

**PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS A TRAVÉS DE UN TALLER EDUCATIVO DIRIGIDO A DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

\* Bonfante – Cabarcas R; \*\* Castellanos M. S; \*\* Contreras A; \*\* Dumont L; \*\* Escalona M. A; \*\* Rodríguez – Bonfante C.; \*\*\* García M. G; \*\*\* Pérez C. M; \*\*\* Jara A; \*\*\*\* Arrieche J. S.

**PALABRAS CLAVES:** Enfermedad de Chagas. Educación. Prevención.

**RESUMEN**

Sabiendo que la Enfermedad de Chagas es endémica en Venezuela, que los principales factores de riesgo aún están presentes en el territorio nacional y que los programas preventivos se basan principalmente en la fumigación domiciliar, se propuso un proyecto de prevención dirigido a docentes, basado en la información sobre el tema que permitiera abordar las generalidades de la infección y conocer los factores de riesgo. Para ello, se realizó una investigación de tipo cuasi experimental, para lo cual se elaboró un manual: "Aprende Chagas" y un material audiovisual con información básica sobre esta parasitosis, además del diseño, aplicación y evaluación de un taller educativo que constó de cinco sesiones de 90 minutos cada una, donde los docentes construyeron el conocimiento a través de videos, exposiciones, dramatizaciones, carteleros y juegos didácticos. La muestra fue no probabilística intencional y estuvo conformada por 27 docentes, a los cuales les fue aplicado un instrumento de evaluación antes y después de la actividad, y de acuerdo al nivel de conocimiento alcanzado fueron clasificados en cuatro categorías: excelente, bueno, regular y malo. Los resultados mostraron que el conocimiento del grupo sobre la enfermedad en general antes del taller fue; 51,8% en la categoría regular y 22,2% en la categoría malo. Posterior al desarrollo de las cinco sesiones, el grupo se distribuyó: 63% en la categoría excelente y 37% en la categoría bueno, sin registro en las categorías regular o malo, independientemente del grupo etario, sexo y condición socioeconómica. Demostrando que las estrategias implementadas para el abordaje de la Enfermedad de Chagas a través de este taller educativo, establecieron con éxito el proceso de enseñanza - aprendizaje, colocando a este modelo como una formula valida para la comprensión de este y otros temas de salud en la comunidad.

**KEY WORDS:** Chagas disease. Education workshop. Disease prevention.

**SUMMARY**

We proposed the implementation of Chagas disease prevention workshops, directed to elementary school teachers, in order to improve the knowledge regarding the Chagas disease spreading due to the endemic status of Chagas disease in Venezuela, the ever-present risk factors along the Nation, and to aid in the understanding of the available preventive measures such as the house-to-house fumigation campaigns. In order to implement such program, we prepared a "Knowing Chagas Disease" manual and a complementary movie illustrating the T. cruzi infection cycle. The 5 session workshop instructed the teachers to convey this material to their student not only through lectures and videos, but also using T. cruzi exposure dramatizations, information boards, and didactic games, who were evaluated before and after the completion of the instructional activity. To evaluate the efficiency of the first pilot workshop, 27 participating teacher were evaluated before and after completion of the instructive activity, we used a qualitative grading scale: excellent, good, regular, and poor. The results showed that before the workshop, the teachers have very limited knowledge regarding Chagas disease (51.8% regular and 22.2% poor). However, after finishing the workshop, 63% of the teachers were rated as "excellent" and 37% as "good". These scores were independent of the teacher's gender and social-economic background. Our results strongly argue in favor of workshops, such as the one tested, as teaching aids to improve the understanding of Chagas disease and other infectious diseases in susceptible communities.

---

\* Unidad de Bioquímica

\*\* Unidad de Parasitología Médica

\*\*\* Sección de Medicina Comunitaria. Decanato de Medicina, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA).

\*\*\*\* Centro de Investigaciones Biomedicas (CIB), Sección de Clínica II

Dirigir correspondencia a: Rodríguez – Bonfante Claudina

Dirección: Decanato de Medicina, UCLA. Avenida Andrés Bello con Avenida Libertador. Barquisimeto, Estado. Lara. Venezuela.

Teléfonos: 0251 – 2591965. Fax: 0251 – 2591918. **E-mail:** crvalenzuela@ucla.edu.ve

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Chagas constituye un problema de salud pública en América Central y del Sur, en donde se han presentado distintas tasas de prevalencia, encontrándose en la mayoría de las zonas de alta endemicidad, una estrecha relación con las deficientes condiciones socioeconómicas y la escasez de medidas de control, lo que provoca grandes pérdidas en términos de vida útil, y plantean fuertes demandas en los sistemas de salud además de generar altos costos en productos farmacéuticos y terapias especiales.

Afecta a 17 países con más de 100 millones de personas en riesgo de la infección y 16-18 millones de personas infectadas. La Organización Mundial de la Salud señala que esta enfermedad es prevalente en el Norte de América del Sur (región Andina) y Centroamérica, con excepción de Cuba y República Dominicana, representa una amenaza para casi 25 millones de personas que viven en los países endémicos y donde hay de 5 a 6 millones de personas infectadas. El 40% de la población infectada desarrolla algún tipo de lesión crónica y 0,2% presentan complicaciones cardíacas severas que requieren el uso de marcapasos (1).

La Enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis Americana, es una antropozoonosis descubierta en 1909 por el Dr. Carlos Ribeiro Justiniano Das Chagas (Río de Janeiro – Brasil) quien observó al *Trypanosoma cruzi* en la sangre de una niña. Se transmite principalmente a través de insectos que actúan como vectores, hematófagos del Orden: Hemiptera, Familia: Reduviidae, Subfamilia: Triatominae, describiéndose 66 especies infestadas en Latinoamérica, siendo en Venezuela las más importantes: *Rhodnius prolixus*, *Triatoma maculata* y *Panstrongylus geniculatus* (2,3).

A lo largo del tiempo la vía natural de infección chagásica ha sido la “entomológica”, es decir, por vectores como los triatominos, la cual se ha mantenido asociada a factores de riesgo sociales y ambientales. La infección ocurre posterior a la picadura del insecto, este ingiere sangre contaminada y emite deyecciones semilíquidas con gran cantidad de la forma infectante de *T. cruzi*, las picaduras ocurren generalmente en horario nocturno y no suelen ser dolorosas, pero las deyecciones pueden causar prurito por lo que el huésped al rascarse favorece la penetración del parásito por la solución de continuidad dejada por la picadura (2).

El *T. cruzi* también puede ingresar al hombre por otras vías tales como: transplacentaria (congénita), transfusional, digestiva, contaminación accidental en el laboratorio, lactancia materna, trasplante de órganos de donadores

chagásicos, y vía sexual aunque de esta última se han reportado pocos casos significativos (2).

A nivel mundial, la Enfermedad de Chagas representa la tercera enfermedad parasitaria más relevante luego de la Malaria y la Esquistosomiasis (4). En México, el censo nacional 2000 reportó una población de 97.4 millones de personas, e indicó que 1.6 millones podrían estar infectadas por *T. cruzi*. Se calculó que más de 155.000 infantes mayores de 5 años podrían estar infectados, indicando transmisión activa; 320.000 mujeres podrían estar en riesgo de infectar a sus hijos y en los bancos de sangre se estiman por lo menos 18.000 unidades infectadas. La vigilancia epidemiológica y los programas de control del vector se han insertado en las normativas y leyes establecidas, y a pequeña escala se ha trabajado con pruebas control con insecticidas en regiones endémicas, a través de la institución nacional encargada para tal fin, en asociación con la Organización Mundial de la Salud y otras instituciones internacionales (4).

En el análisis preliminar de la situación de salud en Venezuela Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (2001), la Enfermedad de Chagas es considerada de riesgo para aproximadamente 6 millones de personas que viven en 198 municipios de 14 entidades federales, dentro de un territorio de 101.488 Km<sup>2</sup>. Los estados con mayores tasas de prevalencia para el período de 1992-2000 son Carabobo (35,7%), Lara (15,8%), Anzoátegui (9,9%), Portuguesa (9,7%), Táchira (9,5%) y Cojedes (8,9%). En el año 2000 el índice de seroprevalencia fue del 8,3%, predominando en las regiones occidental y central. El índice de seroprevalencia en el año 2000 en menores de 10 años fue del 1%, mientras que para los años del 96 al 99 se mantuvo por debajo del 1%, lo que significa que la transmisión está aumentando en la población que no había nacido cuando la prevalencia de esta enfermedad era elevada (5).

En Venezuela para 1977, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, describió que de 691 Municipios existentes, 531 (76,8%) estaban colonizados por Triatominos de la especie de *R. prolixus* encontrándose *T. cruzi* en vectores, reservorios y en el hombre, en 19 de las 32 entidades federales que existían en el país (6). Según estadísticas realizadas para 1999, en el Estado Lara no se reportaron casos, mientras que para el año 2002 se reportan 102 casos, lo que pone en discusión la regularidad con la que se llevan a cabo los programas de control de la Enfermedad de Chagas (7). A nivel nacional, no se han encontrado trabajos referentes a la educación sobre la Enfermedad de Chagas, como medida preventiva, sólo han sido dirigidos a la

eliminación del vector y al estudio serológico del agente causal y del mismo vector.

Bonfante, R. y colaboradores en 1999 realizaron un estudio Seroepidemiológico de Chagas en comunidades rurales del Estado Lara, con 1855 individuos analizados de los municipios Torres, Crespo y Andrés Eloy Blanco, detectaron 104 pacientes positivos (5,6%) de los cuales la mayoría manifestó conocer el chipo y habitar en casas de bahareque y techo de paja (8).

Para lograr la prevención de la enfermedad, es necesario concientizar a la población expuesta para que comprenda la dimensión del problema, a través de un programa de educación sanitaria a todo nivel, cuya finalidad sea llevar el conocimiento básico de la enfermedad, sus riesgos y sobre todo medidas preventivas.

Los organismos involucrados en la lucha contra enfermedades que representan un problema de salud pública, entre ellas la Enfermedad de Chagas, se han dado la tarea de emplear medidas eficaces para controlarlas y prevenirlas, la educación constituye una herramienta esencial para superar barreras de comunicación y se crea 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. Se hace llegar la información recurriendo a estrategias que conlleven a integrar en el proceso aprendizaje la memoria Declarativa (semántica), Icona (visual), Ecoica (auditiva) y factores como la concentración, la atención, el estado emocional reflejado en un ambiente agradable y una programación temporoespacial adecuada, reforzando el almacenamiento de la información a través de la estimulación del Cerebro Triuno en todos sus niveles (9, 10).

Esta propuesta fundamenta sus estrategias en la necesidad imperiosa de crear una conciencia preventiva popular, factor primordial para mantener amplia y fomentar el primer nivel de Leavel y Clark. Por lo tanto la prevención deberá ser un compromiso entre el médico, el docente, y la comunidad (alumnos), donde el docente tendrá un importante papel en la difusión de la información a través de talleres educativos sobre la enfermedad, dirigido a alumnos de Educación Básica en áreas endémicas y así contribuir con la erradicación de esta enfermedad, ya que la mayor preocupación es la población en riesgo por lo que se busca la unión de otras áreas que contribuyan a esta lucha; convencidos que el binomio salud – educación es el pilar necesario para lograr dicho objetivo.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo explicativo cuasi experimental; donde la población fue igual a la muestra no probabilística intencional, conformada por 27 docentes adscritos a la U.E. Dr. "Cecilio Acosta".

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario estructurado, que sería aplicado antes y después del taller, el cual constó de dos partes. La primera parte conformada por los datos de identificación personal y las instrucciones del cuestionario. Y La segunda parte comprendía 40 preguntas de selección única, que evaluaron 5 tópicos del conocimiento básico de la enfermedad, donde cada pregunta tuvo el valor de 0,5 puntos si la respuesta al ítem era SI, tomándose ésta como correcta. Para el análisis, los resultados se agruparon en relación al puntaje obtenido, de acuerdo al número total de preguntas correctas en general según las categorías: Excelente, Bueno, Regular y Malo.

El taller educativo constó de cinco sesiones de 90 minutos; donde los docentes construyeron el conocimiento a través de videos, exposiciones, dramatizaciones, carteleras y juegos didácticos para lo cual se elaboró un manual: "Aprende Chagas" y un material audiovisual con información básica sobre esta parasitosis.

Los resultados del estudio fueron representados en tablas y gráficos, utilizándose como medida de resumen números y porcentajes

## RESULTADOS

En el Gráfico Nº 1: se evidencia que la categoría Regular predominó tanto en el grupo de docentes del sexo femenino como del masculino en 52,8% y 50% respectivamente, sin encontrar ningún participante dentro de la categoría Excelente, antes de aplicar el taller. Posterior a la aplicación del mismo se evidencia que la categoría Excelente predominó tanto en el grupo de docentes del sexo masculino como del femenino en 66,6% y 61,9% respectivamente.

En el Gráfico Nº 2: se observa que en las tres categorías predominó el grupo etario  $\geq 41$  años con 57,1%, 42,8% y 50% respectivamente, antes de la aplicación del taller. Posterior a la aplicación del mismo tanto en el nivel de conocimiento Excelente y Bueno predominó el grupo de edad  $\geq 41$  años, 41% y 50% respectivamente.

Gráfico Nº 1

Distribución de los docentes según el nivel de conocimiento y género, antes y después de la aplicación del Taller Educativo. Barquisimeto – Edo. Lara. Enero – Abril 2004.

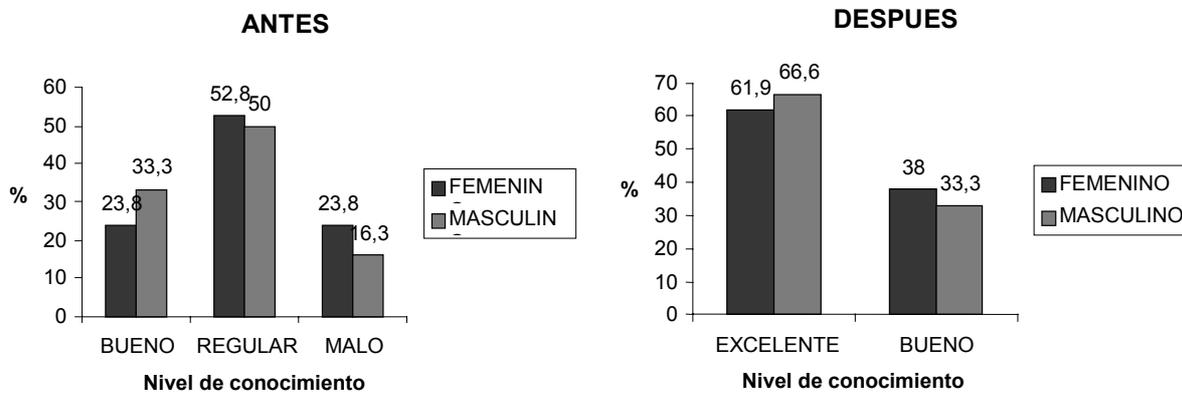
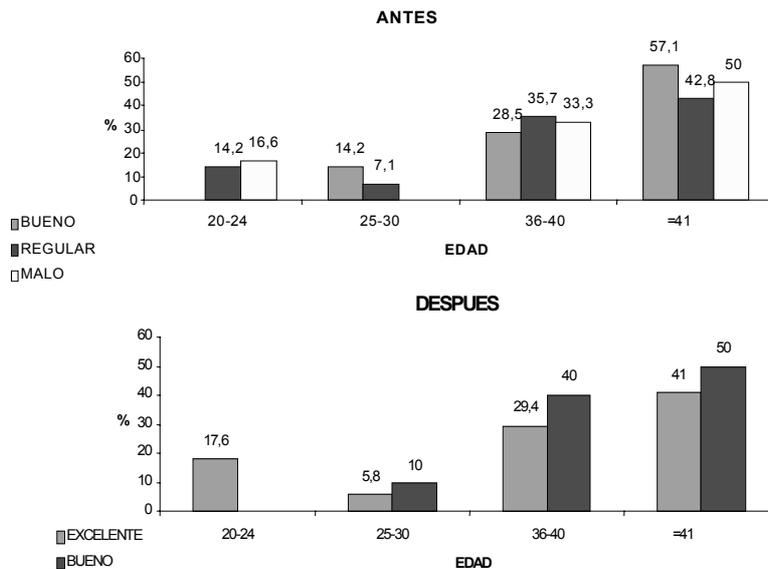


Gráfico Nº 2

Distribución de los docentes según el nivel de conocimiento y edad, antes y después de la aplicación del Taller. Barquisimeto – Edo. Lara. Enero – Abril 2004.



En el Gráfico Nº 3: para la categoría bueno, los docentes se ubicaron en el II y III estrato socioeconómico en igual proporción. En la categoría regular predominó el estrato II, 50% y en la categoría malo predominó el estrato III, 50% antes de la aplicación del modelo educativo. Posterior a la aplicación del mismo los docentes ubicados en la categoría Excelente predominó el estrato socioeconómico II, 52,9% y los de la categoría bueno, predominó el estrato III, 70%. No hubo docentes ubicados en el estrato I y V.

En el gráfico No.4: del total de docentes, se observó que antes de la aplicación del taller fue 51,8% para la categoría Regular, 25,9% para la categoría Bueno y 22,2 % en la categoría Malo. Posterior a la aplicación del taller, se evidenció la aparición y predominio de la categoría Excelente, 63 % aumentó en la categoría Bueno reportando 37 %, mientras que en la categoría Regular y Malo no se registró ningún docente.

Gráfico Nº 3

Distribución de los docentes según el nivel de conocimiento y condición socioeconómica, antes y después de la aplicación del Taller Educativo. Barquisimeto – Edo. Lara. Enero – Abril 2004.

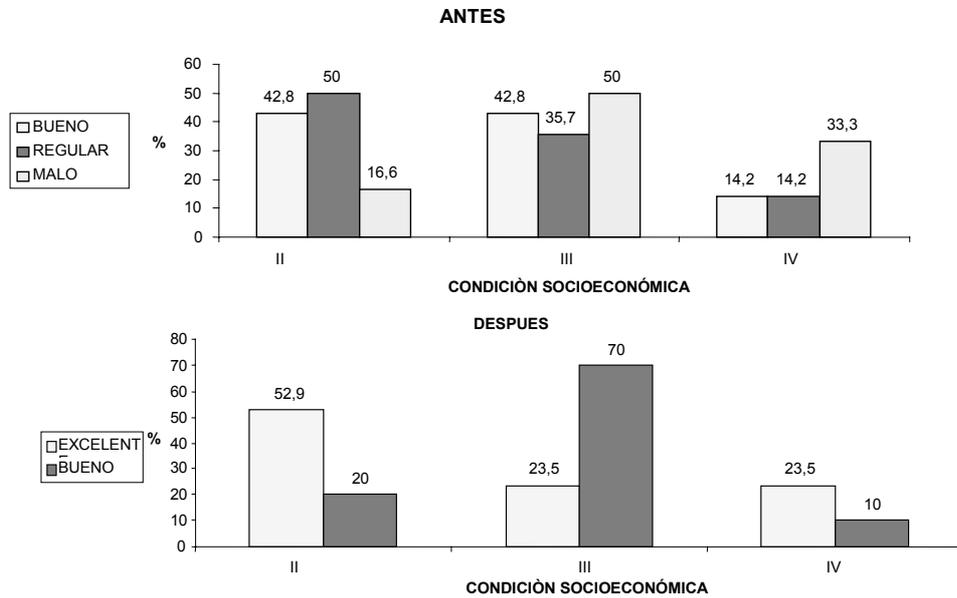
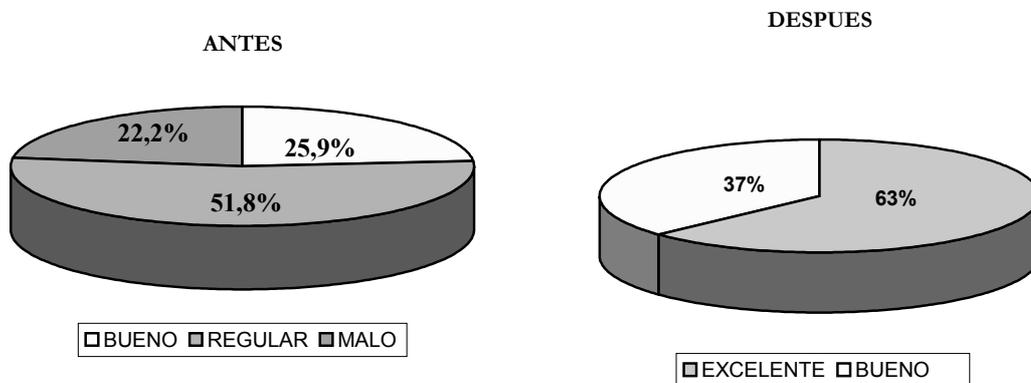


Gráfico Nº 4.

Distribución de los docentes según el nivel de conocimiento antes y después de la aplicación del Taller Educativo. Barquisimeto – Edo. Lara. Enero – Abril 2004.



## DISCUSIÓN

En Venezuela, los programas de salud dirigidos a la prevención de la enfermedad de Chagas son por tradición, programas de fumigación del domicilio y peri domicilio, llevando a mantener una actitud pasiva de la población, mientras la mayoría de los programas educativos están dirigidos al personal de salud, a través de charlas o conferencias, de los cuales no se tiene una evaluación del impacto en quienes lo reciben. Por otra parte, el Ministerio de Educación tiene contemplado dentro de sus programas educativos objetivos para la prevención de la enfermedad, las cuales se llevan a cabo de forma irregular.

Los resultados antes de la aplicación del taller mostraron que no hubo predominio del género en relación con el nivel de conocimiento: 52,8 % femenino y 50 % masculino en la categoría regular, mientras que después del taller apareció la categoría excelente distribuido: 61,9% femenino y 66,6 % masculino.

De igual forma el estrato socioeconómico de los participantes no influyó en la adquisición de nuevos conocimientos, reflejado por el predominio de la categoría regular 50% en el estrato II y la ausencia de la categoría excelente en la etapa previa al desarrollo del taller con la aparición de esta última 52,9% posterior a la actividad, acompañada de la categoría bueno 70% en el estrato III, demostrando que las diversas estrategias educativas, didácticas y atractivas aplicadas en el taller, garantizaron la atención del participante en el transcurso de la actividad, permitiendo la transferencia, retención y reforzamiento de la información.

El incremento del nivel de conocimiento posterior al taller sin relación directa con el género, edad y condición socioeconómica, confirmó que este tipo de modelo educativo basado en técnicas andragógicas que abordan los diversos tipos de memoria estimulando los sentidos, minimizaron las barreras de comunicación siendo efectivo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## AGRADACIMIENTOS

Proyecto Integral de Chagas, Vicerrectorado académico, CDCHT, Dirección de Extensión Universitaria de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado y a todas aquellas personas que con su apoyo hicieron posible este objetivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. OPS. 2003. Definiciones Tripanosomiasis africana (Enfermedad del sueño). Boletín Epidemiológico. 24 (3): 14 – 16.
2. STORINO R. 1994. Enfermedad del Chagas. Editorial Mosby.
3. CRESPO E. 2001. Parasitología Médica Básica, Protozoonosis. 2º Edición. Ediciones FUNDEUCO. Venezuela.
4. GUZMÁN C. 2001. Epidemiology of Chagas Disease in México: an update. Trends in parasitology. 17(8), 372 – 376.
5. Análisis Preliminar de la Situación de salud de Venezuela.2001 <http://www.ops-oms.org.ve/site/venezuela/venezuela.html>,junio
6. CONTRERAS V. 1994. Elementos de apoyo para trabajar en la Enfermedad de Chagas. Universidad de Carabobo. Valencia.
7. Políticas del Sector Salud. 2003. <http://www.políticasdesalud.com.ve.html>, enero – marzo.
8. BONFANTE R. 1999. Seroepidemiología de la Enfermedad de Chagas. II Convención anual de la ASOVAC; 49(1): 304.
9. Tipos de Memoria.<http://www.viatusalud.com.htm>.2004, mar – abril.
10. Cerebro Triuno.<http://www.forja.com/cerebro-triuno.htm>.2004, mar – abril.