta realizar el examen antes del alta del servicio de maternidad, A pesar de ser una técnica económica, sencilla y rápida, esta técnica aun no está implementada en la totalidad de los Servicios de Salud (SS): al año 2023 sólo 14 SS de los 29 existentes tienen implementada la técnica, siendo el 2023 el año con el mayor número de exámenes realizado. No obstante, es importante insistir en la implementación de la técnica en los SS, dado que el resultado positivo por esta técnica confirma la enfermedad, por lo que el tratamiento se podría iniciar, y no esperar la confirmación con las PCR, el cual podría demorar hasta el noveno mes de vida. Para ello, desde el nivel central se han realizado capacitaciones sobre la técnica con el fin de generar profesionales que cuenten con capacidades y competencias técnicas.

La NGT también establece otra vía de diagnóstico de la infección *T. cruzi* a través de métodos moleculares, que corresponde en tres momentos para establecer el diagnóstico antes del año de vida. En el periodo evaluado por lo general la primera PCR que se toma antes del alta de maternidad, alcanza casi el 90% de su realización, sin embargo, las otras PCR que se toman en el segundo y noveno mes presentan un menor número de realización del examen, lo que dificulta conocer el diagnóstico y acceder al tratamiento si se confirma la transmisión transplacentaria. Por consiguiente, sólo el 67,6% de los hijos de madres con ECh evaluado se puede asegurar el diagnóstico, existiendo un 32,4% que se desconoce su situación diagnóstica, por lo que es necesario establecer acciones de control y evaluación del seguimiento en el diagnóstico con el fin de asegurar que los procesos clínicos y administrativos se realicen con la rigurosidad correspondiente.

La importancia de conocer la presencia de la infección en los hijos de madres con ECh, es fundamentalmente para el tratamiento precoz y la curación de este grupo. Durante el periodo evaluado se pudo confirmar la transmisión vertical del 3,9% (n = 27) de los casos evaluados con el algoritmo diagnóstico (n= 685) que corresponden a los confirmados y descartados. De los confirmados el 71,4% terminaron su tratamiento. No obstante, existe un porcentaje de hijos que se desconoce

la situación diagnóstica y dentro de los motivos está la inasistencia a los controles, el traslado a regiones y otros países y falta de información en los registros, estas causas están directamente vinculadas a la gestión de referencia y contrareferencia. Para ello, es necesario evaluar los mecanismos para mejorar las brechas y mejorar los procesos internos en los establecimientos de salud.

De acuerdo a las metas señaladas en la ETMI+Plus, el Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas, presenta avances en las metas establecidas cumpliendo con la cobertura del tamizaje en gestantes, avanzando en la cobertura del tratamiento de recién nacido, logrando un 77,4% y de pruebas de detección en los recién nacidos con un 67,6%. Es necesario reforzar las acciones para lograr la cobertura de tratamiento de las madres seropositivas, ya que sólo un 16,3% han finalizado el tratamiento, de acuerdo a los siete SS que informaron esta situación. Es preciso conocer si las mujeres han sido tratadas y dado la importancia que tiene este grupo de la población que son un pilar fundamental para controlar la vía de transmisión vertical y ayudar a eliminar la enfermedad de Chagas como un problema de salud pública.

ANEXOS

ANEXO 1:

PORCENTAJE DE COBERTURA DEL TAMIZAJE DE ECH EN GESTANTES POR SERVICIO DE SALUD EN PERIODO 2021 AL 2023, CHILE

SERVICIO DE SALUD	2021			2022			2023		
	Nº GESTANTE QUE INGRESAN C. PRENATAL	EXAMEN ECH INFORMADO	%	Nº GESTANTE QUE INGRESAN C. PRENATAL	EXAMEN ECH INFORMADO	%	Nº GESTANTE QUE INGRESAN C. PRENATAL	EXAMEN ECH INFORMADO	%
Arica y Parinacota	2.537	1.858	73,2	2.804	2.486	88,7	2.620	1.727	65,9
Tarapacá	4.301	3.511	81,6	4.830	3.763	77,9	4.634	3.449	74,4
Antofagasta	5.148	6.344	123,2	5.802	8.210	141,5	5.383	6.956	129,2
Atacama	3.008	743	24,7	3.240	3.267	100,8	3.061	2.699	88,2
Coquimbo	6.926	4.306	62,2	7.168	5.361	74,8	6.553	7.572	115,6
Viña del Mar / Quillota	8.225	2.772	33,7	8.592	4.603	53,6	7.942	4.393	55,3
Valparaíso / San Antonio	4.167	3.699	88,8	4.324	5.363	124,0	3.905	3.074	78,7
Aconcagua	2.507	1.156	46,1	2.665	1.547	58,0	2.277	1.532	67,3
M. Norte	8.580	14.318	166,9	8.631	15.305	177,3	7.845	13.415	171,0
M. Central	8.323	6.777	81,4	8.665	5.659	65,3	7.732	13.505	174,7
M. Occidente	11.108	13.174	118,6	11.314	12.674	112,0	10.155	9.473	93,3
M. Oriente	4.621	3.394	73,4	4.710	3.527	74,9	4.288	3.242	75,6
M. Sur	10.372	10.963	105,7	10.726	12.734	118,7	9.322	11.412	122,4
M. Sur Oriente	10.451	9.092	87,0	10.230	10.864	106,2	9.565	15.830	165,5
O'Higgins	8.040	7.282	90,6	8.521	7.626	89,5	7.635	7.625	99,9
Maule	10.047	1.314	13,1	10.227	897	8,8	9.185	1.220	13,3
Ñuble	4.456	1.978	44,4	4.551	2.447	53,8	4.322	2.795	64,7
Concepción	4.780	2.217	46,4	5.027	2.536	50,4	4.636	2.358	50,9
Talcahuano	2.506	951	37,9	2.563	959	37,4	2.353	1.165	49,5
Arauco	1.742	469	26,9	1.821	710	39,0	1.727	787	45,6
Biobío	3.981	2.542	63,9	3.966	2.643	66,6	3.706	2.270	61,3
Araucanía Norte	2.082	507	24,4	2.093	1.154	55,1	2.067	1.018	49,3
Araucanía Sur	7.325	852	11,6	7.250	1.256	17,3	6.689	2.280	34,1
Los Ríos	3.098	336	10,8	3.215	628	19,5	2.953	807	27,3
Osorno	1.854	861	46,4	1.923	787	40,9	1.755	763	43,5
Reloncaví	3.834	1.798	46,9	3.907	1.667	42,7	3.563	1.608	45,1
Chiloé	1.627	1.515	93,1	1.631	1.467	89,9	1.515	1.114	73,5
Aysén	930	161	17,3	1.009	179	17,7	879	453	51,5
Magallanes	1.335	856	64,1	1.442	867	60,1	1.263	1.089	86,2
PAÍS	147.911	105.746	71,5	152.847	121.186	79,3	139.530	125.631	90,0

ANEXO 2:
NÚMERO DE GESTANTES CONFIRMADA PARA ECH ENTRE LOS AÑOS 2021 AL 2023 POR SERVICIO DE SALUD

SERVICIO DE SALUD	2021	2022	2023	TOTAL * SS
Arica y Parinacota	7	16	10	33
Tarapacá	1	4	75	80
Antofagasta	92	98	109	299
Atacama	21	23	18	62
Coquimbo	35	41	43	119
Viña del Mar / Quillota	5	11	12	28
Valparaíso / San Antonio	2	6	4	12
Aconcagua	0	8	11	19
Metropolitano Norte	20	30	29	79
Metropolitano Central	6	11	5	22
Metropolitano Occidente	25	44	16	85
Metropolitano Oriente	0	4	6	10
Metropolitano Sur	4	8	11	23
Metropolitano Sur Oriente	8	4	10	22
O'Higgins	20	28	29	77
Maule	0	0	0	0
Ñuble	1	1	2	4
Concepción	0	2	1	3
Talcahuano	0	1	0	1
Arauco	0	0	2	2
Biobío	0	0	1	1
Araucanía Norte	1	0	1	2
Araucanía Sur	1	2	0	3
Los Ríos	0	0	0	0
Osorno	1	0	1	2
Reloncaví	0	2	0	2
Chiloé	0	0	0	0
Aysén	0	0	0	0
Magallanes	0	1	0	1
TOTAL	250	345	396	991

	2021	2022	2023
Sin Información	0	3	2
Sistema Privado	1	1	0
TOTAL	1	4	2

Los cinco casos sin información corresponden a la región de Los Lagos y los casos privados a la región de Valparaíso

ANEXO 3:

NÚMERO Y PORCENTAJE DE CASOS CONFIRMADOS ECh QUE INGRESAN A LA PLATAFORMA DE EPIVIGILA ENTRE LOS AÑOS 2021 AL 2023 POR SERVICIO DE SALUD.

SERVICIO DE SALUD	2021			2022			2023		
	Nº CASOS CONFIRMADOS	Nº CON REGISTRO EPIVIGILA	%	Nº CASOS CONFIRMADOS	Nº CON REGISTRO EPIVIGILA	%	Nº CASOS CONFIRMADOS	Nº CON REGISTRO EPIVIGILA	%
Arica y Parinacota	7	7	100	16	12	75	10	10	100
Tarapacá	1	1	100	4	4	100	75	74	98,7
Antofagasta	92	71	77,2	98	85	86,7	109	106	97,2
Atacama	21	21	100	23	23	100	18	18	100
Coquimbo	35	32	91,4	41	40	97,6	43	43	100
Viña del Mar / Quillota	5	5	100	11	11	100	12	11	91,7
Valparaíso / San Antonio	2	2	100	6	6	100	4	4	100
Aconcagua	0	-	-	8	5	62,5	11	8	72,7
M. Norte	20	7	35	30	4	13,3	29	0	0
M. Central	6	6	100	11	0	0	5	0	0
M. Occidente	25	20	80	44	0	0	16	3	18,8
M. Oriente	0	-	-	4	0	0	6	9	150
M. Sur	4	0	0	8	0	0	11	0	0
M. Sur Oriente	8	8	100	4	2	50	10	0	0
O'Higgins	20	16	80	28	23	82,1	29	27	93,1
Maule	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Ñuble	1	1	100	1	1	100	2	2	100
Concepción	0	-	-	2	0	0	1	1	100
Talcahuano	0	-	-	1	0	0	0	-	-
Arauco	0	-	-	0	-	-	2	2	100
Biobío	0	-	-	0	-	-	1	1	100
Araucanía Norte	1	1	100	0	-	-	1	1	100
Araucanía Sur	1	1	100	2	2	100	0	-	-
Los Ríos	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Osorno	1	1	100	0	-	-	1	1	100
Reloncaví	0	-	-	2	1	50	0	-	-
Chiloé	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Aysén	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Magallanes	0	-	-	1	1	100	0	-	-
TOTAL	250	200	80	345	220	63,8	396	321	81,1

ANEXO 4:
NÚMERO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES CON ECh PARA ESTUDIO DE TRANSMISIÓN VERTICAL EN LOS AÑOS 2021 AL 2023 POR SERVICIO DE SALUD.

SERVICIO DE SALUD	2021	2022	2023
Arica y Parinacota	7	16	10
Tarapacá	1	4	75
Antofagasta	95	99	110
Atacama	21	23	18
Coquimbo	35	41	44
Viña del Mar / Quillota	5	11	12
Valparaíso / San Antonio	2	6	4
Aconcagua	0	8	11
Metropolitano Norte	20	31	29
Metropolitano Central	6	11	5
Metropolitano Occidente	25	45	16
Metropolitano Oriente	0	4	6
Metropolitano Sur	4	8	11
Metropolitano Sur Oriente	8	4	11
O'Higgins	20	28	29
Maule	0	0	0
Ñuble	2	1	2
Concepción	0	2	1
Talcahuano	0	1	0
Arauco	0	0	3
Biobío	0	0	1
Araucanía Norte	1	0	0
Araucanía Sur	1	2	0
Los Ríos	0	0	0
Osorno	1	0	1
Reloncaví	0	2	0
Chiloé	0	0	0
Aysén	0	0	0
Magallanes	0	1	0
TOTAL	254	348	399

	2021	2022	2023
Sin Información	0	3	2
Sistema Privado	1	1	0
TOTAL	1	4	2

Los cinco casos sin información corresponden a la región de Los Lagos y los casos privados a la región de Valparaíso

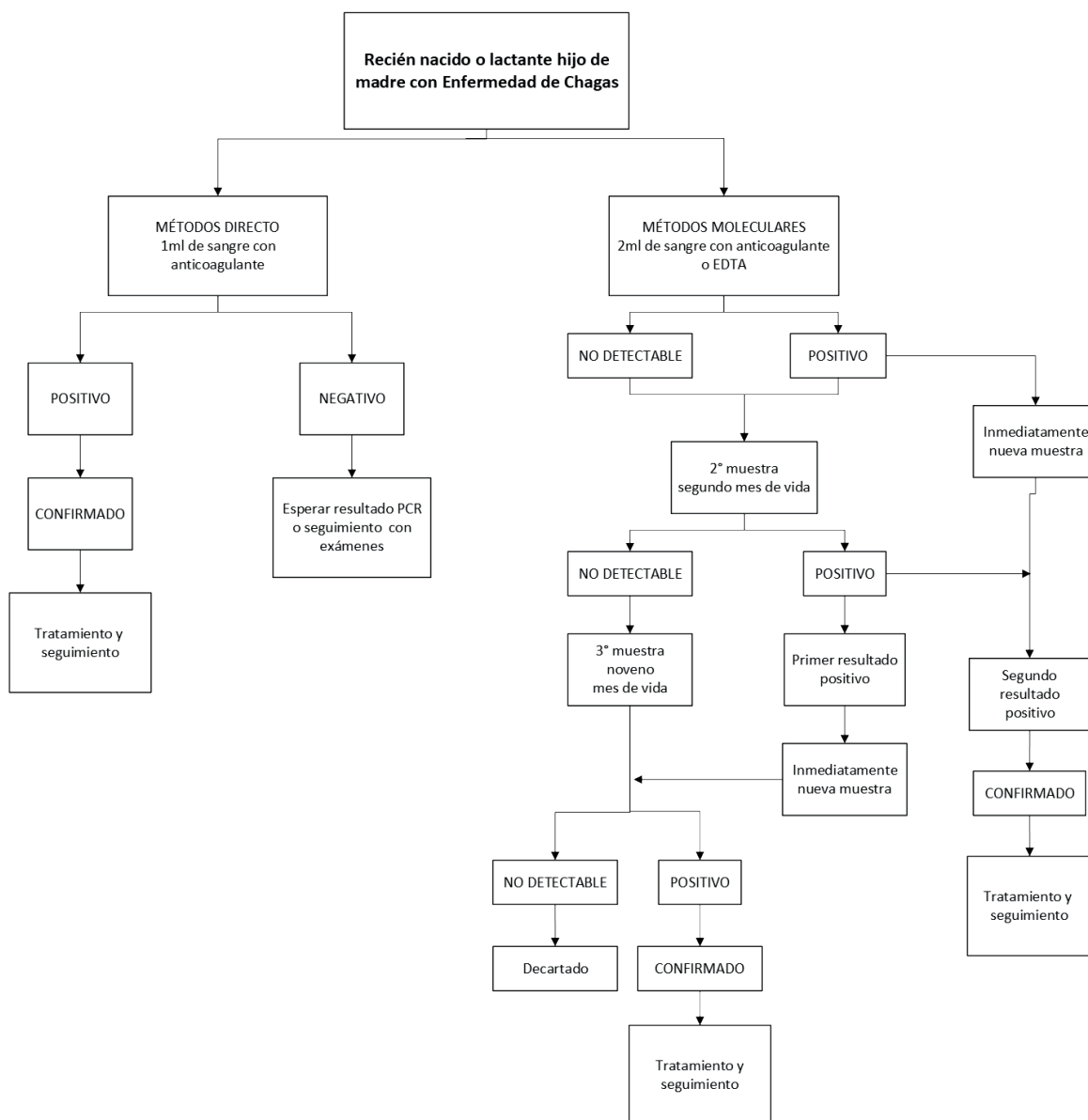
ANEXO 5:

NÚMERO Y PORCENTAJE DE HIJOS DE MADRES CON Ech COMO SOSPECHA DE ENFERMEDAD AGUDA EN EL SISTEMA DE EPIVIGILA EN EL AÑO 2023 POR SERVICIO DE SALUD.

SERVICIO DE SALUD	NÚMERO DE RECIÉN NACIDO DE MADRES CON Ech	NÚMERO DE RECIÉN NACIDO QUE INGRESARON AL EPIVIGILA	PORCENTAJE
Arica y Parinacota	10	0	0,0
Tarapacá	75	3	4,0
Antofagasta	110	108	98,2
Atacama	18	18	100,0
Coquimbo	44	39	88,6
Viña del Mar / Quillota	12	6	50,0
Valparaíso / San Antonio	4	1	25,0
Aconcagua	11	0	0,0
Metropolitano Norte	29	19	65,5
Metropolitano Central	5	5	100,0
Metropolitano Occidente	16	4	25,0
Metropolitano Oriente	6	1	16,7
Metropolitano Sur	11	1	9,1
Metropolitano Sur Oriente	11	8	72,7
O'Higgins	29	17	58,6
Maule	0	-	-
Ñuble	2	2	100,0
Concepción	1	0	0,0
Talcahuano	0	-	-
Arauco	3	0	0,0
Biobío	1	1	100,0
Araucanía Norte	0	-	-
Araucanía Sur	0	-	-
Los Ríos	0	-	-
Osorno	1	1	100,0
Reloncaví	0	-	-
Chiloé	0	-	-
Aysén	0	-	-
Magallanes	0	-	-
TOTAL	399	234	58,6

ANEXO 6:
NÚMERO DE HIJOS DE MADRE CON ECH QUE PRESENTAN EXAMEN DIRECTO (MICROSTROUT) POR SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023.

SERVICIO DE SALUD	2021			2022			2023		
	Nº DE HIJOS DE MADRES CON ECH	Nº DE HIJOS CON EXAMEN DIRECTO	%	Nº DE HIJOS DE MADRES CON ECH	Nº DE HIJOS CON EXAMEN DIRECTO	%	Nº DE HIJOS DE MADRES CON ECH	Nº DE HIJOS CON EXAMEN DIRECTO	%
Arica y Parinacota	7	0	0,0	16	0	0,0	10	0	0,0
Tarapacá	1	0	0,0	4	0	0,0	75	0	0,0
Antofagasta	95	0	0,0	99	11	11,1	110	39	35,5
Atacama	21	5	23,8	23	20	87,0	18	14	77,8
Coquimbo	35	2	5,7	41	20	48,8	44	34	77,3
Viña del Mar / Quillota	5	4	80,0	11	9	81,8	12	9	75,0
Valparaíso / San Antonio	2	0	0,0	6	6	100,0	4	3	75,0
Aconcagua	0	-	-	8	0	0,0	11	0	0,0
M. Norte	20	0	0,0	31	0	0,0	29	1	3,4
M. Central	6	0	0,0	11	0	0,0	5	0	0,0
M. Occidente	25	0	0,0	45	0	0,0	16	3	18,8
M. Oriente	0	-	-	4	2	50,0	6	6	100,0
M. Sur	4	0	0,0	8	0	0,0	11	4	36,4
M. Sur Oriente	8	2	25,0	4	2	50,0	11	4	36,4
O'Higgins	20	0	0,0	28	0	0,0	29	1	3,4
Maule	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Ñuble	2	0	0,0	1	0	0,0	2	2	100,0
Concepción	0	-	-	2	0	0,0	1	0	0,0
Talcahuano	0	-	-	1	0	0,0	0	-	-
Arauco	0	-	-	0	-	-	3	0	0,0
Biobío	0	-	-	0	-	-	1	1	100,0
Araucanía Norte	1	0	0,0	0	-	-	0	-	-
Araucanía Sur	1	0	0,0	2	0	0,0	0	-	-
Los Ríos	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Osorno	1	0	0,0	0	-	-	1	0	0,0
Reloncaví	0	-	-	2	0	0,0	0	-	-
Chiloé	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Aysén	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Magallanes	0	-	-	1	1	100,0	0	-	-
TOTAL	254	13	5,1	348	71	20,4	399	121	30,3

ANEXO 7:**ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR *T. CRUZI* EN EL RECIÉN NACIDO, HIJO DE MADRE CON ENFERMEDAD DE CHAGAS**

ANEXO 8:

PORCENTAJE DE HIJOS DE MADRES CON Ech QUE PRESENTAN EXAMEN POR MÉTODO MOLECULAR (PCR) SEGÚN ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DE Ech POR SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023

SERVICIO DE SALUD	2021						
	Nº DE HIJOS DE MADRES CON Ech	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL MES	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL 2DO MES DE VIDA	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL NOVENO MES DE VIDA	%
Arica y Parinacota	7	6	85,7	3	42,9	3	42,9
Tarapacá	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
Antofagasta	95	94	98,9	85	89,5	61	64,2
Atacama	21	21	100,0	21	100,0	20	95,2
Coquimbo	35	25	71,4	18	51,4	17	48,6
Viña del Mar / Quillota	5	5	100,0	2	40,0	4	80,0
Valparaíso / San Antonio	2	1	50,0	2	100,0	2	100,0
Aconcagua	0	-	-	-	-	-	-
Metropolitano Norte	20	19	95,0	13	65,0	6	30,0
Metropolitano Central	6	6	100,0	5	83,3	1	16,7
Metropolitano Occidente	25	23	92,0	16	64,0	13	52,0
Metropolitano Oriente	0	-	-	-	-	-	-
Metropolitano Sur	4	3	75,0	3	75,0	1	25,0
Metropolitano Sur Oriente	8	5	62,5	7	87,5	7	87,5
O'Higgins	20	18	90,0	14	70,0	7	35,0
Maule	0	-	-	-	-	-	-
Ñuble	2	2	100,0		0,0		0,0
Concepción	0	-	-	-	-	-	-
Talcahuano	0	-	-	-	-	-	-
Arauco	0	-	-	-	-	-	-
Biobío	0	-	-	-	-	-	-
Araucanía Norte	1	0	0,0		0,0	0	0,0
Araucanía Sur	1	1	100,0	1	100,0	0	0,0
Los Ríos	0	-	-	-	-	-	-
Osorno	1	1	100,0	1	100,0	0	0,0
Reloncaví	0	-	-	-	-	-	-
Chiloé	0	-	-	-	-	-	-
Aysén	0	-	-	-	-	-	-
Magallanes	0	-	-	-	-	-	-
TOTAL	254	231	90,9	192	75,6	143	56,3

SERVICIO DE SALUD	2022						
	Nº DE HIJOS DE MADRES CON ECh	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL MES	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL 2DO MES DE VIDA	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL NOVENO MES DE VIDA	%
Arica y Parinacota	16	14	87,5	6	37,5	5	31,3
Tarapacá	4	4	100,0	4	100,0	2	50,0
Antofagasta	99	97	98,0	82	82,8	53	53,5
Atacama	23	23	100,0	22	95,7	22	95,7
Coquimbo	41	30	73,2	30	73,2	30	73,2
Viña del Mar / Quillota	11	11	100,0	10	90,9	8	72,7
Valparaíso / San Antonio	6	6	100,0	5	83,3	2	33,3
Aconcagua	8	8	100,0	6	75,0	7	87,5
Metropolitano Norte	31	30	96,8	24	77,4	6	19,4
Metropolitano Central	11	10	90,9	5	45,5	7	63,6
Metropolitano Occidente	45	35	77,8	29	64,4	24	53,3
Metropolitano Oriente	4	4	100,0		0,0	2	50,0
Metropolitano Sur	8	3	37,5	5	62,5	3	37,5
Metropolitano Sur Oriente	4	4	100,0	4	100,0	4	100,0
O'Higgins	28	26	92,9	20	71,4	13	46,4
Maule	0	-	-	-	-	-	-
Ñuble	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Concepción	2	1	50,0	2	100,0	1	50,0
Talcahuano	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Arauco	0	-	-	-	-	-	-
Biobío	0	-	-	-	-	-	-
Araucanía Norte	0	-	-	-	-	-	-
Araucanía Sur	2	2	100,0	1	50,0	0	0,0
Los Ríos	0	-	-	-	-	-	-
Osorno	0	-	-	-	-	-	-
Reloncaví	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
Chiloé	0	-	-	-	-	-	-
Aysén	0	-	-	-	-	-	-
Magallanes	1	1	100,0	1	100,0	0	0,0
TOTAL	348	311	89,4	257	73,9	189	54,3

SERVICIO DE SALUD	2023						
	Nº DE HIJOS DE MADRES CON Ech	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL MES	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL 2DO MES DE VIDA	%	Nº DE HIJOS CON TOMA DE PCR AL NOVENO MES DE VIDA	%
Arica y Parinacota	10	6	60,0	5	50,0	3	30,0
Tarapacá	75	73	97,3	65	86,7	45	60,0
Antofagasta	110	109	99,1	90	81,8	64	58,2
Atacama	18	18	100,0	18	100,0	18	100,0
Coquimbo	44	42	95,5	38	86,4	31	70,5
Viña del Mar- Quillota	12	11	91,7	10	83,3	9	75,0
Valparaíso- San Antonio	4	4	100,0	3	75,0	3	75,0
Aconcagua	11	8	72,7	5	45,5	0	0,0
Metropolitano Norte	29	29	100,0	20	69,0	11	37,9
Metropolitano Central	5	5	100,0	4	80,0	5	100,0
Metropolitano Occidente	16	14	87,5	14	87,5	8	50,0
Metropolitano Oriente	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0
Metropolitano Sur	11	2	18,2	8	72,7	6	54,5
Metropolitano Sur Oriente	11	7	63,6	7	63,6	7	63,6
O'Higgins	29	26	89,7	23	79,3	16	55,2
Maule	0	-	-	-	-	-	-
Ñuble	2	2	100,0	2	100,0	1	50,0
Concepción	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
Talcahuano	0	-	-	-	-	-	-
Arauco	3	3	100,0	3	100,0	3	100,0
Biobío	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
Araucanía Norte	0	-	-	-	-	-	-
Araucanía Sur	0	-	-	-	-	-	-
Los Ríos	0	-	-	-	-	-	-
Osorno	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
Reloncaví	0	-	-	-	-	-	-
Chiloé	0	-	-	-	-	-	-
Aysén	0	-	-	-	-	-	-
Magallanes	0	-	-	-	-	-	-
TOTAL	399	368	92,2	324	81,2	239	59,9

ANEXO 9:**EL ESTADO DEL DIAGNÓSTICO DE LOS HIJOS DE MADRES CON ECh ESTUDIADOS POR SERVICIO DE SALUD EN LOS AÑOS 2021 AL 2023**

SERVICIO DE SALUD	2021			2022			2023		
Arica y Parinacota	-	4	3	-	7	9	-	3	7
Tarapacá	1	-	-	4	-	-	3	42	30
Antofagasta	3	74	18	1	66	32	1	65	44
Atacama	1	20	-	-	22	1	-	18	-
Coquimbo	-	31	4	-	36	5	1	39	4
Viña del Mar / Quillota	1	2	2	-	9	2	-	9	3
Valparaíso / San Antonio	-	2	-	-	4	2	-	3	1
Aconcagua	-	-	-	1	6	1	-	-	11
M. Norte	-	15	5	3	8	20	1	11	17
M. Central	-	1	5	-	6	5	-	5	-
M. Occidente	2	8	15	1	34	10	-	10	6
M. Oriente	-	-	-	1	1	2	-	6	-
M. Sur	-	1	3	-	6	2	1	4	6
M. Sur Oriente	-	6	2	-	4	-	1	3	7
O'Higgins	1	7	12	1	12	15	2	15	12
Ñuble	-	2	-	-	1	-	-	2	-
Concepción	-	-	-	-	1	1	-	1	-
Talcahuano	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Arauco	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Biobío	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Araucanía Norte	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Araucanía Sur	1	-	-	1	1	-	-	-	-
Osorno	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Reloncaví	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Magallanes	-	-	-	1	-	-	-	-	-
TOTAL	10	174	70	15	226	107	10	241	148

■ Confirmado

■ Descartado

■ Inconcluso

