

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA VALENCIA, ESTADO CARABOBO, VENEZUELA ENERO 2008 – DICIEMBRE 2010

Oxibel Palacios¹, Gianna Pinto¹, Francisco Pugliese¹, Flavio Rodríguez¹, Domenica Cannova²

¹Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Servicio de Cardiología. Valencia, Estado Carabobo. Venezuela ²Departamento de Parasitología. Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Valencia, Estado Carabobo. Venezuela

Recibido : 27 Julio 2012 Aceptado: 02 Noviembre 2012

Correspondencia de Autor: Domenica Cannova. Correo: dcannova@gmail.com

RESUMEN

La Enfermedad de Chagas constituye una de las principales causas de cardiopatía terminal, así como de complicaciones en la salud que causan muerte e invalidan a muchas personas. **Objetivo general:** Analizar la prevalencia de la Enfermedad de Chagas (trypanosomiasis) en los pacientes que acuden al Servicio de Cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera (C.H.E.T) de Valencia, Estado Carabobo, período Enero 2008 - Diciembre 2010. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo no experimental-transversal. La muestra estuvo conformada por 108 historias de pacientes chagásicos que acudieron al Servicio de Cardiología de la C.H.E.T. durante los 3 años. Se utilizó como instrumento una ficha de registro para ser analizada en tablas de distribución de frecuencias (absolutas y relativas). **Resultados:** La prevalencia de Chagas en el servicio fue de 0,91%. Se registró una edad promedio de 63,70 años \pm 1,03. En cuanto al género predominó el femenino (70,37%). El método diagnóstico más utilizado fue Machado Guerreiro (15,74%). Sólo 12,03% cumplió con los criterios de diagnóstico de la OMS. La mayor procedencia fue del Estado Carabobo (51,85%). El hallazgo clínico predominante fue hipertensión arterial (HTA) (46,30%). **Conclusiones:** La prevalencia es de 0,91%, mayormente mujeres con edades de 59 y 68 años, procedentes de Valencia Edo. Carabobo con clínica de HTA y Miocardiopatía dilatada diagnosticadas predominante por Machado Guerreiro. Es importante realizar estudios periódicos que evalúa la casuística de esta enfermedad en centros asistenciales para caracterizarla clínica y epidemiológicamente, utilizando protocolos estandarizados que unifique criterios que conlleve a un mejor seguimiento del pacientes así como la vigilancia epidemiológica permanente para tomar medidas de control y prevención de la enfermedad eficientes.

Palabras Claves: Enfermedad de Chagas, Tripanosomiasis Americana, *Trypanosoma cruzi*, Miocardiopatía chagásica.

Prevalence of Chagas Disease in patients presenting to the Cardiology Department of the City Hospital Dr. Enrique Tejera. Valencia, Carabobo State, Venezuela. January 2008 - December 2010.

ABSTRACT

Chagas` disease is one of the major causes of terminal cardiopathy, as well as other health complications,

that causing death and invalidating other people. **Objective:** Analyze the prevalence of chagas disease (trypanosomiasis) on patients that turn to the Cardiology Department of the Hospital Dr. Enrique Tejera (C.H.E.T) of Valencia, Carabobo state, during January 2008 to December 2010. **Materials and Methods:** A retrospective non experimental cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 108 stories of chagasic patients that went to the Cardiology Service of the CHET during three years. The instrument used was a registration form to analyzed in frequency distribution tables (absolute and relative). **Results:** The prevalence of chagas disease in the service was 0,91%. There was register an average of age of 63,70 years \pm 1,03. Regarding gender there was female predominance (70,37%). The diagnostic method most commonly used was Machado Guerreiro (15,85%). Only 12,03% carried out with the diagnostic criteria of the WHO. The most common provenance between patients was from Carabobo state (51,85%). Main finding was High Blood Pressure (HBP) (46,30%). **Conclusions:** Chagas disease prevalence was 0.91%, mostly women aged 59 and 68, from Valencia Edo. Carabobo with clinical hypertension and dilated cardiomyopathy diagnosed predominantly by Machado Guerreiro. It is important to undertake a periodic review that evaluates the casuistry of this disease in medical centers to characterize clinically and epidemiologically, using standardized protocols to unify criteria that may lead to better monitoring of patients and permanent surveillance and control measures preventing efficient disease.

Keywords: Chagas` disease prevalence, American Trypanosimiasis, *Trypanosoma cruzi*, Chagasic cardiomyopathy, Machado Guerreiro.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana actualmente constituye una de las principales causas de cardiopatía terminal, así como de distintas complicaciones en la salud, que causa la muerte e invalida a mayor número de personas. Es una enfermedad parasitaria causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, transmitida a los humanos principalmente a través de las heces del triatomino vector hematófago, conocido según la zona geográfica como chipo, vinchuca, chinche, y otros. También se puede transmitir al ingerir alimentos contaminados, por transfusiones sanguíneas y por vía vertical, es decir, de la madre al feto (1,2).

La enfermedad de Chagas se comporta como una enfermedad oligosintomática; la manifestación clínica para un Chagas agudo es el llamado chagoma de inoculación, más evidenciado en infantes. Los hallazgos electrocardiográficos más frecuentes son: taquicardia sinusal, extrasístoles ventriculares, bloqueo AV de primer grado, bajo voltaje y alteraciones de la repolarización. En la radiografía de tórax es posible encontrar cardiomegalia de grado variable (3,4).

La fase crónica de la enfermedad de Chagas puede manifestarse después de décadas y sólo 20% de los infectados presentarán clínica; consistiendo fundamentalmente en afecciones del músculo cardíaco, secundarias a una reacción autoinmunitaria inducida por los parásitos de *T. cruzi* y mediada por células T citotóxicas que conllevan a alteraciones del ritmo y provocan fallo cardíaco congestivo; también se acompaña de lesiones a nivel del aparato digestivo como megaesófago y megacolon (5).

La miocardiopatía chagásica crónica es la enfermedad infecciosa endémica más letal del hemisferio occidental. La muerte en pacientes, se produce por muerte súbita (55%-63%), progresión de la insuficiencia cardíaca (20%-25%) y complicaciones tromboembólicas (10%-15%); el tiempo promedio entre la infección aguda y el desarrollo de Miocardiopatía (MC) chagásica crónica, se estima en 28 ± 7 años (6).

La parasitemia es más común en la fase aguda de la enfermedad que en la fase crónica; por eso en relación con el diagnóstico, el examen directo se emplea en la fase aguda. Mediante el examen de Gota gruesa: se visualiza el parásito muerto y con el examen de sangre al fresco: se visualiza el parásito vivo, a su vez también puede utilizarse el método de concentración o de Strout, Xenodiagnóstico y métodos serológicos: cuando el paciente ya está en la fase crónica. De igual forma, los métodos indirectos incluyen todas aquellas pruebas serológicas basadas en la detección de IgM e IgG específicos anti-chagásicas. El diagnóstico de infección se logra por la positividad de dos pruebas serológicas distintas como: Hemaglutinación indirecta, inmunofluorescencia indirecta con IgM e IgG específicos, ELISA con IgM e IgG específicos, aglutinación indirecta, análisis de precipitación autoinmune; así como también la detección de ADN del parásito a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) (7).

El tratamiento de la enfermedad de Chagas fundamentalmente es paliativo y sintomático, en donde el objetivo principal es tratar el Chagas agudo o indeterminado y disminuir la posibilidad evolutiva hacia un Chagas crónico. Sólo dos medicamentos han demostrado poder tripanosomicida, con efectos adversos tolerables: el Nifurtinox (Radanil®) y el Benznidazol (Rochagan®). Es importante señalar que el único criterio de curación aceptado hasta el momento, es la negativización persistente de la serología (3, 5, 8).

La enfermedad de Chagas era considerada como una enzootia, pero hoy en día no solo existe un ciclo silvestre

del parásito, sino también doméstico y peridoméstico, incluyendo la infección por vía oral aumentando considerablemente el riesgo a la enfermedad (9, 10).

La prevención fundamental es el control del vector o chipo, mediante fumigación con insecticidas, mejorar las condiciones de las viviendas, para que no sean asiento del vector, informar a las personas sobre la enfermedad y mecanismos de transmisión de la misma, cribado serológico de los donantes de sangre, uso de guantes y protección ocular por parte del personal de laboratorios que trabajen con el *T. cruzi*, control de madres embarazadas infectadas (11).

Existen numerosos estudios realizados a nivel de comunidades endémicas que permiten establecer prevalencia de la Enfermedad de Chagas, tanto a nivel nacional como en el estado Carabobo, sin embargo, es poca la información que se tiene en relación al número de pacientes que acuden a los servicios especializados en cardiología a nivel hospitalaria, de igual manera no hay informes que caractericen la presentación tanto clínica como de grupos etarios, sexo y otros aspectos de la enfermedad que contribuyan a tomar medidas de control y vigilancia epidemiológica en las comunidades de procedencia de estos pacientes. Por tal motivo el objeto de este estudio fue investigar y analizar la prevalencia de la Enfermedad de Chagas en pacientes que acudieron al servicio de Cardiología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" de Valencia, estado Carabobo, período enero 2008 – diciembre 2010.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio está concebido dentro de una investigación de tipo descriptivo, donde los datos se obtuvieron a partir de una base de información del archivo de historias del servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera; asimismo está basada en un diseño no experimental. Según la temporalidad fue una investigación retrospectiva ya que la recolección de datos se efectuó al período correspondiente entre enero de 2008 y diciembre de 2010 (12).

La población estudiada estuvo representada por la totalidad de las historias de los pacientes que acudieron al Servicio de Cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera durante el período Enero 2008 y Diciembre 2010. La muestra por su parte fue de tipo no probabilística deliberada conformada por las historias de aquellos pacientes diagnosticados con la Enfermedad de Chagas que acudieron al Servicio de Cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera durante el periodo antes descrito.

Esta investigación se fundamentó específicamente en una revisión documental de historias clínicas y de los registros llevados de esos pacientes en dicha unidad en un período de tiempo (3 años) y que en su base de datos mostraron seropositividad para la enfermedad de Chagas. Como instrumento para recopilar la información se utilizó una ficha de registro diseñada por los investigadores.

En la ficha se registró información sobre las variables involucradas en la investigación tales como: edad, género, procedencia, sintomatología, signos y manifestaciones clínicas asociadas a la enfermedad. Una vez recopilados los datos de los pacientes se sistematizaron los mismos en una tabla maestra a partir del programa Microsoft Excel®, para luego ser analizados en tablas de distribución de frecuencias (absolutas y relativas) según los objetivos planteados en la investigación. A la variable edad se le calculó media \pm error estándar, desviación típica, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación. Todo se realizó a partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1.

RESULTADOS

Se realizó revisión de un total de 108 historias médicas del servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, de la cual, a nivel general, los pacientes con diagnóstico de Chagas poseyeron una edad promedio de 63,70 años \pm 1,03, con una variabilidad promedio de 10,59 años, una edad mínima de 39 años, una máxima de 89 años y un coeficiente de variación de 17% (serie homogénea entre sus datos).

TABLA N° 1

Prevalencia de la enfermedad de Chagas según, año, edad y género. Servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Enero 2008 – Diciembre 2010.

EDAD	2008		2009		2010		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
No referida	0	0	1	0,93	1	0,93	2	1,85
39 – 48	1	0,93	6	5,56	0	0	7	6,48
49 – 58	9	8,33	9	8,33	6	5,56	24	22,22
59 – 68	14	12,96	23	21,3	9	8,33	46	42,59
69 – 78	7	6,48	8	7,41	5	4,63	20	18,52
79 – 89	2	1,85	5	4,63	2	1,85	9	8,33
GÉNERO	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	23	21,30	38	35,19	15	13,89	76	70,37
Masculino	10	9,26	14	12,96	8	7,41	32	29,63
TOTAL	33	30,56	52	48,15	23	21,30	108	100

Fuente: Archivo de Historias médicas del servicio de Cardiología.

Según el periodo de revisión se tiene que para el año 2008 se atendieron en el servicio de cardiología un total de 33 pacientes con diagnóstico de Chagas representando un 30,56% de la muestra total. En el 2009, el número de pacientes con Chagas aumentó a 52 casos, representando un 48,15% de la muestra en estudio y en el 2010 la frecuencia disminuyó a 23 casos (21,3%).

Según los grupos de edades se tiene que predominaron aquellos pacientes con 59 y 68 años con un 42,59% (46 casos), influyendo de igual manera en los 3 años de estudio. En segundo lugar se presentan aquellos con edades entre los 49 y 58 años (22,22%= 24 casos), en tercer lugar se encuentran aquellos pacientes con 69 y 78 años (18,52%= 20 casos).

Según los años de revisión se tiene que en el 2008 (n= 33) entre los pacientes con diagnóstico de Chagas se registró un promedio de edad de 64,06 años \pm 1,61; en el 2009 los pacientes (n=51) registraron una

edad promedio de 63,02 años \pm 1,64 y en el 2010 los pacientes (n=22) registraron un promedio de 64,73 años \pm 2,16. Según el género las mujeres (n=76) registraron un promedio de edad de 60,68 años \pm 1,15, mientras que los hombres (n=30) registraron una edad media de 71,3 años \pm 1,46, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (t = -5,21; P = 0,0001)

TABLA N° 2

Criterios diagnósticos de la enfermedad de Chagas más utilizados. Servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Enero 2008 - Diciembre 2010

MÉTODO DIAGNÓSTICO	f	%
1 Machado Guerreiro	17	15,74
2 ELISA	11	10,19
3 HAI / ELISA	5	4,63
4 Machado Guerreiro / ELISA	5	4,63
5 HAI/ ELISA/ IF	3	2,78
6 HAI	1	0,93
7 No especifica método	66	61,11
TOTAL	108	100

Fuente: Archivo de Historias médicas del servicio de Cardiología.

En cuanto al género predominó a nivel general el femenino con un 70,37% (76 casos), mientras que el masculino representó un 29,63% (32 casos).

En el periodo de estudio se tiene que el método diagnóstico mayormente utilizado fue la prueba de Machado Guerreiro representando un 15,74% (17 casos). El segundo método más frecuente fue la prueba ELISA significando un 10,19% (11 casos). Sin embargo cabe mencionar que en un 61,11% de las historias revisadas (66 casos) no se especifica el método diagnóstico utilizado.

Al momento de analizar las manifestaciones cardiológicas presentes en los pacientes

TABLA N° 3

Manifestaciones cardiológicas más frecuentes en los pacientes con diagnóstico de chagas. Servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera

Enero 2008 - Diciembre 2010

MANIFESTACIONES	PRESENTE		PRESENTE	
	f	%	f	%
1 Hipertensión Arterial	50	46,30	58	53,70
2 Miocardiopatía (MC) dilatada	45	41,67	63	58,33
3 Disnea	28	25,93	80	74,07
4 Bloqueo	27	25	81	75
5 Palpitaciones	26	24,07	82	75,93
6 Insuficiencia cardiaca	23	21,30	85	78,70
7 Astenia	14	12,96	94	87,04
8 Fibrilación auricular (FA)	11	10,19	97	89,81
9 Extra sístole	10	9,26	98	90,74
10 Bradicardia	9	8,33	99	91,67
11 Edema	7	6,48	101	93,52
12 Taquicardia	3	2,78	105	97,22
13 MC hipertrófica	2	1,85	106	98,15

Fuente: Archivo de Historias médicas del servicio de Cardiología.

estudiados se tiene que predominó la presencia de Hipertensión arterial con un 46,30% (50 casos), en segundo lugar se presentó el MC dilatada (41,67%= 45 casos), el tercer lugar lo ocupó la disnea (25,93%= 28 casos) y el cuarto lugar el bloqueo (25%= 27 casos).

TABLA N° 4

Prevalencia de la enfermedad de Chagas según procedencia.
Servicio de cardiología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera.
Enero 2008 – Diciembre 2010

PROCEDENCIA	f	%
Carabobo		
Municipio Valencia	20	25,92
Municipio Carlos Arvelo	10	9,25
Municipio Libertador	9	8,33
Municipio Los Guayos	4	3,70
Municipio Bejuma	3	2,77
Municipio Montalbán	1	0,92
Municipio San Joaquín	1	0,92
Yaracuy	11	10,18
Cojedes	8	7,40
Táchira	3	2,77
Falcón	2	1,85
Guárico	1	0,92
Trujillo	1	0,92
No Especificado	26	24,07
TOTAL	108	100

Fuente: Archivo de Historias médicas del servicio de Cardiología.

Según el periodo de estudio se tiene que la mayor procedencia se produjo en el Estado Carabobo representando un 51,85% (56 casos), constituido principalmente por el Municipio Valencia con un 25,92% (28 casos). El segundo estado con mayor procedencia fue Yaracuy con un 10,18% (11 casos) y el 24,07% (26 casos) no se especificó la procedencia.

DISCUSIÓN

La enfermedad de Chagas constituye un problema de salud pública en América. En Venezuela según el boletín epidemiológico de la semana número 17 del ministerio del poder popular para la salud del año 2008, la seroprevalencia de la enfermedad era del 8,3% a nivel nacional, en la cual se refiere un descenso de la misma. Durante los años 2008, 2009 y 2010 se atendieron en el Servicio de Cardiología de la C.H.E.T. un total de 11.743 pacientes, de los cuales 108 tienen el diagnóstico de Chagas, es decir una prevalencia de 0,91% (5). Con este dato se determina que la prevalencia en el servicio no es alta con respecto a la población de pacientes que asistieron en los tres años estudiados, pero no se cuenta con trabajos anteriores que sirvan de referencia para hacer una comparación y saber si hubo una disminución.

A nivel general de 108 pacientes con diagnóstico de Chagas registraron una edad promedio de 63,70 años

± 1,03. Según los grupos de edades prevalecieron aquellos pacientes con 59 y 68 años, predominando de igual manera en los 3 años de estudio. En segundo lugar se presentan aquellos con edades entre los 49 y 58 años. Esto sugiere que todos los pacientes se encuentran en fase crónica, según estudios realizado en el 2003, en diferentes estados de Venezuela, la edad promedio del grupo infectado con Chagas es de 29±17 años, siendo los individuos entre 0 y 30 años quienes se encuentran en fase aguda de la infección, mientras que en la fase crónica predominan edades superiores a los 40 años. Esto se debe a que el inicio de la enfermedad de Chagas es silencioso, la fase aguda se presenta mayormente asintomática y generalmente el diagnóstico en esta fase se realiza mediante banco de sangre y no por consulta médica debido a que los síntomas pueden pasar desapercibidos y probablemente se expresan en la fase crónica de la enfermedad (13).

En cuanto al género predominó a nivel general el femenino con 70,37% (76 casos) de los pacientes que asistieron a la consulta de cardiología, en comparación con el trabajo de realizado por otros autores en el 2003, donde se obtuvo el predominio del género masculino en 57%. Esta diferencia se pudiera explicar partiendo de que la prevalencia de la enfermedad de Chagas es mayor en hombres debido a las labores que realizan, pero son las mujeres las que más asisten a las consultas médicas cardiológicas porque se interesan más por su salud (13).

La importancia de la procedencia donde residen las personas que acudieron al servicio de cardiología de C.H.E.T. con diagnóstico de enfermedad de Chagas, es señalar las entidades endémicas de esta enfermedad a nivel estatal, municipal y regional. Se demuestra en los resultados que la mayor procedencia de personas con la enfermedad fue de Carabobo representando un 51,85% (56 casos), constituido principalmente por el municipio Valencia con un 25,92% (28 casos), esto era de esperarse por la localización y el área de influencia de la C.H.E.T.; por lo que no se puede confirmar que este que el Municipio Valencia sea un área endémica de Chagas, ya que en este no se tienen reportes oficiales de la existencia de la transmisión de esta parasitosis, tal vez se trata de individuos que habitan actualmente en este municipio pero adquirieron la infección en otro lugar, el cual no fue referido en las historias clínicas, a diferencia de los Municipio Carlos Arvelo y Libertador con 9,25 % y 8,3 % de prevalencia respectivamente, donde si existen reportes oficiales y estudios de prevalencia que confirma su endemicidad (14). De aquí la importancia de realizar una historia epidemiológica expedita que permita identificar los focos endémicos a nivel de las áreas de influencia de la ciudad hospitalaria, esto contribuirá a mantener redes de vigilancia epidemiológica para la aplicación de medidas de control eficientes. Por otro parte se observó un número importante de pacientes que proceden de los estados Yaracuy y Cojedes los cuales son oficialmente conocidos como estados endémicos

de Chagas (5, 14).

Al momento de analizar las manifestaciones cardiológicas presentes en los pacientes estudiados se tiene que predominó la presencia de Hipertensión arterial 46,30% (50 casos), esto representa una pequeña variación con respecto al estudio realizado en el Departamento de Santander Colombia en el 2006, donde se reporta una prevalencia del 49,6% para la hipertensión arterial (HTA) esto puede ser explicado como un factor asociado a la enfermedad, debido a que la edad predominante en los pacientes fue mayor a 50 años, grupos de edad en el que se presentan los mayores índices de hipertensión arterial. En segundo lugar se presentó el de miocardiopatía (MC) dilatada 41,67% (45 casos) esto presenta un incremento en relación al estudio realizado por investigadores del departamento de electrofisiología de la Clínica Abood Shaio, Bogotá Colombia en el 2011, quienes indican una prevalencia del 30% para la MC dilatada, esto puede estar relacionado con el mayor número de pacientes quienes acuden en fases más avanzadas de la enfermedad encontrándose este hallazgo como manifestación de la etapa crónica, sin embargo, contrasta con estudios realizados en el estado Apure en 2012, donde se señala que la cardiopatía chagásica resultó mayormente en fase crónica encontrándose como principal alteración electrocardiográfica la bradicardia y extrasístole, lo cual en el presente estudio se presentó en un 8,3 % y 9,26 % respectivamente (15,16,17).

De la muestra total de pacientes diagnosticados con esta enfermedad (108 casos) solo 12,03% (13 casos) cumplían con los criterios diagnósticos exigidos por la OMS, en donde se considera un individuo infectado cuando aquel que presente resultado positivo en por lo menos en dos pruebas serológicas diferentes, ya que con el empleo de más de una prueba serológica aumenta el rango de especificidad en el diagnóstico de Chagas. Es necesario que los clínicos se actualicen en relación a los criterios establecidos por expertos en el área y orientar el diagnóstico definitivo de la enfermedad de forma más precisa. En la muestra evaluada se pudo constatar que el método diagnóstico mayormente utilizado fue la prueba de Machado Guerreiro 15,74% (17 casos) y el segundo fue la prueba ELISA 10,19% (11 casos), estableciéndose que los pacientes que utilizaron Machado Guerreiro fueron diagnosticados de enfermedad chagásica, tres décadas antes de la innovación de técnicas más sensibles, sencillas de realizar y de menor costo para diagnóstico serológico de Chagas, hoy en día la prueba de Machado Guerreiro está en desuso, (18).

Es importante realizar este tipo de estudio de manera periódica que permita evaluar la casuística de la enfermedad en los distintos centros asistenciales así como sus características clínicas y epidemiológica, para lo cual debería crearse un protocolo estandarizado con el objetivo de unificar criterios que conlleve a un mejor seguimiento de los pacientes así como la vigilancia epidemiológica permanente para tomar medidas de

control y prevención de la enfermedad eficientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la salud. La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana). Informe de un grupo científico de la OMS 2010; Nota descriptiva N°340.
2. Aguilar C, Dávila I, Pacheco M, Incani R. Parasitología. 3 Ed. Editorial Tatum, C.A. 1996: 145-148.
3. Rodas F, Vanegas DM, Cabrales M. Enfermedad de Chagas. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 1era Ed. Bogotá 2007; 27- 43.
4. Lozano F, Hernández R, Kasten M, Magallon E, Soto M, Ramirez M. Manifestaciones digestivas en la fase crónica de la enfermedad de Chagas. Cirugía y cirujanos. 3era Ed. México 2007:10-14.
5. García R, Picazo J. Compendio de microbiología medica. 3era Ed. Editorial Harcourt. España 2000: 455-458.
6. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Boletín epidemiológico, semana N° 17. Abril de 2008.
7. Ferri FF. Consultor clínico claves diagnosticas y tratamiento. 3era Ed. Editorial Elsevier Mosby. España 2006: 256.
8. Ruza F. Cuidado intensivos pediátricos: vol. 2. 3era Ed. Editorial Norma. España 2005: 1768-1772.
9. Schweigmann N, Pietrovsky S, Bottazzi V, Conti O, Bujas M, Wisnivesky C. Estudio de la prevalencia de la infección por *Trypanosoma cruzi* en zarigüeyas (*Didelphis albiventris*) en Santiago del Estero, Argentina. Revista panamericana de salud pública. Washington vol.6 n.6 Dec. 1999: 371-377.
10. Alarcón B, Díaz-Bello Z, Colmenares C. Large urban outbreak of orally acquired acute Chagas disease at a school in Caracas, Venezuela. The Journal infectious diseases 2010 May 1; 201(9): 1308-15.
11. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Stephen L, Longo D, Larry J, Isselbacher K. Harrison Principios de Medicina Interna. 17 Ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. México. 2008: 1300.
12. Tamayo M. El proceso de la investigación científica. 4ta Ed. Editorial Limusa. México 2005: 40.
13. Añez N, Crisante G, Rojas A, Diaz N, Carrasco H, Parada H, Aguilera M, Moreno, Galindez I, Sandoval R, Sandoval I, Vasquez L, Navas O, Guerra F, Uzcategui G, Yopez J, Rodriuez C, Bonfante R. La cara oculta de la enfermedad de Chagas en Venezuela. Boletín de malariología y salud ambiental 2003, 53(2): 45-57.
14. Cannova DC, Arvelo L, Simons M. Seroepidemiología de Tripanosomiasis Americana sector Las Cuevas Estado Carabobo. Revista Salus 2003 7(1): 28-33.
15. Mariño A, Cabrera D, Artias B. Comportamiento

clínico epidemiológico de la enfermedad de Chagas. Estado Apure. Venezuela. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana – CFX Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Marzo de 2012.

16. Quiroz f, Morillo C, Casas J, Cubillos L, Chinchilla M, Silva F. Características Clínicas, Electrocardiográficas y Ecocardiográficas de la Cardiomiopatía Chagásica en la Población Santandereana. Revista Colombiana de Cardiología 2006. 13: 149-153.

17. Rosas F. Enfermedad de Chagas. Revista Colombiana de Cardiología 2011. 18: 241-244.

18. Ministerio de salud Argentina. Síntesis de la guía diagnóstica y de tratamiento de pacientes con enfermedad de Chagas: programa nacional de Chagas 2010 Sep 23: 12-13.