
Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 15, Núm. 1, 2013

Chagas en Argentina: ¿qué saben los docentes? Chagas Disease in Argentina: What Do Teachers Know?

Liliana Crocco (*)
lcrocco@efn.uncor.edu

Ana Graciela López (*)
alopez@efn.uncor.edu

Claudia Susana Rodríguez (*)
claudiarodriguez@efn.uncor.edu

(*) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

Av. Vélez Sársfield 299
Piso 5. X5000JJC
Córdoba, Argentina

(Recibido: 8 de mayo de 2012; aceptado para su publicación: 17 de octubre de 2012)

Resumen

En el marco de los Programas de Control de la enfermedad de Chagas las escuelas juegan un importante rol desarrollando actividades de prevención y promoción, para lo cual se requiere de docentes actualizados y capacitados. Con el objetivo de evaluar qué conocimientos tienen los docentes sobre la enfermedad de Chagas, se encuestó docentes de Nivel Primario de escuelas rurales (ER) y urbanas (EU) de Argentina pertenecientes a comunidades donde no se han realizado intervenciones educativas. Los resultados obtenidos indican que la transmisión vectorial es reconocida por la mayoría de los docentes (91%); sin embargo hay desconocimiento de otras vías. Ningún docente del área rural y sólo un 5.7% de los docentes

de EU nombraron la vía congénita. Las oportunidades de capacitación también fueron escasas e insuficientes. Estos resultados ponen en evidencia la idea persistente de la enfermedad de Chagas ligada a ranchos, vinchucas y área rural, y pone de manifiesto la necesidad de formar y preparar a los docentes en esta temática.

Palabras claves: Escuela, educación, enfermedad de Chagas, docentes.

Abstract

In the context of Chagas Disease Control Programs schools play an important role in developing prevention and promotion activities, for which up to date and trained teachers are required. In order to assess teachers' knowledge of Chagas disease, elementary school teachers, in both rural (ER) and urban (EU) schools in Argentina in communities where there have been no educational interventions, were surveyed. The findings indicate that vector transmission is recognized by most teachers (91%) but there is a lack of knowledge of other modes of transmission. No teachers in rural areas and only 5.7% of teachers in urban areas mentioned congenital transmission. Opportunities for training were also limited and insufficient. The findings indicate the pervasive idea of Chagas disease being linked to ranches, bugs and rural areas, highlighting the need to train and prepare teachers on the subject.

Keywords: Schools, education, Chagas disease, teachers.

I. Introducción

La enfermedad de Chagas es considerada, en términos sociales y económicos, una de las enfermedades parasitarias más importantes de América Latina, con un total estimado por la Organización Mundial de la Salud, de 100 millones de personas expuestas a la enfermedad y alrededor de 20 millones de personas infectadas (Organización Panamericana de la Salud, 2006). En Argentina se estima 1,600,000 infectados y 7,300,000 personas expuestas en zona endémicas (OPS, 2006).

La enfermedad de Chagas es una entidad compleja que se caracteriza por su evolución silenciosa atravesada por diversos factores que condicionan su desarrollo, como el aislamiento, la situación social y económica de las personas que conviven con la enfermedad. A esto se suma la poca conciencia en la sociedad sobre la enfermedad, muchos no creen en su existencia y otros suponen que se encuentra controlada en forma definitiva o que sólo ocurre en áreas rurales. Como señala Briceño León (2007) la situación cultural de esta problemática de salud es algo muy particular, porque se trata de una enfermedad culturalmente inexistente.

A la problemática rural asociada a la pobreza y vinchucas (insectos vectores de la enfermedad de la subfamilia *Triatominae*) donde la principal vía de transmisión es la vectorial, se agrega el llamado rostro urbano de la enfermedad de Chagas que, como consecuencia de las migraciones internas y externas, cambió el mapa de distribución de esta enfermedad con su urbanización y dispersión (Briceño León, 2007). Estos

desplazamientos tienen consecuencias profundas en la salud pública al trasladar desde las zonas rurales a las grandes urbes dos formas de transmisión aguda, la transfusional y la congénita.

Sin embargo, es factible controlar estas vías a través del examen de la sangre que se ha de transfundir, de la detección en las mujeres embarazadas y seguimiento del hijo de la mujer portadora de *Trypanosoma cruzi*, detección de niños infectados para tratamiento etiológico y del control de donantes y receptores de órganos. No obstante, la población tiene escaso conocimiento sobre estas vías no vectoriales y menos aún sobre las posibilidades de tratamiento. Esto requiere de medidas educativas de concientización de los pobladores que motiven a la consulta médica y diagnóstico oportuno de mujeres embarazadas y niños (hasta los 16 años).

En el área rural el control de la vía vectorial se realiza a través de los rociados con insecticidas, que si bien se ha logrado disminuir la presencia de *Triatoma infestans* en las viviendas, la problemática persiste y aún se registran casos agudos por transmisión vectorial en varias áreas de Argentina (Boletín Epidemiológico Anual del Ministerio de Salud, 2009). Muchas son las causas de la persistencia de vinchucas en las viviendas y sus alrededores, una de ellas tiene que ver con la escasa vigilancia entomológica. En relación a ésta el mejor vigilante es el morador de la vivienda, por lo cual las acciones educativas son fundamentales (Crocco *et al.*, 2010; Sanmartino, 2007; Estes, 1984). Sin embargo, la comunidad no siempre se involucra y participa de estas acciones debido, principalmente, a que tienen otras necesidades y no consideran a la enfermedad de Chagas como una problemática. Frente a estos obstáculos, Crocco *et al.* (2005) proponen a la escuela como el ámbito más propicio para desarrollar acciones de vigilancia y prevención de la enfermedad de Chagas desde la promoción de la salud. La escuela es una de las instituciones que promueven la salud, no sólo a través de la currícula escolar sino por el apoyo que presta a la familia y a la comunidad en la que está inmersa.

La importancia de los escolares en acciones de salud es una ventaja manifestada por varios autores (Bundy y Guyatt, 1996; Crocco *et al.*, 2001 y Rodríguez *et al.*, 2002), quienes proponen a los niños como agentes de cambio a través de la transferencia de conocimientos sobre salud a la comunidad, debido a su mayor disponibilidad, atención y capacidad de diseminar la información (Sanmartino y Crocco 2000).

Hay experiencias con resultados positivos, en las que los alumnos vigilan sus viviendas y/o transmiten mensajes saludables (Catalá, 2000; Crocco *et al.*, 2006, Falavigna-Guilherme *et al.*, 2002), en general estas intervenciones han dependido de proyectos y se ha detectado que la aplicación de estas estrategias en el aula se vio dificultada debido a la escasa formación de los docentes en relación a la problemática de la enfermedad de Chagas.

Para que el alumno pueda construir este rol como promotor de la salud –y de la enfermedad de Chagas en particular– dentro de la escuela, en su familia y en su

comunidad, se requiere de docentes capacitados y de herramientas didácticas que orienten al docente en estas acciones (Crocco *et al.*, 2005).

Considerando las distintas vías de transmisión para las cuales la acción de las personas es importante, el tema sobre enfermedad de Chagas debería tratarse no sólo en áreas relacionadas con vinchucas sino que, considerando la problemática actual relacionada a los movimientos migratorios, todas las escuelas deberían tratar el tema. La escuela no sólo es importante en las tareas de vigilancia y prevención, sino que también es el espacio para desarrollar actividades de concientización y sensibilización sobre la enfermedad de Chagas, de manera que se haga visible esta problemática de salud y que las personas sepan de qué se trata y qué deben hacer.

El conocimiento de los docentes sobre la enfermedad de Chagas como problema social multidimensional es esencial para llevar a cabo estas propuestas en cualquier escuela de Argentina, no obstante, es un tema que no está incluido en la formación del docente.

Considerando el rol fundamental de la educación, y de las escuelas en particular, este trabajo tiene como objetivo evaluar qué conocimientos tienen los docentes sobre esta problemática de salud como punto de partida para el diseño de estrategias de capacitación y actualización que permitan al docente trabajar el tema en el aula y poner en marcha acciones de prevención y promoción de la salud y de la enfermedad de Chagas en particular.

II. Método

La metodología empleada fue tipo cuali-cuantitativo, mientras que su naturaleza se define como descriptiva y exploratoria. El trabajo de campo se desarrolló con docentes de Nivel Primario de las provincias de Córdoba y Catamarca de Argentina (Provincias de alto riesgo para la transmisión vectorial, según el Programa Nacional de Chagas)

Se trabajó con docentes pertenecientes a dos tipos de escuelas. Por un lado escuelas que pertenecen a comunidades con historia de presencia de vectores, donde aún existen viviendas precarias y/o cercanas a áreas con vinchucas, a estas escuelas se les denominó Escuelas Rurales (ER); por otro lado, escuelas ubicadas en comunidades típicamente urbanas o en comunidades donde históricamente no hubo vinchucas ni están relacionadas con áreas infestadas, las denominamos Escuelas Urbanas (EU).

Se encuestó a 29 docentes de ER y 70 pertenecientes a EU. La muestra no se eligió al azar ni de modo estratificado, sino que se hizo en función de la accesibilidad para trabajar con los docentes en las escuelas, en especial teniendo en cuenta que hay escuelas rurales de difícil acceso y con no más de dos docentes. También se consideró excluir escuelas que hayan tenido algún tipo de intervención educativa externa relacionada con la temática de la enfermedad de Chagas. Como instrumento de recolección de la investigación se utilizó un cuestionario *ad hoc* validado y precodificado. El cuestionario incluyó los siguientes ítems: cómo define a la enfermedad de Chagas, mecanismos de transmisión en áreas rural y urbana, hábitos

del vector. Los temas se seleccionaron teniendo en cuenta el siguiente listado de nociones básicas propuesto por Sanmartino y Crocco (2000).

Lista de nociones elementales sobre la enfermedad de Chagas

1. Reconocimiento de vinchucas adultas.
2. Reconocimiento de ninfas.
3. La presencia de vinchucas se detecta por las heces en las paredes.
4. Dentro del domicilio, las vinchucas pueden estar en la cocina y los dormitorios.
5. En el peridomicilio, las vinchucas pueden estar en el gallinero, el corral y los depósitos.
6. Los refugios de las vinchucas están en la pared, el techo, debajo de la cama y en grietas.
7. El desorden favorece la presencia de vinchucas.
8. La falta de aseo de la vivienda favorece la presencia de vinchucas.
9. Las viviendas tipo "rancho" (con paredes de adobe, sin revoque, y con techos de paja, barro o caña) favorecen la presencia de vinchucas.
10. Cuando hace calor hay más cantidad de vinchucas.
11. Las vinchucas se alimentan de sangre.
12. Las vinchucas pican cuando su huésped está en reposo, preferentemente de noche.
13. Las vinchucas pican a los seres humanos.
14. Las vinchucas pican a las gallinas y otras aves.
15. Las vinchucas pican a los perros y otros mamíferos.
16. Las vinchucas transmiten una enfermedad.
17. La enfermedad que transmiten las vinchucas afecta al corazón.
18. En la mayoría de los casos, la enfermedad que transmiten las vinchucas no tiene cura.
19. El nombre de la enfermedad es enfermedad de Chagas.
20. Las vinchucas transmiten la enfermedad de Chagas a través de las heces.
21. La enfermedad la causan los parásitos que transmiten las vinchucas.
22. La transmisión vectorial de los parásitos se efectúa por heridas o escoriaciones de la piel producidas por la picadura de la vinchuca y a través de los ojos.
23. La enfermedad de Chagas también se puede transmitir a través de transfusiones sanguíneas.
24. Existen otras vías de transmisión de la enfermedad de Chagas: congénita, por transplante de órganos o digestiva.
25. Las vinchucas muertas son importantes en la transmisión de la enfermedad

Además se les preguntó sobre la importancia que le otorgan al tema enfermedad de Chagas y las oportunidades de capacitación en la problemática. La validación de este instrumento se realizó a través de docentes y expertos en el tema.

Las variables cualitativas se expresaron como porcentajes y la significación estadística se determinó con la prueba de Chi cuadrado de Pearson. Las respuestas a las

preguntas abiertas recibieron un tratamiento cualitativo agrupándolas de acuerdo a categorías e indicadores que se construyeron en función de los aportes de los docentes. De manera que las categorías elaboradas para las preguntas abiertas resultaron emergentes a los datos obtenidos realizaron análisis a través de tablas de contingencia. Se consideró significación estadística a un valor de $p < 0.001$. Se utilizó el programa SPSS versión 15.0.

III. Resultados

Ante la pregunta: ¿Cómo define a la enfermedad de Chagas?, el mayor porcentaje de los docentes encuestados la definió como una enfermedad parasitaria, y menos del 2% como una enfermedad endémica, no encontrándose diferencias entre porcentajes para docentes de ER con EU (ver Figura 1).

Al pedir a los docentes que asignaran importancia a esta enfermedad (mucha, media, poca), la mayoría (80%) le asignó mucha importancia, el 20% restante la consideró una enfermedad de poca importancia, aclarando que sabían muy poco sobre esta problemática de salud como para asignarle relevancia. Algunos comentarios al respecto fueron: “Me creía que esta enfermedad solo estaba limitada al área rural...”, “esta enfermedad ya no es un problema como antes”, “ya no se escucha sobre esta enfermedad y en los libros ya no está”.

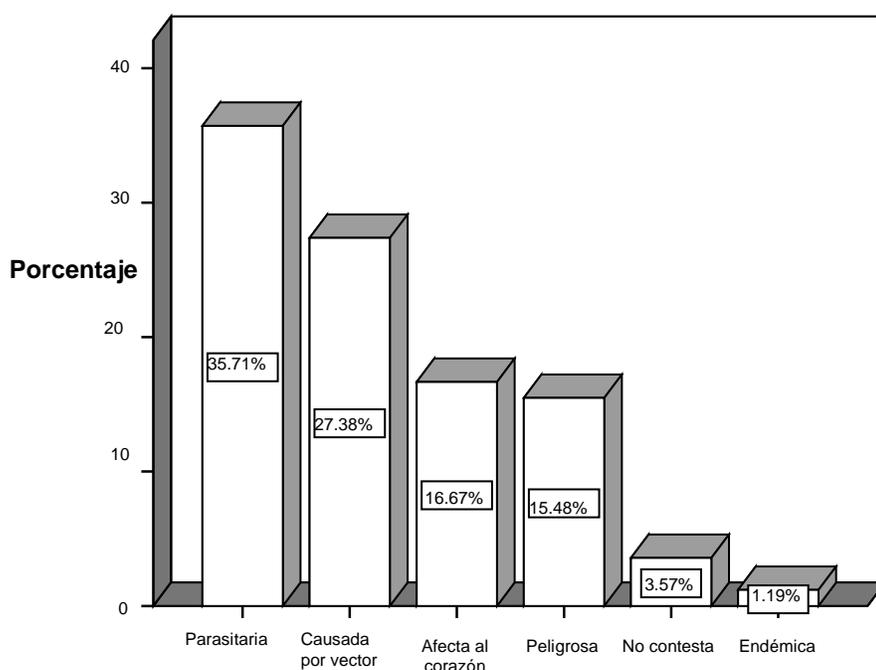


Figura 1. Porcentajes de respuestas a la pregunta: ¿Cómo define a la enfermedad de Chagas?

En relación a los mecanismos de transmisión, se preguntó: ¿Conoce cuál o cuáles son los principales mecanismos de transmisión de la enfermedad de Chagas para el área rural y cuáles para el área urbana? La importancia de esta pregunta, separando ámbito rural y ámbito urbano, fue para corroborar o no el supuesto de que son pocos los que saben sobre los mecanismos de transmisión transfusional y congénito, y la importancia de estos mecanismos en área urbana o en áreas sin vinchucas. En relación al principal mecanismo de transmisión en el ámbito rural, aproximadamente el 91% de los docentes de ER reconocen a la vía de transmisión vectorial (a través de la vinchuca) como la más importante, este porcentaje fue significativamente superior ($p < 0.001$) al de los docentes de EU, donde menos del 50% lo identifican como el principal mecanismo de transmisión. Por otra parte, relacionado al principal mecanismo de transmisión de la enfermedad de Chagas en el área urbana, la vía transfusional fue identificada como el principal mecanismo por los docentes de EU, seguida de la transmisión congénita, aunque en un porcentaje menor al 10%. Los docentes de ER no identificaron ninguno de estos mecanismos como posibles vías de transmisión de la enfermedad de Chagas en el área urbana.

Es común la confusión sobre cómo la vinchuca (*Triatominae*) transmite al parásito (*Trypanosoma cruzi*). Cuando se preguntó: ¿De qué manera la vinchuca transmite la enfermedad de Chagas?, el porcentaje de docentes que indicó que a través de las heces de estos insectos no superó el 60%, y no se registraron diferencias entre docentes de ER (42.4%) con EU (58.6%). El resto de los docentes sostuvo que la transmisión de la enfermedad es por la picadura de la vinchuca (ER = 39.3% y EU = 37.1%) (Ver tabla I).

Tabla I. Principales mecanismos de transmisión de la enfermedad de Chagas en el área rural y en el área urbana (porcentaje de respuestas positivas).

	Respuestas docentes ER		Respuestas docentes EU	
	(n= 29) Frecuencia	%	(n= 70) Frecuencia	%
Transmisión a través de la vinchuca (vectorial)	30	90.9*	32	45.7*
Transmisión congénita en área urbana	0		4	5.7
Transmisión transfusional en área urbana	0		29	41.4

*Difieren significativamente a $p < 0.001$

Teniendo en cuenta que una de las problemáticas actuales en el área rural tiene que ver con la presencia de vinchucas en el peridomicilio y el rol que cumplen los animales domésticos en mantener poblaciones de vinchucas, se preguntó: ¿Dónde puedo encontrar vinchucas fuera de la vivienda? y, además de las personas, ¿puede la vinchuca alimentarse de otro animal? Estas preguntas no fueron respondidas por un alto porcentaje (85%) de los docentes de EU, por ello los análisis se realizaron

considerando solamente a los docentes que respondieron a estas preguntas (docentes ER= 29 y docentes EU = 10). Los sitios donde se pueden encontrar vinchucas fuera de la vivienda (donde duerme el perro, en el gallinero, en los corrales) fueron reconocidos en mayor porcentaje por los docentes de ER. Por otra parte no hubo diferencias entre docentes de ER y EU en las respuestas que señalaron como posible fuente de alimento a perros y gallinas (ver tabla II).

Tabla II: Porcentajes de respuestas positivas sobre dónde se puede encontrar vinchucas fuera de la vivienda y si se alimentan de perros y/o gallinas.

	Respuestas docentes ER		Respuestas docentes EU	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Donde duerme el perro	15	46.8*	2	20.0*
En el gallinero	20	62.5*	2	20.0*
En los corrales	20	62.5*	2	20.0*
Se alimenta de perros	19	59.3	4	40.0
Se alimenta de gallinas	15	46.8	3	30.0

*Difieren significativamente entre sí a $p < 0.001$

En relación a la pregunta: ¿Alguna vez tuvo la oportunidad de capacitarse y actualizarse sobre la enfermedad de Chagas?, del total de docentes encuestados sólo un 13% recibió alguna vez una capacitación sobre esta problemática de salud.

Con el objetivo de evaluar si los docentes que recibieron capacitación sobre el tema fueron los que más acertaron en las respuestas, se dividió al total de docentes (ER y EU) en dos grupos: docentes con capacitación y docentes sin capacitación, y se compararon las respuestas a través del análisis de tablas de contingencia. En este análisis no se encontraron relaciones entre docentes con capacitación y porcentaje de respuestas acertadas sobre mecanismos de transmisión, ni sobre hábitos de las vinchucas. Por ejemplo, en relación a los mecanismos de transmisión, ningún docente con capacitación nombró la transmisión congénita, sólo un 22% señaló a la transmisión vectorial y un 11% a la transmisión transfusional.

Por otra parte, sólo el 31.9% de los docentes encuestados trató alguna vez el tema de la enfermedad de Chagas en el aula. Con la idea de que probablemente los docentes con capacitación fueron los que alguna vez trataron el tema en el aula, se analizaron tablas de contingencia. De este análisis se observó que sólo el 18% de los docentes que dieron el tema de la enfermedad de Chagas en el aula había realizado una capacitación sobre el tema. El 81% de los docentes que dieron el tema en el aula no habían recibido capacitación, no se observó relación entre docentes con capacitación y transferencia en el aula.

En relación a: ¿Qué aspectos de la enfermedad de Chagas trabajaron en el aula aquellos docentes que abordaron la problemática alguna vez?, la mayoría enfatizó en los temas sobre prevención centrándose en la higiene de la vivienda, ningún docente señaló como tema mecanismos de transmisión (ver figura 2).

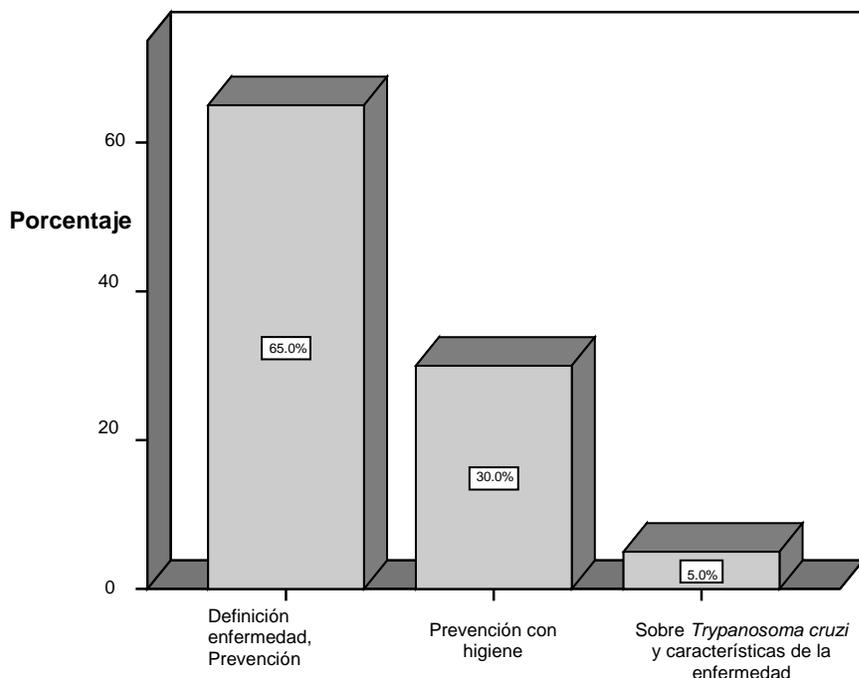


Figura 2. Porcentajes de respuestas a la pregunta: ¿Qué aspectos de la enfermedad de Chagas trabajó alguna vez en el aula?

Todos los docentes consideraron importante trabajar la enfermedad de Chagas en el aula, el 80% de ellos atribuye la importancia del tema para trabajar aspectos relativos a la prevención, el resto sólo porque considera que es una enfermedad importante.

IV. Discusión

El componente educación y comunicación es ampliamente sostenido como fundamental para las acciones de control y prevención de la enfermedad de Chagas (OPS, 2007; Pinto Díaz, 1991). La educación constituye una herramienta esencial para superar barreras de comunicación y crear un canal abierto para la transmisión de información básica, permitiendo el control de la enfermedad, al incrementar el conocimiento y aplicar medidas de prevención efectivas.

En este contexto las escuelas juegan un rol fundamental. En este trabajo todos los docentes señalan que es importante instalar el tema de la enfermedad de Chagas en las escuelas, admitiendo que durante su formación no han visto este tema y por lo tanto no tienen muy en claro su importancia. Sólo un 13% de los docentes encuestados señalaron haber recibido algún tipo de capacitación sobre esta problemática de salud.

Al igual que lo señalado por Herrera *et al.* (2007) y Sanmartino y Crocco (2000) con otras comunidades, en este trabajo también persiste la idea de la enfermedad de Chagas ligada a vinchucas y al área rural. Lo poco que saben los docentes aquí encuestados sobre la enfermedad de Chagas, tanto de las escuelas rurales como de las urbanas (ER y EU), está limitado a la idea de enfermedad de Chagas rancho-vinchucas-área rural. La falta de conocimiento sobre los mecanismos de transmisión pone en evidencia esta relación. El 90% de docentes de ER reconoce a la transmisión vectorial como un mecanismo por el cual se puede contraer esta enfermedad en el área rural. La transmisión congénita y transfusional no fueron señaladas como mecanismos de transmisión por ningún docente de ER y no más del 5.7% y 41.4% de los docentes de EU señaló que estos son posibles mecanismos en el área urbana. El conocimiento sobre estas vías de transmisión, en especial la congénita en el área urbana, es de gran importancia, ya que por los movimientos migratorios cada vez es más frecuente en las grandes ciudades el aporte de personas con la enfermedad de Chagas que vienen de áreas endémicas y/o rurales y que desconocen este mecanismo de transmisión. Al respecto, un informe de la OPS (2007) señala que hay información básica que docentes deberían manejar, tales como: que el niño con Chagas congénito, oportuna y adecuadamente tratado, tiene cura; una mujer infectada con *Trypanosoma cruzi* puede transmitir la infección durante el embarazo al feto, aunque no todas lo transmiten; la transmisión puede ocurrir en más de un embarazo; el diagnóstico es relativamente sencillo tanto en la madre como en el niño; entre otras.

Con estos conocimientos, el docente podría concientizar y sensibilizar –a través de los alumnos– sobre la importancia del diagnóstico en las madres embarazadas, de niños menores de 15 años y de la importancia del control de las transfusiones, entre otras. Si, además, el docente se encuentra en una escuela que pertenece a una comunidad con vinchucas, su rol será fundamental no sólo para preparar a los alumnos en vigilantes de las viviendas (Crocco *et al.*, 2005), sino también para insistir sobre la importancia del cuidado del ambiente evitando refugios para la vinchuca en el marco de ambientes saludables.

Con respecto a los vectores, es importante que maneje aspectos sobre hábitos de las vinchucas, de quién se alimenta, cómo se comporta y cuáles son los factores de riesgo que permiten el refugio de estos insectos (Sanmartino y Crocco, 2000). En el presente estudio no más de la mitad de los docentes de ER reconoce al perro y gallinas como fuente alimenticia de las vinchucas y, por lo tanto, los lugares donde se encuentran como refugios de las mismas. El conocimiento de estos factores de riesgo por la población es fundamental, ya que pueden incorporar hábitos higiénicos para evitar estos refugios (Sanmartino y Crocco, 2000).

La escasa, y a veces nula, información de los docentes fue observada incluso en los pocos docentes que alguna vez recibieron capacitación sobre esta enfermedad. Probablemente porque, en general, los programas de capacitación para docentes tienen un enfoque médico sin considerar a la enfermedad de Chagas en sus dimensiones sociales, culturales y biológicas.

Los propios docentes reconocen no haber recibido apenas formación graduada ni posgraduada en temas relacionados con la salud y con la enfermedad de Chagas en particular, destacan esta escasa formación como uno de los obstáculos para llevar a cabo proyectos en el aula. También señalan como dificultades los programas sobrecargados, la falta de formación, la carencia de material didáctico y el escaso apoyo institucional.

Esta problemática se extiende a temas de salud en general, ya que los maestros tienen problemas desde su formación para desarrollar los temas de educación para la salud. Ayudar a construir el conocimiento en las aulas no es tarea fácil, sobre todo cuando los responsables de ejercer la docencia en la Educación Básica no reciben capacitación para estar actualizados tanto en esta área que nos ocupa, como desde el punto de vista pedagógico (Valverde, 1999).

No hay duda de la necesidad de formar y preparar a los docentes en estos temas en el marco de la promoción de la salud y con un enfoque holístico considerando a la enfermedad de Chagas como un problema complejo. El desafío es a través de qué estrategias y cómo implementar y motivar el trabajo en el aula sin que esto signifique sobrecarga de proyectos y tampoco se limite a clases expositivas.

Es necesario tener presente que la educación para la salud, entendida como el desarrollo de comportamientos para prevenir enfermedades y generar espacios saludables, es una temática compleja y multidimensional.

Este estudio evidencia que uno de los nudos críticos en el limitado conocimiento sobre la enfermedad de Chagas de los docentes radica en una formación docente deficiente con respecto a salud en general y de esta enfermedad en particular. Esto amerita un llamado a las instituciones de formación docente a realizar una revisión crítica del diseño de las políticas, particularmente en cuanto a los planes de estudio. Se sugiere incluir específicamente la enfermedad de Chagas desde un enfoque holístico a nivel de formación de profesores, considerando el tema desde distintos aspectos, social, biológico, médico, ecológico.

Se insiste en la necesidad de que la currícula escolar contenga aspectos de la enfermedad de Chagas rural y urbano, tanto los aspectos bio-médicos como los aspectos sociales y culturales (enfoque holístico) que constituyen factores de riesgo en la transmisión, dando énfasis en las características regionales que modifican el nivel de riesgo, tales como las migraciones humanas frecuentes, nivel de pobreza, tipo de casa, costumbres higiénicas, etc.).

Referencias

- Briceño León, R., y Galván, J. M. (2007). The social determinants of Chagas disease and the transformation of Latin America. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 102(1), 109-12.
- Ministerio de Salud (2009). *Boletín epidemiológico anual*. Buenos Aires, Argentina.
- Bundy, A. P., y Guyatt, H. L. (1996). Schools for health: focus of health, education and the school age child. *Paras Today*, 8(12), 1-16.
- Catalá, S. (2000). Brigadas escolares de vigilancia "anti-vinchucas". Una propuesta educativa para la prevención de la Enfermedad de Chagas. *Revista de Educación en Biología*, 3(2), 30-35. Recuperado de <http://www.adbia.com.ar/reb/rebindice2.htm>
- Crocco, L., Nattero, J., Rodríguez, C., López, A., Catalá, S. y De Longhi, A. (2001). *Escolares como agentes vigilantes de la enfermedad de Chagas: estrategias educativas*, II Simposio Internacional de Lucha Antivectorial y Participación Comunitaria, Varadero, Cuba.
- Crocco, L., Rodríguez, C., Catalá, S. y Nattero, J. (2005). Enfermedad de Chagas en Argentina: herramientas para que los escolares vigilen y determinen la presencia de factores de riesgo en sus viviendas. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(2), 646-651.
- Crocco, L., Rodríguez, C. y De Longhi, A. (2006). Modelos de gestión interinstitucional para la promoción de la salud desde la escuela: caso Chagas y dengue. *Revista Iberoamericana de la Educación*, 38(6). Recuperado de <http://www.rieoei.org/experiencias121.htm>
- Crocco, L., López, A., Rodríguez, C. y Catalá, S. (2010). Controlando la enfermedad de Chagas desde la escuela. *Revista Educación en Biología*, 13(2), 16-20.
- Esteso, S. C. (1984). Educación popular, punto débil en la lucha contra la enfermedad de Chagas. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 42, 14-17.
- Falavigna- Guilherme, A. L., Lima Costa, A., Batista, O., Pavanelli, G. C., Marques de Araújo, S. (2002). Atividades educativas para o controle de triatomíneos em área de vigilância epidemiológica do Estado do Paraná [Actividades educativas para el control de insectos en el ámbito de la vigilancia del estado de Paraná]. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(6), 1543 -1550.
- Herrera, L., Aguilar, C. M., Brito, A. y Morocoima, A. (2007). Conocimiento y riesgo de infección para la Tripanosomiasis Americana o Enfermedad de Chagas en áreas rurales de Venezuela. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 11(1).

Organización Panamericana de la Salud (2006). *Estimación cuantitativa de la enfermedad de Chagas en las Américas*. Montevideo: Autor.

Organización Panamericana de la Salud (2007, mayo). *Consulta Técnica sobre Información, Educación y Comunicación (IEC) en Enfermedad de Chagas Congénita*. Montevideo: Autor.

Pinto Días, J. C. (1991). *Educación y participación comunitaria. Taller sobre erradicación o control de la enfermedad de Chagas en Chile*. Santiago de Chile: Universidad Nacional de Chile.

Rodríguez, C., Crocco, L., Estrabou, C., López, A. y Catalá, S. (2002). *Conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la enfermedad de Chagas*, documento presentado en el Congreso Iberoamericano de Ambiente y Calidad de Vida, Catamarca, Argentina.

Sanmartino, M. y Crocco, L. (2000). Conocimientos sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina. *Revista Panamericana Salud Pública*, 7(3), 173-178.

Sanmartino, M. (2007). *Democratizar el conocimiento para buscar una solución integral a la problemática del Chagas en Latinoamérica*, ponencia presentada en el IV Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia, Madrid, España.

Valverde, M. (1999). Guía para el maestro de una escuela promotora de la salud, en M. García Viveros, *Salud comunitaria y promoción de la salud* (pp. 465). España: ICEPSS Editores.