

Índice

1.- OBJETO DE AUDITORÍA	1
2.- ALCANCE DEL EXAMEN.....	1
3.- ACLARACIONES PREVIAS	3
3.1. Características generales de la enfermedad de Chagas.....	3
3.2. Marco legal e institucional	8
3.3. Aspectos Presupuestarios	13
3.3.1. Presupuesto del Programa: Ley de Presupuesto – Programa 37: Prevención y Control de Enfermedades Endémicas, Unidad Ejecutora: Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos.	13
3.3.2. Presupuesto del Programa en dólares según información del organismo.....	14
3.4. Articulación del Programa Nacional de Chagas con las Provincias	15
3.4.1. Vigilancia Epidemiológica y Tratamiento.....	15
3.4.2. Provisión de insumos a las provincias.....	17
3.4.3. Sistema de notificación de acciones químicas e infecciones. Información de tratamientos.	18
3.4.4. Evaluación de los programas provinciales	19
3.4.5. POA 2009 y POA 2010	19
3.4.6. Diagnóstico de situación y metas para el período 2010-2016	20
3.5. Desarrollo del Programa en 2009 y primer semestre de 2010.....	24
3.5.1. Actividades de detección, diagnóstico y tratamiento.	24
3.5.2. Actividades de control vectorial. Acciones químicas en fase de ataque y de vigilancia. Año 2009 y primer semestre de 2010.	28
3.5.3. Recursos humanos.....	31
3.5.4. Vinculación entre las actividades de control vectorial y de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas	32
3.5.5. Relación con obras sociales.....	32
3.5.6. Coordinación de acciones con otras instancias nacionales y provinciales.....	32
3.5.7. Visita al Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”	33
4.- COMENTARIOS Y OBSERVACIONES.....	33
5.- ANÁLISIS DE LA VISTA	37
6.- RECOMENDACIONES.....	37
7.- CONCLUSIÓN.....	39
8.- LUGAR Y FECHA.....	40
9.- FIRMAS	40
ANEXO I	41
ANEXO II.....	42
Información Estadística.....	42
ANEXO III.....	59
ANEXO IV	74
Visita al Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.....	74
ANEXO V.....	76
Descargo del Organismo	76
ANEXO VI	79
Análisis de la Respuesta del Organismo	79
GLOSARIO	84
ABREVIATURAS Y SIGLAS	87



Auditoría General de la Nación

INFORME DEFINITIVO

AL SEÑOR
MINISTRO DE SALUD
DR. JUAN LUIS MANZUR

En uso de las facultades conferidas por el artículo 118 de la Ley N° 24.156, la AUDITORÍA GENERAL DE LA NACIÓN realizó un examen en el Ministerio de Salud de la Nación referido al Programa Nacional de Chagas.

1.- OBJETO DE AUDITORÍA

Gestión del Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud de la Nación.
Período analizado: 2009 - Primer semestre de 2010.

2.- ALCANCE DEL EXAMEN

El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORÍA GENERAL DE LA NACIÓN, aprobadas por la Resolución 145/93, dictada en virtud de las facultades conferidas por el artículo 119, inciso d, de la Ley 24.156, habiéndose practicado los siguientes procedimientos para obtener las evidencias necesarias:

- Análisis de la normativa legal.
- Relevamiento y análisis de la siguiente documentación:
 - Nota DETV 431 del 22 de diciembre de 2010 - Respuesta a la Solicitud de información.
 - Estructura Funcional de la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores (DETV).
 - *Informe Chagas*, suministrado por la DETV, año 2010.



Auditoría General de la Nación

- Bases Nacionales – Estado de Situación actual.
 - Programa Nacional de Chagas. En Revisión.
 - Reunión Nacional – Carlos Paz, Córdoba, abril de 2010. Programa de Chagas, Ministerio de Salud de la Nación.
 - Metas – DETV - Plan 2010-2016.
 - Informe del Programa Nacional de Chagas para el Cono Sur – Año 2009.
 - Oficina Panamericana de Salud (OPS), *El Control de la enfermedad de Chagas en los Países del Cono Sur de América*, 2002.
 - “Guías para la Atención al Paciente Infechado con *Trypanosoma cruzi*” – Revisión Noviembre 2004 – Agosto 2005 (Aprobadas por Resolución Ministerial de 2006).
 - Ministerio de Salud de la Nación, “Normas para el Diagnóstico y Tratamiento del Chagas”.
 - “Manual Operativo para el Sistema de Evaluación”.
 - Informe de AGN aprobado por Resolución 30/2011.
 - Informe de AGN aprobado por Resolución 199/2009.
 - Programa Nacional de Chagas, “Guía para el Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas”.
 - INDEC, *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*, 2001.
 - Ministerio de Salud de la Nación, Secretaría de Estadísticas, Regulación e Institutos, *Estadísticas Vitales 2008*.
 - World Health Organization, *Pesticides and Their Application*.
- Entrevistas con los siguientes funcionarios:
 - Director de Enfermedades de Transmisión Vectorial.
 - Referente/Coordinador No Vectorial del Programa (Temática Biomédica).
 - Licenciada en Bioquímica, investigadora del CONICET que se desempeña en el Grupo de Trabajo de Parasitología y Chagas del hospital Gutiérrez.
 - Licenciada en Ciencias Políticas de la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores.



Auditoría General de la Nación

3.- ACLARACIONES PREVIAS

3.1. Características generales de la enfermedad de Chagas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en *América Latina* hay alrededor de 8 millones de personas infectadas por *Trypanosoma cruzi* (en adelante, *T. cruzi*), con una incidencia (ver *Glosario*) anual de 40 mil casos de transmisión vectorial y 12 mil decesos anuales (ver *Anexo II*). En el Cono Sur (Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay), la población infectada alcanzaría alrededor de 4,5 millones de individuos.

La enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana se produce por la infección con *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), un parásito unicelular que se transmite a través de un insecto hematófago, la vinchuca, que puede compartir la vivienda con el hombre. En el Cono Sur, la especie más importante de este insecto es el *Triatoma infestans*.

El *T. cruzi* ingresa en el tubo digestivo del insecto cuando éste pica a una persona o mamífero infectado. Ya en el tubo digestivo de la vinchuca, el parásito se divide y se transmite a otra persona o animal a través de las heces que aquélla deposita mientras succiona sangre, a pocos milímetros de la picadura.

- ✓ En la Argentina, “*el número de afectados con T. cruzi sería de 1,6 millones de individuos, de los cuales 300.000 presentarían cardiopatías y aproximadamente 7,3 millones de individuos viven con riesgo de infectarse*” (Programa Nacional de Chagas, *Guía para el Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas*, estimación de la OMS, año 2005).
- ✓ Entre el 4 y el 5% de la población del país está infectado.
- ✓ Anualmente nacen 1300 niños con Chagas congénito.
- ✓ La mortalidad ronda los 1200 casos anuales según cálculos de la Oficina Panamericana de Salud (OPS).



Auditoría General de la Nación

La enfermedad de Chagas es la *principal endemia* de la Argentina y se vincula con el ambiente construido bajo condiciones de pobreza. El área *históricamente* de mayor endemidad se encuentra en el Norte, Oeste y Centro, que comprende 13¹ de las 19 provincias endémicas del país. (*Informe del Programa Nacional de Chagas para el Cono Sur-Año 2009*, en adelante, *IPNCh 2009*)

Las áreas chagásicas se caracterizan por compartir estos patrones:

- ✓ Viviendas inadecuadas (ranchos, casas sin terminar, utilización de chapas y/o cartón, grietas en techos y paredes que favorecen el establecimiento del vector y limitan las posibilidades de una higiene eficiente).
- ✓ Escaso desarrollo socio- económico y falta de oportunidades laborales (movimientos migratorios estacionales).
- ✓ Dificultades de acceso al agua potable, a la infraestructura de saneamiento y a los centros de salud.

Estas condiciones habitacionales, socio-económicas y sanitarias determinan la prevalencia (*ver Glosario*) de la enfermedad, cuya principal vía de transmisión es vectorial.

Cuadro N° 1: Provincias según grado de riesgo de transmisión vectorial, por número y porcentaje de hogares con NBI e Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Provincias en Situación de Emergencia	Total de hogares (año 2001)	Hogares con NBI %*	IDH ** (año 2009)
Chaco	238.182	27,6	0,794
Salta	241.407	27,5	0,817
Santiago del Estero	178.201	26,2	0,784
Formosa	114.408	28,0	0,773
La Rioja	68.390	17,4	0,817
San Juan	148.902	14,3	0,814
Mendoza	410.418	13,1	0,832

¹ Jujuy, Salta, La Rioja, Tucumán, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, San Juan, San Luis, Mendoza, Santa Fe, Córdoba y Catamarca.



Auditoría General de la Nación

Provincias con Riesgo Moderado	Total de hogares (año 2001)	Hogares con NBI %*	IDH ** (año 2009)
Corrientes	225.957	24,0	0,809
Tucumán	310.787	20,5	0,824
Catamarca	77.776	18,4	0,815
San Luis	101.644	13,0	0,815
Córdoba	877.262	11,1	0,846
Santa Fe	872.295	11,9	0,832
Misiones	235.004	23,5	0,802
Provincias con Riesgo Bajo			
Jujuy	141.631	26,1	0,803
Neuquén	128.351	15,5	0,842
Río Negro	154.453	16,1	0,831
Entre Ríos	316.715	14,7	0,822
La Pampa	91.661	9,2	0,844

* Los porcentajes están calculados respecto del total de hogares.

** El IDH ha sido elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2010*, con datos de 2009. El valor máximo teórico es 1 (uno).

La Argentina presenta, con información a ese año, un valor de 0,830 que la ubica en desarrollo humano Alto.

Nota: La categorización de las provincias fue elaborada por el organismo auditado en el *Programa Nacional de Chagas, En Revisión* teniendo en cuenta la evolución de tres indicadores:

- 1) casos agudos,
- 2) seroprevalencia en los grupos etarios de menor edad,
- 3) infestación domiciliaria.

Fuentes: INDEC, datos censales 2001; DETV: *Programa Nacional de Chagas. En Revisión, Metas – Plan 2010 - 2016*; PNUD: elaboración del IDH.

Las provincias en situación de emergencia incluyen a cuatro de las ocho jurisdicciones con mayores índices de pobreza del país –según proporción de hogares con NBI, año 2001–; las que a su vez registran los porcentajes más elevados de viviendas “tipo rancho” (ver *Anexo II*). Las otras tres provincias con elevado NBI (Corrientes, Misiones y Tucumán) se ubican en riesgo moderado, y Jujuy certificó la interrupción de la transmisión vectorial en 2001.

(Sobre los indicadores NBI e IDH, y para mayor información en cuanto a la relación entre enfermedad de Chagas y condiciones socio-económicas y de desarrollo provinciales, ver *Anexo II*).



Auditoría General de la Nación

Vías de transmisión de la enfermedad

La *vectorial* (a través de la vinchuca) reviste la mayor importancia desde el punto de vista sanitario debido a que es la más *frecuente* en el continente americano (85% de los casos se transmite por esta vía) y, además, genera riesgo de las otras vías de transmisión.

Las vías *no vectoriales* son: congénita (de madre infectada a hijo durante el embarazo), por transfusión de sangre, trasplante de órganos, oral por ingesta de parásitos, o accidente de laboratorio.

Fases de la enfermedad

- *Aguda*: se inicia cuando se adquiere la infección y dura entre 30 y 90-120 días. Se distingue por registrar positividad en los estudios parasitológicos directos. (A menudo se presenta de manera asintomática; otras, con manifestaciones generales o específicas). Algunos casos pueden llegar a ser muy graves (formas cardiológicas y/o neurológicas), en particular son rápidamente mortales en niños y recién nacidos de bajo peso que no sean tratados precozmente.
- *Crónica*: sigue a la aguda y comienza cuando la parasitemia se vuelve indetectable por los métodos parasitológicos directos. Se presenta en forma indeterminada o visceral: la primera es asintomática y sin lesiones clínicamente evidentes; la segunda se manifiesta en cardiopatías y en megavisceras (ver *Glosario*). La forma indeterminada puede durar toda la vida o derivar en manifestaciones orgánicas al cabo de 15 ó 20 años. A esta condición llega aproximadamente el 30% de las *personas infectadas*.

Desde fines de los años 40 hay conocimientos y recursos tecnológicos para el control vectorial, “*pero la baja visibilidad clínica de la enfermedad, su evolución crónica o de largo*



Auditoría General de la Nación

*curso y los estratos poblacionales afectados, casi siempre rurales y sin capacidades de pedir reivindicación y cambios, determinaron que el control tardase o se dilatara otorgar la prioridad que la magnitud y trascendencia de la enfermedad exigían” (Oficina Panamericana de Salud, *El Control de la enfermedad de Chagas en los Países del Cono Sur de América*, 2002).*

Los países del Cono Sur comienzan a asumir institucionalmente el control de la enfermedad en la década del 60. En 1991, los ministros de Salud de la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay inauguran la “Iniciativa de los Países del Cono Sur” (INCOSUR). Entre 1991 y 2001 se registran importantes avances en la región: se interrumpe la transmisión del vector domiciliario en Chile, Uruguay, Brasil (salvo la Amazonia), el territorio del Paraguay donde habita el 80% de su población, y cinco provincias argentinas. (*OPS 2002 y entrevistas con el Referente/Coordinador No Vectorial, en adelante RNV*).

La enfermedad se encuentra extendida en todo el país en razón de las migraciones internas y las vías de transmisión no vectorial. *“En el Gran Buenos Aires hay más chicos infectados que en el resto del país”.* (*Entrevista con el RNV, 15/07/10*).

Hay registros de casos agudos, pero no se cuenta con datos completos de personas diagnosticadas con Chagas crónico.

En las Metas para el año 2010, todas las jurisdicciones (excepto Capital Federal, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego) se proponen el control químico y la vigilancia domiciliaria del vector.

La Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores (DETV) señala los siguientes obstáculos a la interrupción de la transmisión vectorial:

- La descentralización de los sistemas de salud en los años 80 y 90 condujo a la fragmentación institucional de los programas de control de enfermedades de transmisión vectorial y al abandono de algunas metas de salud pública.



Auditoría General de la Nación

- En vinculación con lo anterior, la reinstalación de la vinchuca en el país obedece a: 1) falta de prioridad presupuestaria y política de los estados provinciales, 2) inadecuada provisión de insumos por la Nación, y 3) aumento de la pobreza estructural. Estos aspectos condicionaron la discontinuidad en acciones de control y vigilancia del vector y, en consecuencia, se observa un aumento de la incidencia (ver *Glosario*) de la enfermedad (*Programa Nacional de Chagas – En revisión, en adelante PNChR*).

3.2. Marco legal e institucional

La Resolución Ministerial 1687 (Octubre de 2006) creó el PROGRAMA NACIONAL CONCERTADO DE PREVENCIÓN Y ASISTENCIA INTEGRAL A LA ENFERMEDAD DE CHAGAS “ARGENTINA JUSTA, ARGENTINA SIN CHAGAS”, en la órbita de la Subsecretaría de Programas de Prevención y Promoción; aprobó sus Lineamientos Estratégicos, creó la Unidad Coordinativa Central y dispuso 500 agentes en calidad de becarios a capacitar, con dependencia de la Unidad Coordinadora Central. Los lineamientos estratégicos aprobados contemplan objetivos, actividades, metas y plazos de cumplimiento.

En los considerandos se indica:

- que la enfermedad de Chagas constituye aún la principal endemia en la República Argentina con un estimado de casi dos millones de afectados;
- que se asigna carácter prioritario a su prevención y a la erradicación de todas las formas de transmisión de la enfermedad;
- que la transmisión vectorial y vertical continúa activa en varias provincias endémicas y se ha acrecentado en los últimos años debido a la dispersión de las actividades y la debilidad de la estructura funcional;
- que se requiere una gestión centralizada, con operatorias descentralizadas.

Esta Resolución fue complementada por la Resolución Ministerial 1543 (diciembre de 2008) que cambió el nombre del Programa por el de PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS y



Auditoría General de la Nación

aprobó el modelo de Convenio a ser suscripto entre el Ministerio de Salud y las Provincias para la formación de recursos humanos. Este convenio-tipo prevé el otorgamiento de becas de un año prorrogable por otro año, para capacitar en “*control, vigilancia, promoción y prevención de la enfermedad de Chagas*”.

La Ley 26.281 (04/09/2007) declara de interés nacional y asigna carácter prioritario –dentro de la política nacional de salud del Ministerio de Salud, y en el marco de la estrategia de Atención Primaria de la Salud– a la prevención y control de todas las formas de transmisión de la enfermedad de Chagas, hasta su definitiva erradicación de todo el territorio nacional.

Para ello, la Ley asigna al PEN la obligación de desarrollar intervenciones que permitan dar respuestas preventivas y de tratamiento de índole ambiental, laboral, sanitaria, educativa y de vivienda y hábitat saludable, y pone en cabeza del PEN las siguientes obligaciones:

- Formular normas técnicas aplicables en todo el país.
- Determinar métodos y técnicas para las comprobaciones clínicas y de laboratorio.
- Coordinar y supervisar las programaciones anuales provinciales.
- Prestar colaboración técnica y ayuda financiera a las demás autoridades sanitarias del país.
- Concertar programas de cooperación técnica con los países endémicos.
- Arbitrar medidas y coordinar las acciones para optimizar el diagnóstico y seguimiento de los infectados por el *Trypanosoma Cruzi*.
- Desarrollar y auspiciar actividades de educación sanitaria, investigación y capacitación continua específica.
- Gestionar el arbitrio de los recursos económicos necesarios, durante cada ejercicio fiscal, para la financiación de los programas a determinar.
- Procurar la inclusión en la currícula escolar en forma transversal y permanente de un programa educativo, actualizado y obligatorio sobre la enfermedad de Chagas.
- Propender el máximo desarrollo de los institutos de investigación en Chagas.
- Proveer de medicamentos para negativizar la enfermedad



Auditoría General de la Nación

- Establecer un sistema nacional de información en tiempo real, ágil, informatizado y acorde a las necesidades actuales, que permita monitorear las metas de la Ley.

Además, la Ley 26.281 establece la obligatoriedad de realizar y notificar pruebas diagnósticas en:

- Toda mujer embarazada.
- Recién nacidos hijos de madres infectadas 1) hasta el primer año de vida, 2) en el resto de los hijos menores de CATORCE (14) años de las mismas madres.
- En general, niños y niñas al cumplir los SEIS (6) y DOCE (12) años de edad, según establezca la autoridad de aplicación.
- Controles serológicos (ver *Glosario*) en donantes y receptores de órganos, tejidos y de sangre a transfundir.

La Ley determina que los gastos que demande son atendidos con los recursos que se destine para la Jurisdicción 80 - Ministerio de Salud - Programa 20 - Prevención y Control de Enfermedades y Riesgos Específicos.

La Resolución Ministerial 1436/2007 (octubre de 2007) unifica las Bases existentes –Bases Nacionales de Control de Vectores- y crea nuevas Bases nacionales en distintas zonas del país bajo la nueva denominación BASES NACIONALES DE CONTROL DE ENFERMEDADES (BaNCE), en el ámbito de la Dirección de Epidemiología.

Las Bases son Primarias, Secundarias y Terciarias y funcionan en una estructura piramidal, con excepción de la base terciaria de Buenos Aires, que depende del Departamento de Control de Enfermedades.

La Base Primaria tiene su sede en Córdoba y funcionan tres bases secundarias: Salta (que cubre Salta y Jujuy), Tucumán (cubre Catamarca y Mendoza), Corrientes (cubre Santa Fe, Misiones, Formosa).



Auditoría General de la Nación

Las bases se ocupan de controlar situaciones de riesgo y responder en situaciones de emergencia e intervienen en el control de enfermedades vectoriales, zoonóticas, sanitarias y todo evento de salud pública de importancia.

El PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS depende de la *Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos*, que por Decreto 1343/07 tiene entre otras las siguientes misiones y funciones:

- Formular, ejecutar y controlar los *programas nacionales prioritarios* encuadrados en las políticas dirigidas a la atención de enfermedades y riesgos para la salud y al control de las emergencias sanitarias.
- Formular, programar y coordinar las acciones vinculadas a la prevención y control de las enfermedades.
- Intervenir en casos de emergencias sanitarias que requieran el auxilio del Estado Nacional.

Bajo la órbita de la Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos funciona la *Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos*, cuya responsabilidad primaria es:

- Proponer y supervisar programas y acciones de vigilancia epidemiológica e intervención en brotes, y desarrollar campañas específicas de abordaje de enfermedades en función de las necesidades sanitarias.

La Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos tiene, entre otras, las siguientes atribuciones y obligaciones:

- Desarrollar y coordinar actividades intra y extrasectoriales de vigilancia, prevención y control de la morbimortalidad atribuible a enfermedades prioritarias y prevalentes, transmisibles y no transmisibles, en el marco de las políticas nacionales de salud.



Auditoría General de la Nación

- Operativizar las acciones y programas de vigilancia epidemiológica conjuntamente con otras áreas relacionadas, coordinando los diferentes organismos y programas, y contribuyendo al fortalecimiento de instituciones nacionales, provinciales y locales responsables del desarrollo de la vigilancia, prevención y control de enfermedades.
- Establecer los mecanismos tendientes a coordinar el relevamiento, la sistematización, el análisis y la difusión de información relacionada con la situación sanitaria de su competencia.

Por Resolución del Ministerio de Salud 719 de fecha 27/11/09, se aprueban las aperturas inferiores al primer nivel operativo, correspondientes a la estructura organizativa del Ministerio de Salud (Decreto 1343/07) respecto de la Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos.

Bajo la órbita de la Dirección Nacional referida funcionan las siguientes Direcciones:

- Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores (DETV).
- Dirección de Epidemiología.
- Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles.

La DETV tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Fortalecer la capacidad de respuesta del sector salud en la prevención y el control de las enfermedades transmitidas por vectores, con la finalidad de disminuir riesgos.
- Organizar y coordinar los flujos de información, la evaluación de riesgos, la caracterización de grupos vulnerables, la promoción de políticas y de medidas de prevención, destinadas a reducir el área geográfica de riesgo respecto de las enfermedades transmitidas por vectores.
- Contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores, especialmente en los sectores de mayor riesgo, a través de la caracterización



Auditoría General de la Nación

de los grupos más vulnerables y la identificación y localización de factores de riesgo que incrementen la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas.

El Programa Nacional de Chagas (PNCh) depende de la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores (DETV), creada por resolución 719/09 (*Nota DETV 431/10*).

La estructura del Programa tiene sedes en:

- La ciudad de Córdoba, donde se encuentra la Coordinación Nacional de Control de Vectores (CNCV).
- Las Bases Nacionales en provincias.
- El Ministerio de Salud de la Nación.

(Para mayor información acerca de las enfermedades transmisibles por vectores, ver *Anexo III*).

3.3. Aspectos Presupuestarios

3.3.1. Presupuesto del Programa: Ley de Presupuesto – Programa 37: Prevención y Control de Enfermedades Endémicas, Unidad Ejecutora: Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos.

Año	Denominación	Unidad Ejecutora	Crédito \$
2009	Control de Enfermedades Transmisibles por Vectores y Zoonosis en General	Dirección de Epidemiología	28.253.076
	Prevención y Atención Integral a la Enfermedad de Chagas	Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos	28.420.900
	Asistencia para la Detección y Tratamiento de Enfermedades Endémicas (BIRF 7412 – AR)	Unidad Ejecutora Central BIRF 7412 - AR	20.633.600



Auditoría General de la Nación

Año	Denominación	Unidad Ejecutora	Crédito \$
2010	Control de Enfermedades Transmisibles por Vectores y Zoonosis en General	Dirección de Epidemiología	82.984.413
	Prevención y Atención Integral a la Enfermedad de Chagas	Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos	27.670.900
	Asistencia para la Detección y Tratamiento de Enfermedades Endémicas (BIRF 7412 – AR)	Unidad Ejecutora Central BIRF 7412 - AR	3.771.500
2011	Control de Enfermedades Transmisibles por Vectores y Zoonosis en General	Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores	45.108.259
	Prevención y Atención Integral a la Enfermedad de Chagas	Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos	14.572.950
	Asistencia para la Detección y Tratamiento de Enfermedades Endémicas (BIRF 7412 – AR)	Unidad Ejecutora Central BIRF 7412 – AR	4.892.051

3.3.2. Presupuesto del Programa en dólares según información del organismo.

Año	Presupuesto Programado U\$S	Presupuesto Ejecutado U\$S
2009	\$22.719.400,00	U\$S 3.778.851,00 ¹
2010	U\$S 7.076.956,00 ²	

¹-Cotización U\$S 1= \$3,83.

²-Cotización U\$S 1= \$3,91.

Nota: El Organismo informó el Presupuesto Programado para 2009 en pesos. Al pie del documento se indica: "...debe ser del mes de mayo de 2008, cuando se confeccionó el presupuesto preliminar del 2009".

Fuente: Informe Chagas e información del Organismo del 21/02/11.



Auditoría General de la Nación

3.4. Articulación del Programa Nacional de Chagas con las Provincias

El Programa Nacional de Chagas “(...) es responsable de dar las Normativas Técnicas para las acciones de control vectorial y no vectorial del Programa, de realizar la evaluación y supervisión de las acciones realizadas por los Programas Provinciales y de proveer los insumos esenciales para la ejecución de las acciones programadas (...)” (Nota DETV 431/10).

3.4.1. Vigilancia Epidemiológica y Tratamiento

El Organismo ha elaborado guías y normas para la vigilancia epidemiológica y el tratamiento de la enfermedad.

Vigilancia epidemiológica

- *Vigilancia no vectorial*: acciones de control de la sangre a transfundir, de la embarazada y del hijo de madre infectada, de los niños menores de 15 años, de donantes, de receptores de órganos, y de los adultos en la etapa crónica de la enfermedad.
- *Control y vigilancia vectorial*
 - *Evaluación de viviendas de áreas endémicas*, en el 100% de éstas o muestreo aleatorio en cada localidad. En áreas no endémicas, se recomiendan evaluaciones periódicas por muestreo.
 - *Tratamiento químico de ataque*. Consiste en la aplicación de insecticidas en todas las unidades domiciliarias de un área. El tratamiento se destina a áreas con un índice de infestación domiciliar superior al 5%. Se recomienda realizar dos ciclos, con intervalos de 6 meses a 1 año.



Auditoría General de la Nación

- *Vigilancia vectorial*. Búsqueda y captura del insecto en viviendas y estructuras peridomésticas en el 100% de los domicilios del área endémica.

La *vigilancia vectorial activa* se recomienda, al menos, cada seis meses en las provincias de alto y mediano riesgo, y cada doce en las de bajo riesgo.

- *Vigilancia pasiva*: acción de la comunidad ante el hallazgo de ejemplares vivos o rastros nuevos.

Tratamiento Etiológico de la Enfermedad de Chagas

Objetivos:

- ✓ Individual: curar la infección y prevenir lesiones viscerales.
- ✓ Colectivos: disminuir la posibilidad de transmisión del *Trypanosoma cruzi*.

Indicaciones para la aplicación

- ✓ Fase aguda de cualquier naturaleza.
- ✓ Fase crónica en forma indeterminada en *niños y adolescentes hasta 14 años*.
- ✓ Transplantes de órganos.
- ✓ Accidentes de laboratorio o quirúrgicos.

*“Para el tratamiento en la **fase crónica** de la enfermedad en pacientes... de 15 o más años de edad, no existen evidencias definitivas de su eficacia, aunque basados en las observaciones disponibles algunos especialistas indican el tratamiento tripanocida mientras otros no lo hacen”.* (Guías para la Atención al Paciente Infectado con *Trypanosoma cruzi*).

Existe un *debate científico sobre el tratamiento etiológico a mayores de 15 años*, debido a que con el aumento de la edad se incrementan los efectos adversos de la medicación; en particular, reacciones severas en la piel. El RNV considera recomendable el tratamiento en ese grupo poblacional. (Entrevista del 13/12/10).

Las únicas drogas autorizadas para el tratamiento específico, son el Benznidazol y el Nifurtimox.



Auditoría General de la Nación

(Para mayor detalle acerca de guías y normas, ver *Anexo III*).

3.4.2. Provisión de insumos a las provincias

Desde el Ministerio de Salud de la Nación (MSN) se proveen los siguientes insumos.

- Para control vectorial: insecticidas, irritantes, máquinas pulverizadoras, ropa de protección, vehículos.
- Para control no vectorial: equipos para tomas de muestra de tamizaje (primer análisis); reactivos para diagnóstico; medicamentos para tratamiento etiológico –Benznidazol adquirido por el MSN y Nifurtimox donado por OPS/OMS–, y medicamentos para cardiopatías.
- Material para comunicación social.

Los *medicamentos* son distribuidos por el MSN según demanda de los programas provinciales y disponibilidad.

Los *reactivos* para diagnóstico son entregados a los referentes de la Red Provincial de Laboratorios por el laboratorio que gana la licitación, en función de la distribución definida por la DETV, de acuerdo con la previsión de necesidades que anualmente envían los programas provinciales y a la cantidad disponible.

Los *insumos para el control vectorial* se distribuyen desde la Coordinación Nacional de Control de Vectores (CNCV), en función de las programaciones provinciales y la disponibilidad desde el orden nacional.

Efectos secundarios o adversos de los medicamentos y pesticidas que se utilizan

El organismo informa que:

- La medicación para el tratamiento etiológico del paciente infectado por *T. cruzi* puede presentar efectos adversos que, en general, desaparecen cuando se reduce la dosis o se suspende el tratamiento temporalmente.



Auditoría General de la Nación

- Los insecticidas son piretroides de tercera generación de muy baja toxicidad. Al contacto, pueden producir irritaciones de piel o mucosa. *“A las concentraciones recomendadas y con las precauciones necesarias para la aplicación de cualquier producto químico, representa un riesgo muy bajo para los aplicadores. Con el fin de evitar molestias, sin embargo, la piel debe ser protegida durante el manejo de piretroides concentrados”.* (World Health Organization, *Pesticides and their application – For the control of vectors and pests of public health importance*).

Costo promedio anual de insumos

- Benznidazol: aproximadamente \$280.000.-
- Reactivos: \$1.200.000.-
- Insecticidas: \$3.200.000.-

3.4.3. Sistema de notificación de acciones químicas e infecciones. Información de tratamientos.

Los programas provinciales de Chagas y las bases nacionales proveen a la CNCV de Córdoba la notificación de las acciones de lucha vectorial: rociado y vigilancia.

El sistema de salud de cada provincia efectúa las acciones de detección y tratamiento de niños y adultos con Chagas. La información es transmitida a los responsables de los programas provinciales, quienes la comunican al Programa Nacional de Chagas.

La *notificación* de las infecciones se realiza en dos sistemas:

- a) El SIVILA (Sistema Nacional de Vigilancia Laboratorial). Esta información es cargada por los Laboratorios de la Red Nacional de Diagnóstico, los de las obras sociales y del sistema privado.
- b) El SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de Salud).



Auditoría General de la Nación

Ambos procedimientos de recolección de información dependen de la Dirección de Epidemiología del MSN.

“A través del SNVS, se está trabajando en el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica con una base de datos única, para el Programa Nacional de Chagas”. (IPNCh 2009)”.

3.4.4. Evaluación de los programas provinciales

El Programa Nacional de Chagas cuenta con un Manual Operativo para el Sistema de Evaluación de los programas provinciales elaborado en 2004. El organismo informa que, debido a razones presupuestarias, recientemente comenzaron las evaluaciones. Se efectuó una en la provincia de Santiago del Estero y próximamente se realizará otra en Formosa. *(Nota DETV 431/2010).*

3.4.5. POA 2009 y POA 2010

“Anualmente los programas de Chagas provinciales deben realizar un diagnóstico de situación del control de la enfermedad, en base al cual y a la capacidad operativa, establecen las metas anuales de los objetivos del Programa” (Nota DETV N° 431/2010).

El POA 2009 al que se accedió *(Informe Chagas)* indica actividades, sin presentación de metas de control vectorial y no vectorial.

El POA 2010 presenta las metas de las provincias *“cuyo cumplimiento está sujeto a la disponibilidad de recursos” (Nota DETV 431/2010).*



Auditoría General de la Nación

3.4.6 Diagnóstico de situación y metas para el período 2010-2016

El *Programa Nacional de Chagas. En Revisión* (en adelante, PNChR) señala ***tres escenarios diferentes de control***, según la ***situación*** que presentan las distintas provincias en cuanto a ***riesgo de transmisión vectorial***:

- ***Situación de emergencia***: Chaco, Formosa, Santiago del Estero, San Juan, La Rioja, Mendoza y Salta, manifiestan la ***reemergencia en la transmisión de la enfermedad*** a través del incremento de valores de los siguientes indicadores:
 - casos agudos;
 - seroprevalencia en los grupos etarios de menores edades,
 - infestación domiciliaria.
- ***Situación de riesgo moderado***: Catamarca, Córdoba, Corrientes, Tucumán, Santa Fe y San Luis. Evalúa ***riesgo intermedio*** a raíz de reinfestaciones mayores al 5% en algunos departamentos, y, en algunos casos, insuficiente cobertura de vigilancia. El organismo propone conjugar esfuerzos para alcanzar en tres años el corte de la transmisión en esas provincias.
- ***Situación de bajo riesgo***: Jujuy, Neuquén, Río Negro y La Pampa certificaron la interrupción de la transmisión vectorial en 2001, y Entre Ríos en 2004.

Otro documento indica que en 2009 había localidades de Santiago del Estero, Chaco, La Rioja, San Juan, Mendoza, Tucumán y San Luis con porcentajes de infestación de unidades domiciliarias (en adelante, UD) superiores al 20% (*IPNCh 2009*).

El PNChR define *propósito, objetivo general, objetivos específicos y líneas de acción*.

Líneas de acción

- ✓ Estrategia combinada de control vectorial. Acción de control químico de ataque (con dos ciclos) en localidades con índices de infestación domiciliaria (ID) mayores al 5% y viviendas de riesgo. Se realizará con recursos humanos de las Provincias y la Nación



Auditoría General de la Nación

para concluir en un plazo de 24 meses todo el tratamiento de ataque en el país, a fin de cortar la transmisión vectorial. Vigilancia entomológica

- ✓ Control de la transmisión no vectorial.
- ✓ Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno según normas.
- ✓ Evaluación y supervisión del Programa.
- ✓ Capacitación técnica.
- ✓ Educación y comunicación para la salud.

Metas según objetivos. Años 2010-2016 (*Metas - DETV - Plan 2010-2016; Informe del Programa Nacional de Control de Chagas para el CONO SUR año 2009*).

1- Objetivo: control de la transmisión vectorial.

Línea de base, año 2010, con cinco provincias en etapa de consolidación²: Jujuy, Entre Ríos, La Pampa, Río Negro y Neuquén.

Metas

2012: Re-certificar³ las cinco provincias mencionadas. Alcanzar la consolidación en otras cinco: Misiones, Santa Fe, Corrientes, San Luis, La Rioja.

² Indicadores de resultados de consolidación:

1. Infección en niños menores de 5 años residentes en área de alto riesgo <1,5%.
2. Infestación Unidades Domiciliarias (IUD) <3 %.
3. Ausencia de notificación de casos agudos por vía vectorial (en los 2 últimos años).

³ Indicadores de resultados para certificación de interrupción de transmisión vectorial:

1. Infección en niños menores de 5 años residentes en área de alto riesgo <1% (con evidencia de infección congénita o vectorial silvestre).
2. Infestación IUD <1% (infestación intradomiciliaria IID: <0.1%; peridomiciliaria IPD:<1%).
3. Ausencia de notificación de casos agudos por vía vectorial (en los 2 últimos años).



Auditoría General de la Nación

2014: Certificar Misiones. Alcanzar la consolidación en Córdoba, Catamarca, Tucumán y Salta.

2016: Mantener los indicadores de certificación en seis provincias (Jujuy, Neuquén, Río Negro, La Pampa, Entre Ríos y Misiones); certificar en Santa Fe, Corrientes, San Luis y La Rioja. Alcanzar indicadores de consolidación en seis provincias, cuatro de ellas ya señaladas para 2014 (Córdoba, Catamarca, Tucumán, Salta, Formosa, San Juan) y obtener parcialmente indicadores de consolidación en tres provincias (Chaco, Santiago del Estero y Mendoza).

Tanto para alcanzar el estatus de “consolidación” como el de “certificación”, las provincias deben exhibir los indicadores de proceso⁴.

2- *Objetivo: Control de la Transmisión Transfusional.*

Mantener la interrupción de la transmisión transfusional en el 100% de las donaciones.

3- *Objetivo: Control de la Transmisión Congénita*

Línea de base, año 2010, con 300 notificaciones. Se estima que anualmente nacen alrededor de 1300 niños con Chagas.

Metas

2012: Alcanzar la notificación del 95% de los casos estimados en Santa Fe, San Luis, Río Negro y Neuquén, y el 70% en Jujuy.

⁴ Indicadores de proceso:

1. Existencia de sistema de vigilancia (sistema sostenido en el tiempo con registro de información).
2. Existencia de un equipo mínimo de RR.HH provincial (1 referente, 2 administrativos, xx operarios de campo)
3. Existencia de línea presupuestaria específica en el Ministerio de Salud Provincial.



Auditoría General de la Nación

2014: Lograr la notificación del 95% de los casos en Buenos Aires, La Pampa, Ciudad de Buenos Aires, Córdoba, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Misiones y Entre Ríos, y el 75% en Corrientes.

2016: Incrementar el control de la transmisión congénita y alcanzar el 100% de la cobertura.

4 *Objetivo: Diagnóstico y tratamiento de niños*

Línea de base: 800 tratamientos. En el nivel primario: 600; en el secundario: 200.

Metas

2012: Incrementar el diagnóstico y tratamiento al 40% de niños infectados al momento del ingreso escolar primario, y al 10% en el secundario, en las provincias sin transmisión vectorial y en las escuelas de las ciudades de las provincias de alto y mediano riesgo, salvo La Pampa y Tierra del Fuego, que cumplirían esta meta en el 2014.

2014: Incrementar al 70% el diagnóstico y tratamiento de niños al momento del ingreso escolar primario y secundario en las provincias de mediano riesgo que ya hayan alcanzado la interrupción vectorial.

2016: Alcanzar el 95% de diagnóstico y tratamiento de niños al momento del ingreso escolar primario y secundario en las provincias de alto riesgo que ya hayan alcanzado la interrupción vectorial.

5 *Objetivo: Atención médica de las manifestaciones clínicas del Chagas crónico*

Meta

Alcanzar la cobertura del 60% de los pacientes con necesidad de atención médica de las manifestaciones clínicas del Chagas crónico.

6 *Objetivo: Evaluación y supervisión integral de los Programas de Chagas*



Auditoría General de la Nación

Evaluar el avance del Programa, replanificar, supervisar el funcionamiento de la Red de laboratorios, control de depósitos.

3.5. Desarrollo del Programa en 2009 y primer semestre de 2010.

3.5.1. Actividades de detección, diagnóstico y tratamiento.

Embarazadas chagásicas y recién nacidos de madres chagásicas.

El *indicador más confiable* en cuanto a prevalencia de la enfermedad de Chagas lo constituye el porcentaje de embarazadas infectadas con *Trypanosoma cruzi*.

Se estima que la cantidad de casos anuales de *Chagas congénito* asciende a 1300.

Anualmente nacen vivos alrededor de 700.000 niños (INDEC). El Sector Público realiza controles de Chagas a un número que oscila entre 150.000 y 200.000 embarazadas por año. (Entrevista con el RTNV del 22/10/10). Este sector atiende aproximadamente el 60% de los partos según los años, de acuerdo con datos oficiales.

En 2009 nacieron vivos 745.336 niños; el 56,2%, en establecimientos de salud oficiales. (MSN, *Estadísticas Vitales 2009*)

Embarazadas estudiadas y embarazadas positivas. 2009-primer semestre 2010

- En 2009 se estudia en *diecisiete* provincias un total de 131.023 embarazadas: el 4,15% (5.442) presenta resultados positivos al Chagas, con importante variabilidad interprovincial. (Ver Anexo II, Cuadro N° 4).

De las embarazadas estudiadas, los porcentajes más elevados de chagásicas residen en provincias de riesgo alto como Formosa, salvo el caso de Jujuy, con alto porcentaje de



Auditoría General de la Nación

embarazadas chagásicas, que actualmente se encuentra categorizada de riesgo bajo. (Ver Anexo II, Cuadro N° 3).

- En el primer semestre de 2010 en *ocho* provincias se estudia un total de 38.612 embarazadas: el 4 % es positivo. (Ver Anexo II, Cuadro N° 5).

Recién nacidos de madres chagásicas. Infección chagásica connatal. Años 2009 y primer semestre de 2010

Según el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud, en adelante SNVS, en 2009 se notifican 143 casos. De éstos, más de la mitad corresponde a la Ciudad de Buenos Aires y a la Provincia de Buenos Aires (51 casos: 35,7% y 26 casos: 18,2 %, respectivamente). (Ver Anexo II, Cuadro N° 6).

El ICh presenta datos sobre infección chagásica connatal.

- En 2009 en *quince* jurisdicciones –entre las que no se encuentran Buenos Aires ni la CABA– se estudian 5095 recién nacidos, en adelante RN, de madres chagásicas. Sólo 10 jurisdicciones presentan los resultados de RN con estudios parasitológicos y 10 (no exactamente coincidentes con las anteriores) muestran los correspondientes a estudios serológicos en niños mayores de 6 meses.

La infección chagásica connatal presenta una muy importante variabilidad interprovincial: más del 12% en Entre Ríos y La Pampa; 5,56% en Mendoza y ninguno entre los estudiados en Catamarca, Entre Ríos y Tierra del Fuego. Cabe reiterar la falta de información de resultados de estudios en algunas provincias. (Ver Anexo II, Cuadro N° 4).

- En el primer semestre de 2010, en *seis* provincias –entre ellas Buenos Aires–, se estudian 730 RN de madres chagásicas: se detectan 20 hijos con parasitología positiva



Auditoría General de la Nación

y 9 niños mayores de 10 meses con serología positiva. En las seis provincias se indican los resultados de los estudios.

La infección chagásica connatal es del 3,97%. (Ver Anexo II, Cuadro N° 5).

En resumen:

En 2009 se estudian 131.023 embarazadas (de las que 5442 son positivas), y 5095 hijos, de los cuales, con datos incompletos de resultados, 53 son positivos.

En el primer semestre de 2010, de un total estudiado de 38.612 embarazadas, 1543 resultan positivas, y de 730 hijos estudiados de madres chagásicas, con información de resultados, 29 son positivos.

En general, hay mayor control de embarazadas que de recién nacidos; las diferencias varían según los establecimientos asistenciales, que aplican sus propios criterios. (*Entrevista con el RNV; 18/10/10*).

Actividades de vigilancia serológica y tratamientos. Año 2009 y primer semestre de 2010

En 2009 se estudian 77.796 niños de hasta 14 años en once provincias (Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Río Negro, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán y Chubut).

- 0 - 4 años: 45.715
- 5 - 9 años: 24.011
- 10 - 14 años: 8.070

Del conjunto de niños estudiados, 1151 resultan positivos; prevalencia media: 1,48%. Los porcentajes más elevados corresponden a Formosa (8,46%), Mendoza (4,09%) y Salta (3,81%). (Ver Anexo II, Cuadro N° 7).



Auditoría General de la Nación

Tratamiento etiológico en los 1151 niños detectados positivos durante el tamizaje (ver Glosario) en 2009:

- Número de tratamientos notificados: 390. El ICh indica “información incompleta”. (Ver Anexo II, Cuadro N° 8).
- En cuanto a la diferencia entre las cifras anteriores, el ICh señala como posibles causas: casos no confirmados; casos en los que no se realizó la confirmación; casos confirmados y no tratados; tratados y no informados.

En el primer semestre de 2010 se estudian 4857 niños de hasta 14 años en Córdoba, Salta, Santiago del Estero y Buenos Aires, de los cuales 105 (2,16%) presentan reacción positiva. (Ver Anexo I, Cuadro N° 9).

Tratamiento en población de 0-14 años y en mayores de 14 años en 2010:

Siete provincias notifican 151 tratamientos de casos de Chagas: 83 (55%) niños de hasta 14 años, y 68 (45%) mayores de esa edad (Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Río Negro, Salta, Santiago del Estero y Tucumán).

Con respecto a la cantidad de tratamientos, el RNV señala que en los años de mejor desempeño se realizaron de 800 a 1.000 -dato que surge de la cantidad de medicamentos suministrados por el Programa ya que no se venden en farmacias- cuando el óptimo sería de 35.000 anuales. (Entrevista de 15/7/2010). En las metas 2010-2016, la línea de base correspondiente a 2010 indica 800 tratamientos.

Casos con Chagas agudo vectorial en 2009.

Se notifican a la CNCV cinco casos agudos vectoriales en Santiago del Estero, uno en Chaco y otro en San Luis. (IPNCh 2009)



Auditoría General de la Nación

Donaciones en bancos de sangre e infección de Chagas. (Fte.: Informe Chagas)

En 2009 se efectuaron 426.362 extracciones en los bancos de sangre de todo el país: el 2,86% (12.190) presentó reacción positiva al Chagas. (El universo de donantes constituye una muestra menos representativa de prevalencia de la enfermedad que las mujeres embarazadas, debido a los criterios establecidos para recibir las donaciones).

De la desagregación por provincias surge que:

- Trece jurisdicciones presentan porcentajes de reacción positiva superiores al nacional.
- Tasas significativamente elevadas se registran en La Rioja (18,48%), Santiago del Estero (10,05%), Chaco (9,13%), Catamarca (9,04%) y Formosa (8,46%). (Ver Anexo II, Cuadro N° 10).

En el primer semestre de 2010, sobre un total de 5499 muestras controladas en tres provincias –Entre Ríos, Salta y Santiago del Estero-, el 4,56% (251) registró positividad al Chagas.

3.5.2. Actividades de control vectorial. Acciones químicas en fase de ataque y de vigilancia. Año 2009 y primer semestre de 2010.

Viviendas tratadas. Año 2009 y datos parciales del primer semestre 2010.

En cuanto a los tratamientos químicos, el Organismo informa (*Nota DETV 431/10*) que en 2009:

- se tratan 86.189 viviendas (58.533 en fase de ataque y 27.656 en etapa de vigilancia),
- según el FESP (programa Funciones Esenciales de Salud Pública), se tratan químicamente 115.839 viviendas. Agrega que el dato “*Fue colocado sólo para mostrar que no disponemos de toda la información*”.

En ese año, el número de viviendas evaluadas alcanza a 65.760 en la fase de ataque y a 99.648 en la de vigilancia entomológica (*Ich*).



Auditoría General de la Nación

Viviendas tratadas en fase de ataque en 2009

Las 58.533 viviendas tratadas en esta fase corresponden a localidades de Catamarca, Chaco, Formosa, Mendoza, San Juan, San Luis y Santiago del Estero.

- La **programación** previó la evaluación para actividad química de 51.886 unidades domiciliarias (UD).
- La **cobertura** –evaluación de UD– alcanzó a 65.760 que representa un 126,74% de lo programado. Sólo Mendoza registra una cobertura inferior: 55,04%⁵.
- El índice de **infestación de unidades domiciliarias**⁶ (IUD) es de 23,73%; el porcentaje más elevado se registra en localidades de Santiago del Estero con 34,57%, seguido por Mendoza (15,93%) y Chaco (15,49%). (Cf. Anexo II, Cuadro N° 11).
- La infestación intradomiciliaria (ID) es de 18,08% y la peridomiciliaria (PD), 15,1%. (Ver ICh).

Viviendas tratadas en fase de vigilancia

- Las 27.656 viviendas tratadas en fase de vigilancia en 2009 se encuentran en localidades de 14 provincias (Catamarca, Chaco, Córdoba, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe y Tucumán).
- La **programación** preveía la vigilancia de 97.034 UD.
- La **cobertura** alcanza al 102,69 % de la programación (99.648 UD). Las provincias mencionadas registran coberturas que igualan o exceden la programación, excepto Catamarca con 55,90 % y Salta, que no presenta datos sobre programación.

⁵ Si se considera el porcentaje de *localidades cubiertas* respecto del total de *localidades programadas*, la *cobertura* alcanza a 83,43%. Todas las provincias mencionadas igualan o exceden el 100%, salvo Mendoza con 65,52% y Santiago del Estero con 70,48%.

⁶ IUD: Porcentaje de unidades domiciliarias infestadas (viviendas sólo con infestación intradomiciliaria + viviendas sólo con infestación peridomiciliaria + viviendas con infestación intra y peridomiciliaria)



Auditoría General de la Nación

- El índice de *infestación de unidades domiciliarias* (IUD) de las localidades evaluadas en esta fase es de 2,92%. (Ver *Anexo II, Cuadro N° 12*).
- La reinfestación intradomiciliaria (ID) es de 1,67 % y la peridomiciliaria (PD), de 1,98%. (Ver *ICH*).

Viviendas con sistema de vigilancia entomológica instalado. Año 2009 (Fuente: IPNCh 2009)

La información corresponde a 18 provincias (Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Misiones, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe y Santiago del Estero).

El número de *localidades de área endémica con vigilancia instalada* es de 2118, que representa un 26,19% de localidades de área endémica.

El número de *viviendas de área endémica con vigilancia instalada* es de 260.952, que constituye el 50, 53% del total de viviendas (516.379) en localidades endémicas de esas provincias.

Viviendas tratadas en el primer semestre de 2010. Datos parciales.

Se tratan 21.721 viviendas:

- 10.430 en fase de ataque. La IUD pre-ataque es de 17,96 %. (Ver *Anexo II, Cuadro N° 13*).
- 11.291 en fase de vigilancia. La IUD es de 1,87%. (Ver *Anexo II, Cuadro N° 14*).

Características del sistema de vigilancia

El Informe Chagas, expresa:



Auditoría General de la Nación

- La vigilancia entomológica continua es uno de los aspectos más débiles de los programas de control vectorial de Chagas.
- Las provincias poseen sistemas mixtos, en general con bajas coberturas, basados en la actividad de personal de APS (Atención Primaria de la Salud), agentes municipales y del nivel central de cada provincia, o sin ningún sistema de vigilancia instalado en terreno.

3.5.3. Recursos humanos

Con el objeto de reforzar los programas provinciales, hasta fines de 2009 se designan 290 agentes financiados por la Nación por un período de dos años (becarios) para Formosa, Santiago del Estero, La Rioja, San Juan y Mendoza, con el compromiso de incorporarlos a las estructuras provinciales luego de ese período (*IPNCh 2009*).

En la Coordinación Nacional de Control de Vectores (Córdoba) se desempeñan 64 personas con relación al conjunto de vectores: tres biólogos, cuatro bioquímicos, dos médicos, 33 administrativos y 22 técnicos de campo para acciones vectoriales.

Las Bases Nacionales de Control de Enfermedades están en Salta, Jujuy, Tucumán, Santa Fe, Misiones, Corrientes y Catamarca. “*En estas Bases trabajan 203 personas y se están incorporando progresivamente mayor número de Operarios de campo*” (*Nota DETV 431/10*).

En la sede del Ministerio de Salud de la Nación (Buenos Aires) trabajan cuatro personas de las cuales una, el Referente/Coordinador No Vectorial, se dedica específicamente al tema de Chagas.

El ICh señala que en 2010 falta personal suficiente para las acciones de control y vigilancia vectorial en las provincias y en las Bases Nacionales.



Auditoría General de la Nación

3.5.4. Vinculación entre las actividades de control vectorial y de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas

En el *Informe Chagas* se indica que:

- En general, hay “una inadecuada interacción entre las áreas de control y vigilancia vectorial y el sistema de Diagnóstico y Tratamiento...”.
- Existe una importante variabilidad entre los sistemas de salud de las distintas provincias respecto de: 1) aplicación del tratamiento, 2) vigilancia de adherencia a éste, 3) denuncia y registro de los efectos adversos de la medicación. Las actividades de farmacovigilancia son deficitarias.

3.5.5. Relación con obras sociales

Se están realizando gestiones con la Superintendencia de Servicios de Salud para que las obras sociales, que cubren alrededor de 18 millones de personas, comiencen a realizar acciones de detección de la enfermedad y a informar de inmediato (*Entrevista con el RNV, 15/07/10*).

3.5.6. Coordinación de acciones con otras instancias nacionales y provinciales.

El IPNCh 2009 menciona, entre otras, las siguientes acciones:

- Talleres de capacitación para diferentes niveles y efectores de salud, en temas de vigilancia epidemiológica, diagnóstico diferencial y tratamiento de pacientes.
- Reuniones regionales en todo el país, a fin de actualizar y socializar el estado de control de la enfermedad alcanzado en las provincias, y actualizar la planificación con metas a largo, mediano y corto plazo.



Auditoría General de la Nación

- Comienzo de un programa de capacitación al personal técnico de la CNCV y a efectores provinciales para el manejo de plaguicidas y aplicación de insecticidas.
- Inicio de desarrollo del Programa de Monitoreo de Resistencia a Insecticidas de Vectores de Interés Sanitario, coordinado por la DETV del MSN con dirección técnica del CIPEIN (Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas) - CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).
- Consolidación del Programa de Control de Calidad del Diagnóstico de Infección con *T. cruzi* a nivel nacional en la Red Pública de Laboratorios e incorporación de laboratorios del sector privado. El Programa es liderado por el Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatala Chabén" del Instituto Malbrán-MSN.
- *"A través del SNVS, se está trabajando en el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica con una base de datos única, para el Programa Nacional de Chagas".*

3.5.7. Visita al Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez"

El 22/02/11 se visitó el Laboratorio de Parasitología y Virología del hospital Gutiérrez. Este laboratorio se dedica fundamentalmente a la parasitología, y en particular al Chagas. Es un centro de referencia para la atención infantil de la enfermedad, donde a la vez se desarrolla investigación básica y aplicada sobre el tema. (Para mayor información, ver *Anexo IV*).

4.- COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

4.1. A la finalización del período de auditoría no estaba reglamentada la Ley 26.281 y establecida la autoridad de aplicación.

4.2. El Programa Nacional de Chagas, en adelante PNCh, instituido por las resoluciones 1687/2006 y 1543/2008, depende orgánicamente de la actual Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos (ex Subsecretaría de Programas de Prevención y Promoción), pero de hecho es gestionado por la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores, perdiendo



Auditoría General de la Nación

jerarquía y organización institucionales específicas, lo cual no se corresponde con el carácter prioritario que el artículo 1° de la Ley 26.281 otorga a la prevención y el control de la enfermedad de Chagas.

4.3. Si bien la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores cuenta con asignación presupuestaria desde 2011, el PNCh ha perdido asignación presupuestaria específica entre los años 2009 y 2011.

4.4. La estructuración del PNCh entre tres áreas (la Coordinación Nacional de Control de Vectores en Córdoba, las Bases Nacionales de Control de Enfermedades en provincias – dependientes ambas de la Dirección de Epidemiología– y la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores en Buenos Aires donde se desempeña el Coordinador No Vectorial) sin una unidad centralizadora específica del tema, debilita no sólo la relación entre el control vectorial y las actividades no vectoriales de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de las personas afectadas sino, en definitiva, las posibilidades de un abordaje integral de la enfermedad en sus diversas dimensiones.

4.5. El PNCh presenta debilidad en el funcionamiento del mecanismo implementado para recibir información de las provincias –datos parciales y/o ausencia de información de algunas jurisdicciones.

De la documentación relevada no surge información de las provincias de Chaco (alto riesgo), Corrientes y Misiones (riesgo moderado) y Neuquén (bajo riesgo) sobre controles de embarazadas, RN hijos de madres chagásicas y niños de hasta 14 años, correspondiente a 2009 y al primer semestre de 2010.

4.6. Se observan diferencias entre los datos del PNCh y los de otros sistemas o fuentes: SNVS, FESP. La DETV señala que *“a través del SNVS, se está trabajando en el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica con una base de datos única.”*



Auditoría General de la Nación

4.7. La vigilancia entomológica continua es uno de los aspectos más débiles de los programas de control vectorial de Chagas. Se observa que el PNCh articula de manera poco eficaz con los programas provinciales las responsabilidades de los controles vectorial y no vectorial básicos para la erradicación del vector y el tratamiento de la enfermedad.

4.8. En distintos documentos de la DETV se observan ciertas diferencias en los plazos previstos para interrumpir la transmisión vectorial de la enfermedad en el país.

El Programa Nacional de Chagas - En Revisión, indica la realización de acción de control químico de ataque (con dos ciclos) en localidades con índices de ID mayores al 5%, con recursos humanos de las provincias y la Nación para concluir en un plazo de 24 meses *todo el tratamiento de ataque* en el país, a fin de cortar la transmisión vectorial.

En cambio, en Metas – Plan 2010-2016, los plazos para alcanzar la consolidación de interrupción de la transmisión vectorial, exceden el año 2016 en algunas de las provincias de *alto riesgo*. Respecto de Chaco, Santiago del Estero y Mendoza, se propone obtener *parcialmente* en 2016 los indicadores de consolidación.

4.9. Los programas provinciales elaboran las metas anuales en función del diagnóstico de situación y de la capacidad operativa.

Tanto las provincias como las bases nacionales (BaNCE) expresan la necesidad de incrementar los recursos humanos para el control de vectores.

A través del sistema de formación de becarios, el MSN intenta dotar de recursos humanos para las actividades de control vectorial, sistema al que –según señala el RNV– algunas provincias son reacias a adherir para evitar incorporarlos en la planta de personal transcurridos los dos años de capacitación.

Por otra parte, el organismo informa que la distribución de insumos provistos por la DETV se realiza en función de las programaciones provinciales y de la disponibilidad nacional.

4.10. El número de embarazadas a quienes se efectúan controles de Chagas es inferior al establecido por la Ley 26.281. La estimación más elevada de controles de embarazadas en el sector público (200.000) representa aproximadamente la mitad, 47,9% de los nacidos vivos en



Auditoría General de la Nación

este sector que en 2009 alcanza a 417.140 -y el 26,8% del total de los nacidos vivos en el año, 745.336- (MSN, *Estadísticas Vitales 2009*).

4.11. Con respecto a los estudios de RN de madres chagásicas, el SNVS informa 149 notificaciones de casos en 2009; la línea de base 2010 indica 300, en tanto se estima que el total de RN chagásicos asciende a 1300 casos anuales. Los casos que se notifican (300) según la línea de base representan el 23,1% del número de RN chagásicos anuales estimados por el PNCh.

4.12. El número de controles serológicos y de tratamientos en la población infantil de 0–14 años es reducido. En 2009 se estudian 77.796 niños de distintas edades de ese grupo etario. La Ley establece controlar a los niños al cumplir seis y doce años, que totalizan 1.360.037 en 2001 según datos censales, de manera que aquéllos, que incluyen las diversas edades menores de 15 años, equivalen a un 5,7% de la suma de la población de 6 y 12 años. De manera que no se efectúa el control, el diagnóstico y el tratamiento oportunos de un importante sector de la población destinataria. La información que registra el organismo en uno de sus documentos – que reconoce incompleta– señala la realización de 390 tratamientos en 2009. La línea base, año 2010, indica 800 tratamientos, en tanto el número óptimo a alcanzar es, estimativamente, de 35.000 anuales según el RNV.

4.13. La Coordinación no Vectorial del Programa está a cargo de un único profesional, sin un equipo técnico que lo asista en las actividades de capacitación, formación y fortalecimiento del personal de los sistemas de salud provinciales en prevención, detección, diagnóstico y tratamiento del Chagas y en el seguimiento de las acciones respectivas en las distintas jurisdicciones.

4.14. Teniendo en cuenta que se trata de una enfermedad cuya emergencia está directamente relacionada con las condiciones sociales y habitacionales (viviendas precarias y “ranchos”, que posibilitan el alojamiento del vector), no hay información sobre acciones coordinadas



Auditoría General de la Nación

desde el organismo con otras áreas gubernamentales en cuanto a la construcción y/o readecuación de viviendas en las áreas de mayor endemicidad.

4.15. En el período auditado no se ha tomado conocimiento de la realización de acciones y/o campañas masivas con otros organismos gubernamentales tendientes a la concientización de la sociedad a nivel nacional sobre características de la enfermedad, número de afectados, medidas de prevención, posibilidades de interrumpir la transmisión y de curación.

5.- ANÁLISIS DE LA VISTA

El presente informe en su etapa de proyecto fue puesto en conocimiento del Organismo mediante Nota N° 427/11 –A -02 de fecha 2/11/11.

La respuesta, enviada por Nota N° 697/11 de fecha 16/12/11, formula descargos a las Recomendaciones en calidad de *consideraciones aclaratorias*, las cuales son analizadas en el Anexo VI del presente informe y no modifican aquéllas. Brindan información ampliatoria, en particular sobre el período posterior al auditado, a tenerse en cuenta en auditorías futuras.

6.- RECOMENDACIONES

6.1. Promover la reglamentación de la Ley 26.281.

6.2. Otorgar carácter prioritario a la prevención y control de la enfermedad de Chagas, conforme a lo ordenado por el artículo 1° de la Ley 26.281, dotando de jerarquía y organización institucional específica al Programa Nacional de Chagas (PNCh).

6.3. Asignar al PNCh los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Ley 26.281.

6.4. Implementar una unidad centralizadora específica del Programa Nacional de Chagas, a fin de optimizar la relación entre éste y los programas provinciales dado el carácter prioritario de la prevención y erradicación de la enfermedad.



Auditoría General de la Nación

6.5. Arbitrar los medios tendientes a fortalecer el funcionamiento del mecanismo de información desde los niveles de salud locales hasta los programas provinciales, y de éstos al Programa Nacional de Chagas.

6.6. Implementar un sistema de información del Programa con base de datos única y de actualización permanente.

6.7. Articular eficazmente el PNCh con los programas provinciales a fin de asegurar el desarrollo en todo el país de las acciones necesarias de control vectorial de ataque y vigilancia entomológica, y de detección, diagnóstico y tratamiento de infectados, con el objeto de erradicar la enfermedad.

6.8. Establecer metas claras acordes con los rasgos básicos de la enfermedad: principal endemia del país (entre 1.600.000 y 2.000.000 de infectados, muertes anuales estimadas de 1200 casos) y con el carácter prioritario de erradicación según la Ley 26.281.

6.9. Prestar asistencia técnica y financiera a las Provincias y a las áreas nacionales involucradas, a fin de que las programaciones provinciales se elaboren en función de los diagnósticos de situación respectivos y no en virtud de las capacidades operativas provinciales y nacionales.

6.10. Coordinar acciones con las distintas instancias del subsistema de salud público, de obras sociales y privado, para cumplir con el control de Chagas a todas las embarazadas en el conjunto de los establecimientos del país, según lo establece la Ley 26.281.

6.11. Coordinar acciones con las distintas instancias del subsistema de salud público, de obras sociales y privado para cumplir con los estudios obligatorios a todos los recién nacidos hijos de madres chagásicas en la totalidad de los establecimientos del país, según lo establece la Ley 26.281.



Auditoría General de la Nación

6.12. Hacer efectiva la obligatoriedad de realización de las pruebas diagnósticas en niños de 6 y 12 años de edad conforme al artículo 4° de la Ley 26.281, coordinando acciones entre las autoridades sanitarias y educativas.

6.13. Fortalecer la Coordinación No Vectorial del PNCh a fin de contar con un equipo profesional dedicado a actividades de capacitación, formación y fortalecimiento del personal de los sistemas de salud provinciales, y al seguimiento y supervisión de las acciones de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en las distintas jurisdicciones.

6.14. Coordinar con otras áreas gubernamentales específicas la construcción y/o readecuación de viviendas en las áreas de mayor endemicidad.

6.15. Desarrollar acciones y campañas masivas con otros organismos gubernamentales orientadas a concientizar a la sociedad sobre la extensión del Chagas en todo el territorio nacional, características de la enfermedad, formas de prevención, técnicas de interrupción de la transmisión y posibilidades de tratamiento y cura de la infección.

7.- CONCLUSIÓN

La enfermedad de Chagas es la principal endemia del país, con un número de infectados que se estima entre 1.600.000 y 2.000.000, y alrededor de 7.000.000 de habitantes en situación de riesgo. Dadas las migraciones y las formas de transmisión no vectorial, se encuentra extendida en todo el país. Del total de notificaciones de Chagas agudo congénito en 2009, más de la mitad corresponde a la CABA y a la provincia de Buenos Aires, dos de las cinco jurisdicciones consideradas sin riesgo de transmisión vectorial. En 2010, del total de embarazadas estudiadas en esa provincia, el 1,69% presenta reacción positiva al Chagas.

En razón de esto, tanto la Resolución de creación del Programa de 2006 como la Ley 26.281 del año siguiente asignan carácter prioritario a la prevención y a la erradicación definitiva de todas las formas de transmisión de la enfermedad en la Argentina.



Auditoría General de la Nación

No obstante, en los últimos años el Programa ha sido desjerarquizado en los aspectos institucionales y presupuestarios.

Se trata de una enfermedad *silenciosa* por sus características específicas, y *silenciada* por afectar mayoritariamente a sectores de menor capacidad económica y visibilidad. A esto se suma su “naturalización” –tanto por la población afectada como por el resto de la sociedad– y el importante desconocimiento de que es posible no sólo erradicar la transmisión sino también curar a los infectados.

Para alcanzar la erradicación definitiva de la enfermedad se requiere una unidad centralizadora específica a nivel nacional que se articule eficazmente con los sistemas de salud de las provincias y sus programas; asegurar a las áreas nacionales y provinciales los recursos necesarios a ese fin; coordinar acciones entre los tres subsistemas de salud; optimizar el funcionamiento del sistema de información; acordar actividades con otras áreas gubernamentales –y entidades no gubernamentales involucradas en el tema- a fin de mejorar las condiciones habitacionales, concientizar a la población, promover la educación sobre el Chagas en el marco de la enseñanza tanto formal como no formal y atender de manera integral las distintas dimensiones relacionadas con la enfermedad.

8.- LUGAR Y FECHA

BUENOS AIRES, ABRIL DE 2011

9.- FIRMAS



Auditoría General de la Nación

ANEXO I

Marco Legal

Ley 26.281	Declara de interés nacional y asigna carácter prioritario, dentro de la política nacional de salud del Ministerio de Salud, a la prevención y control de todas las formas de transmisión de la enfermedad de Chagas, hasta su definitiva erradicación de todo el territorio nacional.
Decreto 1343/2007	Modificación del Decreto 357/2002 y sus modificatorios, a fin reordenar las responsabilidades de algunas unidades organizativas y conformar otras nuevas en el ámbito del Ministerio de Salud —Organigrama de Aplicación y Objetivos—. Aprueba la estructura organizativa del primer nivel operativo del Ministerio.
Resolución Ministerio de Salud 1687/06	Crea el PROGRAMA NACIONAL CONCERTADO DE PREVENCIÓN Y ASISTENCIA INTEGRAL A LA ENFERMEDAD DE CHAGAS “ARGENTINA JUSTA, ARGENTINA SIN CHAGAS”.
Resolución Ministerio de Salud 1870/06	Aprueba guías para la atención del paciente infectado con <i>Trypanosoma Cruzi</i> (Enfermedad de Chagas).
Resolución Ministerio de Salud 1436/07	Unifica las Bases existentes y crea nuevas Bases nacionales en distintas zonas del país.
Resolución Ministerio de Salud 1543/08	Cambia el nombre del Programa por “PROGRAMA NACIONAL DE CHAGAS” y aprueba el modelo de Convenio a ser suscripto entre el Ministerio de Salud y las Provincias para la formación de recursos humanos.
Resolución Ministerio de Salud 719/09	Aprueba las aperturas inferiores al primer nivel operativo correspondientes a la estructura organizativa de este Ministerio aprobada por Decreto 1343/07 y sus modificatorios, en lo que hace a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y RIESGOS dependiente de la SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS de la SECRETARÍA DE PROMOCIÓN Y PROGRAMAS SANITARIOS.



Auditoría General de la Nación

ANEXO II

Información Estadística

Cuadro N° 1: Ministerio de Salud. Cuadro de situación pasada y actual de la enfermedad de Chagas.

Enfermedad de Chagas. Situación pasada y actual (OMS)			
Parámetros	1990	2000	2006
Muertes anuales	>45.000	21.000	12.500
Personas infectadas	30 millones	18 millones	8 millones
Casos nuevos (anuales)	700.000	200.000	55.500*
Población en riesgo	100 millones	40 millones	28 millones
Distribución	21 países	19 países	18 países

*Incluye nuevos casos por transmisión vectorial y congénita.

Fuente: Reunión Carlos Paz, abril de 2010.

La Argentina tiene entre un 4% y un 5% de población infectada; esto es, de 1,6 a 2 millones de personas. Concentra, por lo tanto, entre el 20% y el 25% del total de enfermos de Chagas distribuidos en 18 países.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 2: Total de hogares particulares, hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) y hogares NBI con viviendas tipo “rancho”. Argentina, 2001.

2001	Total país	%
Total Hogares	10.075.814	100,0
Total Hogares con NBI	1.442.934	14,3
Viviendas NBI tipo “rancho”	227.293	2,2

Fuente: INDEC, datos censales 2001.

Cuadro N° 3: Caracterización de las provincias según riesgo de transmisión vectorial, por indicadores NBI, viviendas tipo “rancho” y embarazadas chagásicas.

Provincias en Situación de Emergencia	Total de hogares (año 2001)	Hogares con NBI (año 2001) (1)		Vivienda “rancho” (año 2001)(1)		Embarazadas positivas (año 2009) (2)	
			%		%		%
Chaco	238.182	65.672	27,6	20.603	9,0	S/D	
Formosa	114.408	32.041	28,0	17.044	15,0	788	9,24
Santiago del Estero	178.201	46.648	26,2	26.883	15,0	119	4,31
San Juan	148.902	21.361	14,3	11.933	8,0	295	4,57
La Rioja	68.390	11.908	17,4	2.409	3,5	24	2,58
Mendoza	410.418	53.841	13,1	10.025	2,4	148	4,74
Salta	241.407	66.434	27,5	19.693	8,1	1338	8,00
Provincias de Riesgo Moderado							
Catamarca	77.776	14.287	18,4	3.261	4,2	137	3,37
Córdoba	877.262	97.405	11,1	7.216	0,8	704	3,69
Corrientes	225.957	54.341	24,0	20.586	9,1	S/D	
Tucumán	310.787	63.739	20,5	7.898	2,5	319	3,63
Santa Fe	872.295	103.557	11,9	14.176	1,6	705	3,17
San Luis	101.644	13.201	13,0	1.866	1,8	102	3,82
Misiones	235.004	55.215	23,5	11.117	4,7	S/D	
Provincias de Riesgo Bajo							
Jujuy	141.631	37.028	26,1	9.613	6,8	416	4,99
Neuquén	128.351	19.883	15,5	2.508	1,9	S/D	
Río Negro	154.453	24.823	16,1	2.791	1,8	71	0,81
La Pampa	91.661	8.411	9,2	741	0,8	38	1,62
Entre Ríos	316.715	46.608	14,7	6.756	2,1	95	1,09



Auditoría General de la Nación

Demás Provincias	Total de hogares (año 2001)	Hogares con NBI (año 2001) (1)		Vivienda “rancho” (año 2001)(1)		Embarazadas positivas (año 2009) (2)	
			%		%		%
C. de Buenos Aires	1.024.540	72.658	7,1	415	0,0	S/D	
Buenos Aires	3.921.455	508.671	13,0	27.911	0,7	S/D	
Chubut	114.725	15.402	13,4	1.597	1,3	120	2,30
Tierra del Fuego	27.816	4.301	15,5	26	0,0	23	1,56
Santa Cruz	53.834	5.463	10,1	225	0,4	S/D	

(1) Los porcentajes están calculados con respecto al total de hogares.

(2) Sobre el total de embarazadas estudiadas.

Fuente: INDEC, Censo de Población 2001; ICH: embarazadas positivas, año 2009.

Los porcentajes más elevados de hogares con NBI, de “ranchos” y de embarazadas chagásicas, se registran en las provincias en situación de emergencia de riesgo de transmisión vectorial.

Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas

Los hogares con **Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)** son los que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- **Hacinamiento:** hogares con más de 3 personas por cuarto.
- **Vivienda:** hogares que habitaran en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo).
- **Condiciones sanitarias:** hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- **Asistencia escolar:** hogares que tuvieran algún niño en edad escolar que no asista a la escuela.
- **Capacidad de subsistencia:** hogares que tuvieran 4 ó más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe tuviera baja educación.



Auditoría General de la Nación

Provincias en Situación de Emergencia	Total de hogares	Hogares con NBI %	Vivienda "rancho" %
Chaco	238.182	27,6	9,0
Formosa	114.408	28,0	15,0
Santiago del Estero	178.201	26,2	15,0
San Juan	148.902	14,3	8,0
La Rioja	68.390	17,4	3,5
Mendoza	410.418	13,1	2,4
Salta	241.407	27,5	8,1
Riesgo Moderado de transmisión vectorial			
Catamarca	77.776	18,4	4,2
Córdoba	877.262	11,1	0,8
Corrientes	225.957	24,0	9,1
Tucumán	310.787	20,5	2,5
Santa Fe	872.295	11,9	1,6
San Luis	101.644	13,0	1,8
Misiones	235.004	23,5	4,7
Riesgo Bajo de transmisión vectorial			
Jujuy	141.631	26,1	6,8
Neuquén	128.351	15,5	1,9
Río Negro	154.453	16,1	1,8
La Pampa	91.661	9,2	0,8
Entre Ríos	316.715	14,7	2,1

Fuente: INDEC, datos censales de 2001.

Formosa es la provincia que presenta el porcentaje más elevado de NBI (28%) y un 15% de sus viviendas son de tipo "rancho", porcentaje que comparte con Santiago del Estero, cuyo NBI es de 26,2%.

Salta muestra un porcentaje de NBI del 27,5% y un 8,1% de viviendas tipo rancho. En Chaco hay un 9% de ranchos y un 27,6% de hogares con NBI. Todas las provincias mencionadas se encuentran en la categoría de situación de emergencia en cuanto a transmisión vectorial del Chagas.



Auditoría General de la Nación

Jujuy, provincia con alto porcentaje de NBI (26,1%) y 6,7% de ranchos, se encuentra categorizada en riesgo bajo por haber certificado la interrupción de la transmisión vectorial en 2001.

En ese año, los hogares con NBI representan el 14,3% del conjunto de hogares del país.

Índice de Desarrollo Humano (IDH)

El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), es un indicador social estadístico compuesto por los siguientes parámetros.

1. Vida larga y saludable: medida según la esperanza de vida al nacer
2. Educación: medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior; así como los años de duración de la educación obligatoria.
3. Nivel de vida digno: medido por el PIB per cápita en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares internacionales.

La siguiente lista presenta las provincias de la Argentina ordenadas según su IDH para el año 2009 con datos del *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2010. Desarrollo humano en Argentina: trayectos y nuevos desafíos*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. En la lista se incluyen los porcentajes de embarazadas chagásicas con relación al conjunto de embarazadas estudiadas.



Auditoría General de la Nación

Provincia	IDH	Población	Embarazadas chagásicas Año 2009 %
Desarrollo Humano Alto			
CABA	0,876	3.042.581	S/D
T. del Fuego	0,871	126.212	1,56
Santa Cruz	0,862	225.920	S/D
Córdoba	0,846	3.340.041	3,69
La Pampa	0,844	333.550	1,62
Neuquén	0,842	547.742	S/D
Chubut	0,833	460.684	2,30
Mendoza	0,832	1.729.660	4,74
Santa Fe	0,832	3.242.551	3,17
Río Negro	0,831	597.476	0,81
Tucumán	0,824	1.475.384	3,63
Entre Ríos	0,822	1.255.787	1,09
Buenos Aires	0,818	15.052.177	S/D
La Rioja	0,817	341.207	2,58
Salta	0,817	1.224.022	8,00
Catamarca	0,815	388.416	3,37
San Luis	0,815	437.544	3,82
San Juan	0,814	695.640	4,57
Corrientes	0,809	1.013.443	S/D
Jujuy	0,803	679.975	4,99
Misiones	0,802	1.077.987	S/D
Desarrollo Humano Medio			
Chaco	0,794	1.052.185	S/D
S. del Estero	0,784	865.546	4,31
Formosa	0,773	539.883	9,24

Fuente: PNUD, *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2010*.

El IDH correspondiente a todo el país es de 0,830, según datos de 2009. El PNUD divide a los países en cuatro grandes categorías de desarrollo humano, cada una de las cuales incluye a 42 de ellos (excepto la segunda categoría, que comprende 43 países).

El primer cuartil, con desarrollo humano Muy Alto, abarca a los países desarrollados; los tres últimos cuartiles agrupan a los países en desarrollo. La Argentina se ubica en el segundo cuartil, con desarrollo humano Alto.



Auditoría General de la Nación

En cuanto a la relación entre el IDH y el riesgo de transmisión vectorial de Chagas, se observa que las tres provincias en las posiciones más bajas de IDH se encuentran en situación de emergencia por transmisión vectorial.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 4: Infección Chagásica Connatal. Año 2009.

Provincia	Embarazadas Estudiadas			Recién Nacidos (RN) de madres chagásicas Estudiados			
	Total Estudiado	Total Embar. Positivas	Embar. Positivas %	Total Estudiado	N° hijos con parasitología positiva	N° de niños > 6 meses con serología positiva	RN positivos de madres chagásicas %
Catamarca	4.067	137	3,37	28	0	0	0,00
Córdoba	19.074	704	3,69	154	S/D	S/D	
Chubut	5.222	120	2,30	66	0		0,00
Entre Ríos	8.697	95	1,09	32	4	0	12,50
Formosa	8.528	788	9,24	993	S/D	S/D	
Jujuy	8.342	416	4,99	386	4	S/D	
La Pampa	2.342	38	1,62	41	4	1	12,20
La Rioja	931	24	2,58	18	S/D	S/D	
Mendoza	3.122	148	4,74	45	0	7	15,56
Río Negro	8.717	71	0,81	36	2	0	5,56
Salta	17.594	1.338	8	2.884	S/D	S/D	
San Juan	6.456	295	4,57	144	0	1	0,69
San Luis	2.668	102	3,82				
Santa Fe	22.236	705	3,17	S/D	S/D	26	
Santiago del Estero	2.764	119	4,31	41	3	1	9,76
Tierra del Fuego	1.472	23	1,56	75	0	0	0,00
Tucumán	8.791	319	3,63	152	S/D	S/D	
Totales	131.023	5.442	4,15	5.095	17	36	

Fuente: Informe Chagas, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 5: Infección Chagásica Connatal. Primer semestre, año 2010.

Provincia	Embarazadas Estudiadas			Recién Nacidos (RN) de madres chagásicas estudiados				
	Total Estudiado	Emb. Positivas	Emb. Positivas %	Total Estudiado	N° hijos c/ parasitología positiva	N° Niños > 10 meses c/ serología positiva	Total Niños c/ infecc. chagásica connatal	Infecc. chagásica connatal %
Buenos Aires	769	13	1,69	4	0	0	0	0,00
Córdoba	11.259	388	3,45	87	2	2	4	4,60
Entre Ríos	4.574	29	0,63	21	0	0	0	0,00
Jujuy	4.001	170	4,25	150	9	3	12	8,00
La Pampa	1.510	26	1,72	23	0	0	0	0,00
Río Negro	3.733	37	0,99					
Salta	12.470	868	6,96	445	9	4	13	2,92
Santiago del Estero	296	12	4,05					
Total	38.612	1.543	4,00	730	20	9	29	3,97

Fuente: Informe Chagas, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 6: Chagas Agudo Congénito. Casos y tasas por mil nacimientos. Años 2008 y 2009.

Jurisdicción	Años			
	2008		2009	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Ciudad de Buenos Aires	68	1,53	51	1,30
Buenos Aires	42	0,18	26	0,11
Córdoba	4	0,09	2	0,04
Entre Ríos	0		1	0,04
Santa Fe	11	0,22	11	0,21
La Rioja	1	0,18		
Mendoza	5	0,16	14	0,43
San Luis	5	0,56	7	0,75
Corrientes	3	0,15	1	0,05
Chaco	0		2	0,09
Formosa	1	0,09		
Misiones	11	0,44	7	0,26
Jujuy	5	0,36	4	0,26
Salta	19	0,71	13	0,45
Santiago del Estero	1	0,08		
Tucumán	0		2	0,07
Chubut	1	0,12	1	0,12
La Pampa	4	0,76		
Neuquén				
Río Negro	3	0,29	1	0,09
Tierra del Fuego	3	1,27		
Total Argentina	187	0,28	143	0,21

Fuente: *Informe Chagas*, 2010, en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de Salud



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 7: Actividades de vigilancia serológica de población infantil (0 - 14 años de edad). Año 2009.

Jurisdicción	N° Muestras Estudiadas	N° Muestras Positivas	Muestras positivas %
Catamarca	3.320	9	0,27
Córdoba	23.260	316	1,36
Entre Ríos	15.573	82	0,53
Formosa	1.738	147	8,46
Mendoza	3.815	156	4,09
Río Negro	2.231	2	0,09
Salta	3.435	131	3,81
Santa Fe	3.259	88	2,70
Santiago del Estero	14.620	166	1,14
Tucumán	6.150	54	0,88
Chubut	395	0	0,00
Total	77.796	1.151	1,48

Fuente: Elaborado en base a datos del *Informe Chagas*, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro 8: Argentina, 2009. (Información incompleta).

Provincia	Total de tratamientos
Catamarca	60
Corrientes	46
Chubut	4
Entre Ríos	6
La Pampa	8
Mendoza	90
Río Negro	14
Salta	52
San Juan	20
Santa Fe	88
Santiago del Estero	2
Totales	390

Fuente: Informe Chagas, DETV, 2010.

**Cuadro N° 9: Actividades de vigilancia serológica en población infantil (0-14 años).
Primer semestre, año 2010.**

Jurisdicción	N° Muestras Estudiadas	N° Muestras Positivas	Muestras positivas %
Córdoba	2.960	17	0,57
Salta	1.314	63	4,79
Santiago del Estero	382	23	6,02
Buenos Aires	201	2	0,99
Total	4.857	105	2,16

Fuente: Elaborado en base a datos del Informe Chagas, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 10: Estadística de Bancos de Sangre del Sector Oficial. Año 2009.

Jurisdicción	N° Donantes	N° Extracciones	N° Chagas Reactivas	Positividad %
Buenos Aires	159.111	138.754	2.078	1,50
Ciudad Bs. As	77.485	59.880	1.721	2,87
Entre Ríos	15.367	13.713	125	0,91
Santa Fe	35.126	31.856	570	1,79
La Pampa	4.906	3.732	149	3,99
Córdoba	58.724	48.159	991	2,06
Chaco	15.621	10.832	989	9,13
Corrientes	12.850	11.483	215	1,87
Formosa	10.662	8.630	730	8,46
Misiones	7.761	7.305	141	1,93
Jujuy	9.551	7.428	184	2,48
Salta	14.427	11.868	669	5,64
Santiago	6.214	6.101	613	10,05
Catamarca	3.120	2.988	270	9,04
Tucumán	15.611	14.410	584	4,05
La Rioja	4.201	3.204	592	18,48
Mendoza	19.867	18.442	902	4,89
San Luis	5.026	4.062	166	4,09
San Juan	5.857	3.936	233	5,92
Chubut	4.505	4.213	30	0,71
Neuquén	4.890	4.505	98	2,18
Río Negro	5.713	5.503	68	1,24
Santa Cruz	4.011	3.614	51	1,41
T. del Fuego	2.205	1.744	21	1,20
Total	502.811	426.362	12.190	2,86

Nota: En la información suministrada por el organismo hay un error en la suma del número de extracciones reactivas al Chagas. La diferencia, 2078, corresponde exactamente a la cantidad de la Provincia de Buenos Aires, por lo cual el porcentaje de positividad se eleva de 2,37 a 2,86.

Fuente: Informe Chagas, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 11: Control Vectorial. Actividades y Tratamiento Químico Domiciliario en Fase de Ataque. Argentina. Año 2009.

Provincias	Unidades Domiciliarias					
	Cantidad Programada	Cantidad cubierta	Cobertura %	UDP*	UDP %**	Viviendas tratadas
Catamarca	77	95	123,38	11	11,58	-
Chaco	1.878	1.878	100,00	291	15,49	1.878
Formosa	14.210	14.801	104,16	1.356	9,16	14.801
Mendoza	3.216	1.770	55,04	282	15,93	1.770
San Juan	5.000	6.242	124,84	372	5,96	6.242
San Luis	3.000	3.000	100,00	169	5,63	3.000
Santiago del Estero	24.505	37.974	154,96	13.127	34,57	30.842
Totales	51.886	65.760	126,74	15.608	23,73	58.533

*UDP (Unidades Domiciliarias Positivas) = IUD (Infestación de Unidades Domiciliarias) = ID (infestación Intradomiciliaria) y PD (Peridomiciliaria) + sólo ID + sólo PD.

** % Unidades Domiciliarias Positivas = $UDP/Cantidad\ Cubierta \times 100$

Fuente: Elaborado en base a datos del *Informe Chagas*, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 12: Actividades y Tratamiento Químico Domiciliario en Fase de Vigilancia Entomológica. Año 2009.

Provincias	Unidades Domiciliarias					
	Cantidad Programada	Cantidad cubierta	Cobertura %	UDP*	UDP %**	Viviendas tratadas
Catamarca	25.851	14.450	55,90	683	4,73	3.264
Chaco	8.670	8.670	100,00	285	3,29	1.128
Córdoba	2.284	2.284	100,00	S/D		2.010
Jujuy	8.419	8.419	100,00	0	0	5.773
La Pampa	1.882	1.118	59,40	28	2,50	605
La Rioja	1.845	1.845	100,00	134	7,26	595
Mendoza	10.969	10.969	100,00	873	7,96	3.062
Misiones	190	190	100,00	0	0	51
Río Negro	30.699	34.799	113,36	131	0,38	505
Salta	S/D	9.684	-	-		341
San Juan	2.450	3.445	140,61	285	8,27	3.445
San Luis	1.103	1.103	100,00	120	10,88	1.051
Santa Fe	1.382	1.382	100,00	98	7,09	5.160
Tucumán	1.290	1.290	100,00	271	21,01	666
Totales	97.034	99.648	102,69	2.908	2,92	27.656

*UDP (Unidades Domiciliarias Positivas) = IUD (Infestación de Unidades Domiciliarias) = ID (infestación Intradomiciliaria) y PD (Peridomiciliaria) + sólo ID + sólo PD.

** % Unidades Domiciliarias Positivas = $UDP/Cantidad\ Cubierta \times 100$.

Fuente: Elaborado en base a datos del *Informe Chagas*, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 13: Control Vectorial. Actividades y Tratamiento Químico Domiciliario en Fase de Ataque. Argentina. Año 2010, datos parciales, 1^{er} semestre.

Provincia	Unidades Domiciliarias			
	Viviendas Evaluadas	UDP*	UDP %**	Viviendas tratadas
Chaco	3.809	385	10,11	2.662
Córdoba	1.438	463	31,20	1.413
Mendoza	685	231	33,72	621
San Juan	2.061	139	6,74	2.061
San Luis	460	38	8,26	460
Santiago del Estero	3.219	896	27,83	2.927
Tucumán	339	5	1,47	286
Totales	12.011	2.157	17,96	10.430

*UDP (Unidades Domiciliarias Positivas) = IUD (Infestación Unidades Domiciliarias) = ID (infestación Intradomiciliaria) y PD (infestación Peridomiciliaria) + sólo ID + sólo PD.

** % Unidades Domiciliarias Positivas = $UDP/Cantidad\ Cubierta \times 100$

Fuente: Elaborado en base a datos del *Informe Chagas*, 2010.



Auditoría General de la Nación

Cuadro N° 14: Actividades y Tratamiento Químico Domiciliario en Fase de Vigilancia Entomológica. Año 2010, datos parciales, 1^{er} semestre.

Provincias	Unidades Domiciliarias					Viviendas tratadas
	Cantidad Programada	Cantidad cubierta	Cobertura (%)	UDP*	UDP %**	
Buenos Aires ***	-	3	-	3	100	3
Chaco	s/d	3.079	-	133	4,32	798
Jujuy	103.687	92.890	89,59	0	0	2.602
La Pampa	1.448	1.448	100,00	29	2,00	1.041
Río Negro	13.674	15.344	112,21	33	0,21	38
Salta	9.684	9.684	100,00	177	1,83	354
San Juan	2.500	2.309	92,36	386	16,71	2.309
San Luis	s/d	1.374	-	131	9,53	1.280
Santa Fe	s/d	1.505	-	74	4,92	381
Santiago del Estero	22.265	8.199	36,82	1.540	18,78	2.172
Tucumán	s/d	1.002	-	51	5,09	313
Totales	153.258	136.837	89,29	2.557	1,87	11.291

*UDP (Unidades Domiciliarias Positivas) = IUD (Infestación de Unidades Domiciliarias).
= ID (infestación Intradomiciliaria) y PD (infestación Peridomiciliaria) + sólo ID + sólo PD.

** % Unidades Domiciliarias Positivas = $UDP/Cantidad\ Cubierta \times 100$.

*** Actividad por denuncia.

Fuente: Elaborado en base a datos del *Informe Chagas*, datos parciales, año 2010.



Auditoría General de la Nación

ANEXO III

El presente **Anexo** incluye:

- Síntesis de la Guía para el Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas
- Síntesis de la Guía de Atención al Paciente Infectado por *Trypanosoma Cruzi* según normas aprobadas por Resolución 1870/06.
- Enfermedades Transmisibles por Vectores.

Síntesis de la Guía para el Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas

Guía para el Control Vectorial de la Enfermedad de Chagas	
Estrategia combinada o integral de control vectorial	Incluye el tratamiento químico de las viviendas y la vigilancia continua, el mejoramiento de la vivienda y las estructuras peridomésticas junto a la promoción de medidas de prevención en la comunidad.
Vigilancia epidemiológica	Comprende la vigilancia no vectorial (humana) y la vectorial. La vigilancia debe funcionar bajo el concepto de acciones integrales, integradas y multisectoriales, con actividades comunicacionales y educativas, incorporando a la comunidad en todo el proceso.
Vigilancia no vectorial	Acciones que incluyen el control de la sangre a transfundir, de la embarazada y del hijo de madre infectada, de los niños menores de 15 años, de donantes, de receptores de órganos y de los adultos en la etapa crónica de la enfermedad.
Vigilancia vectorial	Consiste en búsqueda y captura de triatominos en viviendas y estructuras peridomésticas (en el 100% de las viviendas del área endémica). Los programas provinciales deben evaluar los sistemas aplicados y promover la capacitación de los efectores que intervienen en la vigilancia.
Vigilancia vectorial activa	En las provincias de alto y mediano riesgo, debe realizarse al menos cada seis meses; en las de bajo riesgo, cada doce. Recomienda contar con un sistema de denuncia a nivel local –puesto de información de vinchucas (PIV)–. Involucra a miembros de municipios, hospitales, agentes de atención primaria de la salud, docentes y voluntarios.



Auditoría General de la Nación

Evaluación de viviendas de áreas endémicas	<p>En 100% de viviendas o muestreo aleatorio en cada localidad. Luego se decide la estrategia. En áreas no endémicas, se recomienda a cada provincia realizar una evaluación por muestreo, periódicamente.</p> <p><i>“Cuando la infestación domiciliar sea menor al 5% y con baja densidad triatomínica, se recomienda incluir en la rutina, las evaluaciones y captura pos-rociado. Se trata de aprovechar el elevado poder de volteo de los piretroides empleados, haciendo un recorrido de las viviendas en los 30 minutos después de la fumigación, lo que permite verificar una eventual positividad de viviendas anteriormente consideradas negativas. Si la situación entomológica se modificara significativamente luego de esta actividad, habrá que reconsiderar la estrategia de rociado teniendo en cuenta los puntos de corte de infestación mencionados (mayor o menor al 5%)”.</i></p>
Vigilancia pasiva del vector	<p>Consiste en la acción activa de la comunidad ante el hallazgo de ejemplares vivos o rastros nuevos.</p>
Colecta de datos entomológicos	<p>Existe un sistema de registro para cada vivienda (unidad de análisis), con identificación y registro a través de GPS. Los programas provinciales y los agentes de salud deben recoger los datos entomológicos. Hay una planilla de registro de los datos de las evaluaciones y rociado de viviendas de la zona endémica. El análisis de datos se realiza en base a indicadores de proceso y de resultado.</p>
Estratificación de riesgo	<p>Al completarse el censo de viviendas rurales en un área, se podrá analizar el agrupamiento de viviendas de alta y baja infestación con relación al promedio de la región. Los menores recursos se asignarán a las regiones de baja infestación; la mayor cantidad de recursos, a las de alta infestación.</p> <p><i>“La identificación de una vivienda infestada en el intradomicilio en fase de ataque deberá promover la evaluación de la vivienda (intra y peri) a los 90 días. Si permaneciera infestada en el intradomicilio, los insectos deben colectarse y enviarse al Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas, CIPEIN,...para la evaluación de susceptibilidad a piretroides y la vivienda deberá rociarse nuevamente”.</i></p> <p>Las viviendas ubicadas en áreas de alta infestación con peridomicilios persistentemente infestados serán incluidas en un programa de mejoramiento del peridomicilio, en coordinación con otros organismos gubernamentales o no gubernamentales.</p> <p>La localidad es la unidad mínima de intervención –para métodos de detección por búsqueda activa del vector–, mientras que la unidad domiciliar se erigirá en unidad mínima en caso de usarse métodos permanentes de detección. Los programas provinciales confeccionarán una tabla de evaluación en cada localidad, municipio o departamento endémico, con la aplicación de estrategias de control que estimen necesarias. Las acciones de vigilancia se intensificarán en todos los casos mediante actividades con la comunidad (denuncia y adopción de mecanismos de prevención).</p>
Tratamiento químico	<p>Los rociados serán realizados por personas mayores de 18 años que hayan aprendido la técnica y normativa de manejo de insecticidas. Todas las viviendas y peridomicilios se tratarán en profundidad –se propone la metodología de barrido lineal: tratamiento progresivo de las unidades domiciliarias de un área siguiendo un sentido determinado. Tratamiento químico de ataque: Aplicación de insecticidas en todas las unidades domiciliarias de un área. Tratamiento destinado a áreas con un índice de infestación domiciliar superior al 5%. Se recomienda realizar dos ciclos completos con intervalo de</p>



Auditoría General de la Nación

	6 meses a 1 año entre ambos Tratamiento selectivo: Para áreas de muy bajo índice de infestación domiciliaria (menor a 5%). Sólo se tratan viviendas positivas, que se encuentran en un radio de 500 metros a la redonda.
Instrucciones para el manejo responsable de insecticidas	Se detallan los procedimientos para el manejo, almacenamiento, manipulación y aplicación de insecticidas.
Técnicas de rociado	- Rociado con bombeo manual. - Pote fumígeno.
Relevamiento y representación cartográfica	Confección de mapas en los que se representan los departamentos, parajes, con utilización de GPS.

Numeración de unidades domiciliarias	La numeración de unidades domiciliarias se realiza conjuntamente con el relevamiento cartográfico, o ambos simultáneamente con el tratamiento químico. Además existe un formato de registro para casas nuevas construidas en zonas ya tratadas (viviendas agregadas). Cada equipo llevará placas visibles con números de identificación para cada vivienda.
Relevamiento entomológico pre-tratamiento	Estudio sistemático y completo de todas las viviendas y sus peridomicilios en un área determinada para obtener una línea de base –con índices de infestación y densidad poblacional de triatominos domiciliarios. Así se podrán identificar áreas problema, decidir metodologías y medir efectividad de tratamientos. En casos de reinfestaciones reiteradas se harán estudios de resistencia a los insecticidas. Una vivienda se considera positiva cuando se detectan triatominos vivos o huevos embrionados.
Toma de datos pre- tratamiento	El agente, en cada vivienda, completará las fichas de captura y de control. La ficha de control es para el jefe de familia –incluye actividades de vigilancia serológica y tratamiento médico, si los hubo– y la ficha de captura se enviará al programa provincial. Ambas se actualizarán en todas las visitas de tratamiento, postratamiento y vigilancia debido a que sirven de control y seguimiento para los programas provinciales, Nacional, centros de referencia, servicios locales y para los moradores.
Aplicación y tipos de insecticidas	En la Argentina se aprobaron sólo aquellos que demostraron efectividad sobre vinchucas, según disposiciones de la ANMAT y cuyas dosis fueron ajustadas por los organismos oficiales. Se utilizan insecticidas de origen sintético (piretroides) por su baja toxicidad y su acción residual prolongada. Actualmente se recomienda el uso de cianopiretroides de tercera generación.



Auditoría General de la Nación

Evaluación entomológica post-tratamiento	<p>Búsqueda de adultos, ninfas o huevos embrionados de triatominos en unidades domiciliarias tratadas previamente. Unidad de medida: hora/ hombre con empleo de irritantes –evaluaciones semestrales al principio y luego se ajustarán los períodos–. Estos datos se comparan con los del relevamiento entomológico inicial para medir la eficacia del tratamiento. El seguimiento de un área mediante evaluaciones sucesivas es lo que caracteriza a la etapa de consolidación del control vectorial.</p>
Optimización del control vectorial	<p>Recomendaciones a la comunidad sensibilizada sobre el tema.</p> <ul style="list-style-type: none">* Revisar frecuentemente las viviendas y sus alrededores para detectar la presencia de vinchucas.* Inspeccionar las paredes y rincones en busca de rastros (manchas de materia fecal, huevos y pelechos), ya que éstos nos dan una clara señal de que hay o hubo vinchucas en la vivienda.* Revisar periódicamente la ropa (incluyendo la de cama) y los objetos amontonados.* Tapar las grietas y los agujeros de las paredes y techos.* Mantener limpia la casa y sus alrededores.* Limpiar y ventilar camas y catres.* Limpiar detrás de muebles y objetos colgados en las paredes.* Blanquear las paredes para detectar las deyecciones precozmente.* Construir los corrales con alambre o palo a pique; si esto no es posible, cambiar la enramada al menos una vez al año.* Ubicar los gallineros y corrales lo más lejos posible de la vivienda para dificultar el traslado de los triatominos a ésta.* Evitar que los animales duerman dentro de la vivienda. La presencia de animales domésticos juega un papel crucial en la infestación y transmisión domiciliar de la infección chagásica. Los perros son los principales reservorios domésticos del <i>T. cruzi</i>. <p>También se recomienda introducir en la currícula escolar contenidos sobre el Chagas. Los niños serán los destinatarios estratégicos.</p>
Monitoreo de resistencia a insecticidas en Triatoma infestans de la República Argentina.	<p>Este Programa comprende la recolección en campo, evaluación de susceptibilidad o resistencia en laboratorio y el desarrollo de una estrategia alternativa de control para poblaciones resistentes. Los insectos vivos recolectados y empaquetados se enviarán al Centro de Investigaciones en Plagas e Insecticidas – CIPEIN-CONICET, Juan B. de la Salle 4397; Villa Martelli, Provincia de Buenos Aires-.</p>
Requisitos para certificar que la transmisión vectorial del <i>T. cruzi</i> se ha interrumpido	<ul style="list-style-type: none">- Condiciones de certificación. Garantizar que:<ul style="list-style-type: none">-El sistema de vigilancia sea activo y permanente, con participación de la comunidad e involucrando las diferentes organizaciones y servicios de salud.-El sistema quede sujeto a un monitoreo periódico por muestreo a través de la búsqueda activa de insecto por personal especializado. <p>La demostración de la interrupción de la transmisión vectorial depende de la disponibilidad y examen de indicadores de seroprevalencia en grupos etarios jóvenes y/o indicadores entomológicos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Condiciones de riesgo de transmisión vectorial domiciliar: que el vector esté en la vivienda, que esté infectado de <i>T. Cruzii</i> y que conviva con las personas.



Auditoría General de la Nación

	<p>- Documentación para la certificación: cada Provincia recopilará información relacionada con los datos históricos, serológicos y entomológicos con valores cuantificados; estado de situación de los últimos 3 a 5 años: información por Departamento de todas las acciones implementadas. Los datos se elevarán al Grupo Técnico Asesor que acompañará a los jefes de Programa. El Grupo estará integrado por expertos en control vectorial designado por el PNCh (Programa Nacional de Chagas).</p>
Solicitud de Evaluación	<p>La Provincia solicitará al PNCh la evaluación de su provincia. A su vez, el PNCh analizará los indicadores y colaborará con la Provincia en la preparación del informe. A través del Ministerio de Salud de la Nación, solicitará a la OPS la evaluación internacional (Programa Regional, Secretario Técnico de la Iniciativa INCOSUR, Representación Nacional). La OPS convocará al equipo internacional.</p>



Auditoría General de la Nación

Síntesis de la Guía de Atención al Paciente Infectado por *Trypanosoma cruzi* según normas aprobadas por Resolución 1870/06

**Guía para la Atención al Paciente Infectado por *Trypanosoma cruzi*
Revisión Noviembre 2004 - Agosto 2005 (Aprobadas por Resolución Ministerial 1870, del
23/11/2006)**

Este manual tiene por objeto aportar a los agentes de salud asistencial, elementos conceptuales y de aplicación, de consulta rápida, para desenvolverse en las tareas de terreno.

Se aprueban e incorporan guías para la atención del paciente infectado con *Trypanosoma Cruzi*, Revisión noviembre 2004-agosto 2005. Los criterios tienen un carácter orientativo y están dirigidos a los médicos, a fin de aportar un fundamento científico a la práctica asistencial-preventiva que le compete.

FORMAS DE TRANSMISIÓN

Vectorial: la enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana se produce por la infección con *Trypanosoma cruzi*, parásito unicelular, que se transmite a través de un insecto hematófago. Desde el punto de vista sanitario, la transmisión vectorial es la más importante. De ella depende el riesgo de las otras vías de transmisión.

No vectorial: a) transfusión de sangre, b) congénita, por transmisión de la madre infectada a su hijo durante el embarazo, c) trasplante de órganos d) ingesta de parásitos y e) accidente de laboratorio.

FASES DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad evoluciona en dos fases, aguda y crónica, cada una de ellas con características clínicas y criterios diagnósticos y terapéuticos diferentes.

Fase aguda

Para diagnosticar fase aguda debe demostrarse la presencia del parásito por métodos directos. La seroconversión positiva entre un análisis y otro con 30 días de intervalo puede ser orientadora, con o sin signos clínicos.

Se inicia al momento de adquirir la infección por cualquiera de sus vías y dura entre 2 y 4 meses. Se caracteriza por presentar positividad en los estudios parasitológicos directos como gota fresca, Strout o micrométodo. Si bien la infección adquirida por transmisión vectorial puede presentarse a cualquier edad, el mayor riesgo se encuentra en los niños menores de diez años. En zonas no tratadas con insecticidas, la mayor incidencia de la infección se registra antes de los 14 años de edad.

Examen clínico



Auditoría General de la Nación

Ante un supuesto caso de forma aguda de la enfermedad, debe evaluarse la siguiente información:

- Antecedentes epidemiológicos y ecológicos.
- Antecedentes transfusionales dentro de los 90 días previos a la consulta.
- Antecedentes de infección de la madre y eventual evaluación serológica.
- Antecedentes de tratamientos y/o patologías inmuno-depresoras o supresoras.
- Probabilidad de infección accidental, especialmente en personas que se desempeñen en laboratorios o ámbitos quirúrgicos.
- Presencia de síndrome febril prolongado con fiebre alta de 20 días de duración, taquicardia, que no ceden con medicación convencional.

La presentación clínica puede ser sintomática, oligosintomática o asintomática. El síndrome febril prolongado en zonas endémicas pueda llegar a ser un verdadero síntoma guía en ausencia de otras manifestaciones. Para los casos con inmunodepresión o inmunosupresión, deben considerarse la dermatopatía tipo paniculitis aguda de frecuente aparición en brazos, piernas y abdomen, la meningoencefalitis y la cardiopatía.

En zonas endémicas, pueden hacer sospechar la etiología chagásica signos y síntomas tales como: fiebre, anemia, edema, hepatoesplenomegalia, taquicardia, arritmias, cardiomegalia, insuficiencia cardíaca, manifestaciones de meningoencefalitis.

Niños menores de 1 año

Con manifestaciones de miocarditis, meningoencefalitis a líquido claro o con manifestaciones convulsivas febriles o afebriles, sobre todo en área endémica, existe la obligación de confirmar o descartar la etiología chagásica por investigación del parásito en sangre y líquido cefalorraquídeo (LCR).

Para diagnosticar fase aguda debe demostrarse la presencia del parásito por métodos directos. La seroconversión positiva entre un análisis y otro con 30 días de intervalo puede ser orientadora, con o sin signos clínicos.

Métodos diagnósticos

El parasitológico visualiza parásitos y es el indicado debido a la sensibilidad que presenta ante la parasitemia en esta fase.

Inmunodiagnóstico: Las reacciones serológicas se utilizan para detectar anticuerpos circulantes, Inmunoglobulinas G (IgG). Las IgG comienzan a manifestarse antes de los 30 días de ocurrida la infección, alcanzando su nivel máximo al tercer mes.

Otros estudios: Electrocardiograma.
Teleradiografía de tórax.
Análisis clínicos (hemograma, eritrosedimentación, creatinina, transaminasas).

Control de embarazada

En toda mujer embarazada en su primer control prenatal, debe investigarse infección chagásica a través de una muestra de sangre procesada con dos métodos serológicos (2 técnicas en paralelo). En caso de ser reactiva, debe evaluarse clínicamente enfermedad de Chagas. Si la embarazada llega al parto sin esta determinación, se debe realizarla durante su internación en la maternidad. Se recomienda verificar el resultado antes del alta.

Control del recién nacido

Los signos pueden ser de aparición precoz en el período neonatal o tardío después de los 30 días.



Auditoría General de la Nación

Deben estudiarse todos los hijos de madre serológicamente reactivas. Considerar que la mayoría de los niños con infección congénita son asintomáticos.

Diagnóstico y seguimiento del hijo de madre chagásica

Primer control del recién nacido:

Implementar la búsqueda directa del *T. cruzi* por medio del micrométodo parasitológico en el período perinatal, preferentemente antes del alta de la maternidad o lo más cercano al nacimiento. Si el resultado parasitológico es positivo, iniciar el tratamiento específico. Si es negativo realizar una muestra de sangre procesada con dos técnicas serológicas entre los 10 y 12 meses de edad. La serología reactiva antes de los 8 meses de vida es debida frecuentemente a transferencia de anticuerpos maternos y no a infección congénita.

Niño entre 10 y 12 meses de edad

Si es no reactivo, dar el alta de seguimiento. En caso contrario, iniciar tratamiento etiológico. A todo niño que reciba tratamiento en área endémica el Programa Provincial de Control de Vectores deberá garantizarle que la vivienda y el peridomicilio estén libres de triatomíneos.

En todo niño cuyo control comience después del período perinatal, el estudio de la infección puede realizarse con métodos parasitológicos directos hasta el noveno mes de vida. Sin embargo, la sensibilidad de estos métodos disminuye después del tercer mes de vida.

En el caso de ser negativo el resultado, deberá realizarse diagnóstico serológico a partir de los 10 meses de vida. Si el resultado es reactivo, iniciar tratamiento etiológico.

Enfermedad de Chagas postransfusional (fase aguda)

Toda sangre a transfundir debe ser controlada para Chagas. Tener presente esta vía de transmisión en todo paciente transfundido con síntomas sospechosos de infección, principalmente síntoma febril prolongado.

Pacientes inmunocomprometidos

Realizar serología para *T. cruzi* antes del inicio de las quimioterapias en oncología, reumatología, tratamientos inmunosupresores para trasplantes, y cuando se diagnostica VIH.

Trasplante de órganos

La situación del paciente trasplantado debe analizarse separadamente en cuanto a receptor y donante. Se ha demostrado la transmisión a través del órgano trasplantado. Todo paciente a trasplantarse o potencial donante debe estudiarse serológicamente para confirmar o descartar infección por *T. cruzi*.

Accidentes de trabajo

Los trabajadores que realizan su actividad con materiales que contienen o puedan contener *T. cruzi* deben controlarse serológicamente antes de iniciar la actividad laboral: diagnóstico de laboratorio, investigaciones biomédicas, cirugía y hemodiálisis. Se deberá realizar seguimiento y control de los trabajadores en forma periódica y frente a todo síntoma de probable infección. Se considera el alta del seguimiento si al cabo de 4 meses no ocurrió seroconversión o aparición de parasitemia.

Tratamiento en la fase aguda

- Etiológico. Antiparasitario específico.
- Sintomático general.

Fase Crónica



Auditoría General de la Nación

Forma Indeterminada: Corresponde a la etapa que sigue a la fase aguda y comienza cuando la parasitemia se vuelve indetectable por los métodos parasitológicos directos. Se caracteriza por no presentar síntomas ni signos de lesión visceral clínicamente evidentes con electrocardiograma y estudio radiológico de tórax y aparato digestivo normales. Puede durar toda la vida, o derivar en la fase crónica con alguna manifestación orgánica al cabo de 15 ó 20 años.

Hay sospecha de infección en cualquier individuo que:-Resida o haya residido en zonas endémicas en forma habitual o esporádica, tenga o no antecedentes clínicos compatibles con enfermedad de Chagas aguda o contacto real o presuntivo con vector.

- Su madre biológica haya sido infectada con *T. cruzi*.

-Haya recibido transfusión de sangre.

- Haya sido o sea usuario de drogas inyectables.

- Refiera tener o haber tenido síntomas o signos compatible con infección por *T. cruzi*.

- Tuviera familiar cercano que presentara enfermedad cardíaca o muerte súbita a edades tempranas.

El diagnóstico de enfermedad de Chagas se confirma con la positividad serológica obtenida por lo menos con dos técnicas diferentes. A los fines de diagnosticar la forma indeterminada de la etapa crónica de la enfermedad de Chagas son suficientes el electrocardiograma y el estudio radiológico de tórax y, si es necesario, del aparato digestivo.

No se justifica la realización de estudios parasitológicos en la práctica asistencial en esta fase de la enfermedad, dada la baja sensibilidad de los métodos en uso (gota gruesa, hemocultivo, Strout, xenodiagnóstico), y consecuente poco valor diagnóstico. Los pacientes con la forma indeterminada de la fase crónica de la enfermedad de Chagas que no reciban el tratamiento antiparasitario específico deben ser controlados una vez por año para detectar cualquier manifestación orgánica en forma precoz. Se debe aclarar al paciente que estos controles no son de urgencia. Hasta que se produzca nueva información, los pacientes que reciban tratamiento específico también deben ser controlados periódicamente.

Tratamiento específico antiparasitario

Se recomienda este tratamiento en todos los pacientes infectados de menos de 15 años de edad. Basados en la escasa evidencia científica, el tratamiento específico antiparasitario en pacientes 15 años o más años de edad, podría indicarse según el criterio del médico tratante y en aquéllos que lo solicitaran. Los pacientes deben ser informados de los efectos adversos de la medicación actualmente disponible y de la escasa evidencia de sus beneficios.

Forma visceral: Se define que un paciente es portador de la forma visceral de la fase crónica de la enfermedad de Chagas cuando presenta alguna manifestación orgánica. A esta condición llega aproximadamente el 30% de las personas que se infectan, y deriva de la forma indeterminada de la fase crónica. Los síntomas y/o signos son de expresión variada, la forma cardíaca es la más frecuente. La detección precoz de la forma visceral de la fase crónica permite obtener mejor respuesta al tratamiento.

Tratamiento etiológico

Objetivos: curar la infección, prevenir lesiones viscerales y disminuir la posibilidad de transmisión del *Trypanosoma cruzi*.



Auditoría General de la Nación

Indicaciones:

- a) Fase aguda de cualquier naturaleza.
- b) Fase crónica forma indeterminada en niños y adolescentes hasta 14 años.
- c) Trasplante de órganos.
- d) Accidentes de laboratorio o quirúrgico.

Para el tratamiento en la Fase Crónica de la enfermedad –con o sin lesiones orgánicas– en pacientes de 15 o más años de edad, no existen evidencias definitivas de su eficacia, aunque basados en las observaciones disponibles algunos especialistas indican el tratamiento tripanocida. Actualmente, las únicas drogas autorizadas para el tratamiento específico son el Benznidazol y el Nifurtimox.

Duración del tratamiento: 60 días.

Precauciones

Es fundamental la supervisión médica semanal durante el período de tratamiento. Ante efectos adversos, disminuir la dosis o suspender transitoriamente y administrar tratamiento sintomático hasta la desaparición de los efectos adversos. En caso de reiteración de estos signos de intolerancia y compromiso del estado general, se debe suspender inmediatamente la administración de la droga en uso.

Controles postterapéuticos) Controles del tratamiento en Fase Aguda: Se recomienda realizar control parasitológico (Strout o micrométodos) a los 15 días de iniciado el tratamiento. Si persiste la parasitemia positiva, evaluar si el tratamiento está siendo bien administrado antes de pensar en posible resistencia de la cepa infectante. En caso de parasitemia persistente que sugiera resistencia de la cepa infectante a la droga en uso, utilizar la otra droga disponible. En caso de resultado parasitológico negativo, continuar la administración hasta completar los 60 días de tratamiento. Se recomienda realizar pruebas serológicas y parasitológicas para el control de la eficacia del tratamiento al finalizar el mismo y a los 6, 12, 24 y 48 meses.

b) Controles del tratamiento en Fase Crónica: Luego de administrar el tratamiento en la fase crónica se recomienda efectuar controles serológicos una vez por año por períodos prolongados, ya que si bien la administración de la droga tiene la capacidad de eliminar el parásito, la negativización de la serología ocurre varios años después. Los actuales criterios de cura exigen no sólo negativizar la parasitemia, sino también la serología. La serología convencional evaluada por lo menos con dos reacciones diferentes se negativiza en diferentes períodos según el tiempo en que el paciente permaneció infectado hasta el comienzo del tratamiento. Niños y jóvenes, así como adultos con infección reciente, negativizan la serología más rápido que cuando la infección tiene mayor antigüedad. El éxito terapéutico se demuestra con la negativización de la serología. El fracaso terapéutico se demuestra con la presencia del parásito.

Recomendaciones

- Realizar un tratamiento asegurando que la vivienda del paciente está libre de triatominos.
- El tratamiento debe realizarse bajo supervisión del sistema de salud.
- No implementar tratamiento en pacientes con trastornos neurológicos, hepáticos o renales severos.
- No aplicar a pacientes embarazadas infectadas el tratamiento con las drogas actualmente disponibles.
- Realizar durante el tratamiento una dieta hepatoprotectora y la abstención absoluta de bebidas alcohólicas, aun en mínima cantidad.
- Efectuar controles de laboratorio intratratamiento, al menos con hemograma y hepatograma.
- En el primer año de vida el tratamiento suele estancar el crecimiento ponderal, lo que no debe inducir a su suspensión.
- Un paciente tratado se considera curado de la infección cuando se negativizan la parasitología y la serología.



Auditoría General de la Nación

Acciones preventivas sanitarias-Detección y tratamiento de niños menores de 15 años infectados por *Trypanosoma cruzi* habitantes de las áreas rurales y periurbanas, con riesgo de infección: la infección por *T. cruzi* ocurre principalmente en los primeros 15 años de vida. Por este motivo, el Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas bajo la coordinación operativa de los Programas Provinciales implementó un Subprograma cuyos objetivos son:

*Detectar niños infectados residentes en áreas con vigilancia entomológica instalada para dirigirlos a la atención médica.

*Evaluar el impacto de los programas de control de la transmisión de la enfermedad de Chagas.

Dinámica de la administración del tratamiento:

a. Diagnóstico (Laboratorio del sistema local de salud)

- El personal local de salud realiza un primer análisis (tamizaje) con una muestra de sangre capilar en menores de 1 año.

- En los pacientes con resultado Reactivo por tamizaje, se debe tomar muestra de sangre de vena para confirmar el resultado.

- Los protocolos de análisis de los pacientes con resultado confirmado "reactivo" son remitidos al médico para organizar el tratamiento del niño.

b. Indicación y supervisión del tratamiento (Responsable Médico)

- El médico debe verificar que la vivienda esté en vigilancia (libre de vinchucas), con los tutores del niño o referentes locales de control vectorial.

- El médico debe dar información de los posibles efectos adversos por el tratamiento al tutor del niño ya cualquier otro efector de salud local relacionado con el tratamiento (enfermero, agente sanitario), si lo hubiere.

c. Administración del tratamiento

- Los comprimidos deben ser administrados según estricta indicación del médico.

- Se recomienda hacer el registro de la administración de los comprimidos para evaluar correctamente la efectividad del tratamiento.

ORIENTACION LABORAL

Los individuos serológicamente reactivos, sin síntomas, con electrocardiograma y radiología normales y prueba de esfuerzo negativa, no deberán ser restringidos en su actividad laboral.

- Los pacientes infectados y con cardiopatía sin cardiomegalia, con reserva cardíaca conservada al



Auditoría General de la Nación

esfuerzo, que presenten:

- bloqueos intraventriculares avanzados,
- disfunción sinusal,
- marcapasos cardíacos definitivos,
- cardiodesfibriladores,
- extrasistolia ventricular corregida por el tratamiento,
- taquiarritmias,

podrán realizar actividades según indicación médica y deberían exceptuarse del trabajo físico intenso o de actividades con riesgo para terceros (aviadores, choferes, otros).

-Los pacientes con arritmias refractarias o con cardiomegalia sólo podrían desempeñar actividades sedentarias.

- La presencia de insuficiencia cardíaca clínica excluye el desempeño de cualquier actividad laboral que requiera esfuerzo físico.

Nota: Aunque el control prelaboral para detectar infección por *T. cruzi* aún está contemplado legalmente, dicha infección no debe ser vinculante para el ingreso laboral (*Ley 22.360*).



Auditoría General de la Nación

Enfermedades transmisibles por vectores.

Enfermedad	Agente Causal	Agente Vectorial	Características
Chagas-Mazza	<i>Trypanosoma cruzi</i>	<i>Triatoma infestans</i> (vinchuca). Coloniza en grietas y resquicios de paredes y techos de las casas y estructuras peridomicilia-rias: gallineros, corrales, etc.	Transmisión vectorial y no vectorial (principalmente, transfusional y congénita). La vectorial representa el 80% de los casos, y el 90 % de los casos nuevos ocurren en los primeros años de vida. Hay también vías de transmisión menos frecuentes: oral, por leche materna, accidentes de laboratorio o trasplante de órganos. La enfermedad de Chagas es considerada enfermedad profesional por la normativa argentina.
Paludismo (o malaria)	Agente infeccioso: parásito intracelular protozooario del género <i>Plasmodium</i>	Mosquito <i>Anopheles</i> .	El 40% de la población mundial vive en áreas con riesgo de contraer la enfermedad, potenciada en situaciones de crisis sociales y ambientales. La transmisión está influenciada por el clima: temperaturas de 20° a 30° C y humedad de por lo menos 60%. En la Argentina es de carácter inestable, estacional. El área de mediano riesgo está limitada a dos departamentos de la provincia de Salta: Orán y San Martín. Allí, la población vulnerable es rural y afecta a todos los grupos etarios. Los sitios de cría del <i>Anopheles</i> son las fuentes superficiales de agua natural, calma y clara. Las normas argentinas consideran el paludismo enfermedad profesional para trabajadores trasladados hacia zonas endémicas por razones laborales.
Dengue	Virus de la familia <i>Flaviviridae</i> , del que se reconocen cuatro serotipos.	Mosquito <i>Aedes Aegypti</i>	Esta enfermedad se presenta en forma de epidemias y constituye uno de los principales problemas de salud del mundo. Hay dos millones y medio de personas en riesgo de contraer la enfermedad en regiones tropicales y subtropicales. En América, el dengue circula desde hace 200 años pero las modificaciones en el uso del suelo con la consiguiente deforestación, más el cambio climático, complican día a día la situación. En 1964, luego de una intensa campaña de control, se consideró que el <i>Aedes Aegypti</i> había sido erradicado del territorio nacional. Luego se fue produciendo una reinfestación progresiva. En 1998, en el NOA y el NEA se detectaron los primeros casos de dengue en el país luego de aquella campaña. Argentina pasó a tener 14 provincias con casos autóctonos: Salta, Jujuy,



Auditoría General de la Nación

			<p>Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, La Rioja, Córdoba, Buenos Aires, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Chaco, Formosa y Santa Fe. El dengue tiene varias formas clínicas: subclínica, clásica, hemorrágica y encefalítica.</p> <p>El reservorio en el ambiente urbano es el hombre; y en ciertos casos, en el ambiente silvestre, los monos (caso Misiones).</p> <p>La transmisión es vectorial. No hay contagio persona a persona, salvo contados casos de transmisión vertical.</p> <p>No es considerada enfermedad profesional en el país.</p>
Leishmaniasis	Diferentes especies del parásito tripanosomatídeo <i>Leishmania</i>	Insecto díptero del género <i>Lutzomya</i> (en América).	<p>Afecta a varias especies animales como perros, ratas, zorros, lobos y en ocasiones al hombre. Hay dos formas clínicas: la mucocutánea y la visceral. No se transmite de persona a persona.</p> <p>En la Argentina, la enfermedad es endémica y se consideran determinantes de la aparición de casos, los cambios ambientales producidos por la deforestación. El reservorio es variable: roedores salvajes, edentados, marsupiales y carnívoros. En muchas zonas se desconocen los reservorios: el hombre, cánidos y equinos son huéspedes accidentales con manifestación clínica.</p> <p>Las recomendaciones de nivel comunitario incluyen promover el estricto cumplimiento de la Ley de Protección de bosques, evitar el desmonte y la deforestación, y consensuar los límites de la producción agrícola en un marco de racionalidad ecológica. Se considera enfermedad profesional cuando los afectados son trabajadores trasladados por razones laborales exclusivamente a Salta, Tucumán y Jujuy.</p>
Fiebre amarilla	Arbovirus perteneciente a la familia <i>Flaviviridae</i> llamado Amaril.	Mosquito <i>Aedes aegypti</i> y otros mosquitos de los géneros <i>Aedes</i> , <i>Haemagogus</i> y <i>Sabethes</i> .	<p>Es una enfermedad viral infecciosa aguda. Su manifestación puede variar desde formas leves con síntomas y signos inespecíficos –que en zonas específicas pueden confundirse con dengue– hasta formas severas. En 2008 se notificaron una epizootia entre monos en Misiones y algunos casos humanos aislados. Es posible que el dengue urbano sea precursor de la fiebre amarilla epidémica. En ningún caso hay transmisión de persona a persona. El reservorio en el ciclo selvático es el mono; en el ciclo urbano, el hombre. La normativa argentina la considera enfermedad profesional</p>



Auditoría General de la Nación

			si los afectados son trabajadores trasladados por razones laborales exclusivamente a la provincia de Formosa.
Otras			1.-Fiebre Hemorrágica Argentina. 2.-Hanta Virus. 3.-Leptospirosis. 4.-Cucarachas Domésticas. 5.-Encefalitis de San Luis. 6.-La importancia de las cucarachas domésticas y ratas urbanas y el control integrado de plagas.

Fuente: Ministerio de Salud, Argentina, 2009, *Información y estrategias para la gestión ecológicamente racional*



Auditoría General de la Nación

ANEXO IV

Visita al Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.

El 22/02/11, el equipo de auditoría visita el Servicio de Parasitología y Chagas del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.

Se entrevista al organizador del Servicio, quien –ahora jubilado– es médico consultor de éste, y a la vez se desempeña desde 2008 en el Ministerio de Salud de Nación, donde actualmente es Referente / Coordinador No Vectorial del Programa Nacional de Chagas.

Se trata de un centro de referencia en la atención de niños enfermos de Chagas.

El lugar físico donde funciona el Laboratorio de Parasitología comenzó a organizarse hace aproximadamente 15 años. Esto ocurrió a partir de la iniciativa e interés del entrevistado por la enfermedad de Chagas, quien al ser también director de orquesta donó los 20.000 dólares iniciales para el acondicionamiento del área. A ello se agregaron, en esa etapa, un subsidio de la OMS por su trabajo referido al estudio del Chagas congénito y, más adelante, la recepción de donaciones de empresas. Los fondos utilizados se obtienen a través de la relación del equipo con Médicos sin Fronteras, universidades, grupos europeos.

En el laboratorio se desempeña un equipo denominado “*grupo de trabajo*”, que se dedica fundamentalmente a la parasitología, y en particular al Chagas. Está integrado en forma permanente por cuatro médicos, una bioquímica investigadora full-time del CONICET que trabaja con una becaria, y un técnico en laboratorio. En ocasiones reciben profesionales e investigadores visitantes.

El entrevistado señala que la unidad desarrolla actividades asistenciales y de investigación.

En el área fueron tratados más de quinientos niños a lo largo de los años. El diagnóstico de la enfermedad de Chagas puede realizarse con urgencia en dos ó tres días. El tratamiento se



Auditoría General de la Nación

prolonga de 30 a 60 días. Si hay reacciones leves, se continúa con el tratamiento; si son graves, se suspende y se suministra otra droga. Los pacientes con Chagas no son internados.

El 70% de los pacientes reside en el GBA y ha contraído Chagas por transmisión congénita; en general, tienen entre 3 y 5 años. En el Área Metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires no hay Chagas vectorial. Cuando se trata a un niño con Chagas vectorial proveniente de provincias endémicas, se solicita a la autoridad municipal del lugar de origen la realización de acciones de control del vector.

A la industria farmacéutica no le interesa invertir en nuevas investigaciones en una enfermedad “olvidada” como el Chagas. Las patentes de los dos medicamentos en uso (Benznidazol y Nifurtimox) están vencidas, por lo que podrían producirse en laboratorios estatales nacionales. (La India es un gran productor de genéricos que, luego, algunos laboratorios de Estados Unidos y otros países desarrollados envasan y venden).

Como logros, el entrevistado destaca el desarrollo de la técnica de diagnóstico del Chagas congénito utilizada en todo el país y que la OPS propicia en América Latina; y la pesquisa de niños a través de esa técnica.

El grupo está trabajando en investigación básica y aplicada. Actualmente aborda la determinación del tiempo en que un paciente tratado por infección con Chagas se ha curado y la farmacocinética (ver *Glosario*) de la medicación, con un equipo del CONICET y de un hospital de Toronto.

Considera que los procesos de deforestación que tuvieron lugar en los últimos años, al modificar el hábitat rural, favorecieron la propagación de enfermedades de transmisión vectorial como el Chagas y la leishmaniasis.



Auditoría General de la Nación

ANEXO V

Descargo del Organismo



2011- "Año del trabajo Decente, la Salud y la Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Salud
Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios
Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos
Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

Ref.: Respuesta Informe AGN Nota N° 427/11
Nota N° 1124/11 CNCV- Córdoba-

Sr.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
SUPERVISIÓN – AGN-
Vicente Mario BRUSCA
S / D

Me dirijo a usted con el objeto de remitirle adjunto a la presente, el descargo correspondiente al informe de Auditoría de Gestión Ambiental referido al Programa Nacional de Chagas producido por la Dra. Cynthia Spillman, y que esta Dirección comparte.

Se aclara que el mismo, se presenta scaneado, en atención que la mencionada profesional radica en la Pcia. de Córdoba.

Saludo a usted muy atentamente.

Dr. MARIO ZAIDENBERG
Dirección de Enfermedades
Transmisibles por Vectores
Ministerio de Salud de la Nación

DIRECCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR VECTORES
Nota N° 697/11
BUENOS AIRES, 18 DIC 2011

AUDITORIA GENERAL DE LA NACION GERENCIA DE PLANIFICACION Y PROYECTOS ESPECIALES	
ENTRÓ 24/12/11	SALIÓ

AUDITORIA GENERAL DE LA NACION	
MES DE	
ENTRADA	
20 DIC 2011	17:10



Auditoría General de la Nación



2011 - "Año del Trabajo Decente, la Salud y la Seguridad de los Trabajadores"



Ministerio de Salud

Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios
Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos
Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

Ref.: Respuesta Informe AGN Nota
427/11...P s/Act. 234/10.: Prog.
Nacional de Chagas

Director
Dr. Mario Zaidenberg
Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vectores

Por la presente me dirijo a Ud. a fin de elevarle las siguientes consideraciones
laboratorias, en respuesta a las recomendaciones del informe elaborado por la AGN, en Nota 427/11.

- 1- El proyecto de reglamentación de la Ley 26.281, fue elevado para su tratamiento en la comisión de salud, en Setiembre de 2010
- 2- El PNCH, está trabajando en el desarrollo de un Sistema de información geográfico para las acciones de control vectorial, dado que para el registro y monitoreo de las acciones de control no vectoriales, el MSN cuenta con un sistema de vigilancia (SNVS-SIVILA y C₂)
- 3- El PNCH, trabaja mancomunadamente con los Programas Provinciales de Chagas (PPCh), normatizando las acciones y consensuando la planificación y las metas para cada año. Los PPCh son los responsables primarios de coordinar y ejecutar con otros sectores y efectores, las acciones de control vectorial y no vectorial en la provincia. En caso de no contar con recursos adecuados, puede solicitar apoyo técnico y de movilidad al nivel nacional para las acciones de control vectorial y vigilancia serológica.
- 4- El PNCH, ha elaborado un Plan Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas para todo el país para el período 2011-2016 (AnexoI) con metas pactadas con los PPCh.
- 5- Se estuvo trabajando con la Superintendencia de Salud para incrementar las acciones en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas, por parte de las obras Sociales, en los siguientes puntos:
 - a) instalar dos serologías para el diagnóstico
 - b) realizar la pesquisa de la embarazada y del Chagas congénito
 - c) la búsqueda de niños infectados
- 6- Para los servicios de salud del sector público provincial y nacional, se repartieron materiales de actualización técnica en Diagnóstico y Tratamiento del paciente infectado por *T. cruzi* en las cajas de Remediar.
- 7- Se está trabajando en la constitución de una red de atención médica del paciente infectado por *T. cruzi*, para lo cual se conformó un grupo de profesionales para capacitar a los médicos provinciales y municipales en las Normas Técnicas Nacionales y en el manejo del paciente chagásico.
- 8- Se coordinó con PROSANE la implementación del diagnóstico serológico en niños de 6 y 12 años de edad, conforme al Art. 4 de la ley 26.281. Este proceso se coordina localmente, con autoridades sanitarias y educativas de cada provincia.



Auditoría General de la Nación



- 9- Se instaló en la página web las guías para que cualquier miembro de la salud tenga fácil acceso al conocimiento de las normas.
- 10- El PNCh, durante el 2010, a través de las reuniones realizadas por regiones para planificar las acciones del control vectorial y no vectorial de la enfermedad de Chagas en las provincias, se trabajó en el desarrollo e implementación a nivel provincial del componente de Información, Educación y Comunicación (IEC). Cada provincia formó un grupo de trabajo para llevar a cabo las actividades del componente con el objetivo de realizar actividades de prevención y promoción de la salud, en las escuelas y en la comunidad. Toda ésta actividad ha sido supervisada desde el nivel central.
- 11- El Programa Nacional de Chagas dispuso declarar el “Día Nacional por una Argentina sin Chagas”, el último viernes del mes de agosto, en este año correspondió al día 26/08, y así dar continuidad en los sucesivos años. El Día Nacional surge en el marco de las acciones del Programa Nacional de Chagas, a través del Plan 2011-2016, para el control de la enfermedad de Chagas en Argentina, cuyos objetivos generales son “interrumpir la transmisión del *Trypanosoma cruzi*”, y reducir la morbi- mortalidad por enfermedad de Chagas. El propósito de la implementación del “Día Nacional por una Argentina sin Chagas” surge de la necesidad de instalar esta problemática en la agenda pública, para sensibilizar a la población acerca de la importancia de la prevención y de la detección oportuna en mujeres embarazadas y niños. Se propicia el trabajo conjunto entre la comunidad científica, sanitaria, escolar y la comunidad en general para desnaturalizar la enfermedad de Chagas y que esto permita tomar conciencia sobre la enfermedad y romper el silencio que la rodea.
- 12- Con respecto a la necesidad de llevar a cabo cambios estructurales, a través de la modificación de la vivienda y las estructuras peridomiciliarias, que permitan sostener el impacto de las acciones de control a largo plazo, el PNCH está trabajando en una propuesta técnica nacional, para el desarrollo de un Plan de vivienda y estructuras peridomésticas. Esta propuesta contempla instancias de discusión y desarrollo a nivel local a fin de atender las características e idiosincrasias de cada lugar..


BIOD/CYNTHIA SPILLMANN
COORD. OPERATIVA
COORDINAC. NAC. DE CONTROL DE VECTORES

Coordinación Nacional de Control de Vectores
Nota Nº: 1144/2011
Buenos Aires, 14 de Diciembre de 2011



Auditoría General de la Nación

ANEXO VI

Análisis de la Respuesta del Organismo

El Organismo efectúa *consideraciones* a las Recomendaciones (en adelante, **R**), y asimismo envía el *Plan 2011-2016 para el Control de la enfermedad de Chagas en la Argentina*. A continuación se presenta el análisis de cada consideración (en adelante, **C**) manteniendo la numeración del Organismo y se indica al final la recomendación -o recomendaciones- con la/s que se vincula.

Con relación a **C 1**:

El proyecto de reglamentación de la Ley 26.281 se elevó a la Comisión de Salud *con posterioridad* al período auditado (2009- primer semestre de 2010), por lo que *se mantiene la Recomendación*. (**R 1**)

Con relación a **C 2**:

La Ley 26.281 establece la necesidad de crear un sistema nacional de información en tiempo real, ágil y acorde a las situación actual y que posibilite el monitoreo de la meta de erradicación de las distintas vías de transmisión del Chagas.

El Informe del Programa Nacional de Chagas para el Cono Sur – Año 2009- expresa: “*A través del SNVS, se está trabajando en el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica con una base de datos única, para el Programa Nacional de Chagas*”.

En Comentarios y Observaciones 4.6 se hace referencia a las diferencias entre los datos del PNCh y los de otros sistemas o fuentes. La dispersión de información se expresa, por ejemplo, en las diferencias respecto del número de tratamientos químicos de viviendas. En nota del Organismo se señala que el dato “*Fue colocado sólo para mostrar que no disponemos de toda la información*”. (Nota DETV 431/10)

Por lo anterior, *se mantiene la Recomendación* (**R 6.6**).



Auditoría General de la Nación

Con relación a C 3:

La Ley 26281 indica que, para el cumplimiento de sus metas, el Poder Ejecutivo tiene que desarrollar intervenciones que posibiliten respuestas preventivas y de tratamiento. Entre otras, señala:

- Coordinar y *supervisar* las programaciones anuales provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los efectos del control y vigilancia de la endemia.
- *Arbitrar las medidas necesarias* y coordinar las acciones con los sistemas de salud locales y las aseguradoras de riesgo de trabajo para optimizar el diagnóstico y seguimiento de los infectados.

En Aclaraciones Previas 3.5.2, se expresa que el número de *viviendas de área endémica con vigilancia instalada* representa el 50,53% del total de viviendas de esas áreas, y en Comentarios y Observaciones 4.7, se señala que la vigilancia entomológica continua es uno de los aspectos más débiles del Programa.

El PNCh cuenta con un Manual Operativo de Evaluación de los programas provinciales desde 2004. El Organismo informa que por razones presupuestarias sólo se había efectuado una evaluación, en la provincia de Santiago del Estero. (*Nota DETV 431/2010*).

El Informe Chagas de la DETV indica falta de personal suficiente para acciones de control y vigilancia vectorial en las provincias y en las Bases Nacionales.

En Aclaraciones Previas 3.4.2 se informa que tanto los *medicamentos* como los *reactivos* y los *insumos para el control vectorial* se distribuyen según demanda de los programas provinciales y la disponibilidad nacional.

En Aclaraciones Previas 3.4.5., se cita la nota de la DETV: “*Anualmente los programas de Chagas provinciales deben realizar un diagnóstico de situación del control de la enfermedad,*



Auditoría General de la Nación

*en base al cual y a la **capacidad operativa**, establecen las metas anuales de los objetivos del Programa”. El cumplimiento de las metas provinciales formuladas en el POA 2010 “está sujeto a la disponibilidad de recursos.” (Nº 431/2010).*

Teniendo en cuenta lo anterior y el carácter prioritario que la Ley asigna a la erradicación de la enfermedad, *se mantienen las Recomendaciones (R 6.7 y 6.9).*

Con relación a **C. 4:**

El Plan al que se hace referencia (2011-2016) es posterior al período auditado.

Se mantiene la Recomendación. (R. 6.8)

Con relación a **C.5:**

El Organismo indica que: “Se estuvo trabajando... para incrementar las acciones en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas, por parte de las obras sociales...”.

No informa que se haya asegurado la cobertura de los tests diagnósticos y el tratamiento de la enfermedad en los establecimientos de seguridad social, según establece la Ley. No menciona a las entidades de medicina prepaga, también incluidas en la Ley.

Se mantienen las Recomendaciones. (R. 6.10 y 6.11)

Con relación a **C6:**

La distribución de materiales de actualización técnica constituye un elemento importante pero no suficiente para asegurar la ejecución de las acciones de diagnóstico oportuno y de tratamiento de la enfermedad.

Se mantienen las Recomendaciones. (R. 6.10 y 6.11)



Auditoría General de la Nación

Con relación a **C7:**

De la información examinada surge que el grupo de profesionales aún no se había conformado durante el período de auditoría.

Se mantiene la Recomendación. (R. 6.13)

Con relación a **C 8:**

El número de niños controlados durante el período auditado indica que en su transcurso no se había efectivizado la coordinación con el PROSANE. En entrevista con el Coordinador No Vectorial, éste indica que uno de los problemas del Programa es el diagnóstico de niños infectados (13/12/10).

El Plan 2011-2016 –posterior al período auditado- señala que para alcanzar la cobertura del 95% del diagnóstico y tratamiento de los niños en edad escolar es necesario “articular entre Maternidad e Infancia y PROSANE [Programa de Sanidad Escolar] el estudio al ingreso escolar primario y secundario” (pág. 13).

Se mantiene la Recomendación (R. 6.12)

Con relación a **C 9:**

La incorporación de las guías de diagnóstico y tratamiento en la página Web facilita la accesibilidad pero no reemplaza sino complementa las actividades de capacitación, formación y fortalecimiento del personal de salud de los sistemas provinciales requeridas para el diagnóstico y tratamiento oportunos de la enfermedad.

Se mantiene la Recomendación (R. 6.13)

Con relación a **C 10:**

El Organismo indica: “El PNCh, durante el 2010, a través de las reuniones realizadas en las



Auditoría General de la Nación

provincias, se trabajó en el desarrollo e implementación a nivel *provincial* del componente de Información, Educación y Capacitación (IEC).”

El Plan 2011-2016 para el Control de la Enfermedad de Chagas en Argentina (diciembre de 2010), en el Objetivo Específico V indica entre sus **metas**: “**Implementar** Estrategias de Información, Educación y Comunicación...”, en **actividad** respectiva: “**Desarrollar** un Plan de Comunicación social y Participación Comunitaria”, y en **responsables**: Ministerios de salud provinciales y *MSN*. (Negrita nuestra).

Por lo tanto, el Organismo se refiere a la planificación y el desarrollo de acciones posteriores al período auditado.

Se mantiene la Recomendación (R. 6.15)

Con relación a **C 11**:

El Plan 2011-2016 establece la implementación del Día Nacional de la Enfermedad de Chagas. Con posterioridad, por lo tanto, al período auditado.

Se mantiene la Recomendación (R. 6.15)

Con relación a **C 12**:

El Plan antes mencionado (2011-2016) plantea entre sus **objetivos** la mejora de viviendas y ambiente; que requiere como **actividad**: “**Promover conjuntamente con otros organismos, erradicación y/o mejoramiento de la vivienda rancho y sus estructuras peridomésticas**”, y como **tarea**: la “**Creación del Plan Nacional de Vivienda Saludable**”. (págs. 6 y 12) (Negrita nuestra). Por lo tanto, la respuesta del Organismo hace referencia a una actividad y a una tarea prevista en el Plan quinquenal posterior al período auditado.

Se mantiene la Recomendación (R. 6.14)



Auditoría General de la Nación

GLOSARIO

Control serológico. Examen de sangre que se utiliza para detectar la presencia de anticuerpos contra un microorganismo o un virus.

Farmacocinética. Rama de la farmacología que estudia los procesos a los que un fármaco es sometido en su paso por el organismo. Trata de dilucidar qué sucede con un fármaco desde el momento en que es administrado hasta su total eliminación del cuerpo.

Infestación. Abundancia invasiva de plantas o animales perjudiciales en un lugar. Se considera que una casa está infestada ante el hallazgo de, al menos, un triatomino vivo (adulto o ninfa) o huevos embrionados de la especie considerada.

Hematófago. Todo animal que se alimenta de sangre.

Incidencia. Número de casos nuevos de una enfermedad en determinado período y lugar.

Inmunodiagnóstico. Conjunto de técnicas, basadas en la reacción antígeno-anticuerpo, que se aplican en el estudio del proceso infeccioso. Su utilidad es detectar antígenos o anticuerpos en muestras biológicas (principalmente suero) para saber si un paciente está infectado (infección aguda), ha respondido inmunológicamente a una infección (infección pasada) o a una vacuna.

Megavísceras. Las megavísceras se originan por la lesión de los plexos mioentéricos intramurales, en especial el de Auerbach, lo que lleva a la progresiva dilatación de la víscera digestiva. Los órganos más comúnmente afectados son el colon y el esófago, dando origen al megacolon y megaesófago chagásico, aunque también puede causar megayeyuno-ileon, megaduodeno y megavesícula biliar.

Parasitemia. Presencia de parásitos en la sangre.



Auditoría General de la Nación

Peridomicilio. Área que circunda la vivienda humana y en la cual el hombre desarrolla sus actividades domésticas y miniproductivas.

Prevalencia. Proporción de personas que en un área geográfica y un período de tiempo establecidos sufren una determinada enfermedad. Se calcula dividiendo el número de individuos que padecen el trastorno por el número total de habitantes del área considerada, incluyendo a quienes lo padecen.

Piretroides. Moléculas con actividad insecticida que se aplican a cosechas, plantas de jardines, animales domésticos y también directamente a seres humanos. Los piretroides son sustancias químicas que se obtienen por síntesis y su estructura es muy parecida a las piretrinas. Generalmente son compuestos más tóxicos para los insectos y también para los peces. Permanecen durante más tiempo en el medio ambiente que las piretrinas, ya que la modificación química en su fórmula los hace más estables a la luz solar y el calor. Se hidrolizan por álcalis (en las formulaciones se utilizan derivados de petróleo como disolventes). Son relativamente biodegradables y no causan resistencia entre los insectos. Representan ambos lo más antiguo y, a la vez, lo más novedoso de los insecticidas. Se han desarrollado más de 1000 piretroides, pero menos de una docena se usan actualmente en los Estados Unidos. La permetrina es el piretroide más usado actualmente en ese país. La obtención de piretrinas sintéticas (denominadas “piretroides”, es decir, “semejantes a piretrinas”), se remonta a la fabricación de la Aletrina en 1949. Desde ese entonces, su uso se ha ido ampliando en la medida en que los demás pesticidas eran acusados de alta residualidad, bioacumulación y carcinogénesis (organoclorados) y, por otra parte, el alto efecto tóxico en organismos que no son plaga y en mamíferos (carbamatos y organofosforados). Los piretroides, en cambio, no poseen estas desventajas y, debido a las bajas cantidades de producto necesarias para combatir las plagas, su costo operativo es más que conveniente. Los piretroides entran en el ambiente principalmente debido a su uso como insecticidas. En el aire son degradados rápidamente en uno o dos días por la luz o por otros compuestos que se encuentran en la atmósfera. También pueden adherirse firmemente al suelo y ser degradados por microorganismos en el suelo y en el agua. Normalmente no pasan al agua subterránea.



Auditoría General de la Nación

Debido a las ventajas antes señaladas, los piretroides son actualmente una de las principales armas elegidas por los productores agropecuarios y la más importante herramienta en el combate hogareño de los mosquitos. Sus cualidades en este último campo son su alto poder de volteo y su baja acción en el hombre. En este punto, cabe mencionar que interfieren con el funcionamiento normal de los nervios y el cerebro. La exposición breve a niveles muy altos de estos compuestos en el aire, los alimentos o el agua puede causar mareo, dolor de cabeza, náusea, espasmos musculares, falta de energía, alteraciones de la conciencia, convulsiones y pérdida del conocimiento.

Seroconversión. Fase de una infección en la que los anticuerpos, frente al agente infeccioso que la causa, son detectados por primera vez.

Tamizaje. Consiste en la aplicación de pruebas que permitan, en poblaciones aparentemente sanas y asintomáticas, identificar a las personas con un riesgo mayor de presentar una alteración determinada que la población general. La prueba permite distinguir, de una manera sencilla y rápida, a los individuos que podrían tener una enfermedad de aquéllos que no la tienen. El concepto de tamizaje se refiere a la evaluación masiva de sujetos asintomáticos respecto de una patología específica y antes que ellos consulten espontáneamente. El grupo con alta probabilidad es incluido en los programas de vigilancia para un diagnóstico definitivo y su seguimiento.

Triatominos. Los triatominos (*Triatominae*) son una subfamilia de insectos perteneciente a la familia *Reduviidae* del orden *Hemiptera*, conocidos con diversos nombres en diferentes regiones: vinchuca (desde Ecuador hasta la Patagonia), chipo (Venezuela), pito (Colombia) y barbeiro (Brasil), entre otros. Las aproximadamente 130 especies que conforman esta subfamilia son todas hematófagas, es decir, se alimentan de sangre de vertebrados.



Auditoría General de la Nación

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ANMAT. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica

APS. Atención Primaria de la Salud.

BaNCE. Bases Nacionales de Control de Enfermedades.

BIRF. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

CABA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

CIPEIN. Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas.

CNCV. Coordinación Nacional de Control de Vectores.

CONICET. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

DETV. Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

GPS: Sistema de Posicionamiento Global

FESP: Programa Funciones Especiales de Salud Pública.

Ich. Informe Chagas.

IDH. Índice de Desarrollo Humano.

ID. Intradomiciliaria.

INCOSUR. Iniciativa de los Países del Cono Sur.

INDEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

IID. Infestación Intradomiciliaria.

IPD. Infestación Peridomiciliaria.

IUD. Infestación de Unidades Domiciliarias.

IPNCh 2009. Informe del Programa Nacional de Chagas para el Cono Sur – Año 2009.

MSN. Ministerio de Salud de la Nación.



Auditoría General de la Nación

NBI. Necesidades Básicas Insatisfechas.

OMS. Organización Mundial de la Salud

OPS. Oficina Panamericana de la Salud.

PEN: Poder Ejecutivo Nacional.

PIV. Puesto de Información de Vinchuca.

PNCh. Programa Nacional Chagas.

PNChR: Programa Nacional de Chagas – En Revisión.

POA. Programa Operativo Anual.

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

RN. Recién Nacido.

RNV: Referente No Vectorial

SIVILA. Sistema Nacional de Vigilancia Laboratorial.

SNVS. Sistema Nacional de Vigilancia de Salud.

UD. Unidades Domiciliarias. La UD es el conjunto constituido por la habitación humana (domicilio) y sus anexos (peridomicilio).

UDP. Unidades Domiciliarias Positivas.



Ministerio de Salud

Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios
Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos
Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

Ref.: Respuesta Informe AGN Nota N° 427/11
Nota N° 1124/11 CNCV- Córdoba-

Sr.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
SUPERVISIÓN – AGN-
Vicente Mario BRUSCA
S / D

Me dirijo a usted con el objeto de remitirle adjunto a la presente, el descargo correspondiente al informe de Auditoría de Gestión Ambiental referido al Programa Nacional de Chagas producido por la Dra. Cynthia Spillman, y que esta Dirección comparte.

Se aclara que el mismo, se presenta scaneado, en atención que la mencionada profesional radica en la Pcia. de Córdoba.

Saludo a usted muy atentamente.

Dr. MARIO ZAIDENBERG
Dirección de Enfermedades
Transmisibles por Vectores
Ministerio de Salud de la Nación

DIRECCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR VECTORES

Nota N° ~~697~~ /11

BUENOS AIRES, 18 DIC 2011

AUDITORIA GENERAL DE LA NACION
MESA DE ENTRADA
ENTRADA
20 DIC 2011 17:10.

AUDITORIA GENERAL DE LA NACION GERENCIA DE PLANIFICACION Y PROYECTOS ESPECIALES	
ENTRÓ 21/12/11	SALIÓ



Ministerio de Salud

Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios
Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos
Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

Ref.: Respuesta Informe AGN Nota
427/11...P s/Act. 234/10.: Prog.
Nacional de Chagas

Director
Dr. Mario Zaidenberg
Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vectores

Por la presente me dirijo a Ud. a fin de elevarle las siguientes consideraciones
argumentativas, en respuesta a las recomendaciones del informe elaborado por la AGN, en Nota 427/11.

- 1- El proyecto de reglamentación de la Ley 26.281, fue elevado para su tratamiento en la comisión de salud, en Setiembre de 2010
- 2- El PNCH, está trabajando en el desarrollo de un Sistema de información geográfico para las acciones de control vectorial, dado que para el registro y monitoreo de las acciones de control no vectoriales, el MSN cuenta con un sistema de vigilancia (SNVS-SIVILA y C₂)
- 3- El PNCH, trabaja mancomunadamente con los Programas Provinciales de Chagas (PPCh), normatizando las acciones y consensuando la planificación y las metas para cada año. Los PPCh son los responsables primarios de coordinar y ejecutar con otros sectores y efectores, las acciones de control vectorial y no vectorial en la provincia. En caso de no contar con recursos adecuados, puede solicitar apoyo técnico y de movilidad al nivel nacional para las acciones de control vectorial y vigilancia serológica.
- 4- El PNCH, ha elaborado un Plan Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas para todo el país para el período 2011-2016 (AnexoI) con metas pactadas con los PPCh.
- 5- Se estuvo trabajando con la Superintendencia de Salud para incrementar las acciones en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas, por parte de las obras Sociales, en los siguientes puntos:
 - a) instalar dos serologías para el diagnóstico
 - b) realizar la pesquisa de la embarazada y del Chagas congénito
 - c) la búsqueda de niños infectados
- 6- Para los servicios de salud del sector público provincial y nacional, se repartieron materiales de actualización técnica en Diagnóstico y Tratamiento del paciente infectado por *T. cruzi* en las cajas de Remediar.
- 7- Se está trabajando en la constitución de una red de atención médica del paciente infectado por *T. cruzi*, para lo cual se conformó un grupo de profesionales para capacitar a los médicos provinciales y municipales en las Normas Técnicas Nacionales y en el manejo del paciente chagásico.
- 8- Se coordinó con PROSANE la implementación del diagnóstico serológico en niños de 6 y 12 años de edad, conforme al Art. 4 de la ley 26.281. Este proceso se coordina localmente, con autoridades sanitarias y educativas de cada provincia.

- 9- Se instaló en la página web las guías para que cualquier miembro de la salud tenga fácil acceso al conocimiento de las normas.
- 10- El PNCh, durante el 2010, a través de las reuniones realizadas por regiones para planificar las acciones del control vectorial y no vectorial de la enfermedad de Chagas en las provincias, se trabajó en el desarrollo e implementación a nivel provincial del componente de Información, Educación y Comunicación (IEC). Cada provincia formó un grupo de trabajo para llevar a cabo las actividades del componente con el objetivo de realizar actividades de prevención y promoción de la salud, en las escuelas y en la comunidad. Toda ésta actividad ha sido supervisada desde el nivel central.
- 11- El Programa Nacional de Chagas dispuso declarar el “Día Nacional por una Argentina sin Chagas”, el último viernes del mes de agosto, en este año correspondió al día 26/08, y así dar continuidad en los sucesivos años. El Día Nacional surge en el marco de las acciones del Programa Nacional de Chagas, a través del Plan 2011-2016, para el control de la enfermedad de Chagas en Argentina, cuyos objetivos generales son “interrumpir la transmisión del *Trypanosoma cruzi*”, y reducir la morbi- mortalidad por enfermedad de Chagas. El propósito de la implementación del “Día Nacional por una Argentina sin Chagas” surge de la necesidad de instalar esta problemática en la agenda pública, para sensibilizar a la población acerca de la importancia de la prevención y de la detección oportuna en mujeres embarazadas y niños. Se propicia el trabajo conjunto entre la comunidad científica, sanitaria, escolar y la comunidad en general para desnaturalizar la enfermedad de Chagas y que esto permita tomar conciencia sobre la enfermedad y romper el silencio que la rodea.
- 12- Con respecto a la necesidad de llevar a cabo cambios estructurales, a través de la modificación de la vivienda y las estructuras peridomiciliarias, que permitan sostener el impacto de las acciones de control a largo plazo, el PNCH está trabajando en una propuesta técnica nacional, para el desarrollo de un Plan de vivienda y estructuras peridomésticas. Esta propuesta contempla instancias de discusión y desarrollo a nivel local a fin de atender las características e idiosincrasias de cada lugar..



BIOQ CYNTHIA SPILLMANN
COORD. OPEDATTA
COORDINAC. SAC. DE CONTROL DE VECTORES

Coordinación Nacional de Control de Vectores

Nota N°: 1144/2011

Buenos Aires, 14 de Diciembre de 2011