


Spring 2017

Chagas, enfermedad olvidada: Una perspectiva histórica de la prevención y control del Chagas en la provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017) \ Chagas, A Forgotten Disease: A Historical Perspective on the Prevention and Control of Chagas in Salta Province, Argentina (1909 – 2017)

Tara Shea  
*SIT Study Abroad*

Follow this and additional works at: [https://digitalcollections.sit.edu/isp\\_collection](https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection)

 Part of the [Animal Diseases Commons](#), [Bacterial Infections and Mycoses Commons](#), [Cardiovascular Diseases Commons](#), [Community-Based Research Commons](#), [Digestive System Diseases Commons](#), and the [Latin American Studies Commons](#)

---

### Recommended Citation

Shea, Tara, "Chagas, enfermedad olvidada: Una perspectiva histórica de la prevención y control del Chagas en la provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017) \ Chagas, A Forgotten Disease: A Historical Perspective on the Prevention and Control of Chagas in Salta Province, Argentina (1909 – 2017)" (2017). *Independent Study Project (ISP) Collection*. 2625.  
[https://digitalcollections.sit.edu/isp\\_collection/2625](https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2625)

This Unpublished Paper is brought to you for free and open access by the SIT Study Abroad at SIT Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Independent Study Project (ISP) Collection by an authorized administrator of SIT Digital Collections. For more information, please contact [digitalcollections@sit.edu](mailto:digitalcollections@sit.edu).

**Chagas, enfermedad olvidada:  
Una perspectiva histórica de la prevención y control del  
Chagas en la provincia de Salta, Argentina  
(1909 – 2017)**

Chagas, A Forgotten Disease: A Historical Perspective on the Prevention  
and Control of Chagas in Salta Province, Argentina (1909 – 2017)

Tara Shea

Consejera de la investigación: Dra. Patricia Bustos

**SIT Argentina: Salud Pública en Ambientes Urbanos  
Mayo 2017**

SIT Argentina: Public Health in Urban Environments  
Spring 2017

## Chagas, enfermedad olvidada: una historia de prevención y control del Chagas en la provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017)

### Resumen

El **Chagas** es una **enfermedad vectorial** más conocida en zonas rurales de América Latina y en Argentina es **endémica** en la región noroeste del país (MSAL, 2017). Designada una **enfermedad tropical desatendida** (*Neglected Tropical Disease, NTD*) por la OMS, la crónica del Chagas desde su “**hallazgo casual**” en 1909 siempre se trató de abandono (INP, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017; Reyes López, 2009; Stamboulian, 2015; Zabala, 2009). En toda la Argentina se identifican 1.600.000 casos y 7.300.000 personas expuestas al Chagas, dando el país una de las tasas chagásicas más altas del mundo (Bär, 2015; MSAL, 2017).<sup>1</sup>

El modo de transmisión más común del Chagas es por el vector, la vinchuca, cuya proliferación, al igual que el Chagas, está fundamentalmente vinculado a **la pobreza, viviendas precarias**, y falta de recursos (OMS, 2017; MSF, 2012). La enfermedad se manifiesta en dos etapas - la **fase aguda** y la **fase crónica** y es durante la fase crónica que surgen problemas cardíacos en el 30% de las personas infectadas y un 10% desarrolla problemas de los sistemas digestivo y/o nervioso. También es en la fase crónica donde no hay tratamiento contra el patógeno parasitario, *Trypanosoma cruzi*, y por eso en regiones endémicas la prevención y control vectorial es crucial (OMS, 2017; MSF, 2012).

En la provincia norteña de Salta, Argentina, 78.000 personas (6,5% de la población) padecen Chagas y según el **Programa Nacional de Chagas (PNCh)** Salta tiene un riesgo mediano de transmisión vectorial (Ferrer, 2015; MSAL, 2017). Esta investigación enfocará en Salta por su posición históricamente única con respecto a la lucha contra el Chagas. Mientras que Salta siempre ha sido una región endémica a causa del Chagas, también la provincia ha sido pionera de la **Atención Primaria de la Salud (APS)**, que es fundamental en la prevención y control de la enfermedad (Chuit, 1992; MSAL, 2017; MSAL 2006; Sartor, 2017; Zabala, 2009).

El objetivo general de la investigación es entender esta situación distinta de la prevención y control del Chagas en Salta. Este se presentará un contexto científico e histórico relevantes a la investigación y citará a profesionales entrevistados en el capital provincial -entre ellos investigadores, médicos y profesionales de la APS que trabajan en el campo del Chagas- acerca de las perspectivas históricas del Chagas y la APS en Salta, sus métodos de prevención y control vectorial y las barreras que enfrentan. Finalmente, se llegará a la conclusión de que lo que faltan en la provincia para erradicar el Chagas no son estrategias organizadas ni correcta implementación de controles. Más bien, lo que la provincia necesita son intervenciones a lo largo plazo para abordar las condiciones socioeconómicas donde se encuentra el Chagas. Estas intervenciones tienen que ser acabado con el apoyo del Estado provincial y de manera de preservar la dignidad de la gente afectada.

---

<sup>1</sup> Estos datos solo son de los casos *detectados* que pueden ser diferente del número actual de todas las personas *infectadas* (Bustos, 2017).

## Abstract

Chagas is a vector-borne disease known to rural areas of Latin America, and in Argentina it is endemic in the country's northwest region (MSAL, 2017). Chagas is classified by the WHO as a Neglected Tropical Disease (NTD), and since its *hallazgo casual* ("casual discovery") in 1909 the history of Chagas has been one of abandon (INP, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017; Reyes López, 2009; Stambouljian, 2015; Zabala, 2009). In Argentina over 1,600,000 people are currently diagnosed with the disease and 7,300,000 are at risk of exposure, giving the country one of the highest rates of Chagas worldwide (Bär, 2015; MSAL, 2017).<sup>2</sup>

The most common mode of transmission for Chagas is through its vector, *la vinchuca*, whose proliferation like the disease itself is closely linked to poverty, precarious infrastructure and lack of resources (OMS, 2017; MSF, 2012). The disease manifests itself in two stages, acute and chronic, and it is during the latter stage that about 30% of those infected develop cardiac problems and about 10% develop complications of the digestive and/or nervous systems. It is also the chronic stage of Chagas for which there is no treatment against the disease's parasitic pathogen, *Trypanosoma cruzi*, and therefore in endemic regions disease prevention and vector control are crucial (OMS, 2017; MSF, 2012).

In the province of Salta, Argentina, 78,000 people (6.5% of the population) suffer from Chagas, and according to the National Chagas Program (PNCh) Salta has a medium-level risk of vector-borne transmission. The heart of this investigation will be centered around Chagas in Salta for the province's historically unique position in the fight against the disease. While Salta has always been a Chagas-endemic region, it has also been a pioneer in the primary care system, which is fundamental for the prevention and control of disease (Chuit, 1992; MSAL, 2017; MSAL 2006; Sartor, 2017; Zabala, 2009).

The main objective of this investigation is to understand Salta's unique situation with regards to the prevention and control of Chagas. It begins by providing scientific as well as historic contexts relevant to the information presented in the paper's development and analysis (*desarrollo*). The information for this investigation was gathered primarily through interviews of professionals -- among them researchers, doctors, and professionals in the primary care system -- conducted in the province's capital city (Salta). The interviews centered on historical perspectives of Chagas, the primary care system in Salta, current methods of prevention and control, and the barriers they face. Finally, this investigation will arrive at the conclusion that efforts to eradicate Chagas have not fallen short in Salta due to a lack of organized strategies or properly implemented controls. Rather, the province is in need of long-term solutions to confront the socio-economic conditions of areas where Chagas is found. These interventions need to be State-supported and conducted in a way that preserves the dignity of those affected.

---

<sup>2</sup> These numbers are only of detected cases and may be different than the total number of those currently infected (Bustos, 2017).

## Índice

**Resumen, 2**

**Abstract, 3**

**Agradecimientos, 5**

**Introducción, 7**

- Marco Teórico, 7
- Objetivos general y específicos, 10
- Reflexiones, 11

**Desarrollo/Análisis de datos, 12**

- Los Entrevistados, 12
- Salta “la Linda”, 13
- Provincia pionera de la Atención Primaria de la Salud (APS), 15
  - Contexto histórico de la APS en Salta, 16
  - El sistema actual de la APS en Salta, 18
  - El rol fundamental de los agentes sanitarios, 21
- El control vectorial, 25
  - Resistencia, 26
  - Casas Dignas, 28

**Conclusión, 30**

**Anexo, 32**

- Guía de preguntas de las entrevistas, 32
- Transcripción del consentimiento informado, 32

**Referencias, 34**

Chagas, enfermedad olvidada: una historia de prevención y control del Chagas en la provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017)

### **Agradecimientos**

Antes de empezar, quería dar las gracias a...

Mi tutora, la Dra. Patricia Bustos, por su apoyo y consejos durante la investigación y redacción de mi informe final...

Mi profesora de español, Ma. Victoria Babot, por la paciencia y tiempo que tomó para editar mi trabajo en un idioma que todavía estoy aprendiendo...

Valeria Carbone por sus consejos y por dar ánimo a mis esfuerzos desde el principio de la investigación...

La Cruz Roja Argentina: Filial Salta, su directora Graciela Mohedas, el coordinadora de los voluntarios Mariano Caro, y a sus voluntarios por ponerme en contacto con expertos en el campo del Chagas y por darme la bienvenida en la linda ciudad de Salta...

Todas las personas que tuve el privilegio de entrevistar: Corina Quintana y Sonia Simenilakis del Centro de Salud 61 del barrio Solidaridad; el Dr. Facundo Ruíz del Hospital Papa Francisco; el Dr. Patricio Diosque del IPE, el Dr. Luis A. Parada del IPE, el Dr. Rubén Cardozo de la unas y el Lic. Juan P. Aparicio de la UNSa

Todos los docentes y coordinadores de SIT Argentina: Salud Pública en Ambientes Urbanos por sus consejos y enseñanzas...

Julianna Lewis por acompañarme durante el viaje a Salta y por todos sus consejos, ánimos y bromas que se hicieron el trabajo más fácil...

Y mi familia anfitriona por todo su cariño.

Sin estas personas mi trabajo hubiera sido imposible: mil gracias a cada una.

*“Hay un designio nefasto en el estudio de la Trypanosomiasis. Cada trabajo, cada estudio, apunta un dedo hacia una población mal nutrida que vive en malas condiciones; apunta hacia un problema económico y social, que a los gobernantes les produce tremenda desazón pues es testimonio de incapacidad para resolver un problema tremendo. No es como el paludismo un problema de bichitos en la naturaleza, un mosquito ligado al ambiente o como lo es la esquistosomiasis relacionada a un factor ecológico límnic casi inalterable o incorregible. Es un problema de vinchucas, que invaden y viven en habitaciones de mala factura, sucias, con habitantes ignorados, malnutridos, pobres y envilecidos, sin esperanza ni horizonte social y que se resisten a colaborar. Hable de esta enfermedad y tendrá a los gobiernos en contra.” - Carlos Chagas*

*“Mientras los médicos sigamos viendo enfermedades y olvidemos al enfermo como una unidad biológica, psicológica y social, seremos simples zapateros remendones de la personalidad humana.” - Ramón Carrillo*

*“ ‘Es hora de que el Gobierno comience a hacer algo para prevenir el mal que trasmite este insecto”, expresa el mensaje enviado ayer a la redacción de El Tribuno, a través de Whatsapp, por una vecina de la manzana 1 de barrio Castañares, en la zona norte. La mujer atribuyó lo de las vinchucas a la limpieza de terrenos baldíos donde comenzaron a construirse viviendas.” - El Tribuno*

*“Cuando volví de EEUU me di cuenta de que seguir trabajando en cáncer experimental en la ARGENTINA era muy poco rendidor porque la competencia que había allá era enorme y era muy difícil ser pionero en algo. En investigación siempre hay que tratar de ser pionero en algo. En ese momento me parecía que se podía hacer poco en el campo del cáncer, pero que había otras enfermedades de la Argentina, como chagas y leishmaniasis, que realmente necesitaban soluciones.” - Miguel A. Basombrío*

Chagas, enfermedad olvidada: una historia de prevención y control del Chagas en la

provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017)

## **Introducción**

### Marco Teórico:

La causa directa del Chagas, el parásito *Trypanosoma cruzi*, fue descubierta por el brasileño Carlos Chagas en el año 1909. Un “hallazgo casual,” ocurrió cuando el doctor estaba trabajando en la región amazónica y tratando pacientes de paludismo (INP, 2017; Schapachnik, 2009). La enfermedad de Chagas es una enfermedad vectorial y se transmite por el escarabajo *Triatoma infestans*, más conocido como “la vinchuca,” pero también se transmite por transfusiones de sangre y trasplantedos de órganos infectados, accidentes en el laboratorio y de madre a hijo durante el embarazo. Este último caso, el Chagas congénito, está empezando a recibir más atención y existen casos del mismo en áreas donde no hay vinchucas debido a la inmigración de zonas rurales endémicas por Chagas a centros urbanos. Este fenómeno está pasando dentro del país e internacionalmente (INP, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017).

Cuando Carlos Chagas presentó sus descubrimientos al Instituto Bacteriológico de Buenos Aires en 1911, fueron rechazados porque él atribuyó algunos síntomas a Chagas que no fueron por causa de la enfermedad. Se relacionó al Chagas con cretinismo y bocio, un tumor en la tiroides. El doctor confundió estos síntomas de bocio (que en realidad resultaron de una deficiencia con de yodo) con el Chagas porque las dos enfermedades fueron endémicas en las mismas regiones. En Salta, por ejemplo, se estimaron que en 1924 un 88% de mujeres y 87% de varones padecían la enfermedad en la región Valle de Lerma (Salvaneschi, 2009). Esta equivocación complicó a los avances que hizo el Dr. Chagas. Debido de que no fue aceptado como una enfermedad verdadera, le puso fin al trabajo acerca del Chagas por varios años hasta su “redescubrimiento” por



otros pioneros como el Dr. Salvador Mazza (INP, 2017).<sup>3</sup>

Ahora se sabe más sobre los efectos del parásito *T. cruzi* y que cuando el parásito infecta a una persona, se manifiesta en dos etapas: la fase aguda y la fase crónica.

Durante la fase aguda, los infectados pueden experimentar síntomas no específicos como fiebre, dificultad para respirar, dolor de cabeza y dolores musculares. Un 50% de las personas infectadas manifiestan el “Signo de Romaña,” una hinchazón sobre el párpado donde la vinchuca los picó. Este síntoma fue nombrado por el médico Cecilio Romaño que, entre otros cargos, fue el director del primer instituto nacional contra la enfermedad del Chagas (INP, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017).

En la etapa crónica, que se manifiesta en un tercio de los infectados después de muchos años, se padece problemas en el sistema cardiovascular y además en los sistemas digestivo y nervioso. El síntoma más relacionado con el Chagas crónico es la miocardiopatía y trastornos cardíacos (INP, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017).

Todavía no existe ningún tratamiento 100% efectivo para los casos crónicos de Chagas. Eso es un problema muy grave, especialmente porque muchas personas no saben si tienen Chagas hasta que la enfermedad llega a la etapa crónica (MSF, 2012; OMS, 2017). Entonces, hoy en día la estrategia más utilizada para tratar la enfermedad de Chagas es la prevención y detección rápida (MSF, 2012; MSAL, 2017; OMS, 2017). En la provincia de Salta, los métodos de prevención y control de Chagas enfocan en el control vectorial y la educación sobre la enfermedad y la vinchuca (MSAL, 2006; MSAL 2017). Aunque hay un Programa Nacional de Chagas (PNCh), son las provincias las que tienen mayor jurisdicción

---

<sup>3</sup> Para más información sobre Salvador Mazza, consulte: Zabala, J.P. (2009). Historia de la enfermedad de Chagas en Argentina: evolución conceptual, institucional y política. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 16(Suppl. 1): 57-74.

sobre las estrategias de prevención y control (MSAL, 2017). Sin embargo, los actores con el impacto más importante en las comunidades endémicas son los agentes sanitarios en el primer nivel de atención de la salud (Gobernación, 2014; Gob. Jujuy, 2016; Sartor et al., 2017).

La profesión de los agentes sanitarios oficialmente empezó en 1966 cuando el Dr. Carlos Roberto Alvarado organizó el Plan de Salud Rural bajo la dirección del Dr. Ramón Carrillo, el primer Ministro de Salud de la Nación Argentina. El Plan de Salud Rural enfocó en el noroeste de Argentina y fue producto de los esfuerzos para erradicar el paludismo endémico en la región. El Plan estableció la Atención Primaria de la Salud (APS) y los agentes sanitarios quienes trabajan en sus propias comunidades como vínculos entre la gente y los servicios de salud (Juaretche, 2012). 12 años después de su implementación, el Plan de Salud Rural (ahora el plan de APS) fue una inspiración del convenio internacional de Alma Ata en 1978 (MSAL, 2012). La Declaración de Alma-Ata, entre otras manifestaciones, afirmó que la salud es un derecho humano y para hacerse este ideal una realidad la APS es esencial (Alma-Ata, 1978). Especialmente en el caso de Chagas, en el que la participación comunitaria es clave, los agentes sanitarios tienen un rol muy importante en sus comunidades (Gobernación, 2014; Gob. Jujuy, 2016; Sartor et al., 2017).

Actualmente, la OMS identifica el Chagas como una enfermedad desatendida, cuyo impacto depende mucho de los determinantes sociales de la salud. Estos, que no tienen que ver con lo biológico o lo médico, son “circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud” (OMS, 2017).

En el caso del Chagas, la geografía y las viviendas en los lugares endémicos de la enfermedad favorecen el vector -la vinchuca- y también son condiciones en que viven

muchas personas de bajos recursos. A las vinchucas les gustan los ambientes cálidos y secos y viven en las regiones rurales en el norte de Argentina. Suelen vivir en casas precarias de adobe o con techos de paja, y por eso las condiciones que promueven la proliferación del vector son las mismas que hacen difíciles la prevención y control del Chagas. Además, frecuentemente hay perros callejeros y varios animales domésticos que son portadores de Chagas y alimentos para las vinchucas (INP, 2017; MSAL, 2017; MSF, 2012; OMS, 2017).

En comunidades humildes de las regiones más rurales de Salta, la distancia de los centros de salud y la falta de recursos son barreras de acceso a información, prevención y control del Chagas. En estas zonas, hay otros problemas y preocupaciones de la gente más importantes que una enfermedad que puede o no puede tener. Además, aunque las poblaciones de la clase socioeconómica más baja sean más afectadas por el Chagas, tienen los mínimos recursos para combatirlo (MSF, 2012).

Aunque hace más de cien años que se descubrió el Chagas, en 2016 Salta tuvo 78 mil personas identificadas con Chagas (UNO, 2016). El Chagas es prevenible, detectable y tratable hasta un punto, pero todavía miles de personas lo padecen y la enfermedad afecta desproporcionadamente a la gente humilde con acceso limitado a los servicios de salud (MSF, 2012; OMS, 2017). Es importante saber por sus antecedentes, porque la historia del Chagas es una historia olvidada pero frecuentemente repetida (Zabala, 2009).

### Objetivos

Objetivo General: El objetivo general de la investigación es entender la situación de la prevención y control del Chagas en Salta en su contexto histórico.

Objetivos Específicos:

1. Identificar los métodos más utilizados hoy para la prevención y control del Chagas en Salta.
2. Conocer las ventajas que Salta tiene y la barreras que Salta enfrenta con respecto a la prevención y control del Chagas.
3. Contextualizar los métodos y sus ventajas/barreras dentro de una perspectiva histórica.

Reflexiones

Para esta investigación, ciertos problemas de acceso a la información incluyeron:

Restricciones de tiempo y recursos: sería útil regresar a Salta para hacer más entrevistas en otras instituciones y organizaciones-fuentes de información y contactos.

Limitaciones geográficas: aunque Salta ciudad es un nodo de información e investigación con respecto al Chagas, no se tuvo la oportunidad viajar a las zonas rurales de la provincia y a las áreas de riesgo alto.

Cuestiones éticas: por cuestiones éticas, no se entrevistó ni a pacientes de Chagas ni a personas expuestas a la enfermedad por la razón de que en general son personas de poblaciones vulnerables: niños, mujeres embarazadas, personas de bajos recursos y gente indígena.

Aunque no hubo conflictos de intereses para ese trabajo, soy extranjera en Argentina y no hablo español como primer idioma, características por las cuales pudo verse afectado lo que entendí a través de traducciones lingüísticas y culturales.

Chagas, enfermedad olvidada: una historia de prevención y control del Chagas en la provincia de Salta, Argentina (1909 – 2017)

## Desarrollo

### Los entrevistados

Las investigaciones de campo consistieron en entrevistas con profesionales que tienen experiencia en el campo de la prevención y control vectorial del Chagas en Salta.

Para hacer eso, viajé a Salta por 9 días y me reuní con:

- El Dr. Patricio Diosque - Investigador del Instituto de Patología Experimental (IPE).
- El Dr. Luis A. Parada - Director del IPE.
- El Dr. Facundo Ruíz - Médico del Hospital Papa Francisco, Salta Ciudad; especializado en epidemiología y en medicina familiar.
- Sonia Simenilakis - Profesional del Centro de Salud N° 61, B° Solidaridad, Salta Argentina.
- Corina Quintana - Profesional del Centro de Salud N° 61, B° Solidaridad, Salta Argentina.
- El Lic. Juan P. Aparicio - Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Docente de la Facultad de Ciencias Exactas en la Universidad Nacional de Salta (UNSa).
- El Dr. Rubén Cardozo - Docente de la Facultad de Ciencias Naturales en la UNSa; Ex Jefe del Programa de Vectores, Ministerio de la Salud de la Provincia de Salta.

Hice contacto con el Dr. Patricio Diosque a través de la Dra. Patricia Bustos del Instituto Nacional de Parasitología (INP) en Buenos Aires y los otros contactos los hice con la ayuda de Mariano Caro (Coordinador de Voluntarios) y Graciela Mohedas (Directora) de la Cruz Roja Argentina, Filial Salta.

### **Salta “la Linda”**

“¿Y por qué elegiste Salta? ¿Porque es lindo?” El Dr. Patricio Diosque me preguntó eso medio en broma, medio en serio.

Es verdad, la capital de Salta es una ciudad querida; gente de todo el país y del mundo viene para ver “Salta la Linda”. La ciudad también atrae gente con otros intereses, porque además de ser un centro de turismo, Salta es un nodo de investigación.

El Dr. Diosque es un investigador del Instituto de Patología Experimental (IPE). En la Universidad Nacional de Salta (UNSa), él trabaja en el laboratorio con las propiedades del parásito *T. cruzi* y sus distintos serotipos. El Dr. hizo su tesis doctoral en la zona rural del Chaco. “De hecho, no elegí trabajar en Salta porque la situación epidemiológica era demasiado buena para el trabajo que yo quería hacer,” manifiesta.

Empezó su trabajo en el campo del Chagas en 1998. “En ese momento,” dice, “la provincia de Chaco tenía los índices de infestación domiciliaria [de vinchucas] más altos.” En cuanto a la situación epidemiológica, “había mucho menos control” y las “campañas de fumigación habían sido muy escasas comparado con Salta.” Solo fue después de sus trabajo en el campo que se mudó a Salta para trabajar en el IPE. Resulta que la historia del Dr. Diosque no es la única entre los investigadores de Chagas – la decisión de fundar el IPE en Salta fue un motivo que en parte “no respondió a unas razones epidemiológicas.”

El doctor Miguel Ángel Basombrío fundó el Instituto de Patología Experimental en 1981 y fue su director hasta hace cinco años. El instituto siempre investigó el Chagas y también otra enfermedad desatendida, la leishmaniasis. Antes de ir a Salta, el Dr. Basombrío hizo mucho de su trabajo en la provincia de Santiago del Estero donde todavía hay un riesgo alto de transmisión vectorial de Chagas (Diosque, 2017; *El Tribuno*, 2015).

Sin embargo, según una entrevista que *El Tribuno* hizo al Dr. Basombrío en 2015, él eligió mudarse a Salta no sólo por razones personales. Dice: “además de lo lindo que es vivir en Salta, era una provincia que tenía una alta incidencia de la enfermedad de Chagas” (*El Tribuno*, 2015). Por cierto, Salta todavía es endémica a causa del Chagas y particularmente en las zonas rurales hay alta necesidad de imponer controles vectoriales (MSAL, 2017). Al igual que el Dr. Salvador Mazza, el Dr. Basombrío quería establecer un instituto donde el Chagas es endémico: “Yo considero que las investigaciones sobre Chagas en la Argentina están concentradas en la ciudad de Buenos Aires, a 1.600 kilómetros del lugar donde la enfermedad se transmite y se sufre” (*El Tribuno*, 2015; Zabala, 2009).

El sucesor del Dr. Basombrío y director actual del IPE, el Dr. Luis A. Parada, lo explica bien cuando describe la posición única que tiene la provincia: “Salta no es una zona libre de Chagas -está bastante lejos de ser una zona libre- pero es quizás la provincia del Estado donde se hacen los mejores controles, donde hay una política sistemática de esos controles de vectores...tratamos de investigar en problemas que son locales...ese desafío de investigar es grande, pero tenemos la ventaja de que estamos en el lugar donde el problema existe.”

Entonces, los investigadores pueden hacer lo que hacen porque están muy cerca de

la enfermedad, su vector y las personas afectadas. Pero es una paradoja porque los altos índices de Chagas generalmente significan bajos recursos para hacer las investigaciones debido a que la enfermedad está vinculada a lo socioeconómico. “El desafío más grande sobre la enfermedad de Chagas,” dice el Dr. Diosque, “no es científico.” En Salta, los recursos disponibles para combatir contra el Chagas “no son óptimos, pero no son tan mal como en otras provincias.”

Además de ser linda, Salta tiene una ventaja más que otras provincias como Chaco y Santiago del Estero. Salta tiene unos de los investigadores más prestigiosos en el campo y unos de los mejores controles vectoriales en el país. Se puede ser pionero en el campo de Chagas en Salta, y eso es debido a que la provincia también es pionera en la salud.

### **Provincia Pionera de la Atención Primaria de la Salud (APS)**

En 2013, Salta celebró 35 años de su plan de Atención Primaria de la Salud (APS). Fue implementado por el doctor Enrique Tanoni en 1978, el mismo año en que se publicó la Declaración de Alma-Ata. En los últimos años, el programa ha logrado mucho. Según el sitio web del gobierno de la provincia:

“El Programa de Atención Primaria de la Salud desarrollado por Salta ha recibido reconocimiento en todo el país y América Latina; además, la modalidad de trabajo de los Agentes sanitarios es promovida desde la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

Los esfuerzos de la APS se enfocan “especialmente en los sectores de mayor riesgo, ocupándose del cuidado nutricional de los niños menores de edad, la promoción del saneamiento ambiental, la prevención y promoción de la salud en



embarazadas, promoción del parto hospitalario y de la lactancia materna. Además efectúan la vacunación domiciliaria y son quienes *concientizan a la comunidad sobre la lucha y control de las enfermedades transmisibles, como tuberculosis o dengue, entre otras tantas actividades* (Gobernación, 2014).”

Aunque sea notable que el Chagas no haya sido mencionado explícitamente en la última frase, la APS es *fundamental* en la prevención y control del Chagas y en Salta lo hace la APS bastante bien (Parada, 2017).

Se elogia Salta por ser pionera de la APS, pero no fue la primera provincia en adoptar este sistema. La APS en Argentina oficialmente empezó hace varios años antes de 1978 bajo el Plan de Salud Rural del doctor Carlos Alvarado.

### Contexto histórico de la APS en Argentina

Como Salvador Mazza, el Dr. Carlos Alvarado también pasó mucho tiempo en el noroeste de Argentina aunque luchando contra otra enfermedad vectorial endémica en la región, el paludismo. El Dr. Alvarado entendió que la erradicación del paludismo involucraría más que la innovación científica y también comprendió que su remedio estaba en la prevención. Al contrario de sus colegas del campo médico, centralizó su trabajo en las condiciones sociales de la enfermedad y en 1945 lanzó una campaña contra el paludismo en el noroeste que en dos años cortos casi erradicó la enfermedad - la incidencia de paludismo bajó de 120.000 casos anuales a 120 (Juaretche, 2012).

El éxito extraordinario de la campaña fue parte de un gran cambio en el clima político de Argentina. Bajo el gobierno de Juan D. Perón, en 1949 se creó el primer

Ministerio de Salud de la nación y el primer ministro sería el doctor Ramón Carrillo (su puesto posterior fue Secretario de Salud Pública). En los siguientes ocho años las políticas sanitaristas del Dr. Carrillo, financiado por la Fundación Eva Perón, fueron muy afectivas y tuvieron como resultado (entre otros logros) la construcción de 4.229 centros sanitarios y la casi-erradicación de ciertas enfermedades, entre ellas el paludismo (Baradero, 2009; Borio, 2007). Las hazañas de Carlos Alvarado, aunque impresionantes, no hubieran sido posibles sin el apoyo de Ramón Carrillo, su compañero en sanitarismo (Juaretche, 2012).

Como resultado del golpe militar de 1955, la *Revolución Libertadora*, el Dr. Alvarado se fue de Argentina pero sin embargo continuó su trabajo sanitarista en la OPS y la OMS hasta su regreso en 1964 (Juaretche, 2012).<sup>4</sup> Poco después, tomó el puesto de Ministro de Salud de la provincia de Jujuy y en 1966 “frente a la presencia del Chagas” realizó el Plan de Salud Rural, que fue el primer plan de atención primaria de la nación y se inspiró en la Declaración de Alma-Ata (MSAL, 2012).

El plan estuvo basado en la convicción de la salud es un derecho humano y "diseñó una estrategia, operación y metodología que suponían la construcción de áreas programáticas, teniendo en cuenta la accesibilidad, la población, características geográficas y demográficas y pautas culturales (MSAL, 2012)." Para llevar a cabo sus metas, el Plan de Salud Rural estableció el rol y capacitación de los agentes sanitarios que todavía son una parte fundamental de la APS (Gobernación, 2014; MSAL, 2012).

### El sistema actual de la APS en Salta

El sistema de salud en Salta está dividido geográficamente en Áreas Operativas

---

<sup>4</sup> Para más información sobre su tiempo fuera de Argentina, consulte: Jaureche, Arturo. (2012). ¿Quién es el Dr. Alvarado?. *Salud colectiva*, 8(1): 81-83.

(AA.OO.). En cada A.O., hay un centro de gestión encargado de varios nodos, y cada nodo está encargado de varios Centros de Salud. Estos últimos son los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) y son centros barriales (Ruíz, 2017). En una entrevista con Sonia Simenilakis y Corina Quintana del Centro de Salud N° 61, B° Solidaridad<sup>5</sup> ellas cuentan cómo es el funcionamiento de los centros: a los vecinos del barrio se ofrecen servicios que enfocan principalmente en la medicina preventiva como la medicina general, medicina materno-infantil, pediatría y más. En adición, cada centro tiene un grupo de agentes sanitarios quienes sistemáticamente visitan a las casas manzana por manzana para informarse y cuidarse a la gente del barrio. Debido de que son centros públicos, también son gratuitos (Quintana, 2017; Simenilakis, 2017).

Los Centros de Salud están en comunicación con los otros niveles de atención a través de un sistema de referencia y un sistema de información. El sistema de referencia dirige a los pacientes al nivel de atención más adecuado para sus necesidades, y el sistema de información pasa datos y órdenes del nivel de atención más alta a los otros niveles (Ruíz, 2017). El Dr. Facundo Ruíz, especialista en epidemiología y en medicina familiar, explica la conexión entre la APS y el resto del sistema de salud usando el ejemplo de su lugar de trabajo, Hospital Papa Francisco. El hospital, inaugurado en 2013, es un centro del segundo nivel de atención unas cuadras de Centro de Salud N° 61(C.S. N° 61):

El Hospital Papa Francisco y el C.S. N°61 están en el Área Operativa Sur de la ciudad, A.O. 55. En esa zona, donde viven aproximadamente 250 mil personas, el hospital opera como el centro de gestión y está encargado de cuatro nodos: Nodo Manjón, Nodo Lavalle, Nodo Intersindical y Nodo Solidaridad. Todos son centros de complejidad

---

<sup>5</sup> “Centro de Salud Número 61, Barrio Solidaridad”

intermedia y cada uno tiene entre cuatro y cinco Centros de Salud bajo su jurisdicción. Es dentro el Nodo Solidaridad donde se encuentra el C.S. N°61 (Ruíz, 2017).

En el A.O. 55, el flujo de información empieza en el centro de gestión, el Hospital Papa Francisco. La información pasa del centro de gestión hasta los nodos que lo pasa a sus respectivos centros de salud. Por fin, la información llega a la comunidad. El flujo no siempre es vertical ni de arriba abajo, y hay diferencias entre cada centro, pero esta es la estrategia general (Ruíz, 2017). Además de trabajar con los otros niveles de atención, los Centros de Salud también colaboran con varios niveles del gobierno. Implementan programas municipales, provinciales y nacionales, y también pueden recibir fondos de los tres niveles.

En cuanto al Chagas el sistema es todavía más complicado porque además de involucrar varios niveles de atención y gobernación, las estrategias involucran actores de distintos sectores (Quintana, 2017; Ruíz, 2017; Simenilakis, 2017). En Salta, las estrategias más importantes para eliminar el Chagas son la educación, la prevención y la búsqueda de casos (Quintana, 2017; Ruíz, 2017; Simenilakis, 2017).

Lamentablemente, muchas personas infectadas no saben si lo tiene o no lo tiene el Chagas. Para abarcar este problema preocupante, hace unos años que el A.O. 55 se formó el GMAC (Grupo Multidisciplinario de Atención al Chagásico) con el intento de capacitarse a los médicos y educarse a la población sobre el Chagas. Sus estrategias educacionales incluyen métodos pasivos como el ofrecimiento de consultas y análisis de sangre y también métodos activos como campañas informativas en las escuelas y centros de trabajo. Además, el GMAC hace anuncios usando la prensa y la radio local (Ruíz, 2017).

El A.O. 55 también trabaja con el Plan Operativo Anual del Chagas, un programa provincial cuyo propósito principal es buscar y diagnosticar casos de Chagas en Salta. Las poblaciones priorizadas por el Plan son niños entre cinco y seis años de edad y mujeres embarazadas (Ruíz, 2017). En la ciudad de Salta, la examinación de mujeres embarazadas es especialmente importante porque aunque no hay transmisión vectorial hay muchos casos de Chagas congénito. El transmisión vertical de madre a hijo sea muy grave, pero el Chagas congénito es tratable cuando está detectado temprano. De manera similar, en el caso de Chagas en niños los medicamentos se pueden curar cuando está detectado. Por eso, el A.O. hace revisiones de estas poblaciones prioritarias con la esperanza de detectar el Chagas cuando se puede tratarlo.

Desafortunadamente, aunque hay servicios de detección disponibles, como los Centros de Salud en general hay una barrera de acceso para muchas personas. Los Centros de Salud frecuentemente son bajo-equipados y faltan recursos humanos. La gente del barrio tiene que tomar turnos que tardan mucho tiempo (hasta meses espere) (Salta Entre Lineas, s.d.). En vez de esperar, muchas personas van directamente a los hospitales públicos solo para estar dirigidas a los Centros de Salud de nuevo (Parada, 2017).

Los programas contra el Chagas enfrentan la barrera, y Dr. Ruíz da un ejemplo de una iniciativa que el Plan Operativo Anual de Chagas hizo hace dos años: “Nosotros tenía una muestra de 680 niños a estudiar,” dice Ruíz, pero debido de una falta de recursos no acabaron de terminar con los diagnósticos. El cuento es un buen ejemplo de lo que pasa cuando no existen los recursos para completamente enfrentar el problema, pero también muestra lo que es posible. Durante la intervención “un solo centro de salud hizo muestras en 90 chicos,” agrega Ruíz, un impresionante por ser un grupo de personas tan pequeño.

### El rol fundamental de los Agentes Sanitarios

De todos los componentes de la APS, nada sería posible sin el trabajo de los agentes sanitarios. Alrededor de cinco años después de que Salta empezó su Plan de APS, los primeros agentes sanitarios llegaron al campo (Gobernación, 2014). Se entiende por agentes sanitarios a las personas que van casa por casa para monitorizar, educar y promover la salud de las familias en su zona. Quizás lo más importante es que sus zonas son además sus propias comunidades y sus títulos implican un trabajo altamente social en el sector de la salud pública (Quintana, 2017, Simenilakis, 2017).

“Son personas asombrosas, asombrosas,” dice el Dr. Parada cuando se le preguntó a él sobre los agentes. “A mí me apasiona ese programa porque es, por ejemplo el caso de mi mamá...” Ella tiene 88 años y vive sola en una casa del campo salteño. El Dr. Parada explica en detalle las visitas de los agentes sanitarios a la casa de su madre, que se diferencian de su trabajo: “Una vez al mes, vienen los agentes sanitarios,” y en cada caso “tocan la puerta... entran (...) pasan (...) se van a la cocina (...) ponen a calentar agua (...) hacen té (...) toman té con mi mamá (...) comen lo que hay (...) y allí empiezan: *‘A ver, ¿Cómo está el ojo? ¿Cómo está la boca?... ¿Qué necesita? ¿Qué no necesita?’* Entonces, a los viejos y a los niños, [los agentes sanitarios] tienen a todos controlados,” el doctor termina, “es un programa muy lindo ese de APS.”

Además de su trabajo con los miembros de sus comunidades, los agentes sanitarios también están en comunicación con los médicos y otros profesionales. Según el investigador Lic. Juan P. Aparicio, “nosotros trabajamos bastante en contacto con la gente que implementa, digamos, las estrategias de control,” y hay un diálogo entre los agentes

sanitarios y los investigadores durante el proceso de investigación: la información de los laboratorios llega a los agentes sanitarios antes de hacer el trabajo de campo. Por turnos, los agentes sanitarios vuelven con nueva información, a veces con problemas no esperados, para dar a los investigadores. Es un sistema de ida y vuelta, donde “aprendemos y enseñamos,” dice Aparicio.

El Dr. Parada da un ejemplo del conocimiento inestimable de los agentes sanitarios que contribuyó a sus investigaciones del agua contaminada con arsénico en una zona rural de Salta: “Es muy alta acá en la región,” y las personas que viven allí “toman agua del pozo... Están muy contaminadas con el arsénico, y el arsénico produce muchos problemas de piel y ... el cáncer de la piel.

“Entonces, hicimos una investigación hace un par de años (...) y allí en ese tipo de trabajo la ayuda de los agentes sanitarios de este programa de la atención primaria de la salud fue fundamental.” En esta zona, “no es gente que vive en áreas urbanas. Son todas rurales y de casas de escaso desarrollo socioeconómico. Viven muy pobremente y toman agua del pozo. Sus condiciones socioeconómicas son muy, muy pobres. Entonces, son las personas más afectadas. Y no sé, los agentes sanitarios tienen que hacer su trabajo caminando por las distintas casas,” y ellos saben dónde están y cómo llegar.

Bajo las condiciones de vida que el Dr. Parada describe, surgen varios problemas de salud, como el agua contaminada, y también problemas de acceso a los servicios de salud. Por eso, los agentes sanitarios del Plan de APS sirven para conectar a la gente como la comunidad esta o la madre del Dr. Parada a los centros de salud. Debido a que los agentes sanitarios tienen que establecer una relación con la gente que sirven, poseen una dualidad única: por hacer su trabajo, se convierten en fuentes de información para sus comunidades

y *sobre* sus comunidades. La información que los agentes sanitarios tienen sobre todas las familias, donde viven, cómo llegar a las casas de las personas, puede ser inestimablemente más importante para las propias comunidades pero también para los investigadores que están estudiando una enfermedad caracterizada por afectar áreas aisladas.

### El novedoso del sistema salteño

Hace más de 30 años que el gobierno provincial adoptó la ideología del Plan de Salud Rural e implementó su propio Plan de la Atención Primaria de la Salud. Según los profesionales entrevistados, el sistema funciona bastante bien, pero, ¿qué hace Salta una pionera de la APS? ¿qué es lo novedoso que Salta tiene y que las otras provincias no? Resulta que, más de su buen planeamiento y organización, Salta tiene la capacidad de ejecutar dichos planes. Esto, la implementación, es una cuestión de financiamiento estatal.

“Está muy bien orquestada – muy, muy bien armadas todas las redes (...)”, dice Dr. Luis A. Parada sobre el sistema de la APS en Salta: “existe en Buenos Aires (...) pero no se da el programa de atención primaria tan eficientemente organizado como está acá y la cantidad de recursos que les pone el Estado a este programa.”

En cuanto a los distintos aspectos del sistema salteño, Él señala que “no sé si será distinto, pero la inversión de dinero que el Estado<sup>6</sup> hace en los programas de atención primaria es realmente importante aquí.” Los fondos y el apoyo político de la provincia es crucial en la APS porque es el trabajo de la provincia y sus municipios financiar muchos servicios públicos, incluso los de sus propios sistemas de salud. En términos económicos, parece que el gobierno de Salta prioriza la APS, que tiene como resultado un sistema

---

<sup>6</sup> el Estado Provincial



notablemente bueno (Parada, 2017).

Dicho esto, la APS y los profesionales que trabajan en el campo del Chagas siempre necesitan más recursos. Tienen el mínimo para trabajar, pero tienen que ser muy eficientes. “Se sostuvo,” dice el Dr. Patricio Diosque sobre el financiamiento estatal, “no óptimo, pero no tan mal como otras provincias.”

El tema de financiamiento siempre existió en el sector de la salud pública y especialmente en el campo del Chagas dado que es una enfermedad indicativa de bajos recursos. En las zonas humildes donde el Chagas es endémico no hay los fondos ni para prevenirlo ni para tratarlo. La pobreza endémica es la razón por la que la enfermedad del Chagas persiste y la razón por la que el Estado no tiene los recursos para erradicarla. Salta se encuentra en una posición única porque mientras la provincia tiene unas de las tasas chagásicas más altas, también tiene la mejor implementación de prevención y control vectorial. Cuántos más casos de Chagas tiene para ser endémico, tantos más recursos tiene para ser pionera (Parada, 2017).

Hace más que cien años que se sabe cómo controlar y prevenir el Chagas, y la APS ya existía en Argentina hace más de 60, sin embargo los mejores planes no se llevan a cabo sin el apoyo adecuado. La lucha contra el Chagas “no es científica” en el fondo sino económica, política y social (Diosque, 2017).

### **El control vectorial**

#### El signo de Romana

En la época en que Ramón Carrillo fue Ministro de Salud, el Chagas fue por primera

vez oficialmente aceptado por el Estado como un problema nacional (Zabala, 2009).<sup>7</sup>

En el año 1950 se fundó el Comité Directivo de Investigaciones y Profilaxis de la Enfermedad de Chagas, luego renombrado el Servicio Nacional de Profilaxis y Lucha contra la Enfermedad de Chagas (SNPLECH) en 1952. Bajo el cargo de su director y cofundador, el Dr. Cecilio Romaña, el SNPLECH realizó rociados del insecticida *gammexane* en el norte de Argentina. Los rociados fueron los primeros organizados por el Estado y hoy en día los Estados provinciales son los que invierten fondos para los insecticidas y organizan la capacitación de los agentes que van casa por casa para aplicarlos (Zabala, 2009).

“Lo más importante de ellos es el tema de la visita domiciliaria,” dice el Dr. Rubén Cardozo, ex jefe del Programa de Vectores de la Ministerio de Salud de Salta: “El gran capital que ellos tienen es, o es decir, la confianza que tenía la comunidad en abrirles la puerta para que ellos ingresen al patio de las casas (...) porque no es fácil entrar a las casas de la gente. No es fácil.”

Estos trabajadores tienen un cargo muy parecido a los agentes sanitarios, pero no se debe confundir los dos trabajos distintos. “Los agentes sanitarios tienen otras actividades,” explica Cardozo, “Tienen como cincuenta actividades (...) un montón.” Entonces, son los agentes socio-ambientales, propios de la provincia de Salta, que hacen rociados e implementan controles vectoriales. Se llaman agentes *socio-ambientales* porque la provincia clasifica la proliferación de vectores como un problema del ambiente, y la naturaleza domiciliaria de las vinchucas requiere que los agentes trabajen dentro de las casas. No se puede rociar insecticidas sobre las casas en un avión, porque eso no hace daño

---

<sup>7</sup> Para más información, consulte: Zabala, J.P. (2009). Historia de la enfermedad de Chagas en Argentina: evolución conceptual, institucional y política. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 16(Suppl. 1): 57-74.

a las vinchucas. Entonces, los agentes socio-ambientales tienen algunos de los mismos desafíos que los agentes sanitarios, pero más que acceder y entrar las casas de las comunidades tienen que llevar químicos tóxicos dentro de la casa también (Cardozo, 2017). Los insecticidas naturales están en desarrollo y uno de ellos en el laboratorio del Dr. Cardozo, pero debido al fracaso histórico en cuanto al mantenimiento y sostenimiento de los rociados, las vinchucas han desarrollado resistencia a unos insecticidas que resultó en el uso de químicos más y más fuertes (Cardozo, 2017).

### Resistencia

Debido a su relativamente buen sistema de control vectorial, Salta “ya hizo avances y se redujeron notablemente las infestaciones en la provincia” dice Cardozo, cuando sufrió el primer caso de vinchucas resistentes a un insecticida. “El problema surge a principios del 2000 (...) en la localidad de Salvador Mazza,” dice: “Se descubre por primera vez las poblaciones resistentes a una insecticida. Al insecticida de piretroide.”

El problema de resistencia surge cuando se empieza rociar las casas y no se sigue rociándolas regularmente. No es suficiente poner insecticidas una vez sino que hay que aplicarlos periódicamente o las vinchucas regresarán y las que sobreviven al veneno desarrollarán resistencia (Cardozo, 2017).

“El Chagas es lastimosamente simple de controlar,” lamenta Juan P. Aparicio, y ya se sabe cómo hacerlo hace más de “cien años atrás.” Pero el mantenimiento de los rociados es un desafío difícil de hacer con mínimos recursos en lugares difíciles de acceder. Lo trágico es que lo mínimo que puede hacerse eventualmente tiene como resultado la necesidad buscar nuevos, a veces más fuertes insecticidas. ““Es lo mismo (...) hace

décadas y décadas y décadas,” dice Aparicio y agrega: “se puede tratar, pero lo que se hace son *bandages*.”<sup>8</sup>

Además, los *bandages* que se hace para tratar las casas infestadas también pueden hacerle daño a sus habitantes humanos. El Dr. Cardozo cuenta de una tragedia que ocurrió unos años atrás con el insecticida piretroide. Cuando se rocía las casas, hay que sacar todo para que el insecticida solo se quede en las paredes y el techo. Hace unos años una familia salteña dejó un juguetito para bebés sin saberlo en su casa mientras los agentes socio-ambientales hacían el rociado. Esa noche, su bebé puso el juguete en su boca y al día siguiente no se despertó.

Aunque fue un caso aparte, el dolor que sufrió esa familia muestra el peligro que tienen los insecticidas químicos. Por un lado, los insecticidas pueden matar las vinchucas por contacto, pero por el otro lado su toxicidad llega a las personas que viven en la casa también.

Por eso, investigadores como Rubén Cardozo están buscando otros insecticidas que no sean tan fuertes como los químicos que ya existen sino una opción alternativa que no sea amenazante para los humanos y no produzca resistencia. Actualmente, Cardozo y su equipo están desarrollando un insecticida natural usando el hongo *Beauveria bassiana* (Cardozo, 2017; Forlani et. al, 2015). El primer insecticida no-químico contra la vinchuca, está en la etapa de pruebas del campo. El hongo *B. bassiana*, es un organismo parasitario que causa la enfermedad muscardínica blanca (*white muscardine disease*) en artrópodos como la vinchuca. La idea es que cuando se aplica una solución a las superficies de la casa, puede pegarse a las vinchucas (Cardozo, 2017; Forlani et. al, 2015). Todavía el insecticida

---

<sup>8</sup>vendajes

está en desarrollo y “tiene un proceso que puede durar días,” dice Aparicio y agrega: “(sobre) la efectividad de ese control, la verdad es que tal vez no haya muchos estudios.” Dicho esto, el hongo parece prometedor y lo que sabe el Dr. Cardozo y su equipo es que no es nocivo para los humanos ni produce resistencia en las vinchucas.

Es evidente entonces la importancia de los agentes socio-ambientales y los investigadores en el control vectorial de las vinchucas. Pero aunque es necesario controlar las vinchucas que ya viven -- entre 300 hasta un mil por techo en algunos lugares -- el problema en el fondo no es la cantidad de vinchucas sino la calidad del techo (Aparicio, 2017). Para erradicar las vinchucas y el Chagas permanentemente, es necesario abordar la pobreza que también es endémica en esas zonas.

### Casas dignas

“La solución definitiva,” dice Aparicio, “son casas dignas.” Él da un ejemplo de dos pueblos ubicados en lados opuestos de la frontera entre México y los EEUU. Son idénticos geográficamente, pero mientras el pueblo mexicano padece muchas vinchucas el pueblo estadounidense no sufre este problema. ¿La razón? Las casas de los EEUU tienen aire acondicionado que las vinchucas encuentran insoportable.

No se trata de decir que solo hay que repartir aires acondicionados al pueblo con vinchucas y todos sus problemas se resolverán. En ese sentido, ser una “casa digna” no es tener el aparato sino estar situada en las condiciones que hacen al aparato accesible (Aparicio, 2017).

Una “casa digna” además es una que respeta la dignidad de su propia gente, sus valores y sus culturas. “Tiene que hacerse bien [las casas],” dice Aparicio. Añade que

también “tienen que ser tan confortables como los ranchos.” Cuenta sobre un programa provincial de años atrás que trató de construir “casas modernas” para la gente que vivía en ranchos con vinchucas. El programa, un buen intento, empezó a recolocar casas precarias con casas actualizadas en una zona noroeste de Salta, pero se lo hizo sin suficiente consideración acerca del ambiente de las comunidades. Antes, el adobe de los ranchos hacía un refugio del calor durante el verano, pero en las casas nuevas se sustituyó el adobe por cemento y en vez de paja se instalaron techos metálicos. Las “casas modernas” produjeron un calor insufrible, y resultó que la mayoría de los que se habían mudado decidieron regresar a sus ranchos (Aparicio, 2017).

“La visión, digamos, es más o menos universal, ¿no?” dice Aparicio. “El control del vector es una visión integrada. No es *una* herramienta. Son *muchas* herramientas que se utilizan en general en conjunto o dependiendo en la situación.” Más que nada, es importante que “la gente lo tome como propio,” y las estrategias de controlar el vector o prevenir la transmisión incluyen las poblaciones afectadas.

Para el Dr. Rubén Cardozo, su conexión personal con los efectos del Chagas es su inspiración para su trabajo: “Mis padres vienen de zonas rurales,” dice. “Mi padre es chagásico... [y mis padres] padecieron esa problemática. Pero mis padres son analfabetos... nunca pasaron por ninguna universidad. Entonces, como tuve las oportunidades de estudiar, realizar una carrera, cuando tuve la oportunidad de ejercer mi profesión, elegí este camino.” Las experiencias del doctor son compartidas con millones de personas afectadas de algún modo por el Chagas, pero a pesar de los 108 años que hace desde que se conoce la enfermedad, hay que conocer la gente para combatirla.

## Conclusiones

Una región históricamente endémica del Chagas, la provincia Salta, también es reconocida por sus métodos de prevención y control vectorial de esa enfermedad. Por un lado, tiene un riesgo mediano de transmisión vectorial en sus zonas rurales, pero por otro lado, tiene unos de los mejores sistemas de atención primaria (APS) desde su implementación en 1978 y su ciudad capital ha sido un nodo de investigación desde la fundación del IPE en 1981. A través de entrevistas con profesionales que trabajan sobre del Chagas, la investigación encontró unas particularidades que caracterizan la única posición que Salta tiene frente al Chagas.

Primero, Salta Capital atrae investigadores en parte por la razón de que es una linda ciudad. Además, Salta tiene más recursos para la investigación y la implementación de controles que otras provincias. Debido principalmente a los fondos que el gobierno invierte en la atención primaria de la salud, los investigadores están cerca del campo y tienen los recursos para acceder a él. Además de los investigadores, el rol de los trabajadores en la APS es fundamental en el trabajo contra el Chagas. Como el control del Chagas está tan bien orquestado en Salta, la provincia se encuentra en una posición distinta porque otras provincias con Chagas endémico no pueden proveer los mismos recursos dado que el Chagas está vinculado a condiciones de la pobreza. Por eso, parece que el caso del Chagas en Salta está equilibrado entre el impacto de la enfermedad y sus métodos para enfrentarla. El rociado de las casas y la resistencia de insecticidas muestran bien ese equilibrio y son ejemplos de una tendencia histórica en la lucha contra el Chagas: los métodos de prevención y control vectorial pueden reducir los casos de Chagas, pero solo son soluciones a corto plazo. Salta, que tiene uno de los sistemas más eficientes y organizados, todavía no

ha logrado la erradicación. Lo que falta son soluciones para el largo plazo que abordan la pobreza endémica y involucran a la gente afectada en estas mismas zonas.

## **Anexo**

- Guía de Preguntas de las Entrevistas:

*¿Cuánto tiempo tiene para esta entrevista?*

1. ¿Cuál es su nombre, de dónde es y cuál es su profesión?
2. ¿Puede describir su campo de trabajo en general?
3. ¿Qué experiencia tiene con respecto al Mal de Chagas?
4. En su opinión, ¿cuáles son los métodos más eficaces o importantes de controlar el Chagas?
5. ¿Cuáles son los desafíos o barreras más grandes con respecto al Chagas?
6. En su opinión, ¿cómo se pueden mejorar los métodos de controlar el Chagas o



reducir su impacto en Salta?

7. ¿Tiene algunas preguntas para mí?

*¡Muchas gracias por su tiempo!*

- Consentimiento Informado (a presentar antes de cada entrevista)

Hola, me llamo Tara y soy estudiante de los EE.UU. Estoy participando en un programa de intercambio sobre la Salud Pública en Ambientes Urbanos. Las últimas cuatro semanas del programa, todos los estudiantes tienen que trabajaren investigaciones independientes y el tema de mi investigación se trata de la historia de Mal de Chagas en Salta. Más específicamente, quiero investigar los métodos actuales para controlar el Chagas en Salta y los factores históricos que influyeron en dichos métodos. Quisiera preguntarle sobre su trabajo y sus experiencias relacionadas con la enfermedad en Salta.

Antes de empezar, es importante decirle que tiene la opción de anonimato y si hay información que no quiere compartir conmigo puede dejar de contestar. Si hay información que después de la entrevista no quiere que yo use, no voy a usarla. El riesgo de usar su nombre existe solo si la información que comparte puede afectar a usted personalmente o su trabajo porque es posible que la investigación sea publicada. Podemos parar la entrevista en cualquier momento y no voy a compartir información de usted sin su consentimiento. Al fin de la investigación, puedo enviarla a usted.

## Referencias

Alma-Ata (1978). Declaration of Alma-Ata: International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12. Recuperado de [http://www.who.int/publications/almaata\\_declaration\\_en.pdf](http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf)

Bär, N. (2015, 20 de abril). La Argentina es el país con más infectados por el parásito del Chagas. *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1785964-la-argentina-es-el-pais-con-mas-infectados-por-el-parasito-del-chagas>

Baradero (2009, 5 de junio). ¿Quién fue Ramón Carrillo? Un poco de Historia. *Baradero Te Informa*. Recuperado de <http://www.baraderoteinforma.com.ar/%C2%BFquien-fue-ramon-carrillo-un-poco-de-historia/>

Borio, P. M. (2007, 21 de noviembre). Ramón Carrillo, un paradigma para el siglo XXI. *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/964047-ramon-carrillo-un-paradigma-para-el-siglo-xxi>

Chuit, R., Paulone, I., Wisniveskycolli, C., Bo, R., Perez, A. C., Sosa-Stani, S., Segura, E. L. (1992) Result of a first step toward community-based surveillance of transmission of Chagas disease with appropriate technology in rural areas. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 46:444-450.

Ferrer, P. (2015). Estiman que alrededor de 78 mil personas están infectadas con el mal de Chagas en Salta. *El Tribuno*. Web. Recuperado de <http://www.tribuno.info/salta/nota/2015-5-3-0-0-0-estiman-que-alrededor-de-78-mil-personas-estan-infectadas-con-el-mal-de-chagas-en-salta-mal-de-chagas>

Forlani, L., Pedrini, N., Girotti, J. R., Mijailovsky, S. J., Cardozo, R. M., Gentile, A. G., ... Juárez, M. P. (2015). Biological Control of the Chagas Disease Vector *Triatoma infestans* with the Entomopathogenic Fungus *Beauveria bassiana* Combined with an Aggregation Cue: Field, Laboratory and Mathematical Modeling Assessment. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(5): e0003778. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430541/>

Gobernación (2014, 6 de junio). Con su trabajo hacen realidad el sueño de una Salta con justicia, equidad e integración social. *Gobierno de la Provincia de Salta*. Recuperado de <http://www.salta.gov.ar/prensa/noticias/con-su-trabajo-hacen-realidad-el-suenio-de-una-salta-con-justicia-equidad-e-integracion-social/31266>

Gobierno de la Provincia de Jujuy (2016, 12 de diciembre). “Los agentes sanitarios son el principal sostén del sistema de salud.” *Gobierno de la Provincia de Jujuy*. Recuperado de <http://prensa.jujuy.gov.ar/2016/12/12/los-agentes-sanitarios-son-el-principal-sosten-del-sistema-de-salud/>

(INP) Instituto Nacional de Parasitología (2017). Enfermedad de Chagas: Historia de la Enfermedad de Chagas. *Instituto Nacional de Parasitología*. Recuperado de [http://www.anlis.gov.ar/inp/?page\\_id=233](http://www.anlis.gov.ar/inp/?page_id=233).

(IPE) Instituto de Patología Experimental (2017). Historia del IPE. *Instituto de Patología Experimental*. Recuperado de <http://www.ipe.unsa.edu.ar/>

(IPS) Instituto Provincial de la Salud de Salta (2017). *Gobierno de la Provincia de Salta*. Web. Recuperado de <http://www.ipssalta.gov.ar/>

Jauretche, Arturo. (2012). ¿Quién es el Dr. Alvarado?. *Salud colectiva*, 8(1): 81-83. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652012000100008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652012000100008&lng=es&tlng=es).

(MSAL) Ministerio de Salud: Presidencia de la Nación (2017). *Programa Nacional de Chagas*. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/chagas/>

(MSAL) Ministerio de Salud: Presidencia de la Nación (2012, 13 de agosto). Resolución del Ministerio de Salud: Instituyen Premio al Mérito en Salud Pública, que llevará el nombre de Carlos Alvarado. *MSAL Información Pública y Comunicación*. Recuperado de <http://msal.gob.ar/prensa/index.php/noticias-de-la-semana/697-instituyen-premio-al-merito-en-salud-publica-que-llevara-el-nombre-de-carlos-alvarado>

(MSAL) Ministerio de Salud de la Nación (2006). *Enfermedades infecciosas, Chagas: guía para el equipo de salud*. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-medica-equipos-chagas.pdf>

(MSF) Médicos Sin Fronteras (2012). Fighting Neglect: Finding ways to manage and control visceral leishmaniasis, human African trypanosomiasis and Chagas disease.

Mundo Sano (2017). La enfermedad de Chagas. *Mundo Sano*. <https://www.mundosano.org/areas-de-trabajo/chagas/>

(OMS) Organización Mundial de Salud (2017). La enfermedad de Chagas (trypanosomiasis americana). *Organización Mundial de Salud*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs340/es/>

Reyes López, P. A. (2009). La vida y obra de Carlos Chagas a cien años de la descripción de la enfermedad de Chagas-Mazza. *Archivos de cardiología de México*, 79(4), 237-239. Recuperado en 28 de mayo de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402009000400001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402009000400001&lng=es&tlng=es).

Ruiz Guzmán, J. (2007). Historia de la enfermedad de Chagas. *Gaceta Médica Boliviana*, 30(2): 70-73. Recuperado de

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662007000200015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200015&lng=es&tlng=es).

Salta Entre Lineas (s.d.) Hacen fila desde la noche anterior para obtener un turno. *Salta Entre Lineas*. Recuperado de <http://www.saltaentrelneas.com/hacen-fila-desde-la-noche-anterior-para-obtener-un-turno/>

Salvaneschi, J.P., & García, J. R. A. R.. (2009). El bocio endémico en la República Argentina. Antecedentes, extensión y magnitud de la endemia, antes y después del empleo de la sal enriquecida con yodo: Primera Parte. *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 46(1): 48-57. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-30342009000100006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342009000100006)

Sartor, P., Colaianni, I., Cardina, M.V., Bua, J., Freilij, H., Gurtler, R.E. (2017, 13 febrero). Improving access to Chagas disease diagnosis and etiologic treatment in remote rural communities of the Argentine Chaco through strengthened primary health care and broad social participation. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 1(2): e0005336. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005336>

Schapachnik, E. et al. (2009). Dr. Carlos Justiniano Ribeiro das Chagas (1879–1934): A giant of the Third World. *Cardiology Journal*, 16(6):592–593.

Stambouljan, D. (2015, 28 agosto). Mal de Chagas: un viejo problema de salud pública. *Infobae*. Recuperado de <http://www.infobae.com/2015/08/28/1745864-mal-chagas-un-viejo-problema-salud-publica/>

*Tiempo Argentina* (2017, 10 abril). Mientras ajustan en el Conicet, siguen los hallazgos: ahora contra el Mal de Chagas. *Tiempo Argentina*. Recuperado de <http://www.tiempoar.com.ar/articulo/view/66272-mientras-ajustan-en-el-conicet-siguen-los-hallazgos-ahora-contra-el-mal-de-chagas>

*El Tribuno* (2011, 18 de abril). El Instituto de Patología Experimental realiza estudios de Chagas y leishmaniasis, afecciones propias de la zona. Las investigaciones del IPE evitan gastos muy costosos de la comunidad a causa de estas enfermedades. *El Tribuno: Salta*. Recuperado de <http://www.eltribuno.info/salta/nota/2011-4-18-22-5-0-chagas-y-leishmaniasis-salta-contara-con-un-centro-de-primer-nivel>

*El Tribuno* (2016, 28 de noviembre). Aparecen más vinchucas en la ciudad. *El Tribuno: Salta*. Recuperado de <http://www.eltribuno.info/salta/nota/2016-11-28-1-30-0-aparecen-mas-vinchucas-en-la-ciudad>

*El Tribuno* (2016, 14 de noviembre). Miguel Ángel Basombrío: "Era importante crear un instituto en una provincia endémica de chagas". *El Tribuno: Salta*. Recuperado de <http://www.eltribuno.info/salta/nota/2016-11-14-1-30-0-miguel-angel-basombrio-era-importante-crear-un-instituto-en-una-provincia-endemica-de-chagas>

UNO (2016, 22 febrero). 800 mil personas padecen el mal de Chagas en Argentina. *GRUPO AMERICA*. Recuperado de <http://www.diariouno.com.ar/800-mil-personas-padecen-el-mal-chagas-argentina-20160222-n226360.html>

(UNSa) Universidad Nacional de Salta: Facultad de Ciencias Naturales (2012, 12 de marzo). *Argentina Investiga*. Recuperado de [http://argentinainvestiga.edu.ar/english/noticia.php?titulo=fungi\\_to\\_control\\_vinchucas\\_in\\_the\\_north\\_of\\_salta&id=1546](http://argentinainvestiga.edu.ar/english/noticia.php?titulo=fungi_to_control_vinchucas_in_the_north_of_salta&id=1546)

Zabala, J.P. (2009). Historia de la enfermedad de Chagas en Argentina: evolución conceptual, institucional y política. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 16(Supl. 1): 57-74. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702009000500004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702009000500004)