

**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD MORÓN**

TÍTULO: “Mal de chagas” Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.

**AUTOR: Lic. Felicia Toriza Cervantes.
Especialista en Microbiología.
Profesora Auxiliar.
Investigador agregado.**

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS)

CIEGO DE ÁVILA, 2010

**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD MORÓN**

TÍTULO: “Mal de chagas” Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.

**AUTOR: Lic. Felicia Toriza Cervantes.
Especialista en Microbiología.
Profesora Auxiliar. Investigador agregado.**

**TUTORA: MSc. Blanca Nieve Guzmán Morales.
Especialista en Microbiología.
MSc. Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar.**

ASESORA: Dra. C. Martha Julia Crespo Olivera.

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS)

CIEGO DE ÁVILA, 2010

"El Mal de Chagas"
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR

Por medio de la presente declaro ante el Comité Académico de la Maestría en Enfermedades Infecciosas que la Tesis presentada es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Morón, _____ de _____ del 2010

Lic. Felicia Toriza Cervantes

“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.

Por medio de la presente apruebo que la Tesis titulada “El Mal de Chagas Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela” de la autora Lic. Felicia Toriza Cervantes, en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas sea presentada al Acto de Defensa

Para que así conste firmo la presente en Ciego de Ávila, el ____ de _____
del 2010

MSc. Blanca Guzmán Morales

*“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes*

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

Por medio de la presente se certifica que la Tesis titulada “El Mal de Chagas Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela” de la autora Lic. Felicia Toriza Cervantes, en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas fue defendida exitosamente con evaluación de _____ puntos.

Para que así conste firmamos la presente en Morón, el _____.

Presidente del Tribunal

Secretario

Miembro

“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

PENSAMIENTO

“La Verdadera medicina no es la que cura sino la que precave (...) más que recomponer los miembros deshechos del que cae rebotando por un despeñadero, vale indicar el modo de apartarse de él”.

José Martí

*“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes*

AGRADECIMIENTOS.

Quisiera agradecer la culminación de este trabajo a todos aquellos que de una forma u otra han contribuido a la realización del mismo, especialmente a mi tutor, MSc Blanca Guzmán Morales, por su ayuda invaluable, constante preocupación y esmerado esfuerzo.

Quiero agradecer también la ayuda oportuna y desinteresada brindada por la Dra Maricel Menéndez Román.

De manera especial quisiera agradecer la ayuda sin límites brindada por mi esposo e hijos quienes me alentaron con su amor.

A La Revolución le debo mi preparación en este amplio campo de la ciencia.

"El Mal de Chagas"
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

DEDICATORIA.

- A quien luche por la paz y la libertad mundial.
- A mis hijos, por ser mi principal motivación en la vida.
- A mi esposo, por su apoyo invaluable.
- A la memoria de mis padres y hermana donde quiera que estén.
- A nuestro invencible Comandante en Jefe.

RESUMEN.

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) para evaluar una Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos sobre el "Mal de Chagas" en los profesionales de la Salud en la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela durante el período de Agosto del 2008 hasta Abril del 2009. El universo de trabajo estuvo constituido por 150 trabajadores, 100 médicos y 50 Licenciados en Enfermería que representan el total profesionales de la salud que laboran en la brigada médica cubana "Oropeza Castillo" de la Parroquia Guarenas Municipio Plaza en Venezuela y que cumplen los criterios de inclusión. Los profesionales obtienen altos conocimientos: sobre el agente causal de la enfermedad en un 98.66%, en cuanto a las vías de transmisión de la enfermedad al hombre en un 91.33%, atendiendo a los síntomas fundamentales de la enfermedad el 96%, sobre el diagnóstico del mal de Chagas el 86.66%, en cuanto a las medidas de prevención para evitar la enfermedad el 95.33%; en general adquirieron conocimiento sobre el Mal de Chagas entre alto y medio el 92% y 6.66% respectivamente después de la intervención educativa para un 95% de confiabilidad de prueba de hipótesis. Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$

Palabras clave: Nivel de conocimientos, Mal de Chagas, Profesionales

“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA SOBRE “EL MAL DE CHAGAS”	5
CAPÍTULO II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS	24
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MAL DE CHAGAS	39
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	

1. INTRODUCCIÓN.

Un factor imprescindible en la salud es la prevención. Pero la prevención no se hace sin información: “Educación e Información” son ejes esenciales para lograr la equidad de una población. La desigualdad de acceso a la información es especialmente relevante para la promoción, protección y recuperación de la salud.

Existen estrategias eficaces de prevención, que hacen indispensable la difusión y el intercambio de información sobre aspectos relevantes de las mismas. Tal es el caso de la Enfermedad de Chagas en Latinoamérica, donde se estiman más de 18 millones de personas infectadas y varios millones en riesgo de contraer la enfermedad debido a la pobreza extrema a que son sometidas estas poblaciones.

La Enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana es una parasitosis hística-hemática producida por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*. Es endémica en las regiones tropicales de América del Sur y América Central, donde se considera uno de los principales problemas de la salud pública.

En la actualidad la complejidad de la Enfermedad de Chagas en Latinoamérica, presenta múltiples causalidades que facilitan su permanencia y preocupación, como la falta de conocimiento de la población, el poco interés de los gobiernos y organismos de salud referente a la prioridad que este problema merece.

Por los numerosos factores involucrados, a los cuales se suman aquellos de poder político y económico, esta enfermedad pasa a constituir no sólo una tradicional enfermedad de la pobreza, sino un ejemplo de los mecanismos de ocultamiento y exclusión como forma de discriminación social y laboral. El impacto social y económico de la enfermedad de Chagas es tan grande que en

varios países incluso ocurre que no se da trabajo a quien simplemente presenta serología positiva.

Al mismo tiempo, se observa la gran distancia que separa los avances logrados en el conocimiento científico sobre esta problemática, de la situación cotidiana de las poblaciones afectadas por el Chagas, además de los altos riesgos que tiene esta enfermedad de expandirse a países donde nunca antes se habían visto presentes, tal es el caso de Cuba por tener dentro de sus territorios al vector que aunque este no esté infectado debe constituir un problema para los organismos de salud y del gobierno.

Por su parte, se sostiene que la educación sanitaria asume un rol clave en el aumento del conocimiento público con relación a los problemas que amenazan la integridad de las comunidades, así como en la promoción de prácticas más sanas e higiénicas. Es precisamente la educación sanitaria la que, frente a la problemática de la enfermedad de Chagas, ha sido señalada como uno de los elementos de control más importantes a desarrollar en la actualidad. Por ello, se le considera como una necesidad urgente para el desarrollo de una conciencia popular de prevención, factor primordial para mantener y optimizar las medidas tradicionales de control.

La misión en Venezuela tiene como objetivo utilizar el UMELISA CHAGAS para la detección de anticuerpos IgG al *Trypanosoma cruzi* implementando un sistema de vigilancia realizando pesquisajes masivos a la población con las correspondientes pruebas serológicas, utilizando para el diagnóstico el sistema ultramicroanalítico (SUMA) tecnología de avanzada de patente cubana que hoy se comercializa en más de 10 países del mundo.

En Cuba a pesar de que investigaciones realizadas arrojaron la presencia del vector transmisor de la enfermedad de Chagas, se encontraron ejemplares en las provincias orientales, Camagüey, Villa Clara, Pinar del Río y Matanzas, no se ha detectado ningún caso de esta enfermedad.

Venezuela reporta 1.9 millones de infectados en el 2007⁽¹⁾, de los que fallecieron 916. En el municipio Plaza del estado Miranda en el año 2007 se detectaron 543 casos reactivos de una pesquisa de 7439 personas, es decir el 7,2%. En el 2008 se realizaron 9993 exámenes, de estos 579 resultaron reactivos.

El personal de salud en su formación profesional incluye conocimientos teóricos generales sobre esta enfermedad, carece de la capacidad operativa que se adquiere con el enfrentamiento diario de la misma ya que en Cuba país no existe el “Mal de Chagas” lo que nos motivó a realizar este estudio para incrementar el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud de la brigada médica.

¿Se incrementará significativamente el nivel de conocimiento sobre el “Mal de Chagas” en los profesionales de la Salud de la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela después de aplicar una Intervención Educativa? Fue la pregunta científica trazada.

Para dar respuesta a la interrogante se plantea como hipótesis: Si se aplica una intervención educativa se incrementaran los conocimientos sobre el “Mal de Chagas” en los profesionales de la Salud de la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela.

Este trabajo servirá para optar por el título de Master en Enfermedades Infecciosas.

2. Objetivos

2.1- Objetivo General

Elevar el conocimiento del “Mal de Chagas” mediante una Intervención Educativa a los Profesionales de la Salud en la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela.

2.2-Objetivos Específicos

2.2.1- Distribuir los encuestados según:

- Categoría ocupacional.
- Años de experiencia.

2.2.2- Explorar el nivel de conocimiento de los profesionales antes y después de la intervención educativa en cuanto a:

- Agente causal de la enfermedad.
- Vías de transmisión.
- Síntomas fundamentales.
- Diagnóstico
- Medidas de prevención.

2.2.3- Evaluar el nivel de conocimiento general de los profesionales antes y después de aplicada la intervención educativa sobre el “Mal de Chagas”.

2.2.4- Diseñar un Plegable educativo sobre el “Mal de Chagas”.

3. CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA SOBRE “EL MAL DE CHAGAS”

En este capítulo se tratarán los aspectos distintivos sobre la historia de la Enfermedad de Chagas y los principales conceptos que describen a esta enfermedad; que influyen en los avances de las ciencias médicas y los cuidados hospitalarios constituyendo la causa de muerte de millones de personas.

1.1. Antecedentes históricos de la Enfermedad de Chagas.

En el siglo XVI Fray Ferdinando de Lizarraga describió la presencia y los hábitos de vida del chipo, la chinche besucona o vinchuca, en el valle de Cochabamba, en Bolivia. Otras descripciones fueron realizadas por Charles Darwin durante el siglo XIX, en la ciudad de Luján de Cuyo, Argentina; y por Guillermo E. Hudson en Uruguay. ^(2,3)

La enfermedad fue nombrada en reconocimiento al médico e infectólogo brasileño Dr. Carlos Chagas (1879-1934), quien en 1909 la había descrito por primera vez. Chagas descubrió que los intestinos de Triatomidae albergaban un protozoo flagelado, una nueva especie del género Trypanosoma, la denominó Trypanosoma cruzi en homenaje a Oswaldo Cruz, su maestro, y fue capaz de demostrar experimentalmente que éste podía transmitirse a monos títies del género Callithrix que habían sido mordidos por el insecto infectado.⁽⁴⁾

Sin embargo, en la Argentina muchas veces se le llama Mal de Chagas-Mazza, en honor al médico argentino Salvador Mazza, quien en 1926 comenzó a investigar la enfermedad y con los años se transformó en el principal estudioso de esta patología en el país. Como el Chagas era una enfermedad que afectaba

prevalentemente a los pobres, no se le daba trascendencia y la medicina la negaba como patología. Debido a que, hasta ahora, no tiene cura aparente, en los países de riesgo se incluye el test en los exámenes de sangre de pacientes que realizarán transfusiones a fin de evitar el contagio.

La importancia del trabajo de Salvador Mazza fue precisamente señalar que la enfermedad era un asunto relevante y en predicarlo en las facultades de medicina. Sin embargo, esto sólo se generalizó a partir de los años 1960, junto con el gran impacto que tuvo la enfermedad para la salud pública.

1.2. Caracterización gnoseológica de la Enfermedad de Chagas.

En este capítulo se tratarán algunos conceptos y aspectos importantes en el estudio del mal de Chagas como enfermedad: epidemiología, manifestaciones clínicas, signos y exámenes, tratamiento, pronóstico, complicaciones y prevención.

Epidemiología

Situación Mundial

La transmisión de la enfermedad es a través de un Triatoma, del que se han encontrado ejemplares en Cuba en las provincias orientales, Camagüey, Villa Clara y Pinar del Río, aunque no se ha reportado ningún caso hasta el momento.

El riesgo potencial de importar casos y que aparezca transmisión en Cuba hace necesaria la elaboración de una estrategia que permita estar preparados para evitar que esto ocurra.

La Organización Mundial de la Salud estimó en 90 millones el número de personas expuestas al riesgo de infección, y en 20 millones el número de las ya infectadas, en 18 países de Latinoamérica. Según la distribución geográfica:

El Chagas en Argentina:

Principal endemia en Argentina, por el número de enfermos y la amplitud del área que abarca, por la gravedad de las lesiones cardíacas y de otros tipos de alteraciones que ocasiona y por su carácter endémico. Se estima más de 2.5 millones de personas infectadas en un área que abarca dos tercios de la superficie del país y varios millones en riesgo de contraer la enfermedad. ⁽⁵⁾

Aproximadamente 300 000 niños menores de 15 años (3,4%) son chagásicos, y el 98% de los nuevos casos de Chagas ocurre antes de los 14 años.

El Chagas en Chile:

Se estima que actualmente existen en Chile alrededor de 150 000 individuos con enfermedad de Chagas en fase indeterminada o crónica, los cuales adolecen de información adecuada sobre su afección. ⁽⁶⁾

El Chagas en Bolivia:

El Chagas en Bolivia representa un grave problema de salud pública. Hay 1,8 millones de personas infectadas por el *Trypanosoma Cruzi*. ⁽⁷⁾

Bolivia ocupa el primer lugar, pero la lucha contra el vector fue importante en los últimos años. Hace 15 años, se encontraban vinchucas en un 60% de las casas del área rural y ahora el porcentaje bajó considerablemente.

La estadística establece que 1650 niños son portadores del Mal de Chagas, de los cuales en la actualidad 1156 reciben tratamiento y 598 están con controles serológicos (exámenes de laboratorio) solamente en la región de sudanés en el departamento de Sucre.

La situación del Chagas en el país tiene significación para la salud pública, por la magnitud e impacto económico. Los departamentos con presencia de transmisión vectorial domiciliar son: Tarija, Sucre, Cochabamba y Santa Cruz.

Argentina, Honduras, Paraguay y El Salvador presentan un porcentaje entre el 5% y el 10% de la población infectada con la enfermedad, mientras que el porcentaje en Chile, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua y Venezuela está entre el 1% y el 5%, con tendencia al incremento.

El Chagas en Estados Unidos y Europa:

Se propaga en Estados Unidos y países europeos, por malos controles en los bancos de sangre. La empresa Bayer Health Care, donó 2,5 millones de tabletas de Lampit, genéricamente conocido como nifurtimox. Esto permitirá tratar 30 mil pacientes durante los próximos cinco años, lo que contribuirá a cubrir los nuevos casos agudos entre adolescentes del territorio norteamericano.

La OMS trabaja para eliminar el Chagas y la cifra de infectados bajó a 18 millones de personas desde la década del 90. ⁽⁸⁾

Los casos presentados en países de Europa, Japón o Australia se debe a personas latinoamericanas infectadas que han viajado a estos países, los casos son pocos al que la información al respecto.

En África la infección no está presente, sin embargo existen otros tipos de tripanosomiasis, como la "enfermedad del sueño".

En Estados Unidos, la infección se encuentra más frecuentemente asociada a inmigrantes de México, Centro América y América del Sur. Se estima que existen entre 100 mil y 675 mil inmigrantes latinoamericanos infectados con Tripanosomiasis (Mal de Chagas) en Estados Unidos. ⁽⁹⁾

El Chagas en Venezuela:

En Venezuela se reportan 1.9 millones de infectados en el año 2007, de los que fallecieron 916.

Colaboradores cubanos que están en Venezuela, donde el sistema de vigilancia está activado, enfrentan la realización de este diagnóstico entre otros mediante pesquisajes masivos y/o estudio de casos clínicos mediante el Sistema Ultra Micro Analítico. ⁽⁸⁾

El programa de Chagas tiene el objetivo de controlar la enfermedad a través de la eliminación del *Triatoma infestans* en el ambiente domiciliar, el control de la transmisión transfusional y la atención del infectado Chagásico.

La capacidad de trabajo manual resulta gravemente comprometida durante la fase crónica de la enfermedad de Chagas. De los 420 000 chagásicos sintomáticos, la totalidad de ellos disminuye el 25% de su capacidad laboral, significando una pérdida para el país de 105 años productivos, calculándose un déficit productivo económico de \$39 000 000.

La presencia de la Tripanosomiasis o Mal de Chagas en Venezuela se encuentra en los estados Barinas (22,8% de prevalencia), Anzoátegui (20%), Portuguesa (19,5%), Falcón 3% de prevalencia, Apure, Aragua, Carabobo, Cojedes, Guárico, Lara, Mérida, Miranda, Sucre, Táchira, Trujillo, Yaracuy, Vargas y Zulia tienen una incidencia del 5% al 1 %, en un estudio realizado desde 1995 al 2003. Se estima que en Venezuela existe un número de dos millones 800 mil personas infectadas.

Gleda Velásquez, coordinadora nacional del Plan Nacional del Programa de Prevención y Control de la Enfermedad del Chagas en Venezuela, afirma que existe una prevalencia de la infección según los registros del Ministerio de la

Salud, de 9 y 13%, mientras que en los bancos de sangre tienen registro de 1,2%.

Sexo: No existen diferencias entre hombres y mujeres durante la fase aguda, sin embargo, cuando ocurre la miocardiopatía chagásica crónica, esta ocurre más temprano y es más severa en hombres que en mujeres. La esofagopatía chagásica es más frecuente y severa en el sexo masculino.

Edad: Las fases agudas sintomáticas ocurren principalmente en recién nacidos (infección congénita) o en niños jóvenes. La esofagopatía chagásica es observada más frecuentemente durante la segunda década de vida, y la miocardiopatía chagásica crónica normalmente es detectada más tarde, durante la tercera, cuarta y quinta década de vida.

Etnias: La morbilidad y mortalidad son más altas en personas negras que en personas con una mezcla étnica o en niños menores de 2 años que han sido infectados agudamente. La miocardiopatía chagásica crónica también es más severa en personas negras que en la etnia blanca. ⁽⁹⁾

Características del vector:

Chinche besucona o asesina, nombre común de cualquiera de varias especies grandes de chinches verdaderas que se alimentan de la sangre de los mamíferos. Su nombre se debe al lugar que ataca sobre todo la cara, en torno a los labios. Estas chinches pertenecen a un grupo de insectos que viven casi exclusivamente en América. Está la llamada gran chinche de las camas y también está la chinche asesina que es un insecto negro, con costados rojos en el abdomen. Esta especie (de unos 2,5 cm. de longitud) suele picar a las personas, pero también vive en el exterior, alimentándose de sangre de roedores. ⁽¹⁰⁾

En las zonas andinas se le llama chipo, pito, chinche de monte; en Argentina, Uruguay y Bolivia es vinchuca; en México es chinche voladora o besucona es el principal vector del parásito que produce la enfermedad de Chagas, una forma de tripanosomiasis.

Clasificación científica: las chinches pertenecen a la familia Reduviidae, orden Hemiptera. El nombre científico de la gran chinche de las camas es *Triatoma sanguisuga*, (11)

La enfermedad de Chagas o mal de Chagas-Mazza, también denominada tripanosomiasis americana, es una infección ocasionada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*. Se transmite por medio de un insecto hematófago denominado vulgarmente vinchuca, el cual transmite el parásito luego de defecar arriba de la picadura en la que previamente el insecto se alimentó. Se estima que son infectadas por la enfermedad de Chagas entre 15 y 17 millones de personas cada año, de las cuales mueren unas 50 000.

En los primeros estadios de la enfermedad, el parásito se encuentra en la sangre. Más tarde, en la llamada fase crónica pasa a los tejidos donde produce alteraciones graves como insuficiencia cardíaca, encefalopatías o distintas afecciones en el aparato digestivo. (11,12)

Modo de infección y vías de transmisión:

Transmisión Vectorial: En el 80% de los casos, la enfermedad en los humanos se ha adquirido por transmisión vectorial (por medio de las heces del *Triatoma*). Habíamos dicho que los triatominos reducidos son insectos "chupasangre" (hematófagos) que viven en las rendijas, agujeros y espacios desaseados de viviendas o bodegas que se encuentran en América del Sur y América Central. Éstos se infectan después de picar a un animal o persona que ya padece la enfermedad. En general, la infección se propaga a los seres

humanos cuando un insecto infectado deposita heces en la piel mientras que la persona está durmiendo en la noche.

La persona a menudo se frota las picaduras, introduciendo accidentalmente las heces en la herida de la picadura, un corte abierto, los ojos o la boca. Los animales pueden infectarse de la misma forma y también contraen la enfermedad comiendo un insecto infectado. Las personas infectadas pueden no presentar síntomas de la enfermedad hasta 10 a 15 años después de haber sido infectado, por lo que su detección se hace más difícil. (11,12,13,14)

Por vía transplacentaria: La infección prenatal por pasaje transplacentario de Trypanosoma desde la circulación materna con infección aguda o crónica, es posible, pero no obligada. Se han verificado nacimientos de niños no infectados, aun en presencia de placenta con elevado parasitismo. Se ha comprobado igualmente la inversa: madre con bajísima parasitemia, placenta sin parásitos y neonato con enfermedad de Chagas franca (distrofia, edemas, fiebres y parasitemia elevada). (15)

Muchas de las formas de Trypanosomiasis (Mal de Chagas) en lactantes, sin puerta de entrada y sin seguridad de exposición a chipos, son de transmisión transplacentaria; hijos de madres que apenas dan una reacción de desviación del complemento positiva. (16)

Por hemotransfusión: Otro considerable número de infecciones se produce mediante la transfusión de sangre proveniente de dadores con infecciones ignoradas, generando cuadros clínicos atípicos. Si bien se han registrado casos mortales fulminantes, la mayoría mejoran espontáneamente, aun en presencia de alta parasitemia inicial. La posibilidad de evolución está condicionada por la cepa infectante y la inmunidad del receptor. (17)

Por leche materna: La posibilidad de infección del hijo por la leche de madre que padece de Tripanosomiasis (Mal de Chagas) es posible; ha sido verificada clínicamente y cuenta con ratificación experimental. Sin embargo, su ocurrencia es excepcional y muchos especialistas consideran que es un riesgo remoto. No obstante, es prudente que el hijo de una mujer que sufre Tripanosomiasis (Mal de Chagas) aguda, no sea amamantado por su madre. ⁽¹⁸⁾

Por contaminación accidental en el Laboratorio: Son múltiples los casos conocidos de Tripanosomiasis (Mal de Chagas) por infección accidental en laboratorios médicos, por manipulación de chipos y animales infectados, cultivos de *T. Cruzi* o material biológico proveniente de enfermos graves o de animales infectados. ⁽¹⁹⁾

Por manejo de animales contaminados: Se han relatado casos contraídos al desollar animales silvestres o semi domésticos enfermos como los cuyes, criados para alimentación familiar en ciertas regiones de Perú y Bolivia. Se ha encontrado el *trypanosoma* en la saliva de perros infectados con alta parasitemia; el manejo promíscuo de canes y gatos con infección natural acentuada puede ser medio de contagio. ^(20, 21)

La ingestión de alimentos contaminados (carne de ave, vaca, etc.): Ese es un mecanismo accidental que podría producirse al ingerir alimentos que hayan tomado contacto con materia fecal de una chinche infectada. No es frecuente y por lo tanto, de escasa importancia epidemiológica. ⁽⁸⁾

Patología:

La Enfermedad atraviesa por tres fases: Aguda, Indeterminada y crónica.

La primera etapa o fase aguda, comienza entre la primera y tercera semanas después de la infección inicial; la parasitemia es elevada, pero los signos clínicos son por lo general inaparentes, los amastigotes de *Trypanosoma cruzi*

se localizan dentro de las células y las destruyen para invadir otras células. La lesión inflamatoria en el sitio de la puerta de entrada es visible como un chancro de inoculación y se conoce con el nombre de chagoma. Hay afectación de los ganglios regionales con bloqueo de los canales linfáticos y producción de edema local. Hay parásitos dentro de los ganglios y otros órganos como bazo, médula ósea, corazón, tubo digestivo, suprarrenales, cerebro, testículos y tiroides. Hay destrucción de las células del sistema retículo endotelial debido al crecimiento y multiplicación de los parásitos. Puede existir en esta fase meningoencefalitis aguda con congestión vascular de las meninges, micro focos hemorrágicos e infiltración inflamatoria con polimorfo nucleares, linfocitos, plasmocitos y macrófagos que pueden tener amastigotes. (22)

Después de esta fase comienza la **etapa indeterminada** de la enfermedad, donde ocurre una respuesta inmune que provoca la disminución de la parasitemia, haciéndose muy difícil su detección y el nivel de anticuerpo se incrementa, se mantiene la infección sólo en focos selectivos, los individuos infectados se encuentran asintomáticos. (22,23)

La **fase crónica** es frecuentemente mortal y se caracteriza por los daños irreversibles del miocardio y del tubo digestivo. Durante ella la patología más importante es la cardiopatía chagásica. Inicialmente hay dilatación de la cavidad derecha y trombosis mural ocasional. Hay intensa multiplicación de los parásitos en las fibras musculares del corazón lo que produce miocarditis con destrucción de la fibra miocárdica y liberación de antígenos, produciendo edema intersticial e infiltrado de células mononucleares. Hay además producción de autoanticuerpos—músculo estriado, endocardio y vasos sanguíneos. Si el nido parasitario está intacto no se produce respuesta inflamatoria, sólo cuando este se rompe aparece infiltrado inflamatorio con células fagocíticas que luego son reemplazados por macrófagos y otras células mononucleares. Cuando la forma crónica se hace progresiva aparece insuficiencia cardíaca congestiva con cardiomegalia acentuada y dilatación de

todas las cavidades especialmente las derechas. Puede existir aneurisma de la punta lo que se llama lesión apical. Además hay congestión crónica de diferentes órganos en especial el hígado. (24)

Otras formas de patologías de la enfermedad crónica se relacionan con las lesiones hipertróficas del tubo digestivo o visceromegalias, especialmente esófago y colon. En estos casos existe denervación o destrucción neuronal que trastorna el funcionamiento peristáltico de la musculatura. Inicialmente se presenta hipertrofia muscular con distensión del músculo liso y aumento considerable del órgano. Las fibras musculares se desintegran y hay infiltrado de linfocitos e histiocitos. La destrucción neuronal lleva a alteraciones de los plexos mesentéricos. (25)

Manifestaciones clínicas

Es una enfermedad crónica, pero la mayoría de las infecciones cursan de forma asintomática y algunas se manifiestan mucho tiempo después de la infección inicial. Clínicamente se reconocen tres períodos de la enfermedad:

1- Período agudo

- ❑ Pasa inadvertido la mayoría de las veces.
- ❑ Se diagnostica fundamentalmente en niños menores de 10 años.
- ❑ Lesión primaria o chagoma de inoculación: Nódulo erisipeloide, blando, piel seca, zona central necrótica o hemorrágica, no doloroso, con edema local, infarto de ganglios regionales y evolutivamente la lesión al final se cubre de una costra dura.
- ❑ Complejo oftalmo-ganglionar o signo de Romaña: Edema bupalpedal, unilateral o bilateral, edema facial, conjuntivitis, queratitis y dacriocistitis.
- ❑ Adenopatías: Persisten por mucho tiempo. Los grupos ganglionares más comúnmente afectados son: preauriculares, parotídeos,

esternocleidomastoideos, submaxilares. Al final hay adenopatía generalizada y de tamaño variable.

- ❑ Fiebre: De intensidad variable, intermitente, acompañada de escalofríos.
- ❑ Anorexia, vómitos, diarreas, dolores musculares, cefalea.
- ❑ Exantema morbiliforme.
- ❑ Hepatomegalia, esplenomegalia.
- ❑ Anemia discreta.
- ❑ Signos de meningoencefalitis (mortalidad del 50% en niños menores de 2 años).
- ❑ Miocarditis aguda (mortalidad del 2-3% en niños).
- ❑ Los síntomas de la fase aguda desaparecen entre las 4-8 semanas en la mayoría de los casos aunque algunos de los afectados hacen una forma subaguda en los que los síntomas persisten pero de forma muy discreta.

2- Período indeterminado

- ❑ Llamado también fase latente.
- ❑ Baja parasitemia.
- ❑ Pacientes asintomáticos.
- ❑ Se inicia de 8-10 semanas después de la fase aguda.
- ❑ Persiste por meses o años.

3- Período crónico

- ❑ Se calcula que el 30% de los individuos en fase indeterminada tendrán daño cardíaco, digestivo o neurológico en un período entre 10-20 años.
- ❑ Aparición tardía.
- ❑ Puede ocurrir muerte súbita sin haber desarrollado insuficiencia cardíaca.
- ❑ La miocarditis crónica es la forma más frecuente de la enfermedad de Chagas.

- Se caracteriza por: Palpitaciones, mareos, diarreas, dolor pectoral, síncope, arritmias, alteraciones de la conducción ventricular cardiomegalia, aneurisma apical. (26)

Signos y exámenes

El examen de pulmón con el estetoscopio (auscultación) permite escuchar las crepitaciones. Se puede presentar agrandamiento o sensibilidad de los ganglios linfáticos en el cuello u otras áreas. Se puede observar líquido alrededor del pulmón (derrame pleural). Se pueden presentar dedos hipocráticos en manos y pies.

A nivel del sistema circulatorio hay taquicardia, palpitaciones, disnea, sudoración y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; a nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea en la esfera genital; en el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteraciones de los reflejos vasomotores, etc. El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrece ya que la localización pulmonar es la más frecuente, entre los síntomas capitales están la tos, la expectoración, la disnea y la hemoptisis; la tos puede ser moderada o severa, no productiva al inicio, que luego se torna húmeda o productiva; la expectoración es escasa o abundante, generalmente mucosa, ya que cuando se torna purulenta se debe a infecciones sobre añadidas; la hemoptisis aparece desde simples estrías de sangre hasta hemoptisis abundantes; y la disnea puede ser de importancia en los estadios finales de la Tuberculosis, en las formas de bronconeumonías en los grandes derrames. (27)

El examen físico puede arrojar pocas manifestaciones clínicas o ser negativo; pero en algunos se puede observar la típica caquexia tuberculosa; el aparato respiratorio es poco expresivo se encuentra un cuadro radiológico de aspecto bronco neumónico, unido a la ausencia de manifestaciones auscultatorias.

Diagnóstico

1- Métodos parasitológicos directos: son útiles en las primeras fases de la enfermedad:

- ❖ Examen en fresco de la sangre entre cubre y porta.
- ❖ Extendido coloreado o frotis de sangre periférica.
- ❖ Gota gruesa.
- ❖ Método de concentración de Strout.
- ❖ Biopsias.

2- Métodos parasitológicos indirectos:

- ❖ Xenodiagnóstico.
- ❖ Cultivos (medio de LIT o de NNN).
- ❖ Inoculación en animales (ratones) intraperitonealmente.

3- Métodos serológicos:

- ❖ Fijación de complemento (Prueba de Guerreiro Machado).
- ❖ Inmunofluorescencia indirecta.
- ❖ ELISA
- ❖ Hemaglutinación indirecta
- ❖ Prueba de látex
- ❖ Aglutinación directa.
- ❖ Factor EVI. (27)

En Venezuela y otros países de Latinoamérica está implementado un sistema de pesquisa mediante el UMELISA CHAGAS diseñado por Cuba que es un ensayo inmunoenzimático indirecto en el cual se utiliza como fase sólida tiras de ultramicroELISA revestidas con tres péptidos sintéticos representativos de diferentes regiones inmuno dominantes de la membrana del Trypanosoma cruzi los cuales han sido obtenidos mediante síntesis química en fase sólida. Las muestras se incuban en los pocillos y si estas contienen anticuerpos específicos se fijarán al antígeno del recubrimiento. A continuación, previo lavado que elimina los componentes no fijados, se añade un conjugado anti IgG

Humana/Fosfatasa Alcalina (F.A.). En caso de reacción positiva este anticuerpo marcado se unirá al complejo formado previamente sobre la fase sólida. Un nuevo lavado de las tiras elimina ahora el conjugado en exceso, Al añadir un sustrato fluorogénico (4-Metilumbeliferil fosfato) este será hidrolizado y la intensidad de la fluorescencia emitida permitirá detectar la presencia de anticuerpos IgG específicos al T. cruzi. (28)

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad de Chagas debe ser considerado según la fase de la enfermedad.

Fase Aguda.

1. Nifurtimox (Lampit), un nitrofurano, a la dosis (Adulto) de 5-7 mg/Kg/día, vía oral, diario en 4 dosis, se aumenta 2mg/Kg cada 2 semanas hasta dosis diaria de 15-17 mg/Kg en 120 días. (Niño) 25 mg/Kg/día en 4 dosis por vía oral durante 15 días ó 15 mg/Kg/día en 4 dosis durante 75 días. Inhibe el desarrollo intracelular del T.cruzi (efectivo en el 70-95%).

2. Benzidazol (Rochagan, Radanil), es un derivado imidazólico, a la dosis de 5 a 6 mg/Kg/día, vía oral, por 1 a 2 meses.

Estas drogas destruyen los Tripomastigotas sanguíneos y previenen la colonización de nuevos tejidos (29)

Fase Crónica.

El uso de estas drogas no ha demostrado eficacia pues no modifica el curso normal de la enfermedad. En estos casos se debe tratar los trastornos del ritmo cardíaco (arritmias ventriculares malignas como la taquicardia ventricular, muerte súbita) con drogas anti-arrítmicas y en ocasiones hasta el uso de marcapasos.

De acuerdo con estos antecedentes, el tratamiento químico actual no es satisfactorio, lo que impulsa la búsqueda de tratamientos alternativos con la utilización de plantas de la flora Tolimense que presenten biomoléculas con actividad tripanomicida.

Se está evaluando la actividad tripanomicida de la fracción metanólica del extracto etanólico de las semillas de *Xylopia aromática* (Annonaceae o Malagüelo), la cual presentó actividad citotóxica y en la que se detectó la presencia de Acetogeninas. La fracción fue probada a diferentes concentraciones frente a formas epimastigotas del *Trypanosoma cruzi* y se utilizó el Benzinidazol® como medicamento referencia. La fracción metanólica presentó actividad antiparasitaria, con más efectividad que el medicamento de referencia a concentraciones mayores de 211,6 µg/mL en la cual se alcanza el 70 % de organismos muertos. (30)

Expectativas (pronóstico)

Como no hay tratamiento de eficacia absoluta para esta enfermedad y la curación espontánea es rara, el pronóstico es grave en niños y relativamente desfavorable en adultos. Se sabe que el parásito sobrevive por lo menos 12 años en las infecciones crónicas benignas. (31)

Los problemas actuales a nivel general del Mal de Chagas son:

1. Aún no se ha desarrollado una vacuna eficiente para prevenir la Enfermedad;
2. La enfermedad sólo puede tratarse en etapa aguda, (algunos casos en la etapa indeterminada y crónica reciente), pero una vez instalada en su forma crónica permanece de por vida.
3. En el 80% de los casos, (en el área rural) las personas son infectadas a través de las deyecciones de la vinchuca, cuya presencia está asociada

a factores que favorecen su refugio en la vivienda y alrededores. La mayoría de los pobladores del área desconocen estos factores.

4. A pesar de los importantes avances alcanzados en la última década para controlar el vector (*Triatoma infestans*), la transmisión vectorial de la enfermedad continúa activa en varios países de América y Europa y está recrudesciendo en los últimos 5 años debido a la disminución de las actividades de los programas de control de vector.
5. Los movimientos migratorios en los últimos años, desde áreas rurales endémicas hacia zonas urbanizadas, transforman una enfermedad rural en una realidad urbana, con la creciente posibilidad de contagio vertical (connatal) y transfusional.
6. Además del costo al sistema de salud para atender a los enfermos sintomáticos (unos 130 millones de dólares anuales para atender los casos más graves), los enfermos son discriminados laboralmente (son declarados no aptos, aunque no haya evidencia patológica).⁽³¹⁾

Complicaciones

- Miocardiopatía
- Insuficiencia cardíaca
- Agrandamiento del esófago (megaesófago) con dificultad para deglutir
- Agrandamiento del colon (megacolon) con estreñimiento y dolor abdominal⁽³²⁾

Prevención

Hasta hoy, la educación en salud de la enfermedad de Chagas se ha centrado preferentemente en el rol que le cabe a las comunidades endémicas en el control vectorial. Al respecto, se han descrito en diversos países latinoamericanos, actividades de control y vigilancia de vectores triatomíneos con

participación de la comunidad y se ha planteado que la educación en salud es una buena herramienta para el control de la infección humana por *T. cruzi*. No obstante las actividades fundamentales del control de la transmisión (vectorial, transfusional y vertical) y de vigilancia epidemiológica, se considera que la atención integral del enfermo o infectado por *T. cruzi* debe incorporar además un componente educativo respecto a las manifestaciones clínicas de la enfermedad, puesto que es necesario satisfacer múltiples inquietudes relacionadas. (33)

La resolución de la 27^{va} Conferencia Sanitaria Panamericana del 2007 establece el mandato de la OPS para que los sistemas de salud presten atención efectiva, segura, eficiente, accesible, apropiada y satisfactoria a los usuarios, reconociendo que se requieren políticas en el sector de la salud que no afecten al continuo deterioro de la atención sanitaria, incorporen la participación ciudadana, y promuevan una cultura de calidad y seguridad en las instituciones sanitarias. (30)

El Consejo Directivo de la OPS establece el mandato organizacional y el plan de acción para garantizar la seguridad de la sangre y la prevención de las enfermedades transmitidas por transfusiones. (17)

Para cortar la transmisión entomológica, hay que:

- Educar
- Cambiar las viviendas
- Fumigar
- Generar trabajo (34)

Para la madre que sale del hospital con su hijo curado y sabe que al volver al rancho, en pocos días tal vez vuelva a infectarse es bastante difícil de asimilar.

Lo que cualquier persona de Europa tiene resuelto como la atención de salud, las condiciones de vivienda y de trabajo, en América Latina es un problema diario que se ha agudizado con los años por el aumento de población.

Sin embargo, en la página web del CDC de Atlanta, EEUU, puede leerse a C. Ben Bead que dice que los países como Argentina, Bolivia, Chile, Brasil y otros piensan "interrumpir" la infección, es decir eliminar el contagio entomológico, controlar los bancos de sangre y los trasplantes, cuidar a las embarazadas infectadas. Todo esto para el 2010. (35)

Sin embargo Uruguay eliminó los Triatomas infestans en 1997; conforme a Behbehnik director de la división de medicina tropical del CDC según informe de diciembre 31 de 1999.

En definitiva, combatir la pobreza, alfabetizar, gastar en viviendas, gastar menos en preparativos militares y dejar de transferir riqueza pueden ser la solución. Esta aseveración es confirmada por el mismo Chagas que padeció de indiferencia y calumnias tras su descubrimiento y esfuerzos. De su desazón es muestra el siguiente párrafo que le pertenece: "Hay un designio nefasto en el estudio de la Tripanosomiasis, cada trabajo, cada estudio, apunta un dedo hacia una población malnutrida que vive en malas condiciones; apunta hacia un problema económico y social, que a los gobernantes les produce tremenda desazón pues es testimonio de incapacidad para resolver un problema tremendo.

No es como el paludismo un problema de bichitos en la naturaleza, un mosquito ligado al ambiente o como lo es la esquistosomiasis relacionada a un factor ecológico único casi inalterable o incorregible. Es un problema de vinchucas, que invaden y viven en habitaciones de mala factura, sucias, con habitantes ignorados, mal nutridos, pobres y envilecidos, sin esperanza ni horizonte social y que se resisten a colaborar. Hable de esta enfermedad y tendrá a los gobiernos en contra". (36-40)

CAPÍTULO 2: ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL “MAL DE CHAGAS”

En el presente capítulo se trata la metodología de la investigación que se utilizó, así como el diseño de la estrategia educativa sobre el conocimiento de la Enfermedad de Chagas en los profesionales de la Salud en la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela de esta forma se divide el capítulo en dos epígrafes, el primero tratará sobre metodología de la investigación y el segundo sobre la estrategia de intervención educativa.

2.1. Fundamentos teóricos de la estrategia metodológica para elevar el conocimiento del “Mal de Chagas”.

Caracterización de la investigación.

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) para elevar el nivel de conocimiento sobre el “Mal de Chagas” en los profesionales de la Salud en la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela durante el período de Agosto del 2008 hasta Abril del 2009 mediante la aplicación de una intervención educativa.

Universo y Muestra.

El universo de trabajo estuvo constituido por 150 trabajadores que representan el total de profesionales de la salud que laboran en la brigada médica cubana “Oropeza Castillo” de la Parroquia Guarenas. Municipio Plaza en Venezuela y que cumplen los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Todos los profesionales de la salud cubanos que se encontraban trabajando en el momento de la investigación.
- Los que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Los que no cumplan los criterios de inclusión.

Objeto: Profesionales de la salud de la Brigada Médica Cubana “Oropeza Castillo” de la Parroquia Guarenas. Municipio Plaza en Venezuela

Campo: Conocimiento sobre el Mal de Chagas.

La metodología del trabajo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Los métodos que se aplicaron durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

- **Análisis–síntesis:** Permitió penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- **Análisis histórico–lógico:** Se seleccionó con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su historia, por lo que se empleó para indagar sobre el tema del “Mal de Chagas”.
- **Inducción–deducción:** Porque en la investigación se establecieron generalizaciones que confirmaron empíricamente la hipótesis.

- **Hipotético–deductivo:** Por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación.

Métodos empíricos:

- **La observación:** Mediante la misma se conoció la realidad del proceso, para así diagnosticar y poder aplicar un programa de intervención educativa que lograra resolver el objetivo general de la investigación.
- **La encuesta o instrumento (anexo 2):** Se utilizó como técnica para la obtención de la información, dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, la cual se aplicó a los Profesionales de la salud de la Brigada Médica, para evaluar los conocimientos de los mismos acerca del “Mal de Chagas”. La misma fue validada en un pilotaje de 3 profesionales, es decir los primeros en encuestar que intervinieron en el estudio de acuerdo a los objetivos propuestos, en el periodo antes mencionado.
- **El procesamiento estadístico:** Los datos obtenidos de la encuestas fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias ⁽⁶⁰⁾ para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$

$H_0: \mu_a = \mu_d$ Las medias son iguales en ambos momentos

$H_1: \mu_a \neq \mu_d$ Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar H_0 si la $Z_{\text{observada}} > Z_{\text{tabulada}}$ ($Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$), en caso de utilizar un software estadístico se rechazara la H_0 si la probabilidad asociada al estadígrafo ($p < \alpha$). (41)

Se calcularon también los Intervalos de confianza para la media:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Estos datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS v.15 y para los textos y se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Conceptualización y operacionalización de las variables:

VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento sobre el “Mal de Chagas”: La adquisición de los profesionales de la salud a través de su formación profesional de temas relacionados con el “Mal de Chagas”, como: agente causal de la enfermedad, vías de transmisión, síntomas fundamentales, diagnóstico y medidas de prevención.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluó los mismos.

DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA QUE UTILIZÓ O ITEM QUE EVALUA
1. Conocimiento sobre del “Mal de Chagas”	<p>Alto: Cuando el total de puntos alcanzados en la encuesta estuvo entre 90 y 100 puntos</p> <p>Medio: Cuando el total de puntos alcanzados en la encuesta estuvo entre 70 y 89.9 puntos</p> <p>Bajo: Cuando el total de puntos alcanzados en la encuesta estuvo por debajo de los 70 puntos.</p>	<p>Encuesta</p> <p>Pregunta 3: Se evaluó a 15 pts por inciso Total: 15 pts</p> <p>Incisos: a.</p> <p>Pregunta 4: Se evaluó a 5 pts por inciso Total: 20 pts</p> <p>Incisos: b, d, e y g.</p> <p>Pregunta 5: Se evaluó a 5 pts por inciso. Total: 25 pts</p> <p>Incisos: b, d, e, g y h.</p> <p>Pregunta 6: Se evaluó a 5 pts por inciso. Total: 25 pts</p> <p>Incisos: a, c, d, e y f.</p> <p>Pregunta 7: Se evaluó a 5 pts por inciso Total: 15 pts</p> <p>Incisos: a, b y c.</p>

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el conocimiento y por tanto en la calidad del diagnóstico, prevención y tratamiento del Mal de Chagas específicas y sostenidas; Deben estar centradas en el sujeto (profesionales), implicándolos afectivamente (cuando no se limita el sujeto a conocer sobre el problema, sino que éste está relacionado con sus necesidades y motivos), con una comunicación horizontal (cuando los elementos del conocimiento necesario se transmiten sin diferencia de nivel entre sujetos de diferentes estratos)

Otras variables utilizadas

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Categoría ocupacional	Cualitativa	Licenciado en enfermería Médico	Según calificación profesional
Años de experiencia	Cuantitativo	Entre Menos de 5 años Entre 5 y 10 años Más de 10 años	Según años de graduados

Para la operacionalización del nivel de conocimientos por acápites se calificó en base a respuestas satisfactorias o insatisfactorias las que se representan a continuación.

1- Nivel de conocimiento sobre el agente causal de la Tripanosomiasis americana: Tipo de variable: cualitativa, monotómica. Pregunta 3 del instrumento, con una respuesta correcta y la clasificamos como:

Alto: Cuando contestó correctamente el inciso a.

Bajo: Cuando no contestó correctamente el aspecto antes mencionado

2- Nivel de conocimiento sobre las vías de transmisión de la enfermedad al hombre: Tipo de variable: cualitativa, politómica. Pregunta 4 del instrumento, con 4 respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando contestó correctamente los 4 incisos (b, d, e y g).

Medio: Cuando contestó 2 ó 3 incisos de los antes mencionados.

Bajo: Cuando contestó 1 incisos o menos de los antes mencionados o los incorrectos

3- Nivel de conocimiento sobre los síntomas fundamentales de la enfermedad: Tipo de variable: cualitativa, politómica. Preguntas 5 del instrumento con 5 respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando contestó correctamente los 4 incisos (b, d, e, g y h).

Medio: Cuando contestó 3 ó 4 incisos de los antes mencionados.

Bajo: Cuando contestó 2 incisos o menos de los antes mencionados o los incorrectos

4- Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del Mal de Chagas: Tipo de variable: cualitativa, politómica. Pregunta 6 del instrumento, con 5 respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando contestó correctamente los 5 incisos (a, c, d, e y f).

Medio: Cuando contestó 3 ó 4 incisos de los antes mencionados.

Bajo: Cuando contestó 2 incisos o menos de los antes mencionados o los incorrectos

5- Nivel de conocimiento sobre medidas de prevención contra el Mal de Chagas: Tipo de variable: cualitativa, politómica. Pregunta 7 del instrumento, con 3 respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando contestó correctamente los 3 incisos (a, b y c).

Medio: Cuando contestó 2 incisos de los antes mencionados.

Bajo: Cuando contestó menos de 2 incisos de los antes mencionados o los incorrectos

Se hace una aclaración con respecto a la evaluación de la pregunta que admite una sola respuesta positiva (No 3), en caso que el encuestado haya decidido marcar todos los ítem para evitar tener mal la respuesta o por otra razón que él haya resuelto, será considerado como nivel bajo y la pregunta será calificada con cero puntos. En aquellas preguntas donde sean varias opciones de respuestas y también se marquen todas como mecanismo para obtener alguna puntuación se decide en este caso sólo otorgar la mitad de la puntuación total obtenida en la pregunta y se considerará en el nivel medio por ende.

El desarrollo de la investigación se implementó en tres etapas esenciales: diagnóstico, intervención y evaluación.

Diagnóstico.

Para la ejecución del estudio en una primera etapa se estableció la comunicación con la dirección de la Brigada Médica con el objetivo de lograr la participación de los profesionales, lo que quedó validado a través de un documento (consentimiento informado), que fue firmado como constancia de su disposición a participar en el estudio (anexo 1).

Se explicaron los objetivos del estudio y se aplicó un instrumento, en este caso una encuesta (Anexo 2) que permitió caracterizar la muestra de estudio.

Intervención

Para dar cumplimiento a la segunda etapa de la investigación se impartió un Programa Educativo diseñado sobre el tema, al que se le añadieron las necesidades de aprendizajes encontradas luego de la aplicación inicial del instrumento, que cumplió con las exigencias de la metodología de post-grado de la Facultad de Ciencias Médicas (Epígrafe 2.2).

Se realizaron 6 encuentros de 8 horas de duración, formando 5 grupos de 30 integrantes cada uno, según afinidad, los encuentros se efectuaron en el CDI de la Parroquia Guarenas. Se facilitó con esto el trabajo de los profesionales que participaron en el estudio. Se entregó a los participantes un plegable con aspectos importantes sobre el Mal de Chagas. (Anexo 3)

Evaluación

Después de haber terminado el programa educativo en todos los grupos de estudios, se aplicó nuevamente el instrumento inicial con las mismas características que en la primera etapa para comprobar los conocimientos adquiridos como resultado de la intervención educativa.

2.2. Estrategia metodológica para elevar el conocimiento sobre el Mal de Chagas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

TITULO: Capacitación sobre el Mal de Chagas

FUNDAMENTACION:

La presencia de la Tripanosomiasis o Mal de Chagas en Venezuela en los estados Anzoátegui, Apure, Aragua, Barinas, Carabobo, Cojedes, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Miranda, Portuguesa, Sucre, Táchira, Trujillo, Yaracuy, Vargas y Zulia; nos llevó a realizar esta investigación, con el objetivo de incrementar los conocimientos sobre el Mal de Chagas o Tripanosomiasis

Americana en profesionales de la Brigada Médica cubana “Oropeza Castillo” de la Parroquia Guarena Municipio Plaza en Venezuela, así como también incrementar nuestro acervo cultural.

OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar las competencias específicas en el campo de la Salud Pública que requieren en el momento actual los cooperantes de la Salud para el enfrentamiento al Mal de Chagas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Informar la situación mundial y de Venezuela sobre el Mal de Chagas.
- Valorar la necesidad de un diagnóstico de calidad en la brigada médica y qué se necesita para ello.
- Crear en los profesionales habilidades para:
 1. Identificar el agente causal de la enfermedad.
 2. Identificar las vías de transmisión de la enfermedad.
 3. Reconocer los síntomas fundamentales de la enfermedad.
 4. Conocer los principales métodos de diagnóstico.
 5. Identificar las principales medidas de prevención
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para la toma de decisiones en la solución de problemas relacionados con la enfermedad.

REQUISITOS DE INGRESO:

- Profesionales de la Salud que laboren en la Brigada Medica Cubana.

DURACION:

- 6 semanas, sesionó de forma diaria con una frecuencia semanal por cada grupo. Se formaron cinco grupos, con 30 integrantes cada uno.

MODALIDAD:

- Curso postgrado.

PERFIL DEL EGRESADO:

El egresado de este curso contará con las competencias necesarias para diagnosticar correctamente el Mal de Chagas, así como orientar en cuanto a su prevención en el nivel primario de atención, el desarrollo de investigaciones epidemiológicas y presentación de los resultados de las mismas a las distintas autoridades políticas, comunitarias y de salud a nivel local y superiores.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 6

FRECUENCIA SEMANAL: 1 por cada grupo

TOTAL DE HORAS: 48 por cada grupo (240 horas)

PROGRAMA ANALÍTICO: _Todos los temas que son tratados en el taller se han preparado con relación al Mal de Chagas.

TEMA: Metodología para elevar los conocimientos sobre el Mal de Chagas.

Profesor: Lic. Felicia Toriza Cervantes

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Actualizar a los alumnos en los conceptos modernos de la Epidemiología y el Diagnóstico de Laboratorio.
- Valorar la necesidad de un diagnóstico de calidad en la Brigada Médica.

- Identificar los principales requerimientos sobre: Agente causal de la enfermedad, vías de transmisión, síntomas fundamentales y medidas de prevención.
- Familiarizarse con las técnicas de Monitoreo, diagnóstico, prevención y Control de la Calidad a los laboratorios de la red.

CONTENIDOS:

- Epidemiología de la transmisión del Mal de Chagas. Comportamiento de la enfermedad a nivel mundial y nacional. Vías o modo por el cual se puede adquirir una infección. Importancia de un diagnóstico adecuado. Condiciones para ello.
- Diagnóstico del Mal de Chagas: Agente causal de la enfermedad, vías de transmisión, síntomas fundamentales y medidas de prevención.
- Medidas de Bioseguridad en los Laboratorios.
- Monitoreo y Control de la Calidad a los laboratorios de la red.

MÉTODOS: Conferencias, clases prácticas, debates en grupos. y prácticas de laboratorio.

RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Pizarra y plumones
- Transparencias y retroproyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora y video para ofrecer información actualizada de bases de datos bibliográficas.

CLAUSTRO: Lic. Felicia Toriza Cervantes. Lic. Microbiología. Profesora Auxiliar.

ESTRATEGIA. PROGRAMA DE CLASES

Tema	Contenido	Tipo de enseñanza				Total de Horas	Profesora
		C.	CTP	PL	T		
Metodología para el Diagnóstico, tratamiento y prevención del Mal de Chagas.	Epidemiología de la transmisión del Mal de Chagas. Comportamiento de la enfermedad a nivel mundial y nacional. Conocimiento del agente causal. Vías o modo de transmisión. Importancia de un diagnóstico adecuado. Condiciones para ello. Diagnóstico del Mal de Chagas. Requerimiento para cada uno de los métodos. Habilidades	2			4	6	Lic. Felicia Toriza Cervantes
		4	4	4	4	16	

“El Mal de Chagas”
Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.
Autora: Felicia Toriza Cervantes

	prácticas en el diagnóstico.						
	Medidas de Bioseguridad en los Laboratorios	2	2	4	4	14	
	Monitoreo y Control de la Calidad a los laboratorios de la red.	2	4	4	2	12	
Total		10	10	14	14	48	
Horas totales						240	

EVALUACION:

- La asistencia y puntualidad.
- La participación fue basada en la apreciación del profesor en las discusiones de grupo y en los ejercicios.
- Los conocimientos sobre: Agente causal de la enfermedad, vías de transmisión, síntomas fundamentales y medidas de prevención. Esto se evaluó mediante debates de grupo y requirió un informe individual escrito.
- La preparación de las muestras para su análisis, el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad y el diagnóstico en el departamento SUMA. Esto se evaluó mediante preguntas orales y un informe escrito.

- La evaluación final fue la aplicación del instrumento evaluativo (anexo 2). El nivel de conocimiento se evaluó con 5 preguntas generales sobre el tema. La encuesta fue calificada según la cantidad de respuestas correctas señaladas en cada una de las preguntas (ver operacionalización de la variable dependiente, epígrafe 2.1)

BIBLIOGRAFIA: La referida en el trabajo

Para dar respuesta a los objetivos propuestos se confeccionó un informe final teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación y los principios de la ética médica que resguarda la información y el respeto al individuo; para cumplir con los requisitos docentes exigidos por el departamento de Post-Grado de la Facultad de Ciencias Médicas.

CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MAL DE CHAGAS.

Análisis y Discusión de los resultados.

Conocimientos sobre el Mal de Chagas en profesionales de la Salud.

Tabla 1: Distribución de los profesionales de la Salud en la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela durante el período de Agosto del 2008 hasta Abril del 2009 en cuanto a categoría ocupacional y años de experiencia.

CATEGORÍA OCUPACIONAL	TOTAL						Total	%
	AÑOS DE EXPERIENCIA							
	Menos de 5 años		Entre 5 y 10 años		Más de 10 años			
	Total	%	Total	%	Total	%		
Médico	12	8	38	25.3	50	33.3	100	66.6
Lic. Enfermería	2	1.3	22	14.6	26	17.3	50	33.3
TOTAL	14	9.33	60	40	76	50.6	150	100

Fuente: Encuesta.

En esta tabla se puede observar que el 66.6 % de los encuestados son médicos, el grupo más representado, mientras que el 50.6% (76 encuestados) tienen más de 10 años de experiencia y solo un 9.33% tienen menos de 5 años de graduados, aunque este aspecto no determina mucho en cuanto a la experiencia con la enfermedad de Chagas pues en Cuba esta no se presenta y el personal de salud está prácticamente virgen al manejo de la misma, por lo que intervenir en este tema es muy importante teniendo en cuenta la frecuencia con que aparece la Tripanosomiasis Americana en estos países donde se brinda el aporte solidario y la imagen de el sistema de salud cubano se convierte en aspiraciones a lograr para los países latinoamericanos.

Tabla 2: Distribución de los profesionales según nivel de conocimientos sobre el agente causal de la enfermedad.

Nivel de conocimientos sobre el agente causal de la enfermedad	Total			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	60	40	150	100
Bajo	90	60	0	0
Total	150	100	150	100

Con respecto al nivel de conocimiento de los profesionales sobre el agente causal de la enfermedad de Chagas podemos observar que antes de la intervención, solo el 40% de los encuestados (60) identifican al *Trypanosoma cruzi* como agente etiológico de la Tripanosomiasis americana y 90 clasifican con nivel bajo para un 60%. Luego de la intervención, el 100% obtiene conocimientos altos sobre este tema. Esto ya es un paso favorable para elevar el conocimiento en este aspecto, pues son varias las especies de *Trypanosoma* que existen y no todos causan la misma enfermedad, ni se diagnostican de la misma forma por tanto depende en gran medida de la orientación que tenga el profesional sobre ello y la forma de transmisión mediante el vector (chinchas, Vinchuca, chipo, etc, según la forma de denominación en cada país). Según lo planteado por González-Atamayo y colaboradores, ⁽⁴²⁾ el Chagas solo puede ser tratado en etapa aguda pero una vez instalada en su fase crónica permanece de por vida por lo que este aspecto es de vital importancia para el diagnóstico y tratamiento a tiempo de la enfermedad.

Tabla 3: Distribución de los profesionales según nivel de conocimientos sobre las vías de transmisión de la enfermedad al hombre.

Nivel de conocimientos sobre las vías de transmisión de la enfermedad al hombre	Total			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	3	2	137	91.33
Medio	107	71.33	13	8.66
Bajo	40	26.66	0	0
Total	150	100	150	100

En la tabla 3 se analiza el conocimiento de los profesionales sobre las vías de transmisión de la enfermedad al hombre, observamos que antes de intervenir educativamente solo el 2% de los encuestados (3) clasificaban con alto nivel, 107 como medio, para un 71.33% y 40 con bajo nivel para un 26.66%; solo 3 personas identificaron los 4 aspectos correctos o sea solo 3 reconocieron que la vía transplacentaria puede transmitir la enfermedad, mientras que un mayor número (100) reconoce al menos tres de los aspectos relacionados (las transfusiones, los vectores y accidentes de laboratorios). Luego de intervenir, el 91.33% de los encuestados obtienen conocimientos altos sobre las vías de transmisión y un 8.66% conocimientos de nivel medio, estos conocimientos en general pueden influir directamente en la prevención de la enfermedad y por tanto un arma importante para el profesional de la salud cubano que se encuentra laborando en áreas endémicas, porque puede mediante charlas educativas orientar a la población sobre estos temas y de esta manera disminuir la incidencia de la enfermedad. Se coinciden con los criterios de Crocco y colaboradores que plantean que la promoción de salud es un arma fundamental para detener el avance del Mal de Chagas en Latinoamérica ⁽³⁷⁾

Tabla 4: Distribución de los profesionales según conocimientos sobre los síntomas fundamentales de la enfermedad.

Nivel de conocimientos sobre los síntomas fundamentales de la enfermedad	Total			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	20	13.33	144	96
Medio	26	17.33	5	3.33
Bajo	98	65.33	1	0.66
Total	150	100	150	100

La tabla cuatro refleja el conocimiento de los profesionales encuestados sobre los síntomas fundamentales de la enfermedad antes y después de la intervención educativa y en la misma podemos observar que antes de intervenir solo el 13.33% tenían altos sus conocimientos sobre el tema (20 profesionales), 98 se encontraban con bajo nivel de conocimientos para un 65.33% y 26 se encontraban con nivel medio; los aspectos que más influyeron en ese bajo nivel fueron que solo el 12% de los encuestados seleccionan a las miocardiopatías como síntoma de la tripanosomiasis y aunque son varios los síntomas y algunas veces pasa inadvertida este es uno de los más frecuentes y de peor pronóstico, Cantelar reconoce que durante la fase crónica la cardiopatía chagásica es la patología más importante y aún en la fase crónica progresiva aparecen insuficiencia cardiaca y cardiomegalia por tanto, la no identificación correcta de estos aspectos conlleva a un diagnóstico erróneo y con ello el desenlace de la enfermedad puede ser fatal. ⁽¹⁷⁾ Luego de aplicar la intervención educativa los conocimientos de los profesionales encuestados se incrementan hasta un 96%, aunque queda uno con bajos conocimientos en el tema pero era una enfermera que por suerte no labora en contacto directo con los pacientes pero aún así se le recomendó continuar superándose sobre la Tripanosomiasis Americana.

Tabla 5: Distribución de los profesionales según nivel de conocimientos sobre el diagnóstico del Mal de Chagas.

Nivel de conocimientos sobre diagnóstico de la enfermedad	Total			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	39	26	130	86.66
Medio	65	43.33	19	12.66
Bajo	46	30.66	1	0.66
Total	150	100	150	100

La tabla 5 recoge los resultados de la encuesta sobre el nivel de conocimientos de los profesionales sobre el diagnóstico del Mal de Chagas y en la misma podemos observar que antes de aplicar la intervención educativa solo 39 encuestados (26%) tienen altos niveles de conocimientos, 65 niveles medios y 46 niveles bajos para un 43,33% y 30.66% respectivamente; esto se debe a que seleccionan adecuadamente la gota gruesa como uno de los métodos de diagnóstico más frecuente solo el 27%, con respecto a la utilización del ELISA, la Inmunofluorescencia indirecta, la inoculación en animales y las Biopsias tenemos que un gran número no los seleccionan.

Luego de aplicar la intervención educativa obtenemos un notable incremento en el nivel de conocimientos altos, pues esta cifra asciende al 86.66% (130 encuestados), aunque un enfermero se queda en nivel bajo, lo que representa un 0.66% y se recomienda continuar incrementando sus conocimientos de manera autodidacta. Por lo que podemos decir que en este aspecto los profesionales elevaron la calidad de sus conocimientos en cuanto al diagnóstico de la enfermedad. Esto es de vital importancia ya que Cuba dispuso en este país un método serológico de elevada sensibilidad y especificidad, por el Sistema Ultramicroanalítico (SUMA) y de personal capacitado para el diagnóstico, lo que posibilita la detección de anticuerpos IgG específicos al T. cruzi, en muestras de suero humano o sangre seca sobre papel de filtro que puede ser utilizado en pesquisajes de los grupos de riesgo en áreas endémicas.

Según la literatura revisada, González-Atamayo y Pinto ^(10,42) plantean que la calidad del diagnóstico tiene que ser elevada para de esta manera contribuir a la erradicación de la enfermedad.

Tabla 6: Distribución de los profesionales según nivel de conocimientos sobre medidas de prevención contra el Mal de Chagas.

Nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la enfermedad	Total			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	13	8.66	143	95.33
Medio	71	47.33	5	5.33
Bajo	66	44	2	1.33
Total	150	100	150	100

Con respecto a los conocimientos de los profesionales sobre las medidas de prevención contra el Mal de Chagas, (Tabla 6), se observa que antes de la intervención solo 13 personas tenían nivel de conocimientos altos sobre el tema para un 8.66%, 71 lo tenían medio para un 47.33% y 66 presentaban bajo nivel para un 44%. Reconocían la educación de la población como una de las medidas, solo el 25%, mejorar las condiciones de la viviendas, el 40% y fumigar contra el vector transmisor un 69.56%, esto es bastante relevante si se tiene en cuenta que las medidas preventivas constituyen el principal factor en la erradicación de la enfermedad ya que el Chipo como vector es la principal fuente de transmisión y las malas condiciones de las viviendas propician la aparición del mismo, si la población no se educa en ese sentido no se erradica dicha enfermedad y continua siendo uno de los males de la pobreza que afecta al tercer mundo, el personal colaborador debe por tanto impartir charlas educativas sobre estos temas en sus consultorios y para ello necesitan poseer conocimientos adecuados pudiendo utilizar para ello los plegables destinados para su preparación.

Después de aplicada la intervención educativa se observa que 143 encuestados adquieren niveles de conocimientos entre altos (95.33%) y 5 conocimientos medios sobre el tema (5.33%), quedando 2 con bajos conocimientos, que de igual manera sugerimos auto-prepararse en este tema para poder ayudar en la disminución de la incidencia de esta enfermedad en América Latina, ya que la colaboración médica cubana continúa extendiéndose por los países pobres, y esta enfermedad es característica de estos. Se puede afirmar que la intervención en este tema ha sido fructífera y servirá de base para ser reproducida por otros profesionales en otros lugares donde se prestan los servicios. Concordamos con los criterios de Crocco y Carrizo (27,37) en cuanto a que una preparación conjunta de todos los factores involucrados (salud, educación, población y gobierno) contribuirán de manera eficaz a erradicar este mal.

Tabla 7: Evaluación del nivel de conocimiento general sobre el Mal de Chagas.

Nivel de conocimiento general	TOTAL			
	Antes		Después	
	Total	%	Total	%
Alto	20	13.33	138	92
Medio	46	30.66	10	6.66
Bajo	84	56	2	1.33
Total	150	100	150	100

Cuando se analizan los resultados antes y después de la intervención (Tabla 7) se observa lo siguiente: el nivel de conocimientos general de los encuestados sobre el Mal de Chagas antes de la intervención era bajo (56%), solo un 13.33% podía catalogarse como alto, en un segundo momento (después de la intervención), ya los resultados eran de nivel altos en un 92%, 6.66% con conocimientos de nivel medio y solo un 1.33 % se mantenía en bajo, y esto se debe a que algunos profesionales no pudieron asistir a todos los talleres de la intervención educativa, por lo que dos compañeros específicamente *no*

podieron superar sus conocimientos sobre el tema, no obstante en la calificación de las encuestas obtuvieron mejores resultados que al inicio de la intervención.

Al realizar el análisis de la comparación de medias en el análisis estadístico, para comprobar la efectividad de la intervención aplicada y comparar ambos momentos se encontraron los siguientes resultados:

Momentos	Media	Desviación típica.	Intervalo de confianza
ANTES	63,78	18,19	(58.37;69.18)
DESPUES	93,80	10,01	(90.83;96.77)

La media para el primer momento (antes de la intervención) fue de 63.78 por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel bajo, ya en un segundo momento (después de la intervención) la media es de 93.80 lo que los clasifica en la categoría de nivel alto. Al obtener el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba (p) $p = 0.001$ como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado $\alpha = 0.05$, ($p < \alpha$) se rechaza la hipótesis nula, que se complementa si se observan los intervalos de confianza calculados donde la media se encuentra en el mismo pudiendo entonces afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que la intervención aplicada fue efectiva y se cumplió con el objetivo propuesto en la investigación. González-Atamayo y colaboradores ⁽⁴²⁾ también obtienen resultados elevados en los niveles de conocimientos obtenidos por los encuestados, aunque su trabajo no tiene los mismos objetivos trazados por la autora.

CONCLUSIONES.

- ❖ Antes de aplicar la intervención educativa, los profesionales de la Salud de la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela, tenían bajo nivel de conocimientos sobre la Enfermedad.
- ❖ Luego de aplicar la estrategia de intervención educativa, se incrementó significativamente el nivel de comprensión respecto al “Mal de Chagas”
- ❖ La significación estadística demuestra la efectividad de la investigación al alcanzarse el 95% de confiabilidad en los resultados obtenidos.
- ❖ La intervención aplicada manifiesta la necesidad de la praxis y la generalización.

RECOMENDACIONES.

- ❖ Continuar las intervenciones educativas que eleven el nivel de conocimientos y la calidad diagnóstica del “Mal de Chagas” así como su prevención.
- ❖ Generalizar la entrega del plegable diseñado al efecto que servirá como material informativo y/o consulta en las instituciones de salud en Cuba y en los países donde exista antecedentes de la Enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- <http://venezuelanoticia.com/archives/4647> Relanzan plan para controlar mal de Chagas 28 Junio**2008**

2- Historia de la Enfermedad de Chagas Federación Argentina de Cardiología Foro de Educación Continua en Cardiología. <http://www.fac.org.ar/fec/chagas/fatala/historia.htm>

3- Enfermedad de Chagas-Mazza. <http://es.wikipedia.org/wiki>

4- Internet: <http://www.tropicalillnesses.com>

5 - Crocco, L; Rodríguez, C; Catala, S., Nattero, J.I . Enfermedad de Chagas en Argentina: herramientas para que los escolares vigilen y determinen la presencia de factores de riesgo en sus viviendas. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, **2005**. 21(2):646-651.

6- Apt W, Arribada A, Zulantay I, et al. Itraco-nazole or allopurinol in the treatment of chronic American tripanosomiasis: the results of clinical and parasitological examination 11 years post-treatment. Ann Trop Med & Parasitol **2005**; 99: 733-41.

7 - Mc. Laughlin J, Colman-Saizarbitoria T, Anderson J. Tres bioensayos simples para químicos de productos naturales. Rev Soc Venez Quim. **1995** ;18 (1):14-5.

8-Internet: <http://www.fiocruz/chagasmal/alimentos001.pdf>

9- Guhl F, Pinto N, Aguilera G. Distribución y ecoepidemiología de los triatomíneos vectores de la enfermedad de Chagas en Latinoamérica. Biomédica. **2005**;25(Supl 1);76.

10 - Pinto Dias JC. Estrategias de Control de las Enfermedades Tropicales en las Comunidades. En: Tanoni E, Segovia MA y Pinto Dias JC. Estrategias de Control de las Enfermeades Tropicales. Módulo 9. Curso de Enfermedades Tropicales, Regionales y Emergentes, 3ra edición. Universidad Católica de Salta, **2001**.

11- Benenson A.S. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15 ed. Washington: OPS; **1992**. p. 541-2

12- Mazza S. Enfermedad de Chagas en San Juan. Consideraciones generales, en Investigaciones sobre la Enfermedad de Chagas, UBA - MEPRA, **1940**; N° 43, p. 20-34. [Links]

13- Saredi, N. SAR Manual práctico de parasitología médica. -1a. ed.- Buenos Aires: Laboratorios Andrómaco, **2002**.

14- Sanmartino M, Crocco L. Conocimiento sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina. Rev Panam Salud Publica **2000**; 7: 173-8. [Links]

15- Blanco, S. B.; Segura, E. L., y Gurtler, R. E. "Control of Congenital Transmission of Trypanosoma Cruzi in Argentina", en Medicina, **1999**. 59, pp. 138-42.

16- Zulantay I, Bozan F, Salas C, et al. Enfermedad de Chagas crónica. Ausencia de *Triatoma infestans* intradomiciliario y persistencia de *Trypanosoma cruzi* circulante post-terapia. Parasitol Latinoam **2004**; 59: 93-8. [Links]

17- CD46.R5: Informe sobre los progresos realizados por la Iniciativa Mundial para la Seguridad Hematológica y el Plan de Acción para 2005-2010. (29/Sep/2005).

<http://www.paho.org/common/Display.asp?Lang=S&RecID=11660>

18- Abalos J W. Health education and community participation in the eradication of Chagas' disease. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba **1967**; 25: 279-83.
[Links]

19- Bowman NM, Kawai V, Levy MZ, Cornejo del Carpio JG, Cabrera L, Delgado F, et al. Chagas disease transmission in periurban communities of Arequipa, Peru. Clin Infect Dis **2008**; 46:1822-8. [Links]

20- Control de la enfermedad de Chagas a través del mejoramiento de la vivienda rural: proyecto realizado en Trujillo, Venezuela 1977-1985. (31/Dec/1985)
<http://www.paho.org/common/Display.asp?Lang=S&ReclID=774>

21- Curso: 5 Tema:4 Maestría de Enfermedades infecciosas. [CD ROM]: **2004**.

22- Pickenhayn J, Borges Guimarães R, Lima S. Estrategias espaciales de los complejos patógenos del presente. Estudios Socioterritoriales. Tandil. UNCPBA, **2008**; 6, N° 8, p. 169-89.

23- OPS-MSF. Consulta técnica regional. Organización y estructura de la atención médica del enfermo o infectado por *Trypanosoma cruzi*. **2005**. OPS/DPD/CD/353. 10 pp.

24- Avila Montes G, Martínez Hernández M, Ponce C, et al. La enfermedad de Chagas en la zona central de Honduras: conocimientos, creencias y prácticas. Rev Panam Salud Pública **1998**; 3: 158-63. [Links]

25- OPS-MSF. Consulta técnica regional. Organización y estructura de la atención médica del enfermo o infectado por *Trypanosoma cruzi*. **2005**. OPS/DPD/CD/353. 10 pp. [Links]

26- Crocco, L.; Catalá, S., y Martínez, M. Enfermedad de Chagas: Módulo de actualización. Córdoba, Argentina, Editorial Universitas. **2002**.

- 27- Carrizo R, Pickenhayn J, Carrizo M. Chagas urbano en San Juan. Diagnóstico, revisión y propuesta para un sistema integrado de ataque. Revista argentina de cardiología. v.76 n.6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires nov-dic. **2008**.
- 28- SUMA. UMEILISA CHAGAS para la detección de anticuerpos IgG al Trypanosoma cruzi en suero humano o sangre seca sobre papel de filtro. Centro de Inmunoensayo. Edición No 1. La Habana. **2007**.
- 29- Muñoz K, Arango G, Jaramillo M. Los antibióticos y su situación actual. Vitae. **2004**;11(1):21-33
- 30- CSP27.R10: Política y estrategia regionales para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente. (3/Oct/2007)<http://www.paho.org/common/Display.asp?Lang=S&ReclID=11731>
- 31- Petana W. 1975. Educación para el control de la enfermedad de Chagas. Bull Ofic Sanit Panam **1976**; 31: 50-6. [Links]
- 32- Goldman L, Ausiello D. Treatment of Chagas' disease, African trypanosomiasis, and leishmaniasis. eds. *Cecil Textbook of Medicine*. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier, **2007**; chap 365.
- 33- Cabrera R, Mayo C, Suárez N, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la enfermedad de Chagas en población escolar de una zona endémica del Perú. Cad Saúde Publica **2003**; 19: 147-54. [Links]
- 34- García-Zapata MTA, Marsden P. Enfermedad de Chagas: control y vigilancia con insecticidas y participación comunitaria en Mambai, Goias, Brasil. Bol Of Sanit Panam. **1994**. 116(2):97-110.

35- OMS, L'école et son rôle dans l'éducation sanitaire et la promotion de la santé en général. Organisation Mondiale de la Santé, Série de Rapports techniques, **1997**. 870, Genève.

36- Rojas De Arias A. Prevención de la enfermedad de Chagas vía mejoramiento de la vivienda con un enfoque ecosistémico de la salud. Cad Saúde Publica **2001**; 17: 89-97. [Links]

37- Crocco, I. Rodriguez, C. De Longhi, A. et al. Modelo de gestión interinstitucional para la promoción de la salud desde la escuela: caso Chagas – dengue. Revista Iberoamericana de Educación, **2006**. 38 (6).

38- Salazar J, Olguín F, Olivera E, Apt W, Gil L, Lillo R, Sandoval L, Castillo D, Aguilera P, Parra M, Aguilera J, Zulantay I. Enfermedad de Chagas crónica en Chile. Experiencia de intervención educativa. Parasitol. latinoam. v.61 n.1-2 Santiago jun. **2006**.

39- De Longhi, A. "Problemáticas didácticas asociadas a la educación para la salud", en III Jornadas de Educación para la Salud REPLS, Revista de Cátedra de Educación para la Salud, **2004**. pp. 27-29.

40- Levy MZ, Bowman NM, Kawai V, Waller LA, Cornejo del Carpio JG, Córdova Benzaquen E, et al. Periurban Trypanosoma cruzii nfected Triatoma infestans, Arequipa, Peru. Emerg Infect Dis **2006**;12:1345-52. [Links]

41- Bayarre VA, Hodfort G. Inferencia Estadística. ENSAP. La Habana. **2003**.

42- González-Atamayo E, Alcocer L. Intervencion educativa sobre el mal de Chagas en profesionales de la atención primaria de salud. **2007**.
http://www.google.com.cu/search?hl=es&lr=lang_es&q=Intervenci%C3%B3n+educativa+enfermedad+de+chagas&start=10&sa=N

Anexo No. 1

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ÁREA DE SALUD QUE ESTÁ
INCLUIDO EN LA INVESTIGACIÓN.**

Yo _____
director (a) de la Brigada Médica cubana de la Parroquia Guarenas del Municipio Plaza en Venezuela acepto que los profesionales participen en el estudio a realizar para evaluar el impacto de la intervención educativa sobre el Mal de Chagas de forma voluntaria, con la seguridad de que la información allí obtenida será empleada de forma confidencial y con fines científicos. Además se me permitirá retirar mi centro de la investigación si así lo deseo, sin que ello implique consecuencias negativas hacia mi área de salud.

Para que así conste, firmo junto a la licenciada que me brinda las explicaciones.

Firma Director(a)

Lic. Felicia Toriza Cervantes

Anexo No. 2

ENCUESTA

Compañeros(as):

Nos encontramos realizando una investigación a cerca del Mal de Chagas, para lo cual solicitamos su colaboración contestando el cuestionario que le presentaremos a continuación, queremos que sepa que toda la información recogida en este cuestionario es absolutamente confidencial y anónima, le agradecemos su colaboración,

Gracias

1- Categoría ocupacional

Médico_____

Lic. Enfermería_____

2- Años de experiencia

Menos de 5 años____ Más de 10 años____

Entre 5 y 10 años____

3- El agente causal del Mal de Chagas es:

a) ___Trypanosoma cruzi

b) ___ Treponema pallidum.

c) ___ Borrelia burgdorferi.

d) ___ Toxoplasma gondii.

4- La vía de transmisión de la enfermedad al hombre es a través de:

a) ___ Vía respiratoria.

b) ___ Vectores.

c) ___ Contacto persona a persona.

d) ___ Accidente de laboratorio.

e) ___ Transfusiones de sangre.

f) ___ Contacto sexual.

g) ___ Vía transplacentaria.

"El Mal de Chagas"

Intervención Educativa en profesionales de la salud. Guarenas. Municipio Plaza. Venezuela.

Autora: Felicia Toriza Cervantes

5- Los síntomas fundamentales de la enfermedad son:

- a) ___ Otitis media.
- b) ___ Fiebre
- c) ___ Rigidez de la nuca.
- d) ___ Signos de meningoencefalitis.
- e) ___ Período crónico: puede ocurrir muerte súbita.
- f) ___ Nauseas
- g) ___ Miocardiopatías
- h) ___ Puede ser asintomática

6- Los métodos diagnósticos más utilizados son:

- a) ___ Gota gruesa.
- b) ___ Cultivo en medio de Agar Sangre.
- c) ___ ELISA
- d) ___ Inmunofluorescencia indirecta.
- e) ___ Inoculación en animales (ratones) intraperitonealmente.
- f) ___ Biopsias

7- Las medidas de prevención contra el Mal de Chagas son:

- a) ___ Educar la población sobre el tema.
- b) ___ Mejorar las condiciones de las viviendas.
- c) ___ Fumigar contra el vector transmisor.
- d) ___ Control de las aves migratorias.

Anexo No. 3: Plegable



DIAGNOSTICO DE LABORATORIO:

Se realiza teniendo en cuenta los datos clínicos, la procedencia del enfermo y la historia de su contacto con vinchucas.

La comprobación parasitológica directa:

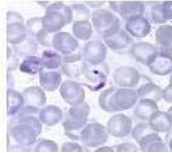
- Examen de la sangre fresca, tomada del lóbulo de la oreja, que se observa con el microscopio;
- Examen de sangre a la cual se le agregan colorantes;
- Investigación directa del tripanosoma en material proveniente de biopsias de tejidos;

La comprobación parasitológica indirecta:

- El xenodiagnóstico, que consiste en la demostración del agente causal de la enfermedad de Chagas por intermedio de su agente transmisor;

Métodos serológicos:

- Inocular sangre de los presuntos enfermos en animales sensibles;
- Realizar pruebas en el suero de los pacientes; una de ellas es la denominada reacción de Machado-Guerreiro que sirve sobre todo para el diagnóstico de los casos de infección crónica, pues da un 95% de positividad en estos casos.



Profilaxis

La profilaxis se basa en prevenir la transmisión del parásito al individuo combatiendo al vector. La enfermedad de Chagas está relacionada con las condiciones socioeconómicas y, por tanto, su prevención está vinculada a medidas que favorezcan la mejora de las condiciones de vida de los individuos residentes en áreas de mayor endemia. En el caso de la transmisión transfusional es fundamental la selección de los donantes mediante la realización de pruebas serológicas

Tratamiento

El tratamiento específico anti-*T. cruzi* está indicado:

- En todos los casos agudos de la enfermedad; en los trasplantes con donante infectado y receptor predispuesto;
- Como quimioprofilaxis en los casos de accidentes laborales de laboratorio;
- En los pacientes con infección reciente;
- En la infección crónica en niños menores de 10 años;
- En los pacientes en la fase indeterminada el tratamiento específico está en fase experimental.

Sólo existen dos fármacos activos contra *T. cruzi*: el nifurtimox y el berzonidazol. Se utilizan por la vía oral y por un período de 30 a 60 días

Si desea profundizar sus conocimientos sobre el tema:

Contatar con:
Felicia Toriza Cervantes
Lic. Microbiología

Mal de Chagas



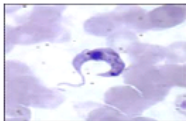
¿Qué sabes sobre el Tema?

¿Qué es la Tripanosomiasis Americana o Mal de Chagas?

Es una zoonosis causada por un parásito protozoario. Esta estimado que alrededor de 18 millones de personas están infectadas en el mundo y que de estas mueren alrededor de 50,000 cada año.

¿Cuál es el agente etiológico?

Trypanosoma cruzi



¿Qué características tiene?

Es un parásito unicelular microscópico. Se le halla en la sangre y en los tejidos de las personas y animales enfermos. Se multiplica en el interior de las células de algunos órganos, por ejemplo, el corazón, a los que daña seriamente.

¿Quié la transmite?

Un intermediario, el insecto vector, en América se conocen varias especies capaces de transmitir la infección a través de sus deyecciones; por ejemplo el *Triatoma infestans*



¿Dónde podemos encontrarlos?

- Viviendas domesticas y naturales de animales (gallineros, palomares, conejeras, dormitorios protegidos de otros animales, cuevas, nidos, etc.).
- Viviendas humanas



¿Cómo se transmite?

El *T. cruzi* se transmite a los mamíferos hospederos a través de insectos hematófagos, del género *Triatoma* o Chinchas reducidos, dichos insectos se infectan por chupar la sangre de animales o humanos que contienen parásitos circulantes, la transmisión a un segundo vertebrado se produce cuando las rozaduras cutáneas, mucosas o conjuntivas se contaminan con heces de reducidos. El *T. Cruzii* también puede transmitirse por la transfusión de sangre, donada por personas infectadas, de

la madre al feto, con accidentes de laboratorio y por alimentos contaminados.

Manifestaciones clínicas

Es una enfermedad crónica, pero la mayoría de las infecciones cursan de forma asintomática y algunas se manifiestan mucho tiempo después de la infección inicial. Clínicamente se reconocen tres períodos de la enfermedad: Agudo, indeterminado y crónico.

Complicaciones

- Miocardiopatía
- Insuficiencia cardíaca
- Agrandamiento del esófago (megaeosófago) con dificultad para deglutir
- Agrandamiento del colon (megacolon) con estreñimiento y dolor abdominal

Miocardiopatía Chagásica

