

PROGRESO EN LA INTERRUPCION DE LA TRANSMISION DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LOS PAISES DEL CONO SUR

ALVARO MONCAYO

Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza

Resumen Los datos epidemiológicos y entomológicos y las tendencias observadas en la disminución de la incidencia de infección en grupos etáreos jóvenes, indican que solo noventa años después de haber sido descrita la Enfermedad de Chagas, el control de la transmisión vectorial y transfusional ha reducido la incidencia de esta enfermedad en un 70% en los países del Cono Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay), gracias al compromiso político y financiero de los Ministerios de Salud de los países afectados que han invertido U\$S 340 millones desde 1991 hasta el momento para financiar estas actividades. Las iniciativas para la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional en los países Andinos y en Centro América han iniciado sus actividades en 1997 y su evolución permite proyectar una completa interrupción de la transmisión de la Enfermedad de Chagas en estas áreas antes del año 2010, cumpliéndose así con el mandato de la Resolución WHA. 52.14 de la Asamblea Mundial de la Salud de Mayo de 1998.

Abstract *Progress towards the interruption of transmission of Chagas disease in Latin America.* The epidemiological and entomological data and the trends observed in the decreasing of the incidence of infection in young age groups indicate that only ninety years after the discovery of Chagas disease, the control of vectorial and transfusional transmission has reduced the incidence by 70% in the Southern Cone countries (Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay). This has been accomplished thanks to the political and financial engagement of the concerned governments who have invested US\$ 340 millions since 1991 to the present. The initiatives to interrupt transmission of Chagas in the Andean countries and the Central American countries have begun their activities in 1997 and the evolution of the control operations allows to forecast the complete interruption in these areas before the year 2010 to comply with the mandate of Resolution WHA. 52.14 of the World Health Assembly in May 1998.

Key words: Chagas disease, transmission, Latin American

En un artículo anterior se había resumido la situación epidemiológica consecuente a los progresos observados en la interrupción de la transmisión de la Enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur¹. En el presente artículo se informa sobre la evolución de esta situación en los últimos dos años.

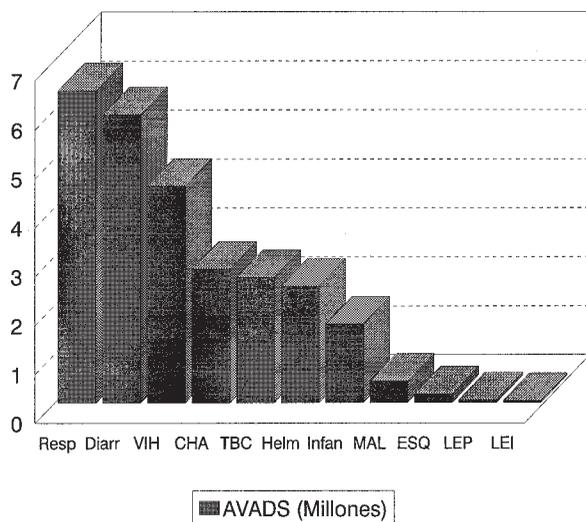
Un informe reciente del Banco Mundial, indica que la Enfermedad de Chagas es la cuarta causa de pérdida económica debida a la morbilidad en América Latina, cuando se mide en años de vida perdidos por discapacidad (AVADS). La preceden únicamente las enfermedades respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas y el SIDA/VIH². Anualmente se pierden 3,1

millones de hombre/años de actividad económica. (Fig. 1).

Se calcula que un veinticinco por ciento de los 484 millones de habitantes de América Latina³, están a riesgo de contraer la infección por el *Trypanosoma cruzi*, el agente causal de la Enfermedad de Chagas que es transmitido por insectos hematófagos del género *Triatoma*. Estudios de prevalencia epidemiológica adelantados en la década de 1980-90, mostraron que existen en el Continente 16 millones de personas infectadas por el parásito y que cerca de un 25% de ellas desarrollarán lesiones cardíacas crónicas y digestivas irreversibles.

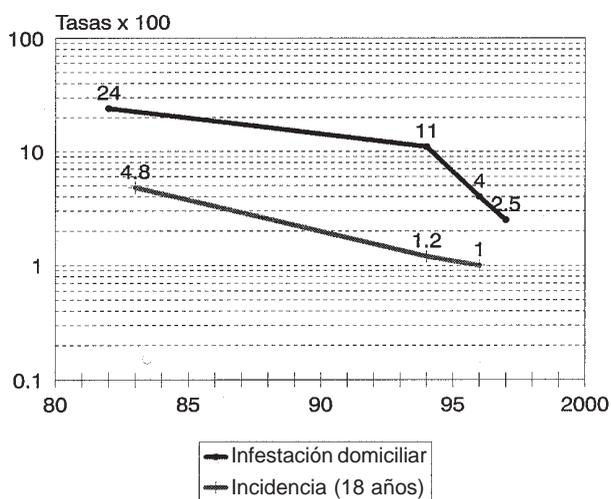
En los países del extremo sur de América del Sur, es decir en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, el principal vector de la Enfermedad de Chagas es el *Triatoma infestans* que tiene hábitos exclusivamente domiciliarios, es decir, coloniza el interior y el peridomicilio de las viviendas humanas. Los programas de control de la transmisión se han basado tradicionalmente en la fu-

Figura 1
Carga económica de la Enfermedad de Chagas
América Latina 1993



Fuente: World Bank, World Development Report, 1993, Oxford University Press, p. 216-218

Figura 2
Reducción de las tasas de infestación domiciliar y de
incidencia de infección humana en Argentina
1982-1997



Fuente: WHO, Weekly Epidemiological Record, Geneva, 1996; 71: 12-15 e Informe Ministerio de Salud 1998

migración de las viviendas con insecticidas de efecto residual y en la vigilancia continua de su re-infestación por los triatomíneos.

En 1991, los Ministros de Salud de los países mencionados, lanzaron un gran proyecto multinacional —que se conoce como la Iniciativa del Cono Sur— para eliminar la transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas en sus respectivos países. En esta extensa región viven 164 millones de personas y existen 11 millones de infectados por el parásito causal de esta enfermedad. Es decir que esta región abarca un 70% de la prevalencia y de la incidencia de la infección humana por *T. cruzi*. Este programa multinacional viene trabajando mancomunadamente desde 1992 y refleja el compromiso político de los Gobiernos de estos países para lograr las metas propuestas^{4, 5}. Una Comisión Técnica Intergubernamental hace el seguimiento de las actividades programadas y planea las metas anuales reuniéndose alternativamente en las diferentes capitales. Hasta el momento se han invertido más de 303 millones de dólares en insumos y gastos operativos de las actividades de la Iniciativa.

Argentina

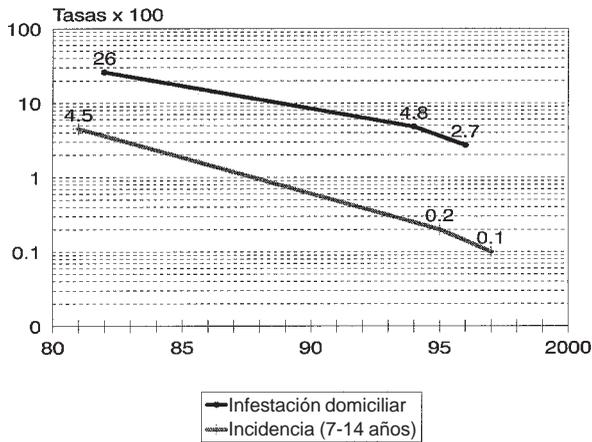
Entre 1982 y 1997 se observa una reducción del 92% en las tasas de infestación domiciliar en todas las provincias endémicas⁶. Esta reducción de la infestación domi-

ciliar se refleja en la drástica reducción de la tasa de infección humana en los jóvenes de 18 años que sufre una caída de 4.8% en 1983 a 1% en 1996⁷. En Santiago del Estero, provincia conocida por su alta frecuencia de casos agudos en niños menores de 4 años (lo que indica transmisión vectorial activa) en 1989 se informaban 220 casos agudos en este grupo de edad mientras que en 1997 se informaron únicamente 8 casos, tres de los cuales eran congénitos y los otros provenientes de viviendas que no permitieron el rociamiento de sus instalaciones con insecticidas. Esto equivale a una disminución del 96% en la incidencia de casos agudos lo que indica una interrupción de igual magnitud en la transmisión vectorial⁸ (Fig. 2).

Brasil

La tasa de infestación domiciliar promedio para todo el país por *Triatoma infestans*, ha descendido de 26.4 en 1983 a 2.7% en 1996, es decir que existe una reducción de un 90%. Igualmente, la tasa de infección humana en el grupo de 7-14 años se ha reducido de 4.5% en 1982 a 0.23% en 1996 y a 0.17% en 1997, o sea que ha habido una reducción del 98% en la incidencia de casos de infección por *Trypanosoma cruzi* en este grupo de edad. Los últimos focos de insectos domiciliados se observan únicamente en Bahía, Tocantins, Goias y Río Grande do Sul^{9, 10} (Fig. 3).

Figura 3
Reducción de las tasas de infestación domiciliar y de incidencia de infección humana en Brasil 1982-1997

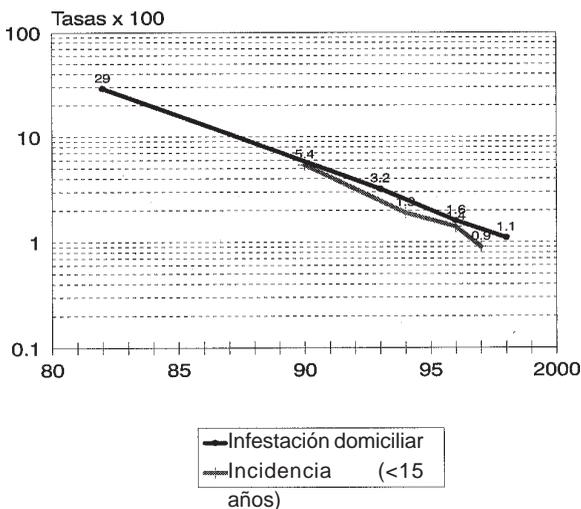


Fuente: Weekly Epidemiological Record, 1997, WHO, Geneva, 72: 1/2, p. 1-5 e Informe Ministerio de Salud 1998

Chile

La tasa de infestación domiciliar promedio para el país, ha sido reducida en un 96%: de 29.0% en 1982 a 1.1% en 1997. La incidencia de infecciones en el grupo de edad de menores de 15 años ha caído de 5.4% en 1990 a 0.9% en 1997, es decir que se ha observado una disminución de un 81%. Chile podrá ser declarado libre de transmisión en 199911-14 (Fig. 4).

Figura 4
Reducción de las tasas de infestación domiciliar y de incidencia de infección humana en Chile 1982-1997



Fuente: WHO, Weekly Epidemiological Record, Geneva, 1999; 74: 9-11; Informe Ministerio de Salud 1998

Paraguay

La tasa de infestación domiciliar para el total del país ha disminuido en un 75%: de 39.5% en 1978 a 13.5% en 1985 y a 10% en 1996. En una encuesta serológica efectuada en 1972 a los jóvenes de 18 años, la tasa de prevalencia de infección fue de 9.7%. En 1996 la tasa de infección en el mismo grupo de edad fue de 3.9% es decir que se ha observado una disminución de la incidencia de infección de un 60%¹⁶ (Fig. 5).

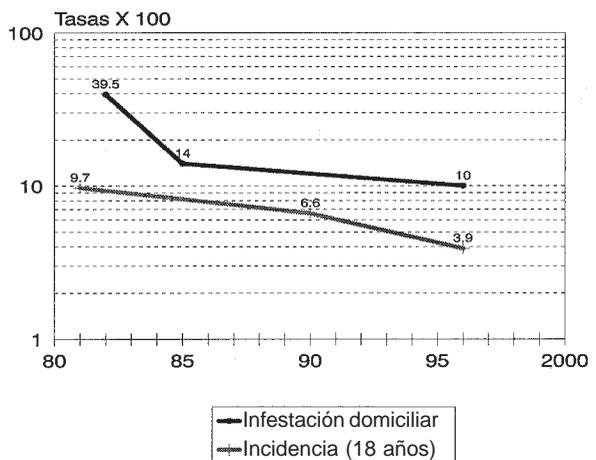
Uruguay

Se ha observado una reducción de la tasa de infestación domiciliar de un 95%: la disminución ha sido de 6% en 1983 a 0.3% en 1996. La incidencia de casos de infección en el grupo de 6-12 años ha descendido en un 96%, de 2.4% en 1985 a 0.1% en 1996. Uruguay fue declarado libre de transmisión vectorial y transfusional en 199811, 12 (Fig. 6).

Bolivia

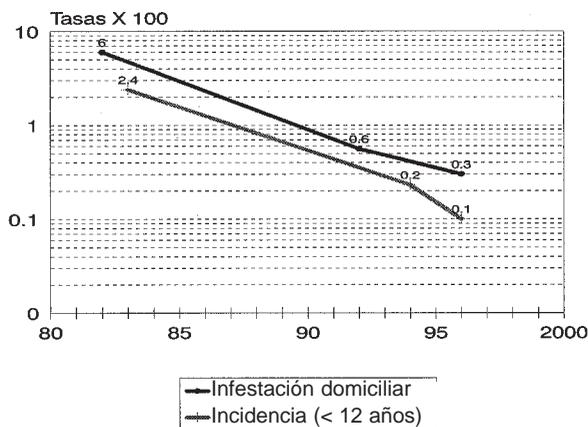
Se están adelantando las actividades de control vectorial según las metas previstas pero aún no se dispone de datos epidemiológicos ni entomológicos para evaluar el impacto de estas actividades puesto que los programas sostenidos de control de la Enfermedad de Chagas se iniciaron en este país en 1998.

Figura 5
Reducción de las tasas de infestación domiciliar y de incidencia de infección humana en Paraguay 1983-1997



Fuente: Ministerio de Salud, Asunción, Informe Técnico, 1997

Figura 6
Reducción de las tasas de infestación domiciliar y de incidencia de infección humana en Uruguay 1983-1996



Fuente: WHO, Weekly Epidemiological Record, Geneva, 1994; 69: 38-40 e Informe Ministerio de Salud 1997

Conclusión

Los datos anteriores nos permiten concluir que solo noventa años después de haber sido descrita la Enfermedad de Chagas, el control de la transmisión vectorial y transfusional ha reducido la incidencia de esta enfermedad en un 70% en los países del Cono Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay), gracias al compromiso político y financiero de los Ministerios de Salud de los países afectados. (Ver Tablas 1 y 2)

Las Iniciativas para la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional en los países Andinos y en Centro América han iniciado sus actividades en 1997. Los datos que se presentan en este Simposio sobre el progreso de estas dos Iniciativas, indican que la meta de la eliminación completa de la transmisión de la Enfermedad de Chagas en todo el Continente es un objetivo que seguramente se alcanzará en el mediano plazo, a comienzos del Siglo XXI.

TABLA 1.- Prevalencia e incidencia de casos de infección humana por Trypanosoma cruzi Países de la iniciativa del Cono Sur 1985-1997 (Cifras en miles)

Países	Población Total (1996)	Población a Riesgo	Prevalencia	Incidencia 1985	Reducción (%) de la Tasa de Infección en el grupo de 0-14 años 1985-1996	Incidencia Estimada en 1997
Argentina	34 995	6 900	2 640	53	80.0 (*)	10
Bolivia	7 593	3 000	1 333	48	ND	48
Brasil	164 424	41 054	6 340	169	98.0	3
Chile	14 478	1 654	187	4	81.0	0.75
Paraguay	5 090	1 475	397	14	60.0 (*)	5.6
Uruguay	3 204	975	37	0.614	96.0	0.02
Total	229 784	55 058	10 934	289	70.0	86

(*) Tasa de Infección en el grupo de edad de 18 años.

TABLA 2.- Fondos nacionales invertidos en la eliminación de la transmisión de la Enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur, 1991-1998 (Miles de US\$)

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Argentina	4 500	9 000	17 000	21 500	18 000	18 000	14 000	16 000	114 500
Bolivia	ND	ND	ND	83	430	706	2 940	4 410	8 569
Brasil	ND	ND	18 420	20 000	48 000	28 000	35 000	15 000	164 424
Chile	300	300	300	300	300	1 000	600	500	4 100
Paraguay	ND	ND	893	1 331	1 250	1 252	2 019	2 400	9 145
Perú	0	0	0	0	0	0	2 570	ND	2 570
Uruguay	66	102	4	76	74	74	74	75	547
Total	4 866	9 402	36 617	39 790	39 707	43 033	57 203	38 380	303 355

Fuente: Programas Nacionales de Control de Enfermedad de Chagas, Informe Técnico a la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur, Buenos Aires, Marzo 1998.

Bibliografía

1. Moncayo A. Situación de la Enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur *Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires* 1997; 75: 77-82
2. World Bank, World Development Report 1993, Oxford University Press, p. 216-8
3. United Nations, Demographic Year Book 1996, New York, p. 131
4. Schmuñis G, Zicker F, Moncayo A. Interruption of Chagas disease transmission through vector elimination. *Lancet* 1996; 348: 1171.
5. Moncayo A. Progress towards elimination of transmission of Chagas disease in Latin America, *WHO World Health Statistics Quarterly* 1997; 50: 195-8.
6. Ministerio de Salud, Programa Nacional de Control de Enfermedad de Chagas, Informe Técnico a la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur, Buenos Aires Marzo 1998.
7. Weekly Epidemiological Record, Geneva, 1996; 2: 12-5.
8. OPS/OMS, VI Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Interrupción de la transmisión de la Enfermedad de Chagas, Santiago, Chile, Marzo 1997. Informe de progreso de Argentina.
9. Weekly Epidemiological Record, Geneva 1997; 1: 1/2-1.
10. OPS/OMS, VI Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Interrupción de la transmisión de la Enfermedad de Chagas, Santiago, Chile, Marzo 1997. Informe de progreso de Brasil.
11. Weekly Epidemiological Record, Geneva, 1995; 3: 13-6.
12. OPS/OMS, VI Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Interrupción de la transmisión de la Enfermedad de Chagas, Santiago, Chile, Marzo 1997. Informe de progreso de Chile.
13. Lorca M. et al. Evaluación de los programas de erradicación de la Enfermedad de Chagas en Chile mediante estudio serológico de niños menores de 10 años, *Boletín Chileno de Parasitología*, 51: 1996; 80-5.
14. Weekly Epidemiological Record, Geneva 1999; 74: 2, 9-11.
15. Weekly Epidemiological Record, Geneva 1998; 73: 1/2, 1-4.
16. Ministerio de Salud, Programa Nacional de Control de Enfermedad de Chagas, Informe Técnico a la VII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur, Buenos Aires Marzo 1998.

Mais c'est précisément parce que les êtres humains sont différents que l'égalité a du être inventée; parce qu'il ya des forts et des faibles, des malins et des imbéciles. Si nous étions tous identiques, l'idée d'égalité serait sans intérêt. La diversité se trouve à la racine même de la biologie. Les gènes, qui constituent le patrimoine de l'espèce, s'associent et se séparent au fil des générations, formant ces combinaisons toujours différentes et toujours fugitives que sont les individus. C'est cette combinatoire infinie des gènes qui rend chacun de nous unique. C'est elle qui donne à l'espèce sa richesse et sa variété.

Pero precisamente porque los seres humanos son diferentes ha debido ser inventada la igualdad; porque hay fuertes y débiles, tunantes e imbéciles. Si fuéramos todos idénticos, la idea de igualdad carecería del más mínimo interés. La diversidad está en la raíz misma de la biología. Los genes, que constituyen el patrimonio de la especie, se asocian y se separan con el pasar de las generaciones, formando esas combinaciones siempre diferentes y siempre huidizas que son los individuos. Precisamente esta combinatoria infinita de genes hace que cada uno de nosotros sea único. Ella da a la especie su riqueza y su variedad.

François Jacob

La souris, la mouche et l'homme. Paris: Editions Odile Jacob, 1997, p 164
(El ratón, la mosca y el hombre. Barcelona: Crítica, 1998, p 134)