

Universidad de Ciências Médicas
Ciego de Ávila

***Intervención educativa sobre Dengue en médicos de la
familia del municipio Ciego de Ávila.
2008–2009.***

Autora: Dra. Anaís Rodríguez Hernández.

*Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
Aspirante a Especialista en Higiene y Epidemiología.*

Tutor: Dr. José Ramón Artigas Serpa.

*Médico Especialista de Primer Grado en Dirección de Salud.
MsC. en Epidemiología. Profesor Instructor.*

***Trabajo de Terminación de Residencia para Optar por el Título
de Médico Especialista de Primer Grado en Higiene y
Epidemiología***

2010

PENSAMIENTO

“La inteligencia humana tiene como leyes la investigación y el análisis”.

José Martí.

DEDICATORIA

A mi mamá: Por todo el cariño y apoyo incondicional que me ha brindado siempre.

A mi esposo: Que me ha ofrecido su amor.

A mi niño: Por darle sentido a mi vida y por su comprensión en el precioso tiempo que no le pude dedicar durante la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros: Aquellas personas que con su sincera amistad me brindaron su apoyo en la realización de este trabajo.

A todos los profesores y en especial a mi tutor Dr. José Ramón Artigas Serpa: Que han contribuido positivamente en mi formación como profesional.

RESUMEN

En la actualidad el Dengue constituye un importante problema de salud, por lo que se hace necesario su control para evitar la reemergencia. Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento sobre el Dengue en los médicos de la familia del municipio de Ciego de Ávila, durante el período comprendido de septiembre de 2008 a septiembre de 2009. Para evaluar la eficacia de la intervención educativa se les aplicó un cuestionario (anexo 2) que nos permitió identificar los conocimientos y habilidades de los mismos antes del programa educativo y posterior a la intervención se aplicó nuevamente el cuestionario para evaluar las modificaciones alcanzadas en los niveles de conocimiento. El mayor porcentaje de participación estuvo representado por médicos residentes en Medicina General Integral, con menos de 1 año de graduado y con predominio de los que habían recibido capacitaciones del tema en el último año. Los médicos encuestados después de la intervención alcanzaron niveles de conocimiento aceptables en todas las variables estudiadas, así como en el manejo adecuado de los casos y el tratamiento. La estrategia implementada resultó eficaz al lograr un incremento significativo del conocimiento general de los galenos sobre la enfermedad, lo que puede favorecer el mejoramiento de la calidad en la atención y manejo de los pacientes con Dengue.

Palabras clave: **DENGUE, FIEBRE HEMORRÁGICA, INTERVENCIÓN EDUCATIVA.**

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN.....	1-4
<u>II.OBJETIVOS.....</u>	<u>5</u>
III.MARCO TEÓRICO.....	6-27
<u>IV. MATERIAL Y MÉTODO.....</u>	<u>28-41</u>
<u>V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</u>	<u>42-54</u>
<u>VI. CONCLUSIONES.....</u>	<u>55</u>
<u>VII. RECOMENDACIONES.....</u>	<u>56</u>
<u>VIII. BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>57-62</u>
IX. ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El Dengue es una enfermedad febril aguda, adquirida principalmente por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti*. Constituye en la actualidad la principal enfermedad viral transmitida por artrópodos, es una arbovirosis en términos de morbi-mortalidad y es, además, un problema de salud para la humanidad.

Esta situación se extendió a las Américas cuando Cuba fue afectada en 1981 por un brote que incluyó casos con la forma más grave, la Fiebre hemorrágica de Dengue / Síndrome de choque del Dengue (FHD/SCD). Los brotes de FHD/SCD se presentan aún en la actualidad y son endémicos en varios países, por lo que resulta muy importante el conocimiento de aspectos que pueden contribuir a la disminución de la mortalidad (1-3).

Desde el punto de vista patogénico también constituye un problema, por cuanto se le reconoce un fenómeno de amplificación de la infección viral en el individuo por mecanismos de tipo inmunológico.

Esta entidad ha tenido una reemergencia en los últimos tiempos y se ha visto favorecida por diferentes factores donde, se pueden citar, los cambios demográficos globales como la urbanización no planificada que origina alto índice de hacinamiento y ocasiona condiciones de vivienda por debajo del estándar de vida con un suministro inadecuado de agua y de los sistemas de manejo de residuales (2,4).

Pero, quizás el mayor problema radica en la dificultad que tienen las naciones para hacerle frente a estas epidemias. La erradicación del vector puede resultar muy difícil y el diagnóstico y tratamiento simultáneo de miles de casos graves, a veces, casi un imposible.

El deterioro de los sistemas de salud es un elemento importante a tener en cuenta, pues muchos países donde la enfermedad es endémica tienen recursos limitados que impiden llevar a cabo los programas de control del vector para lograr su erradicación, lo que influye negativamente en la situación epidemiológica (4).

La enfermedad es endémica fundamentalmente en las regiones tropicales, aunque también países del continente asiático. Cuando se dice que en una región existe actividad del Dengue significa que existe transmisión de la enfermedad. Para que la transmisión se produzca tiene que estar presente de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible. El huésped cuando está infectado y se encuentra en fase de viremia constituye el reservorio de la enfermedad para su ulterior propagación (2, 3, 5,6).

La situación internacional actual con relación al Dengue es muy peligrosa. La mayoría de los países del continente americano presentan importantes niveles de morbi-mortalidad por la enfermedad y sus gobiernos no pueden mantener progresivamente programas de vigilancia y control vectorial (4,7).

Más de 100 países han sufrido las consecuencias de los brotes de Dengue y de la Fiebre Hemorrágica de Dengue. Alrededor de 2,5 billones de personas viven en áreas donde la enfermedad es endémica. La incidencia anual es de 50 a 100 millones de infecciones, de ellas casi medio millón desarrolla la Fiebre Hemorrágica del Dengue, de los cuales el 90 % son niños menores de 15 años. Del total de los casos de Dengue en el mundo entre 250 000 y 500 000 son casos de Fiebre hemorrágica de Dengue y se estiman que, de ellos, mueren anualmente entre 15 000 y 20 000 personas (8-11).

En Latinoamérica el Dengue afecta a 18 de 20 países y a más del 60 % de los países caribeños. En el último decenio la región Andina ha aportado el 36,2 % de los fallecidos por Fiebre Hemorrágica del Dengue, Centroamérica el 25 %, el Cono Sur el 19,5 % y el Caribe el 18,5 % (12, 13).

Las epidemias de esta enfermedad pueden surgir en cualquier lugar que existan los vectores y se introduzca el virus, tanto en zona urbana como rural. En nuestro país las favorecen su situación geográfica, su topografía, su clima, el incremento de la población urbana, que se concentra en las grandes ciudades, debido al acelerado ritmo de las migraciones. Además, la proporción de viajeros que entran al país procedentes de áreas endémicas de Dengue que permiten el movimiento de los serotipos virales, cepas y genotipos de una región a otra. Los Individuos en fase virémica son capaces de introducir un nuevo virus en una población susceptible lo que conlleva a la reintroducción de la enfermedad después de períodos prolongados de ausencia y todo esto nos hace vulnerables a su transmisión (2, 8, 9,14).

A pesar de que nuestro país es uno de los pocos que en la región de las Américas no es endémico de Dengue ha sido escenario de 6 epidemias, en los años 1977, 1981, 1987, 2000, 2001 y más recientemente a finales del año 2006, que incrementan la necesidad de ampliar los conocimientos sobre esta enfermedad.

La última epidemia en el país ocurrió en el año 2006 donde los serotipos del virus que circularon fueron el 3 y 4. Comenzó con la infestación inicial y transmisión local en Santiago de Cuba y Ciudad de La Habana y la extensión posterior a las doce provincias restantes, así como al municipio especial Isla de la Juventud (15).

La provincia Ciego de Ávila no ha quedado fuera de esta situación epidemiológica y en el año 2006 se vieron afectados 9 municipios, con un total de 50 279 casos sospechosos y 15 454 confirmados a nivel provincial de Dengue clásico, 248 casos de Dengue hemorrágico y 6 fallecidos por complicaciones de la enfermedad.

Específicamente en el municipio de Ciego de Ávila se diagnosticaron 25 984 casos sospechosos, 8858 confirmados y 2 fallecidos pertenecientes al área norte de este municipio.

Problemática:

La situación entomo-epidemiológica de la provincia Ciego de Ávila y específicamente el municipio cabecero donde se ha reportado una alta focalidad de *Aedes Aegypti* asociado al arribo diario de viajeros procedentes de países con Dengue, crean condiciones favorables para la introducción y propagación de la enfermedad, lo que hace necesario mejorar la calidad en la atención y manejo de los pacientes afectados por Dengue y requiere de especial preparación del personal médico y de enfermería. Esto conlleva a que se plantee una interrogante.

Pregunta investigativa:

¿Una intervención educativa con enfoque participativo podrá elevar el nivel de conocimiento en relación al Dengue en los médicos de la familia del municipio de Ciego de Ávila?

La hipótesis de la investigación es:

La intervención educativa con enfoque participativo, incrementará significativamente los conocimientos sobre Dengue en los médicos de la familia del municipio de Ciego de Ávila.

II. OBJETIVOS

- **Objetivo general:**

Evaluar la eficacia de la intervención educativa participativa para elevar el nivel de conocimiento en los médicos de la familia del municipio de Ciego de Ávila, acerca del Dengue.

- **Objetivos específicos:**

- Relacionar los profesionales de la muestra de acuerdo a la especialización y al tiempo de graduado.
- Relacionar los profesionales de la muestra de acuerdo a las capacitaciones recibidas en el último año.
- Diagnosticar el nivel de conocimiento de los médicos antes y después de la intervención educativa acerca de las siguientes variables:
 - Epidemiología del Dengue.
 - Aspectos clínicos del Dengue.
 - Manejo de los casos de Dengue.
 - Tratamiento del Dengue.
- Evaluar el nivel de conocimiento general de los médicos de la familia sobre el Dengue antes y después de la intervención educativa.

III. MARCO TEÓRICO

El Dengue, enfermedad que ha recibido diferentes nombres entre los cuales podemos señalar: la piadosa, calentura roja, fiebre de aclimatación, fiebre datilera, fiebre de Don Simón, pantomima o trancazo, en España; fiebre quebrantahuesos, en Filadelfia y aburra Bakú en Arabia; es una afección propia de países tropicales y subtropicales. Esta entidad fue descrita desde los años 70, sin embargo, existen evidencias de que una enfermedad similar ocurrió en otros continentes (4).

Los primeros datos que se tiene del Dengue se remontan a la descripción hecha por David Bylon durante una epidemia ocurrida en Java en 1779, quien la denominó Fiebre Articular. Posteriormente Rush, en 1780 describió una enfermedad ocurrida de forma epidémica en Filadelfia que por sus características parece corresponder al Dengue. Brancofti en 1906 publicó las primeras evidencias e implicó al *Aedes Aegypti* como vector de la enfermedad, hecho que fue confirmado posteriormente por los estudios de Agramante, en 1908; Clelan, en 1919; Soler, en 1926 y Simmon, en 1931. Ashburn y Craig, en 1907 aislaron a partir de sangre de enfermos de Dengue un agente infiltrante que fue identificado como el agente causal de la enfermedad.

W.H. Hoftman en 1946, apunta que en Cuba se tienen noticias oficiales de una epidemia de Dengue en Remedios en el año 1782, y que del mismo pequeño pueblo remediano existen informes oficiales de los años 1674, 1733 y 1742 de brotes de una enfermedad clasificada como gripe y que a su parecer es muy posible que se trataba de brotes de Dengue. Desde 1786 se presentaban también brotes epidémicos de Fiebre amarilla, confirmando la abundancia de mosquitos *Aedes Aegypti* en el mismo pueblecito.

Desde 1881 el sabio cubano Carlos J. Finlay declaró a la especie *Aedes Aegypti* como el transmisor de la Fiebre amarilla.

En los primeros años del siglo XX se comprobó su papel en la transmisión del Dengue, considerado como la arbovirosis más importante en el mundo.

En la actualidad la infección por los virus del Dengue de muchos tipos es endémica en la mayor parte de los países tropicales. En Asia hay ciertas epidemias establecidas de Dengue y Dengue Hemorrágico con duración de dos a cinco años. Desde 1981 se han reintroducido periódicamente virus del Dengue de varios tipos en el Pacífico y en el norte de Australia. Los virus del Dengue de los 4 serotipos son endémicos actualmente en África. En grandes áreas de África Occidental los virus probablemente se transmiten en forma epizootica en monos.

En años recientes se han observado brotes epidémicos de Dengue en la costa oriental de África, desde Etiopía hasta Mozambique y en las islas del Océano Índico.

A partir 1977 se ha observado la introducción sucesiva y la circulación de los 4 serotipos de virus en zonas tropicales y subtropicales del continente americano. Desde el final de los años 90 dos o más virus del Dengue son endémicos o causan epidemias periódicas en casi todo el Caribe y América Latina incluyendo Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela, Guayana, México, Paraguay y América Central. Pueden aparecer epidemias donde existan los vectores y se introduzca el virus tanto en zonas urbanas como rurales.

La enfermedad ocurre fundamentalmente en el verano luego de las lluvias de primavera lo que le permite al *Aedes Aegypti* multiplicarse hasta alcanzar índices de infestación que favorecen la transmisión de la enfermedad (15).

Aspectos epidemiológicos

Reemergencia del Dengue

Desde finales del siglo pasado el mundo ha enfrentado el surgimiento y resurgimiento de muchas enfermedades infecciosas y es el Dengue una de las de mayor importancia en términos de morbilidad y mortalidad, principalmente en la región de las Américas. Esto está dado por el incremento de la densidad y la distribución geográfica del vector transmisor de la enfermedad, influenciado por los cambios demográficos; la urbanización no planificada que resulta en condiciones de vida desfavorables con un inadecuado suministro de agua y de los sistemas de disposición final de los residuales y el incremento de los viajes aéreos que facilita el movimiento de los serotipos virales, las cepas y los genotipos de una región a otra. El deterioro de los sistemas de salud y de los programas de control del vector en la mayoría de los países endémicos, influyen negativamente en la situación epidemiológica de esta enfermedad (1,3, 5, 7, 8, 12-16).

El Dengue es transmitido por el *Aedes Aegypti* que es un mosquito muy doméstico y se caracteriza por reproducirse en recipientes artificiales, en el habitat humano o en los alrededores de éste. Las hembras de la especie son las transmisoras del virus, se mantienen prohando todo el día y algunas veces de noche. Una vez infectadas son portadoras para el resto de la vida, con la posibilidad de transmitir la infección cada vez que piquen a un nuevo ser humano. Afecta las áreas urbanas y semiurbanas de países ubicados en zonas tropicales dentro de los límites de 45° de latitud norte y 30° de latitud sur, aunque en ocasiones se sabe que sobrepasan esos grados, pero no sobreviven los inviernos (3-10).

Actualmente se considera que para que existan brotes epidémicos de Fiebre de Dengue (FD) y FHD deben estar presentes factores macrodeterminantes y factores microdeterminantes. Los factores macrodeterminantes están relacionados con el ambiente, tanto físico como social y los factores

microdeterminantes son diversos, pero pueden agruparse según estén relacionados con el virus, los vectores y el huésped.

A) Factores de riesgo macrodeterminantes:

- Ambientales:

- a) Latitud: de 35° de latitud Norte a 35° de latitud Sur.
- b) Altitud: < 2 200 m.
- c) Gama de temperatura ambiente: 15° C a 40° C.
- d) Humedad relativa: de moderada a alta.

- Sociales:

- a) Densidad de la población: de moderada a alta.
- b) Patrones de asentamiento: urbanización no planificada y densidad de asentamiento elevada.
- c) Viviendas: tejidos de alambre inadecuados o inexistentes y desagües obstruidos con desechos.
- d) Agua: falta o intermitencia en el abastecimiento.
- e) Recolección deficiente de desechos sólidos.
- f) Estado socioeconómico.
- g) Períodos inactivos en la casa durante el día.
- h) Pobreza.

B) Factores de riesgo microdeterminantes:

- Factores de riesgo de hospedero, agente y vector.

- Factores del agente de la enfermedad:

- a) Cepas circulantes. Nivel de viremia.

- Factores de los vectores:

- a) Abundancia y focos de proliferación de mosquitos.

- b) Densidad de población y edad de las hembras.
- c) Frecuencia de la picada.
- d) Preferencia de huéspedes.
- e) Disponibilidad de huéspedes.
- f) Susceptibilidad innata a la infección.
- g) Crecimiento sin precedentes de la población.
- h) Urbanización no controlada y no planificada.
- i) Condiciones de vida inadecuadas.
- j) Inadecuado suministro de agua.
- k) Inadecuado manejo de desechos líquidos y sólidos.
- l) Eliminación inadecuada de gomas.
- m) Medidas de control inefectivas.
- n) Incremento viajes aéreos.
- o) Otros factores sociales y económicos.
- p) Deterioro de los programas de control.
- q) Deterioro del sector salud.

Existen otros factores de riesgo microdeterminantes dependientes del individuo, donde se incluyen la edad, el sexo, el estado inmunológico, las condiciones de salud y la ocupación; los relacionados con el agente causal, en este caso con la circulación de los diferentes serotipos (Dengue 1-4) donde tenemos que los serotipos Dengue 2 y 3 son los que han causado epidemias con mayor número de casos graves y mayor letalidad. Además, las localidades con 2 o más serotipos en circulación tienen mayor riesgo de desarrollar la forma más grave del Dengue, la Fiebre Hemorrágica del Dengue (11-16).

Agente Causal:

El agente causal es el virus del complejo Dengue clasificado en Dengue 1, 2, 3 y 4 de la familia Flaviviridae, del género Flavivirus (13,14, 17, 18,19).

Relacionados con el virus: Guzmán G, científica del Instituto Cubano de Medicina Tropical refiere que el período de incubación extrínseco del virus dengue 2, que se transmite principalmente al hombre por la picada del mosquito *Aedes Aegypti*, puede variar de 12 días a 30 °C, a 7 días cuando la temperatura ambiental se eleva a 33-34 °C. Esto posibilita que la transmisión viral se incremente en 3 veces. Se estima que, en el mundo, la población en riesgo de Dengue es de 1 800 000 000 de personas, y que 50 000 000 se infectan cada año con 25 000 fallecidos. Un incremento en 1 ó 2°C en la temperatura aumentará la población en riesgo en varios cientos de millones, para producir 20 000 a 30 000 fallecidos más anualmente (20,21).

En 1977 se introduce el virus dengue 1 en América. En Cuba se reportaron 400 mil enfermos, con predominio de las formas leves de la enfermedad. Una investigación serológica con anticuerpos contra flavivirus realizada en Cuba en 1978, indicó que el 44,6 % de la población fue infectada en 1977.

El evento de mayor significación en la historia de Dengue hemorrágico en Cuba y en Las Américas se produjo en 1981 y fue causado por el virus dengue 2. Esta cepa se correspondió genéticamente con una cepa del sudeste asiático que no había circulado en la región. Se notificaron 344 203 casos. El acmé de la epidemia ocurrió a principios de julio de ese año y fue controlada en 6 meses. En un solo día se notificaron 11 400 enfermos, y 158 personas fallecieron, de ellos, 101 niños y 57 adultos.

En 1997 reemergió el Dengue con un brote epidémico en la capital de Santiago de Cuba, y 12 personas fallecieron. Se demostró que 20 años después de tener dengue 1, la persona que nuevamente contrajo la enfermedad ahora por dengue 2 se enfermó de Dengue hemorrágico.

A finales del año 2001 y a inicios del año 2002 se reintrodujo el dengue 3 en la región de Las Américas, con una epidemia en Cuba desde junio de 2001 hasta marzo del año 2002, que provocó afectación en 14 524 pacientes, de ellos, 12 889 pacientes (88,7 %), en la capital del país.

Resurgen en el 2003 y en el 2006 donde se vio afectada nuestra provincia y fue la de mayor tasa de incidencia del país.

Se estima:

- 2 500–3 000 millones de personas viven en áreas de riesgo de transmisión del Dengue.
- Que ocurren 50 millones de infecciones anualmente incluyendo 500 000 casos de FHD.
- Se estima ocurren 21 000 muertes y la mayoría en niños.

Factores que influyen en la transmisión del Dengue (17-21):

- Cambio climático (calentamiento global).
- Crecimiento demográfico (megaciudades).
- Urbanización sin control ni planificación.
- Ordenamiento ambiental inadecuado (afluentes y residuos sólidos, basura plástica y neumáticos).
- Migración, turismo, y pobreza.

DENGUE Y FHD EN LAS AMÉRICAS:

Enfermedad similar al Dengue desde el siglo XVII, descrito en Filadelfia en el siglo XVIII, actualmente endémico y periódicamente epidémico/ pandémico, incremento de la actividad en los últimos 30 años con un significativo impacto económico y social.

Actualmente se encuentran circulando los 4 serotipos. En varios países circulan simultáneamente varios serotipos (hiperendemia) y la mayoría de los países de la región son también endémicos de la FHD.

En el Caribe Insular 7 países reportaron 303 FHD y 62 fallecidos. Los países con situaciones más graves son: Guayana Francesa con 15 930 casos de Fiebre del Dengue, 26 FHD y República Dominicana con 6 143 casos de Dengue, 230 casos de FHD y 53 fallecidos (21).

Países de Latinoamérica con más alto número de casos reportados en 2006:

Brasil:	346 550
Venezuela:	39 860
Colombia:	36 471
México:	27 287
El Salvador:	22 088
Costa Rica:	12 124

Países con valores de morbilidad por encima del regional:

Guyana francesa:	9 370
Martinica:	1 058
Guadalupe:	684
Costa Rica:	3 736
Brasil:	200
Nicaragua:	249
Surinam:	235
Colombia:	180

En el año 2006 se reportó en la región:

Dengue 2: 15 países

Dengue 3: 13 países

Dengue 1: 11 países

Dengue 4: 9 países

Dengue y embarazo

Los efectos del Dengue hemorrágico sobre el embarazo en el primer trimestre se asocian a un mayor número de malformaciones fetales y aborto (Colombia, India), en el segundo y tercer trimestre provoca un incremento de muertes fetales.

El Dengue clásico (que cursa sin complicaciones) se asocia con un desencadenamiento del trabajo de parto pretérmino, crecimiento intrauterino retardado, hematoma retroplacentario e incremento de la asfixia fetal. En los casos que se asocie a la enfermedad hipertensiva del embarazo esta evolución es más desfavorable dado que las lesiones vasculares se incrementan por ambas entidades asociadas. Es una causa de sangramiento en las cesáreas o en cualquier intervención quirúrgica obstétrica (Guinea Francesa, Sri Lanka, Cuba).

Esta enfermedad puede transmitirse directamente al recién nacido; tanto el clásico como el hemorrágico (19).

¿Por qué el dengue es reemergente en Las Américas?

1- Urbanización no controlada ni planificada de la población en América Latina. En 1954 era un 42 % en el año 2020 será un 80 %.

2- Crecimiento de ciudades en las Américas, muy rápido a mediados de este siglo, sobre todo, en América Latina. Entre 1950 y 1960 fue el crecimiento mayor del mundo, se duplicaron sus poblaciones en 15 años. Actualmente el crecimiento es mayor.

El *Aedes Aegypti* vive principalmente en el habitat del hombre que lo cría y lo mantiene. Hoy día, el transporte pasivo de la especie, que el hombre efectúa por vía aérea, marítima y terrestre, de huevos, larvas y adultos de este culícido, ha dispersado este mosquito con consecuentes epidemias de Dengue en la mayoría de los países re infectados.

Una de las características que distingue el *Aedes Aegypti* de otras especies de mosquitos es su habilidad de completar su desarrollo preadulto en una gran variedad de recipientes naturales y artificiales. Sus criaderos los procura fundamentalmente en la vivienda o en sus alrededores principalmente en aguas limpias o de lluvias, aunque también se han encontrado criaderos en aguas negras. Ponen un promedio de 250 huevos en horas de la tarde, éstos pueden resistir la sequía y sobrevivir fuera del agua por más de un año. Su vuelo lo realiza de forma irregular y su radio es de aproximadamente 100 metros, aunque se plantea que en condiciones de necesidad puede alcanzar hasta 1 kilómetro (5-7, 12, 15,16).

Esto unido al aumento acelerado en el número de criaderos larvales generado por la actividad humana como consecuencia de patrones culturales y tradicionales, garantiza una permanente disponibilidad de criaderos potenciales para esta especie (22-25).

Los principales sitios de infección son las instalaciones utilizadas por el hombre en su vida cotidiana por lo cual debemos lograr un cambio de actitud en la comunidad.

LA ÚNICA ALTERNATIVA ACTUALMENTE ES EL CONTROL DEL VECTOR.

Principios del control:

- 1.- Voluntad y decisión políticas.
- 2.- Coordinación intersectorial.
- 3.- Activa participación comunitaria.
- 4.- Reforzamiento de la legislación sanitaria.

DEPENDE DE NOSOTROS NO DEL MOSQUITO.

MEDIDAS DE CONTROL:

Las medidas de control de todas las enfermedades transmisibles están basadas en tres pilares fundamentales:

- Agente: En este caso el vector.
- Vía de Transmisión: Vectorial, por la picada de la mosquita.
- Huésped susceptible: Hombre enfermo o portador.

Sobre el agente:

1.- VIGILANCIA Y LUCHA ANTIVECTORIAL

- Vigilancia.
- Vector.
- Trabajo.
- Plaguicidas.
- Ordenamiento ambiental.
- Lucha química.
- Lucha biológica.

Sobre la vía de transmisión:

1. Almacenar el agua de consumo en tanques tapados.
2. Almacenamiento y disposición final adecuada de los desechos sólidos.

3. Evitar la existencia de salideros y de solares yermos enyerbados.
4. Mantenimiento de los sistemas de disposición de residuales líquidos.
5. Sistemática en el proceso de reciclaje de la materia prima.

Sobre el huésped:

Evitar la picada del mosquito con el uso de mosquiteros y sustancias repelenticidas.

Virus del Dengue: El dengue es una enfermedad infecciosa producida por un arbovirus de genoma ARN al cual se le reconocen cuatro serotipos (DEN -1, 2, 3 y 4) que son transmitidos por el Aedes Aegypti como principal vector, dando lugar a la infección que puede manifestarse en diferentes formas clínicas.

Serotipos del virus del Dengue.

- Cada serotipo proporciona una inmunidad específica para toda la vida, así como inmunidad cruzada a corto plazo.
- Todos los serotipos pueden causar enfermedad grave y mortal.
- Hay variación genética dentro de los serotipos.

La infección por el virus del Dengue puede ser asintomática o con escasos síntomas y sintomática. Esta última puede aparecer como tres formas clínicas: el Dengue clásico, la Fiebre hemorrágica del Dengue, y la forma atípica leve o Fiebre indiferenciada (25,26).

Síndromes clínicos del Dengue:

- Fiebre indiferenciada.
- Fiebre de Dengue.
- Dengue hemorrágico (DH).
- Síndrome de choque del Dengue.

Fiebre indiferenciada: Es tal vez la manifestación más común del Dengue. Se manifiesta con fiebre, anorexia, cefalea y mialgias. Al examen físico pueden observarse erupciones transitorias, pero no se detectan adenopatías. Un estudio encontró que el 87 % de los estudiantes infectados fueron sintomáticos o sólo ligeramente sintomáticos. Otros estudios que incluyeron todos los grupos de edad también demuestran una transmisión silenciosa (6).

Fiebre de Dengue: En las primeras 48 horas se caracteriza clínicamente por fiebre, cefalea, dolor “detrás de los ojos”, dolor en músculos y articulaciones, exantema (50 %), discreto dolor abdominal, diarrea (infrecuente), fotofobia, náuseas y anorexia. Al final del segundo día o comienzo del tercer día se pueden presentar petequias, epístaxis, gingivorragia, vómitos sanguinolentos, sangramiento por venipunturas, hematuria, prueba del torniquete positiva y sangramiento vaginal (2,9).

Fiebre hemorrágica del Dengue: Es la forma de presentación más grave del Dengue, principalmente afecta a niños menores que viven en zonas endémicas y evoluciona con trombocitopenia y hemoconcentración. Durante la fase aguda de la enfermedad es difícil de distinguir el Dengue Hemorrágico del Dengue Clásico. No hay signos patognomónicos en esta fase. Las características clínicas principales del Dengue Hemorrágico se presentan entre el tercero y séptimo día del inicio de la enfermedad. Están dadas por fenómenos hemorrágicos, los cuales se manifiestan por trombocitopenia, sangrado menor o mayor y en algunos casos hemoconcentración y choque hipovolémico debido a la extravasación del plasma. También puede verse derrame pleural, ascitis, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, hipoalbuminemia, dolor abdominal severo, hepatomegalia marcada, reducción del gasto cardiaco y acidosis secundaria a hipoperfusión tisular.

De acuerdo a la severidad de los síntomas clínicos, el Dengue Hemorrágico se divide en cuatro grados (3, 9, 17,27).

Grado I: Fiebre acompañada por síntomas constitucionales no específicos, con prueba del Lazo positiva y aparición de hematomas ante traumas leves.

Grado II: Sangrado espontáneo generalmente en la piel, además de las manifestaciones del grado I.

Grado III: Falla circulatoria, dada por un pulso rápido y débil, estrechamiento de la presión del pulso, hipotensión, piel húmeda, fría y pegajosa e inquietud.

Grado IV: Choque profundo con presión arterial baja y pulso imperceptible.

La Fiebre de Dengue (FD) y la Fiebre hemorrágica del Dengue/Síndrome de choque por Dengue constituyen una carga económica para los países. En los gastos directos e indirectos de cada epidemia se incluyen aquellos relacionados con la asistencia médica, muchas veces en Unidades de Terapia Intensiva y los elevados gastos relacionados con el control del vector. Se añade, lo que se deja de producir por ausencia al trabajo de enfermos adultos o familiares de los niños enfermos y el déficit de ingresos aportados por el turismo.

Señales de peligro en el Dengue hemorrágico:

- Dolor abdominal, intenso y mantenido.
- Vómitos persistentes.
- Cambio abrupto de fiebre a hipotermia, con sudoración y postración.
- Agitación o somnolencia.

Etapas de Recuperación (después del choque) de la Fiebre del Dengue:

1. Disminución y desaparición de los derrames plurales.
2. Aumento de la diuresis.
3. Disminución y desaparición de síntomas respiratorios.
4. Vigilar superinfección bacteriana.
5. Exantema tardío (6to - 10mo día).

6. Manifestaciones hemorrágicas del Dengue:

- Hemorragias cutáneas: petequias, equímosis.
- Sangrado gingival.
- Sangrado nasal.
- Sangrado gastrointestinal: hematemesis, melena, enterorragia.
- Hematuria.
- Aumento del flujo menstrual.

Existen cuatro criterios necesarios para la definición de caso clínico para el Dengue hemorrágico:

- Evidencia objetiva de aumento en la permeabilidad capilar.
- Hematócrito elevado (20 % o más sobre lo usual).
- Baja albúmina.
- Derrames pleurales u otras efusiones.

Definición de caso clínico para el Síndrome de choque del Dengue:

Cuatro criterios para Dengue hemorrágico.

Evidencia de insuficiencia circulatoria manifestada indirectamente por todos los síntomas siguientes:

- Aceleración y debilitamiento del pulso.
- Estrechamiento de la tensión diferencial (20 mm Hg) o hipotensión para la edad.
- Piel fría y húmeda, estado mental alterado.
- El choque franco es evidencia directa de insuficiencia circulatoria.

Los cuatro grados del Dengue hemorrágico se definen de la siguiente forma:

- Grado I

Fiebre y síntomas constitucionales no específicos.

La prueba del lazo positiva es la única manifestación hemorrágica.

- Grado II

Manifestaciones del grado I más sangrado espontáneo.

- Grado III

Señales de insuficiencia circulatoria (aceleración o debilitamiento del pulso, estrechamiento de la tensión diferencial, hipotensión, piel fría y húmeda).

- Grado IV

Choque profundo (pulso y presión arterial no detectables).

Presentaciones poco usuales de la Fiebre de Dengue severa:

- Encefalopatía.
- Daño hepático.
- Cardiomiopatía.
- Hemorragia gastrointestinal severa.

Diagnóstico diferencial del Dengue:

- Influenza.
- Sarampión.
- Rubéola.
- Malaria.
- Fiebre tifoidea.
- Leptospirosis.
- Meningococcemia.
- Infecciones por Rickettsia.
- Sepsis bacteriana.
- Otras fiebres hemorrágicas virales.

Conducta a seguir por la asistencia médica cuando existan epidemias de Dengue en la provincia

Su diagnóstico resulta más rápido una vez que existan los factores macro y microdeterminantes de las epidemias de Dengue, por lo tanto, los casos probables y confirmados bastarán con tener los siguientes estudios de laboratorio:

Pruebas de laboratorio para Dengue:

- Pruebas de laboratorio clínico: Examen de sangre, (leucocitos, plaquetas, hematócrito y pruebas de la función hepática), Citoria.
- Pruebas específicas para Dengue: Aislamiento del virus (antes de las 72 horas), serología IgM al sexto día (17).

Caso probable:

Bastará con una IgM (SUMA) positiva en su provincia.

Caso confirmado:

Será aquel que sea positivo a una IgM (ELISA) realizada en el IPK (17,28).

Tratamiento del Dengue

Se debe realizar un manejo cuidadoso de los casos en relación con las manifestaciones clínicas para de esta forma lograr la disminución de las complicaciones y las muertes por el Dengue.

Fiebre inespecífica

- Ingreso en el hogar.
- Vigilancia clínica.
- Prueba serológica después del quinto día de comienzo de los síntomas.

Caso presuntivo de Dengue (28, 29)

- Manejo ambulatorio en el hogar.
- Evaluación clínica diaria.
- Instruir al paciente y a la familia sobre los signos clínicos a vigilar.
- Buscar hemorragias.
- Vigilar los signos de alarma.
- Hemograma completo, muestra para aislamiento del virus o pruebas serológicas.

Fiebre, síntomas constitucionales y manifestaciones hemorrágicas (puede ser un caso de fiebre de Dengue hemorrágico grado I y II) (28, 29).

- Ingreso hospitalario preferiblemente en una terapia intermedia.
- Vigilar los signos de alarma.
- Observación clínica constante.
- Hematócrito seriado para identificar el estado de hemoconcentración.
- Conteo de plaquetas diario.
- Ultrasonido abdominal y torácico diario en busca de ascitis derrame pleural y engrosamiento de la pared vesicular.
- Tratamiento de la Fiebre de Dengue hemorrágico sin choque.

Fiebre, síntomas constitucionales y signos de alarma sin choque profundo con o sin manifestaciones hemorrágicas (28,29).

- Dolor abdominal intenso y mantenido.
- Vómitos persistentes.
- Agitación a letargia.
- Descenso brusco de la temperatura.

- Ascenso del hematócrito.
- Ingreso en UCI.
- Hematócrito y conteo de plaquetas seriado al menos una vez al día.
- No efectuar procedimientos invasivos.
- Vigilancia clínica para detectar complicaciones (hemorragias masivas, choque profundo).
- Tratamiento de la Fiebre del Dengue Hemorrágico/Síndrome de choque por Dengue con shock profundo.

Fiebre del Dengue hemorrágico/Síndrome de choque por Dengue con shock profundo (28,29).

- Presión de pulso inferior a 20 mmHg.
- Presión sistólica igual o menor de 80 mmHg.
- Palidez, sudoración, taquicardia, cianosis, debilidad, oliguria.
- Ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos.
- Observación clínica constante para detectar otras complicaciones (hemorragias masivas, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar).
- Hemoglobina y hematócrito cada 2 ó 4 horas en las primeras 12 horas y después cada 12 horas.
- Gasometría e ionograma cada 2 o 4 horas.
- Albuminemia.
- Tratamiento del shock profundo.

Criterios de hospitalización: Señales de alerta de shock o Síndrome de choque por Dengue, manifestaciones hemorrágicas, plaquetas < 100 000/mm³.

Tratamiento de la Fiebre de Dengue (22, 28,29)

- Líquidos.
- Reposo.
- Antipiréticos (evitar la aspirina y los fármacos anti-inflamatorios no esteroideos).
- Vigilar la presión sanguínea, hematócrito, conteo de plaquetas, nivel de conciencia.
- Continuar la vigilancia después de la defervescencia.
- En caso de dudas, suministrar líquidos por vía intravenosa, guiándose por las series de hematócrito, la presión sanguínea y el volumen de orina excretada.
- El volumen de líquido necesario es similar al del tratamiento de la diarrea con una deshidratación isotónica leve o moderada (déficit del 5 al 8 %).

Tratamiento de la Fiebre del Dengue hemorrágico/Síndrome de choque por Dengue y grado I y II (22, 28-30).

- Ingreso hospitalario preferiblemente en Unidades de Cuidados Intensivos.
- Vigilancia clínica continua (considerar peligro de choque inminente).
- No efectuar maniobras invasivas.
- Hematócrito y conteo de plaquetas al menos una vez al día.
- Detectar precozmente hipoalbuminemia o presencia de líquido en cavidades serosas.
- Rehidratación endovenosa con soluciones salinas. Considerar el uso de plasma, expansores o sustitutos del plasma.

Tratamiento de la fiebre del Dengue hemorrágico/Síndrome de choque por Dengue grado III y IV (22, 28, 29,31).

- Ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos.
- Vigilancia clínica continua. Identificar oportunamente otras complicaciones como hemorragias masivas, edema pulmonar y coagulación intravascular diseminada.
- No efectuar maniobras invasivas.
- Balance hidroelectrolítico estricto.
- Hematócrito y conteo de plaquetas al menos cada 4 horas durante las primeras 12 horas.
- Gasometría e Ionograma al menos cada 4 horas mientras dure el choque.
- Detectar precozmente hipoalbuminemia o presencia de líquido en cavidades serosas (ultrasonografía y radiografías).
- Oxigenoterapia.
- Administración de sangre según lo requiera. (Hemorragia masiva).
- Está contraindicado el uso de los esteroides.
- No se recomienda el uso de medicamentos inotrópicos.
- Las transfusiones de plaquetas no han demostrado ser útiles por lo que sólo se recomienda cuando están por debajo de $20\,000 / \text{mm}^3$ o cuando hay hemorragias severas.
- Uso de sedantes cuando por irritabilidad del enfermo se dificulta el tratamiento.
- Rehidratación inmediata y continua de la pérdida de plasma.

Criterios para el alta del hospital (22, 28, 29,32).

- Ausencia de fiebre durante 48 horas (sin terapia antifebril) y retorno del apetito.
- Mejoría ostensible del cuadro clínico.
- Hematócrito estable.
- Pasados 3 días después de la recuperación del choque.

- Más de 7 días de evolución del cuadro clínico.
- Plaquetas $> 100.000 / \text{mm}^3$.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) para evaluar la eficacia de una intervención educativa sobre el Dengue con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento de los médicos de la familia del municipio Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde septiembre de 2008 hasta septiembre de 2009.

El universo de trabajo estuvo constituido por los médicos de la familia vinculados a la atención primaria de salud que laboran en los consultorios tipo 1, en el período antes mencionado. Después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión, en el estudio participaron 77 médicos que representan el 100 % de los médicos de la familia que se encontraban realizando su labor en el momento del estudio.

Criterios de inclusión:

- Ser médico de la familia del municipio Ciego de Ávila vinculados directamente a la labor asistencial en consultorios tipo 1, durante el período comprendido en la investigación.
- Aceptar participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- No aceptar participar en el estudio.
- Médicos que no concluyan por cualquier causa las sesiones del programa educativo.

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

- **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 emplea para indagar sobre la enfermedad de Dengue.
- **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.
- **Inducción-deducción:** porque en la investigación se establecen generalizaciones que confirmaron empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético-deductivo:** por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazado en la misma.
- **Sistémico estructural:** permitió la organización del Programa a partir de la determinación de sus temas y el establecimiento de las relaciones entre ellos, para conformar una nueva estructura como totalidad.

Métodos empíricos:

- **El cuestionario** (anexo No.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 médicos que constituyeron la muestra de estudio para evaluar los conocimientos de los mismos acerca del Dengue. La misma fue validada en un pilotaje de 10 personas que integran la muestra de acuerdo a los objetivos propuestos por nuestros investigadores, en el período de estudio antes mencionado para determinar el nivel de comprensión de las preguntas.

Los datos se introdujeron en el cuestionario confeccionado en Eped del paquete de aplicaciones de Epiinfo 6.01 para su análisis posterior.

Método estadístico–matemático para el análisis y procesamiento de la información

- **Estadístico-descriptivo:**

El cual se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado; el procesamiento se realizó en una microcomputadora Pentium 4, con el sistema operativo Windows 2007 y los programas Microsoft Office Word y Microsoft Office Excel y epidat.

- **Procesamientos Estadísticos:**

El procesamiento estadístico permitió realizar la triangulación de la información obtenida y hacer conclusiones y recomendaciones. La información obtenida se procesó mediante la captura de variables cuanti – cualitativas; el análisis estadístico se realizó con números absolutos y porcentajes con función de tablas de Excel para su presentación en tablas y gráficos.

Consideraciones éticas

Se les informó a los participantes que serían incluidos en un estudio con el objetivo de explorar y mejorar sus conocimientos y habilidades sobre el Dengue. Se solicitó su consentimiento (anexo No.1), así como se respetó su decisión de participar o no en la intervención.

Método de recolección de datos: Se utilizó un cuestionario (anexo No.2).

Procedimiento

A todas las personas que quedaron incluidas en el estudio, previo consentimiento informado (anexo No.1), en un primer momento se les aplicó un cuestionario (anexo No.2) para diagnosticar el nivel de conocimiento que tenían los médicos acerca de las variables de estudio y conocimientos generales del tema. Para esto se citaron de forma separada en dos grupos de 37 y 40 médicos. Los encuentros se realizaron en el aula del hogar de ancianos, previa coordinación con la vicedirección docente. Después de aplicar el cuestionario se procedió a la calificación y los datos se introdujeron en una microcomputadora Pentium 4.

Para la calificación se realizó una evaluación la cual se basó en el nivel general y particular del conocimiento de cada una de las variables de estudio (epidemiología del Dengue, aspectos clínicos, manejo de los casos y su tratamiento). Para la misma se aplicaron los ítems descritos en la operacionalización de variables.

Evaluación por variables del estudio

Conocimiento sobre el Dengue:

Ítem 3: _Total de 30 puntos a alcanzar.

_ Incisos correctos: 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 y 3.8 (6 puntos por cada inciso).

- Categoría: Nivel de conocimiento sobre epidemiología del Dengue.
- Subcategoría: Aceptable: Si identifica 4 ó más incisos correctos.

Mínimo aceptable: Si identifica 3 incisos correctos.

Inaceptable: Si identifica 2 ó menos incisos correctos.

Ítem 4: _Total de 20 puntos a alcanzar.

_ Incisos correctos: 4.1, 4.4, 4.6 y 4.7. (5 puntos cada inciso).

- Categoría: Conocimiento sobre aspectos clínicos del Dengue.

- Subcategorías: Aceptable: Si el médico identifica de 3 a 4 incisos correctos.
Mínimo aceptable: Si el médico identifica 2 incisos correctos.
Inaceptable: Si el médico identifica 1 inciso correcto o no identifica ningún inciso correcto.

Ítem 5: _Total de 30 puntos a alcanzar.

_ Incisos correctos: 5.4, 5.5 y 5.8 (10 puntos cada inciso).

- Categoría: Conocimiento en cuanto al manejo de los casos de fiebre inespecífica.
- Subcategorías: Aceptable: Si el médico identifica 3 incisos correctos.
Mínimo aceptable: Si el médico identifica 2 incisos correctos.
Inaceptable: Si el médico identifica 1 inciso correcto o no identifica ningún inciso correcto.

.

Ítem 6: _Total de 20 puntos a alcanzar.

_ Incisos correctos: 6.1, 6.2, 6.5 y 6.7 (5 puntos cada inciso).

- Categoría: Conocimiento en cuanto al tratamiento del Dengue.
- Subcategorías: Aceptable: Si el médico identifica los 4 incisos correctos.
Mínimo aceptable: Si el médico identifica 3 incisos correctos.
Inaceptable: Si el médico identifica 2 ó menos incisos correctos.

Para evaluar la categoría sobre el nivel de conocimiento general alcanzado sobre el Dengue.

Aceptable: Si obtiene entre 89 y 100 puntos.

Mínimo aceptable: Si obtiene entre 63 y 88.9 puntos.

Inaceptable: Si obtiene menos de 63 puntos.

- Aprobado: Incluye las categorías aceptables y mínimo aceptable.
- Desaprobado: Incluye la categoría inaceptable.

Los resultados obtenidos fueron vaciados en las tablas 3, 4, 5, 6 y 7.

En el segundo momento se pone en práctica la intervención educativa participativa basada en un programa educativo el cual se diseñó teniendo en cuenta las brechas existentes en los conocimientos sobre la enfermedad y a partir de una revisión bibliográfica exhaustiva. Este programa responde a la necesidad creciente de elevar los conocimientos sobre el Dengue en los médicos. En él se enfatizan los principios didácticos que aseguran una mejor atención a las particularidades sobre el tema de forma que se logre una asimilación activa y conciente de los conocimientos.

Para la realización del programa se trabajó con el universo dividido en dos grupos, uno de 37 médicos y otro de 40 médicos, teniendo en cuenta el número de participantes. Este fraccionamiento nos permitió minimizar la coincidencia de guardias y otras labores asistenciales y a su vez trabajar con grupos más pequeños lo que facilitó una mejor comprensión de los temas. Los encuentros se realizaron con una frecuencia quincenal, alternando el primer grupo con el segundo. En la primera y tercera semana el primer subgrupo y en la segunda y cuarta, el segundo subgrupo. Se ejecutó en un tiempo de cuatro meses con una duración de 120 minutos, por lo que en general, cada subgrupo recibió un total de 8 encuentros. En los encuentros se ofrecieron conferencias, talleres, seminarios y actividades prácticas sobre tópicos centrales del tema y se impartieron conjugando la utilización de diferentes métodos y técnicas participativas como video debate, dinámica de grupo, análisis de casos y mesa redonda (anexo No. 3).

En el tercer y último momento se realizó la evaluación final de la intervención a través de la aplicación del cuestionario (anexo No.2), transcurridos seis meses de aplicado el programa educativo. El procedimiento realizado para la evaluación fue el mismo que se aplicó en el primer momento (ítems).

Después de aplicados los 3 momentos del estudio se procedió a introducir los datos obtenidos de cada uno de los aspectos evaluados en las tablas con sus gráficos correspondientes.

El programa educativo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Para analizar los resultados entre los grupos y el nivel de conocimiento alcanzado después de la intervención se utilizó la dócima de McNemar: Esta es una dócima de Chi- cuadrado apropiada para decidir si hay diferencia o no entre dos poblaciones a partir de dos muestras apareadas en escalas nominales dicotómicas, en los que cada individuo o elemento de la muestra esta apareado consigo mismo, o sea, es usado como su propio control. Es una prueba no paramétrica a través de la cual se verifica estadísticamente si hay o no cambios después de aplicada la intervención respecto a lo acontecido antes (33).

Para ello se clasifica el conocimiento de los médicos con relación a los cuatros variables en estudio, es decir, aprobado (1) y desaprobado (0). Esto facilita la manipulación estadística de los resultados por encuestado para cada variable en Epidat).

Exige construir con los datos una tabla de contingencia de 2 x 2 donde:

		Después	
		Aprobados	Desaprobados
Antes	Desaprobados	A	B
	Aprobados	C	D

Aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo:

A = Desaprobados que después de la intervención aprobaron.

B= Desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados.

C = Aprobados que después de la intervención siguen aprobados.

D =Aprobados que después de la intervención desaprobaron.

Objetivo: Determinar si la tasa de respuesta inicial (antes del evento) es igual a la tasa de respuesta final (después del evento).

Las hipótesis a docimar son las siguientes:

H_0 : $P_1 = P_0$ contra H_1 : $P_1 \neq P_0$

Esto conlleva al planteamiento de las siguientes hipótesis:

H_0 : La metodología de intervención no es efectiva.

H_1 : La metodología de intervención es efectiva.

Esta prueba nos permite detectar cambios en las respuestas causadas por la metodología de intervención en nuestro diseño del tipo antes-después. Si Chi-cuadrado calculado (X^2) es mayor que Chi-Cuadrado tabulado ($X^2_{(0.95) (n-1) (k-1)}$) entonces, rechazamos H_0 y aceptamos H_1 (33).

Con la utilización de Epidat podemos aplicar adecuadamente esta prueba para cada una de las variables estudiadas obteniendo como resultado una probabilidad p . En caso de que $p \leq 0.05$ entonces existe significación estadística.

Estadígrafo utilizado

Proporción de cambios:

$$X^2 = \frac{(A - D - 1)^2}{A + D}$$

A+D

Región crítica dada por:

$$X^2_{(0.95)}^{(1)} = 3.84$$

$$X^2 > 3.84$$

Conceptualización y operacionalización de las variables:

Variable dependiente

Nivel de conocimiento sobre Dengue: La adquisición de conocimientos de temas relacionados con la enfermedad, como son: la epidemiología del Dengue, los aspectos clínicos, el manejo de los casos y su tratamiento.

A partir de éstos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluará los mismos por variables del estudio y nivel de conocimiento en general.

Variable independiente

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas que se realizan después de detectar una problemática en la cual se planifican acciones, encuentros con los diagnosticados y se ofrecen conferencias, talleres, seminarios y actividades prácticas sobre tópicos centrales del tema para lograr elevar el nivel de conocimiento a través de métodos y técnicas de participación. Se imparte conjugando los componentes teóricos y prácticos (análisis de casos, mesa redonda y lluvia de ideas).

Operacionalización de esta variable:

Centrado en el sujeto: El profesional de la salud que atiende su población es el centro de la actividad; es sujeto y objeto a la vez.

Comunicación horizontal: Cuando los elementos del conocimiento necesario se transmiten sin diferencia de nivel entre sujetos de diferentes estratos.

Métodos educativos: Son las vías y los modos de la actividad conjunta entre los sujetos para lograr los objetivos propuestos.

Implicado afectivamente: Cuando no se limita el sujeto a conocer sobre el problema, sino que éste está relacionado con sus necesidades y motivos.

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Tiempo de graduado (años).	Cuantitativa continua.	Menor de 1 año. 1-4 años. 5-9 años. Más de 10 años.	Según certificado de graduado.
Especialización	Cuantitativa discreta.	Especialista en MGI Residente de MGI	Según categoría docente.
Capacitaciones Recibidas (último año).	Cualitativa nominal dicotómica.	Sí No	Según cuestionario.
Nivel de Conocimiento sobre Epidemiología del Dengue.	Cualitativa nominal politómica.	<u>Aceptable:</u> Si identifica cuatro ó más incisos correctos. <u>Mínimo aceptable:</u> Si identifica tres incisos correctos. <u>Inaceptable:</u> Si identifica dos ó menos incisos correctos.	Total, de 30 puntos. Incisos correctos: 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 y 3.8 (6 puntos cada inciso).

Conocimientos sobre aspectos clínicos del Dengue.	Cualitativa nominal politómica.	<u>Aceptable:</u> Si el médico identifica de tres a cuatro incisos correctos. <u>Mínimo aceptable:</u> Si el médico identifica dos incisos correctos. <u>Inaceptable:</u> Si el médico identifica un inciso correcto o no identifica ningún inciso correcto.	Total, de 20 puntos. Incisos correctos: 4.1, 4.4, 4.6, 4.7 (5 puntos cada inciso).
Conocimientos en cuanto al manejo de los casos de fiebre inespecífica.	Cualitativa nominal politómica.	<u>Aceptable:</u> Si el médico identifica tres incisos correctos. <u>Mínimo aceptable:</u> Si el médico identifica dos incisos correctos. <u>Inaceptable:</u> Si el médico identifica un inciso correcto o no identifica ningún inciso correcto.	Total de 30 puntos Incisos correctos: 5.4, 5.5, 5.8 (10 puntos cada inciso).

Conocimientos en cuanto al tratamiento del Dengue.	Cualitativa nominal politómica.	<u>Acceptable:</u> Si el médico identifica los cuatro incisos correctos. <u>Mínimo acceptable:</u> Si el médico identifica tres incisos correctos. <u>Inacceptable:</u> Si el médico identifica dos incisos correctos o no identifica ningún inciso correcto.	Total, de 20 puntos. Incisos correctos: 6.1, 6.2, 6.5, 6.7 (5 puntos cada inciso).
Nivel de conocimiento general sobre el Dengue.	Cualitativa nominal politómica.	<u>Acceptable:</u> Si obtiene entre 89 y 100 puntos. <u>Mínimo acceptable:</u> Si obtiene entre 63 y 88.9 puntos. <u>Inacceptable:</u> Si obtiene menos de 63 puntos.	Aprobado: Incluye las categorías aceptables y mínimo acceptable. Desaprobado: Incluye la categoría inacceptable.

Los resultados se expresaron en forma cuantitativa con antes y después en diferentes tablas y gráficos (Anexos No.4 y No.5) los que se analizaron en correspondencia con los objetivos propuestos para emitir las conclusiones y se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el departamento de Investigación y Postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Intervención educativa sobre el Dengue en médicos de la familia

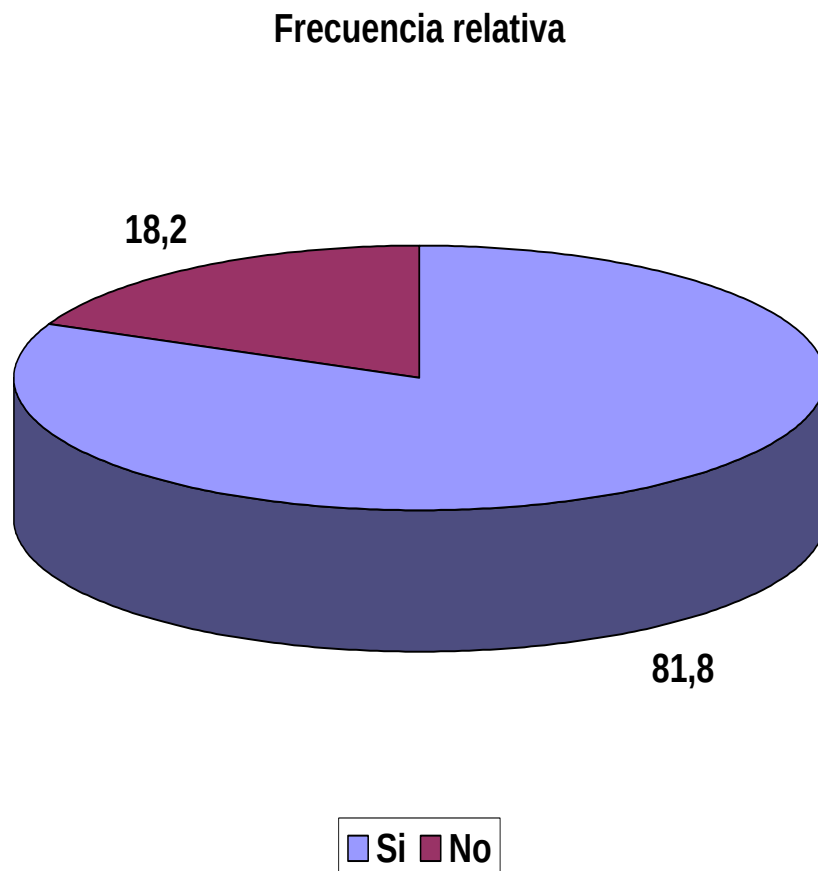
Tabla 1: Distribución de los médicos de la familia según especialidad y tiempo de graduado. Municipio Ciego de Ávila. Año 2008-2009.

Especialización	Tiempo de Graduado									
	-1 año		1-4 años		5-9 años		10 años y más		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Especialista	-		11	42.3	15	100	4	100	30	39.0
Residente	32	100	15	57.7	-	-	-	-	47	61.0
Total	32	41.5	26	33.8	15	19.5	4	5.2	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

En la tabla No.1 se refleja la distribución según años de graduado y especialización de los 77 médicos encuestados, de ellos 32 tenían menos de 1 año de graduado, lo cual representa el 41,5 %. Existen 26 médicos que tenían de 1 a 4 años de graduado, (33,8 %). De ellos 11 son especialistas y 15 residentes para un 42,3 y 57,7 % respectivamente. Representan estos dos grupos más del 70 % del total de los médicos. De 5 a 9 años de graduado existen 15 galenos y todos son especialistas, que resulta el 19,5 % del total encuestado. Con 10 ó más años de graduado existen sólo 4 profesionales en la categoría de especialista, representado por el 5,2 %. Al sumar todos los rangos de tiempo observamos que 30 médicos son especialistas y 47 residentes que representan el 39 y el 61 % respectivamente del total de los médicos de familia.

Gráfico 1. Capacitaciones recibidas en el último año.



Fuente: Tabla 2.

En nuestro estudio, al analizar el gráfico 1, las capacitaciones recibidas por el personal médico que labora en la atención primaria de salud con respecto a los diferentes aspectos del programa de control de la enfermedad, vigente en todo el territorio nacional, refleja que el 81,8 % afirma haber recibido superación y el 18,2 % no recibió capacitaciones sobre el tema en el último año.

La capacitación sistemática a los profesionales de la salud por un personal adiestrado debe mantenerse en cada área para enfrentar con desempeño cualquier evento epidemiológico que se presente en nuestro territorio y de esta

forma evitar que el proceso de infección-enfermedad se convierta en un importante problema de salud para la población cubana.

Después de diagnosticar el estado actual del conocimiento sobre el Dengue en los médicos de la familia que trabajan en los consultorios tipo 1 del municipio de Ciego de Ávila, se encontró que solamente el 68,8 % de los médicos poseían los conocimientos necesarios en relación con la enfermedad.

Para dar solución a esta problemática se aplicó una intervención educativa que se basó en el diseño de un programa educativo, en el que se tuvo en cuenta la exhaustiva revisión de la bibliografía relacionada con el Dengue, se determinó un objetivo general, los temas a desarrollar y sus correspondientes objetivos. Se tuvo en cuenta, además, métodos y técnicas participativas en la planificación de éstos y el sistema de habilidades que necesitan desarrollar las personas para elevar el nivel de conocimiento durante la intervención educativa. A continuación, se muestra la evaluación de los resultados obtenidos durante la intervención educativa.

Tabla 3: Conocimientos en cuanto a la epidemiología del Dengue, antes y después de la intervención educativa.

Nivel de Conocimiento	Antes n=77		Después n=77	
	#	%	#	%
Aceptable	51	66,2	74	96,1
Mínimo Aceptable	15	19,5	3	3,9
Inaceptable	11	14,3	-	-
Total	77	100	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

McNemar

$$X^2 = 5,33 \quad X^2_{(0.95)}^{(1)} = 3,84$$

$$p = 0,020958$$

* Las celdillas que no contienen números absolutos (-), se denotan con el valor de 0.5 para realizar el cálculo del McNemar.

Al evaluar antes de la intervención educativa a los encuestados sobre la epidemiología del Dengue se demostró que el 66,2 % (51 profesionales) conocían del tema y el 14,3 % (11 de los médicos) tenían conocimientos insuficientes. En el resto (19,5 %), el conocimiento era mínimo aceptable. Estos resultados se muestran en la tabla 3 y con ellos se pudo comprobar que los galenos tienen dificultades para llevar a cabo su trabajo de prevención.

Luego de impartir el tema II del programa educativo se logró un incremento en el nivel de conocimiento ya que identificaron de forma correcta los aspectos epidemiológicos en un 96,1 % (74 encuestados), que representa un incremento del 27,3 % del total. Estas cifras nos dan como resultado que el 88,5 % de los médicos que no obtuvieron los conocimientos aceptables antes de la capacitación, ahora están incluidos en la lista de los que poseen estos conocimientos y solamente el 3,9 % de los encuestados poseen escasos conocimientos sobre el tema (gráfico 2).

Los aspectos de la epidemiología más reconocidos por los médicos fueron la vía de transmisión en el 80,5 % (62 encuestados), seguidos por las características de la enfermedad en el 76,6 % (59 encuestados) y las características del vector que fueron identificados por 56 médicos para un 72,7 %. Debemos señalar que después de aplicada la intervención educativa el 9,1 % de los médicos no identificaron los factores que influyen en la transmisión de la enfermedad y el 6,5 %, el período de incubación.

Estos datos dispuestos en una tabla epidemiológica de 2x2 se agrupan de la siguiente manera:

		Después	
Antes		Aprobados	Desaprobados
	Desaprobados	11	-
	Aprobados	66	-

Esto se resume en lo siguiente: aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo en relación con la epidemiología del Dengue.

A (médicos desaprobados que después de la intervención aprobaron): 11

B (médicos desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados): ninguno.

C (médicos aprobados que después de la intervención siguen aprobados): 66

D (médicos aprobados que después de la intervención desapbaron): ninguno.

Al aplicar el test de McMenar, el Chi cuadrado calculado (5,33) es mayor que el tabulado para un nivel de significación del 0,05 con 1 grado de libertad lo que demuestra una variación significativa de estos parámetros debido a la efectividad de la intervención, por lo que se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1 .

Luego de una revisión bibliográfica minuciosa se encontró que en varias experiencias cubanas, los médicos que se encontraban trabajando en la atención primaria de salud no poseían los conocimientos necesarios sobre la epidemiología de la enfermedad. Esto trae consigo que no se alcance un razonamiento epidemiológico para ese nivel de atención, y por tanto, existan demoras en el diagnóstico, además de no tomarse las medidas necesarias para evitar la propagación, lo cual influye en la aparición de grandes epidemias en los lugares donde existan las condiciones creadas para ello (34, 36,38).

En la bibliografía consultada encontramos que los autores Pérez Alfonso y Ponce Espinosa en el programa de capacitación sobre el Dengue destacan la importancia del conocimiento de los aspectos epidemiológicos tanto en la prevención como en el control de la enfermedad (39).

Tabla 4: Conocimientos en cuanto a aspectos clínicos del Dengue, antes y después de la intervención educativa.

Nivel de Conocimiento	Antes n=77		Después n=77	
	#	%	#	%
Aceptable	65	84,4	77	100
Mínimo aceptable	6	7,8	-	-
Inaceptable	6	7,8	-	-
Total	77	100	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

McNemar

$$X^2 = 10,71 \quad X^2_{(0.95)}^{(1)} = 3,84 \quad p = 0,001066 \quad gl = 1$$

Como se observa en la tabla 4, al evaluar los conocimientos en cuanto a los aspectos clínicos antes de la intervención educativa se demostró que el 84,4 % de los médicos (65 encuestados) tenían conocimientos aceptables, el 7,8 % (6 encuestados) mínimo aceptable y el 7,8 % de los encuestados obtuvo la categoría de inaceptable. Los síntomas más reconocidos por los médicos fueron la fiebre en el 100 % de los encuestados, seguido por el 97,4 % (75 médicos) que refieren el dolor en los globos oculares y el 84,4 % (65 encuestados) que señalan la erupción cutánea.

Con la finalidad de solucionar el número de galenos con categoría inaceptable y lograr que sean capaces de identificar correctamente los signos y síntomas de la enfermedad, se imparte el tema III que aborda todo lo relacionado con esta variable. Al concluir la intervención se logró enriquecer el conocimiento de los médicos los cuales identificaron acertadamente todos los aspectos clínicos que les fueron evaluados y el 100 % de sus respuestas, fueron correctas (gráfico 3).

Estos datos dispuestos en una tabla epidemiológica de 2x2 se agrupan de la siguiente manera:

		Después	
Antes		Aprobados	Desaprobados
	Desaprobados	6	-
	Aprobados	71	-

Esto se resume en lo siguiente: aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo en relación con los aspectos clínicos del Dengue.

A (médicos desaprobados que después de la intervención aprobaron): 6

B (médicos desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados): ninguno.

C (médicos aprobados que después de la intervención siguen aprobados):

71

D (médicos aprobados que después de la intervención desaprobaron): ninguno.

Al aplicar el test de McNemar para evaluar el nivel de conocimiento que tenían los médicos con relación a aspectos clínicos antes y después de la intervención

educativa con carácter participativo se obtuvo que el Chi cuadrado calculado (10,71) es mayor que el tabulado con una $p = 0,001066$ con 1 grado de libertad. Esto demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas y por tanto la intervención se considera efectiva y se acepta la hipótesis H_1 .

En la bibliografía consultada se encontró que nuestros resultados concuerdan con los estudios realizados por Coyedo, en Ciego de Ávila en el año 2004 sobre el Dengue y sus manifestaciones donde se reportó en aquel momento que el 87 % de su muestra tenía conocimientos aceptables sobre las manifestaciones clínicas y que las más conocidas fueron: la fiebre y la erupción cutánea (40).

Tabla 5: Conocimientos en cuanto al manejo de los casos de fiebre inespecífica, antes y después de la intervención educativa.

Nivel de Conocimiento	Antes n=77		Después n=77	
	#	%	#	%
Aceptable	66	85,7	77	100
Mínimo Aceptable	5	6,5	-	-
Inaceptable	6	7,8	-	-
Total	77	100	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

McNemar

$$X^2 = 10,71 \quad X^2_{(0,95)} (1) = 3,84 \quad p = 0,001066 \quad gl = 1$$

La tabla 5 muestra los conocimientos de los médicos encuestados sobre el manejo de los casos de fiebre inespecífica donde el 85,7 % (66 encuestados) poseía conocimientos aceptables antes de la intervención y el 7,8 % respondió con un nivel de conocimiento no aceptable. Después de analizados estos resultados se impartió el tema IV del programa educativo. Al concluir la

intervención se elevó el nivel de conocimiento de estos médicos y se logró que el 100 % de los galenos tomaran decisiones correctas para un diagnóstico eficaz y un tratamiento oportuno (gráfico 4).

Estos datos dispuestos en una tabla epidemiológica de 2x2 se agrupan de la siguiente manera:

		Después	
Antes		Aprobados	Desaprobados
	Desaprobados	6	-
	Aprobados	71	-

Esto se resume en lo siguiente: aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo en relación con el manejo de los casos de fiebre inespecífica.

A (médicos desaprobados que después de la intervención aprobaron): 6

B (médicos desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados): ninguno.

C (médicos aprobados que después de la intervención siguen aprobados): 71

D (médicos aprobados que después de la intervención desaprobaron): ninguno.

Al realizar el cálculo del McNemar se verifica estadísticamente que existen cambios después de aplicada la intervención respecto a lo acontecido antes, pues se obtiene una probabilidad **$p < 0.05$** donde $p = 0,008184$ y el Chi cuadrado calculado $X^2 = 10,71$ es mayor $X^2_{(0.95)}^{(1)} = 3,84$ por lo que existe significación estadística y rechazo H_0 .

Cuando consultamos la bibliografía encontramos en el estudio de intervención realizado por la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila en el año 2007

resultados similares después de aplicado el programa de capacitación. Se logró así un impacto positivo en la calidad de la atención y manejo de los pacientes afectados por Dengue (39,41).

Tabla 6: Conocimientos en cuanto al tratamiento de la Fiebre del Dengue, antes y después de la intervención educativa.

Nivel de Conocimiento	Antes n=77		Después n=77	
	#	%	#	%
Aceptable	58	75,3	74	96,1
Mínimo Aceptable	10	13,0	3	3,9
Inaceptable	9	11,7	-	-
Total	77	100	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

McNemar

$$\chi^2 = 6,99 \quad \chi^2_{(0.95)} (1) = 3,84 \quad p = 0,008184 \quad gl = 1$$

La tabla 6 muestra que antes de la intervención solamente el 75,3 % (58 médicos) tuvieron conocimiento aceptable sobre el tratamiento de la Fiebre del Dengue y el 11,7 % no conocía el tratamiento adecuado. Luego de impartir el tema IV del programa educativo que trata la conducta a seguir y tratamiento ante cada una de las formas clínicas de aparición del Dengue, los niveles de conocimiento se incrementaron en un 27,6 %, o sea, el 96,1 % de respuestas correctas, donde solamente el 3,9 % respondió con mínimo aceptable. El 24,7 % de los profesionales con categorías mínimo aceptable e inaceptable coincidió con los médicos que tienen menos de 1 año de graduado. Es bueno señalar que al final de la intervención el 100 % de los galenos pudo responder correctamente en relación con el tratamiento (gráfico 5).

Estos datos dispuestos en una tabla epidemiológica de 2x2 se agrupan de la siguiente manera:

		Después	
Antes		Aprobados	Desaprobados
	Desaprobados	9	-
	Aprobados	68	-

Esto se resume en lo siguiente: aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo en relación con el tratamiento de la Fiebre del Dengue.

A (médicos desaprobados que después de la intervención aprobaron): 9

B (médicos desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados): ninguno.

C (médicos aprobados que después de la intervención siguen aprobados): 68

D (médicos aprobados que después de la intervención desapbaron): ninguno.

En cuanto al nivel de conocimiento que tenían los médicos sobre el tratamiento de la Fiebre del Dengue pudimos determinar y evaluar la efectividad del programa educativo. Quedó estadísticamente demostrado que el Chi cuadrado calculado $X^2 = 6,99$ es mayor que el Chi cuadrado tabulado, es decir, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,008184$), por lo que se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1 y se considera eficaz la intervención educativa con la obtención de los objetivos formulados.

Martínez Torres en su artículo “La prevención de la mortalidad por Dengue” refiere que ha podido demostrar que el pronóstico final del paciente lo determina además de su diagnóstico, el tratamiento inicial y no la cantidad de recursos empleados después (37).

Tabla 7: Distribución de los médicos según nivel de conocimiento general sobre el Dengue.

Nivel de conocimiento	Antes n=77		Después n=77	
	#	%	#	%
Aceptable	53	68,8	76	98,7
Mínimo aceptable	15	19,5	1	1,3
Inaceptable	9	11,7	-	-
Total	77	100	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado

McNemar

$$X^2 = 6,99 \quad X^2_{(0.95)}^{(1)} = 3,84 \quad p = 0,008184 \quad gl = 1$$

En la tabla 7 se aprecia la evaluación del nivel de conocimiento general de los médicos sobre el Dengue antes de la intervención educativa. Del total de encuestados, el 68,8 % mostró conocimientos aceptables, el 19,5 % mínimo aceptable y el 11,7 % desconocía sobre esta variable. Después de aplicado el programa educativo, el nivel de conocimiento de los médicos se elevó y alcanzaron respuestas correctas (aceptable y mínimo aceptable) el 100 % de los galenos (gráfico 6).

Estos datos dispuestos en una tabla epidemiológica de 2x2 se agrupan de la siguiente manera:

		Después	
Antes		Aprobados	Desaprobados
	Desaprobados	9	-
	Aprobados	68	-

Esto se resume en lo siguiente: aprobados y desaprobados antes y después de la intervención educativa con carácter participativo según nivel de conocimiento general sobre el Dengue.

A (médicos desaprobados que después de la intervención aprobaron): 9

B (médicos desaprobados que después de la intervención se mantienen desaprobados): ninguno.

C (médicos aprobados que después de la intervención siguen aprobados):
68

D (médicos aprobados que después de la intervención desaprobaron): ninguno.

El instrumento aplicado antes de la intervención permitió determinar el nivel de conocimiento que tenían los médicos sobre el Dengue y después de evaluar la efectividad del programa educativo quedó estadísticamente demostrado que el Chi-cuadrado calculado $X^2 = 6,99$ es mayor que el Chi-cuadrado tabulado. Por esto, rechazamos H_0 y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), es decir, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) por lo que se considera que resultó eficaz **la** intervención educativa en la consecución de los objetivos que persiguió.

Estos resultados estadísticos coinciden con los obtenidos por la Dra. Yanet Coyedo Cervantes en su trabajo sobre el Dengue en nuestra provincia (40).

VI. CONCLUSIONES

En el grupo de médicos que intervinieron en nuestro estudio; los mayores porcentajes eran residentes de Medicina General Integral; con menos de 1 año de graduado y predominaron los que habían recibido capacitaciones del tema en el último año.

Con la intervención educativa de carácter participativo se incrementó el nivel de conocimiento de estos médicos en relación con la epidemiología del Dengue, aspectos clínicos, manejo de los casos y su tratamiento, por lo que resultó eficaz este tipo de intervención al lograr un incremento significativo del conocimiento general de los galenos sobre la enfermedad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Generalizar esta intervención educativa en el resto de los municipios de la provincia como método para alcanzar un mayor conocimiento sobre el Dengue.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1-Guzmán MG. Dengue [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.

2-Cantelar de Francisco N. Enfermedades Tropicales y Pobreza [CD-ROM].La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.

3-Guzmán MG. Dengue Vigilancia y Diagnóstico [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.

4-Álvarez, A. Actualización de la situación internacional del dengue, la fiebre amarilla y otras arbovirosis. Junio 2008.

5-Frederickson Cf. Métodos para la evaluación de adultecitas utilizados para el control del Dengue en Latinoamérica y El Caribe [CD-ROM].La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.

6-Castro, A. Dengue y desigualdad: Factores sociales que contribuyen a la transmisión del dengue en América latina. Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard.2005.

7-Kourí G. Dengue [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.

8-Pérez Martínez TT, Iñiguez Rojas L, Sánchez Valdez L. Vulnerabilidad espacial al Dengue: Una Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica Municipio Playa de Ciudad de La Habana. Rev. Cubana de Salud Pública. [Serie en Internet].2003. [Citado 08 May 2007]. 29(4): [aprox 2 pág]. Disponible en la World.Wide Web: http://scielo.php?Script=sci_arttext@pid=S0864-34662003000400009@ping=es@hrm=isoISSN0864-3466

9-Gutiérrez Álvarez AM, Medina Silva N, Varga Basulto MC, Montoya Osorio S. Tratamiento del Dengue Hemorrágico en la población pediátrica: Una revisión sistemática. Rev. Cubana Medicina Tropical [Serie en Internet].2006. [Citado 08 May 2007]. 58(3):[aprox. 4 pág.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revista/mtr/vol58-3-06/mtro7306.htm>.

10-Rodríguez Cruz R. Estrategias para el control del Dengue y el Aedes Aegypti en las Américas. Rev.Cubana de Medicina Tropical [Serie en Internet].2002 [Citado 08 May 2007]. 54 (3): [aprox 10 pág.].Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/mtr/vol54-3-02/mtr04302.htm>.

11-Benenson AS. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el hombre. 2da ed. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1985.

12-Alonso Díaz I. Dengue. En Álvarez Sintez R dir. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001: Pág. (389-393).

13-Castro Peraza OE Dengue. Prevención [CD-ROM].La Habana: Ciencias Médicas; 2005

14-Marqueti MC, Valdés V, Aguilera L, Navarro A. Vigilancia entomológica de Aedes (S) aegypti y otros culícidos en C. de la Habana, Cuba 1991-1996. Rev. Cubana Med Trop.2000; 52 (2): 133-7.

15- Programa de prevención del dengue y erradicación del Aedes aegypti: Etapa de sostenibilidad enero 22,2007.

16-Marqueti MC, Biseet J, Portillo R, Rodríguez N, Leiva M. Factores de riesgo de infestación pupal con Aedes Aegypti dependientes de la comunidad en un Municipio Ciudad Habana. Rev.Cubana de Medicina Tropical [Serie en Internet]

2007. [Citado 08 may 2007] Vol. 59(1) [aprox. 3 Pág.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revista/mtr/vol59-1-07/mtr081_07.htm.

17- Castro, A. Dengue y desigualdad: Factores sociales que contribuyen a la transmisión del dengue en América latina. Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard. 2005.

18-Guzmán MG. Apuntes sobre el Diagnóstico del Laboratorio del Virus Dengue. Rev. Cubana de Medicina Tropical [Serie en Internet] 2005. [Citado 08 May 2007]. 54 (3). [Aprox 4 pág]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revista/mtr/vol54_302/mtr_03302.htm.

19- Bisset J, Suarez S, Marqueti MC. El ABECE para el control y manejo higiénico y epidemiológico del medio ambiente. Rev. de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos. 2007; 12 (1): 104-07.

20- Lemus Lago ER, Corratgé Delgado H. Cambio climático y dengue en Cuba. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet] 2009 [citado 2 de febrero de 2010]; 25(4):[aprox. 5 p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_25_4_09/mgi19409.htm.

21- Martínez E. Organización de la atención médica para enfrentar una epidemia de dengue. Rev Cubana Med Trop [serie en Internet] 2009 [citado 1 de febrero de 2010]; 61(2): [aprox. 6 p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0375-07602009000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

22-Guzmán MG, Kouri G, Pelegrino JL. Enfermedades Virales Emergentes. Rev Cub Med Trop 2001; 53: 5-15.

- 23- Aguilar Barroso A, Amin Blanco N, Morier Díaz L. Evaluación de la efectividad de cepas de dengue I en las líneas celulares. Rev Cubana Med Trop. 2005; 57 (2): 105-10.
- 24- Kouri, P. Experiencia cubana en dengue y dengue hemorrágico 2001,1- 90.
- 25- Montada Dorta D, Delgado Suárez S, Rodríguez Castel M. Estado de la resistencia a insecticidas en adultos del mosquito Aedes Aegypti del municipio Playa. Ciudad de la Habana, Cuba. Rev. Cubana Med Trop. 2005; 57 (2): 159-61.
- 26- Lebreto MG. Prevención de enfermedades. En: Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Americas. V.I. Washington: OPS; 2002. P.257-327.
- 27- Guzman MG, Kouri G. Dengue diagnosis, advances and challenges. IJID, 2004; 8: 69-80.
- 28- Cantelar, N; Cabrera, N y col. CD-ROM, Microbiología y parasitología Médica. Guía de Aprendizaje, Volumen I. 2003.
- 29-The Manual Merck of Diagnosis and Therapy. Section 13: Infectious Diseases 2004.
- 30-San Martín JL. Papel de la Organización Panamericana de la Salud en la prevención y control del dengue y Dengue hemorrágico. Washington: Pan American Health Organization; 2005.
- 31-San Martín J.L. Dengue [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médica; 2006.

32-Godín Ch. El Dengue en medio Habanero [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.

33-Egaña Morales E. La Estadística: herramienta fundamental en la investigación pedagógica. La Habana: Editorial pueblo y Educación; 2003.

34- Manifestaciones clínicas y complicaciones del dengue. Revista cubana de medicina tropical 2006; 53 (28- 31).

35- Rodríguez, B; Alonso, M; Saúl, G; Boyeros, E. LA comunidad y el dengue. Revista de ciencias médicas la habana 2008,1-14.

36- Rodríguez, R. Estrategias para el control del dengue en las Américas. Rev cubana med trop 2002; 54(3):180-88.

37- Martínez Torres E. la prevención de la mortalidad por dengue un espacio y un reto Para la atención primaria de salud. Rev. Panam Salud publica. [Serie en Internet] 2006 [citado 22 de septiembre de 2009]; 20(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf05104.htm

38- Rodríguez, M. Curso Latinoamericano Sobre Enfermedades Infecciosas. De Octubre – 12 de noviembre. 2004, Instituto de Biomedicina, UCV, Caracas, Venezuela.

39- Alfonso Pérez OA, Espinosa Ponce Y, Alfonso Martínez PA, Gómez Verano MR. Programa de Capacitación sobre Dengue. MediCiego. [Serie en Internet] 2007 [citado 22 de septiembre de 2009]; 13(1): [aprox. 8 p.].Dispoible en:http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_01_07/articulos/a2_v13_0107.htm

40- Coyedo, Y. Intervención educativa sobre dengue. Trabajo para Terminación de residencia en MGI. 2004.

41- Casals Villal M, Herrera Sánchez R. Caracterización del trabajo de enfermería durante una epidemia de dengue. Rev cubana Enfermer. [Serie en Internet] 2004 [Citado 22 de septiembre de 2009]; 20(1): [aprox.7p.].Disponibleen:http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf05104.htm

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento de participación en proyecto de investigación médica.

El/La que suscribe _____ doy mi conformidad para participar en la investigación “Intervención educativa para elevar nivel de conocimiento sobre el Dengue”. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por la Dra. Anaís Rodríguez Hernández quien me ha informado que:

1. Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar el nivel de impacto de la intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre el Dengue.
2. Esta investigación contribuirá a mejorar el grado de información de los médicos sobre temas como la epidemiología del Dengue, los aspectos clínicos, el manejo de los casos y su tratamiento.
3. Me han hecho saber que mi participación en el estudio es voluntaria.
4. Tengo el derecho a retirarme de la investigación cuando lo considere adecuado, sin explicación.

Voluntariamente firmo este consentimiento junto con el médico que me proporcionó las explicaciones a los ____ días del mes de _____ de 200__.

Firma _____

ANEXO 2

CUESTIONARIO

Instrumento diseñado para la evaluación.

Cuestionario al médico de la familia vinculado a la atención primaria de salud en consultorio tipo 1.

Médico: Tu participación será muy útil para tu vida profesional. Necesitamos que respondas cada una de las preguntas cuidadosamente, después de leerlas y pensar cuál es la mejor respuesta.

NOMBRE. _____.

C.M.F No _____.

1-Profesionales de la muestra de acuerdo a la especialización y al tiempo de graduados último año.

Especialización

Tiempo de graduado

Residente_____

1.1_____ Menor de año.

1.2_____ De 1-4 años

Especialista_____

1.3_____ De 5-9 años.

1.4_____ Más de 10 años.

2- Profesionales de la muestra según capacitaciones recibidas en el último año.

Sí_____

NO_____

3-Según tus conocimientos sobre la epidemiología del Dengue identifique con una X según corresponda.

3.1___ Se transmite al hombre a través de la picadura de un mosquito del género Aedes.

3.2___ Es una enfermedad infecciosa causada por cualquiera de los 4 serotipos del complejo Dengue.

3.3___ La cadena de transmisión ocurre de hombre a hombre.

3.4___ El vector transmisor es diurno.

3.5___El período de incubación de la enfermedad es de 2 a 11 días como promedio (7días).

3.6___El Aedes albopictus es también un vector transmisor de esta enfermedad en Cuba.

3.7___Es endémico de Cuba.

3.8___Depende para su transmisión de factores micro y macrodeterminantes.

3.9___La prevención solo se realiza a través de la vacunación.

4- Teniendo en cuenta los aspectos clínicos del Dengue Marca con una x las señales de peligro (alarma).

4.1___Vómitos persistentes.

4.2___Fiebre elevada y mantenida.

4.3___Artralgias y mialgias.

4.4___Dolor abdominal intenso y mantenido.

4.5___Cefalea retrorbitaria.

4.6___Agitación y somnolencia.

4.7___Cambio abrupto de fiebre y postración.

5- ¿Cuál es la conducta a seguir ante un caso de fiebre inespecífica en el médico de la familia?

5.1 _____ Llenar la Historia Epidemiológica.

5.2 _____ Notificarlo.

5.3 _____ Ingreso en el hospital.

5.4_____ Ingreso en el hogar.

5.5_____ Indicar prueba serológica después del 5to día de comenzado los síntomas.

5.6_____ Realizar control de foco.

5.7_____ Sólo se indica que si persiste la fiebre vuelva a consulta.

5.8_____ Vigilancia clínica.

6- Marque los enunciados correctos acerca del tratamiento de la Fiebre del Dengue.

6.1____ Reposo.

6.2____ Líquidos.

6.3____ Vigilancia clínica del paciente durante el período febril.

6.4____ Utilizar antiinflamatorios no esteroideos como antipiréticos.

6.5____ Realizar seguimiento con hematócrito y conteo de plaquetas.

6.6____ Administrar antibióticos.

6.7____ Si se suministran líquidos por vía endovenosa, el volumen necesario es similar al del tratamiento de una diarrea con deshidratación isotónica leve o moderada.

ANEXO 3

Programa Educativo para elevar el nivel de conocimiento del médico de la familia acerca del Dengue logrando un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno.

Tema I: Presentación del programa.

Sumario: 1- Presentación del proyecto.

2- Aplicación de las encuestas.

3- Cierre.

Objetivos: Crear un ambiente de confianza, desinhibición, establecer reglas del grupo dentro de los profesionales de la salud a capacitar.

Tipo de actividad: Dinámica de grupo.

Recursos: Hojas, lápices y bolígrafos.

Frecuencia: Mensual.

Responsables: Especialista de MGI. Residente de Higiene y Epidemiología y Psicólogo del área.

Participantes: médicos a capacitar.

Tema II: Epidemiología del dengue.

Sumario: 1-Vía de transmisión.

2-Período de incubación.

3- ¿Cómo prevenir la enfermedad?

4-Factores de riesgo de la aparición del Dengue.

5-Situación en cuba.

Objetivos: profundizar los conocimientos acerca del tema, así como las nuevas experiencias a las que se puedan enfrentar los profesionales de la salud en su consultorio del médico de la familia.

Tipo de actividad: Conferencia

Recursos: Microcomputadora, discos 3 ½, lápices, bolígrafos y hojas.

Frecuencia: Mensual.

Responsables: Especialista de MGI. Residente de Higiene y Epidemiología.

Participantes: médicos de familia vinculados a la atención primaria de salud.

Tema III: aspectos clínicos del Dengue.

Sumario:

-clasificación de la enfermedad.

1. Principales síntomas y signos.
2. Signos de alarma.
3. Criterios diagnósticos laboratorio.

Objetivos: lograr que los médicos de la atención primaria sean capaces de realizar el diagnóstico oportuno de la enfermedad:

Tipo de actividad: clase teórico- práctica.

Recursos: Microcomputadora, discos 3 ½, hojas, bolígrafos, lápices.

Frecuencia: Mensual.

Responsables: Especialista de MGI. Residente de Higiene y Epidemiología.

Participantes: Médicos de la familia vinculados a la atención primaria de salud.

Tema IV: Conducta a seguir y tratamiento ante cada una de las formas clínicas de aparición del Dengue.

Sumario:

1- ¿Qué hacer ante un caso sospechoso de Dengue que acude a su consultorio?

2- ¿Cuál es el diagnóstico diferencial del Dengue clásico?

Objetivo: Que los médicos de la atención primaria de salud tomen la conducta adecuada ante cada caso de Dengue que se le presente.

Tipo de actividad: Conferencia

Recursos: Microcomputadora, discos 3 ½, lápices, bolígrafos, hojas.

Frecuencia: Mensual.

Responsables: Especialista de MGI. Residente de Higiene y Epidemiología.

Participantes: Médicos de la familia vinculados a la atención primaria de salud.

Tema No V: Cierre y evaluación

Sumario:

1. Reafirmación del contenido
2. Aplicación de la encuesta

Objetivo: Que los médicos de familia que trabajan en la atención primaria de salud eleven los conocimientos sobre los aspectos tanto clínicos como epidemiológicos de la enfermedad con la finalidad de hacer el diagnóstico oportuno y el tratamiento eficaz.

Tipo de actividad: Clase teórico – práctica.

Recursos: Hojas, lápices.

Frecuencia: mensual.

Responsables: Especialista de MGI. Residente de Higiene y Epidemiología.

Participantes: Médicos de la familia vinculados a la atención primaria de salud de esa área.

ANEXO 4

Tablas

Tabla 2: Distribución de los médicos de la familia según capacitaciones recibidas sobre la enfermedad en el último año.

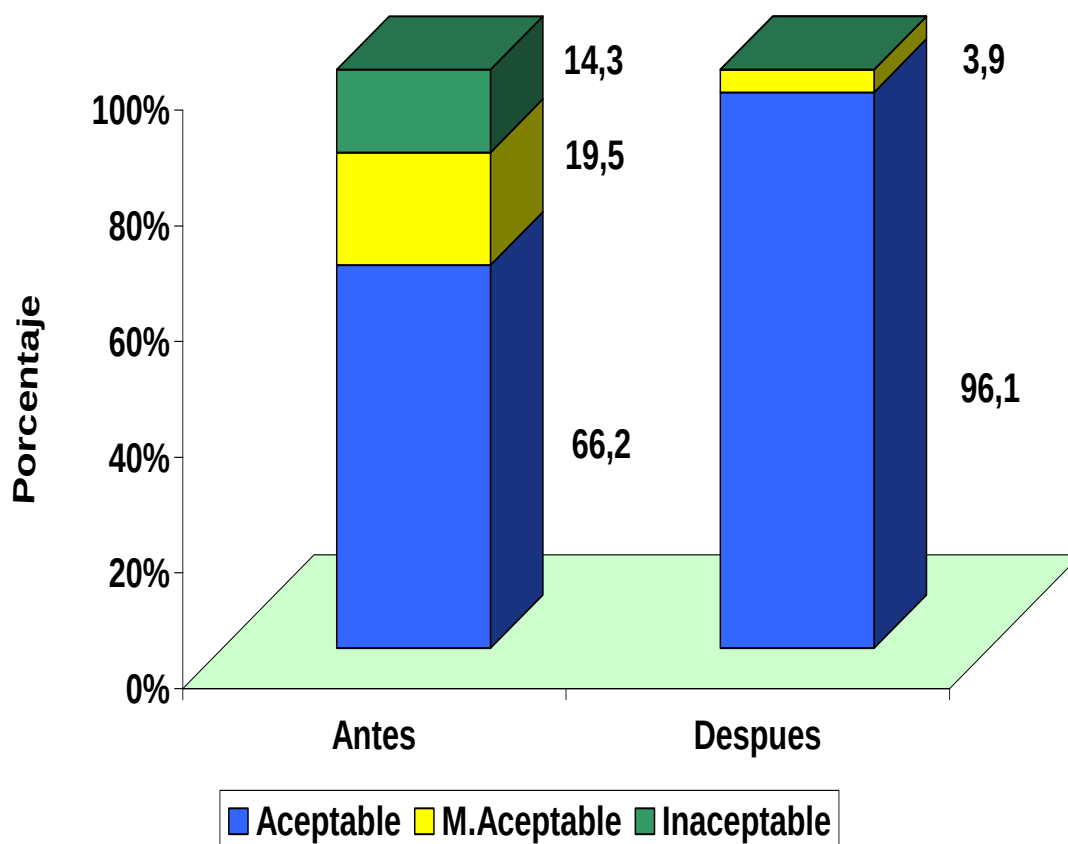
Capacitaciones recibidas en el último año.	#	%
Sí	63	81.8
No	14	18.2
Total	77	100

Fuente: Cuestionario aplicado.

ANEXO 5

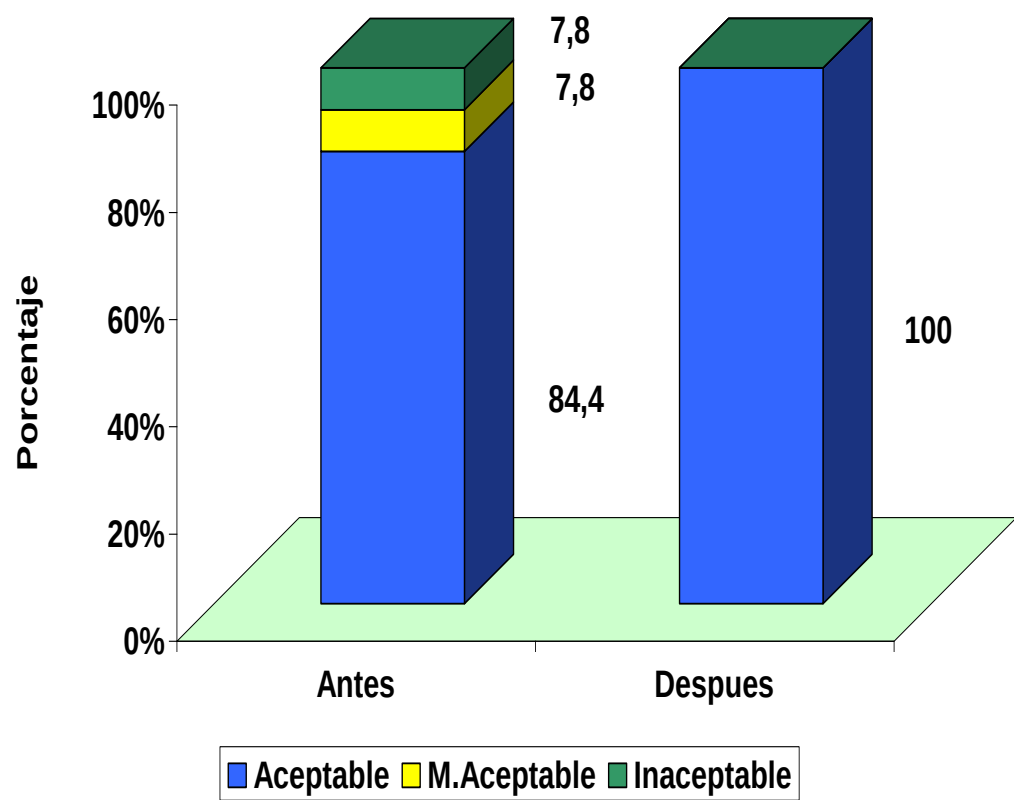
Gráficos

Gráfico 2: Conocimientos en cuanto a la epidemiología del Dengue, antes y después de la intervención educativa con 77 médicos de la familia, durante el período de septiembre de 2008 a septiembre de 2009 municipio ciego de Ávila.



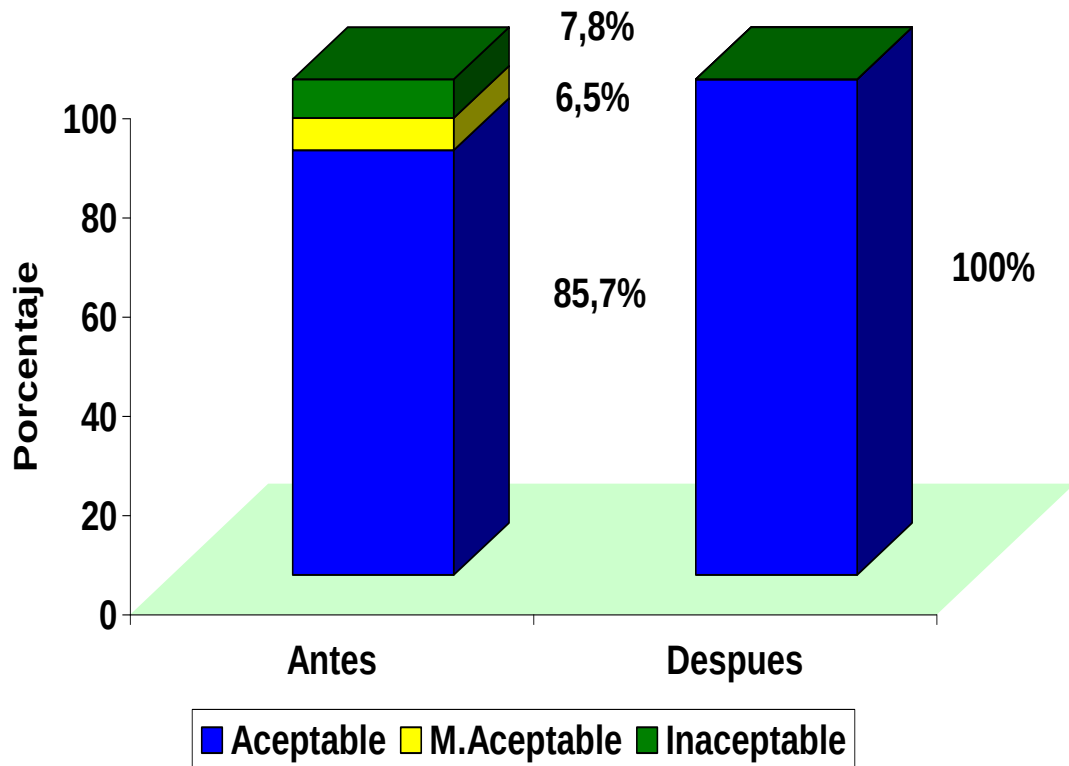
Fuente: Tabla 3.

Gráfico 3: Conocimientos en cuanto a aspectos clínicos del Dengue, antes y después de la intervención educativa.



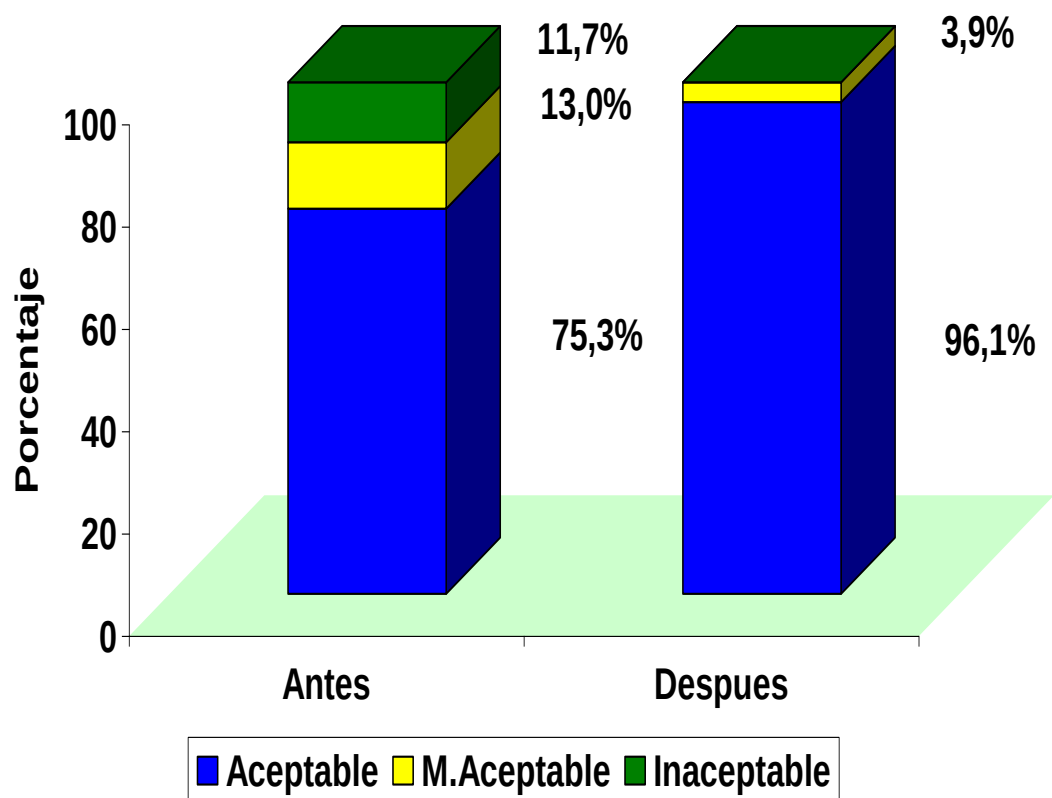
Fuente: Tabla 4.

Gráfico 4: Conocimientos en cuanto al manejo de los casos de fiebre inespecífica, antes y después de la intervención educativa.



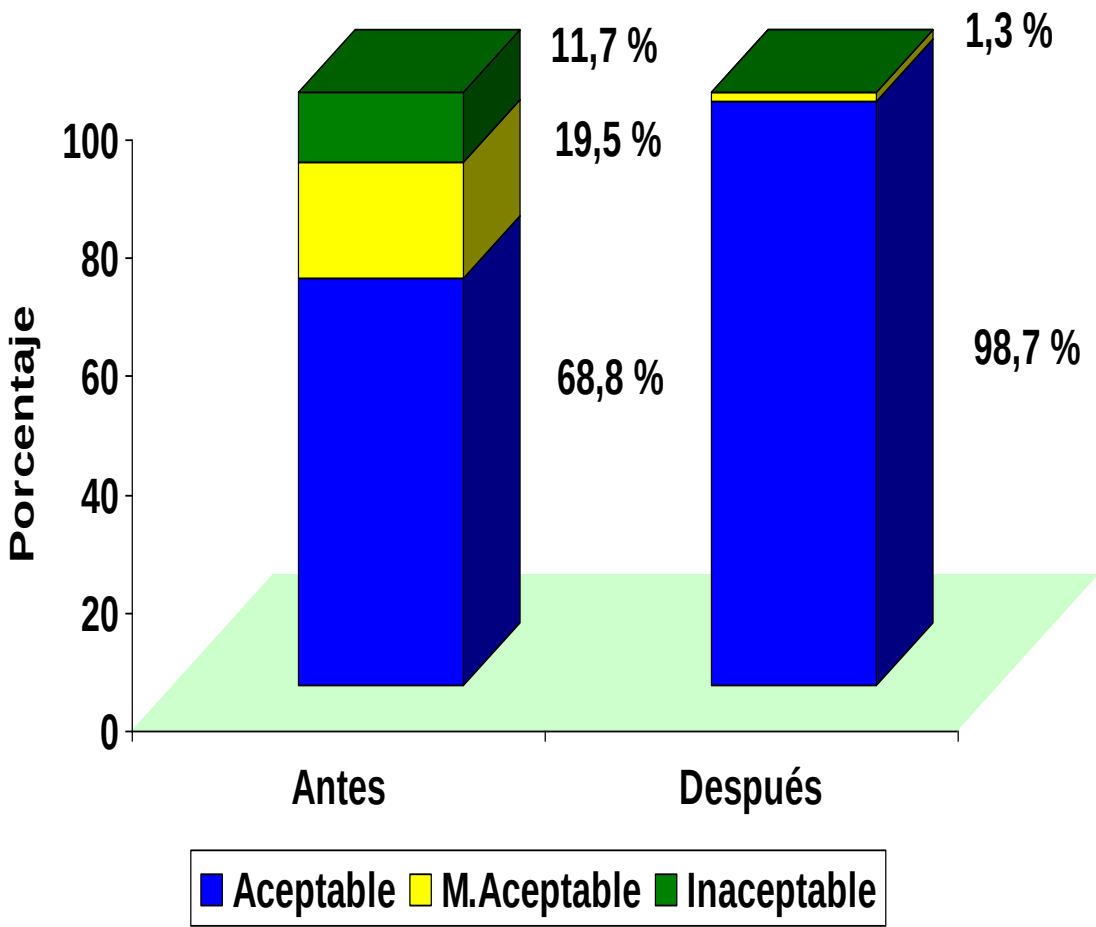
Fuente: Tabla 5.

Gráfico 5: Conocimientos en cuanto al tratamiento de la Fiebre del Dengue, antes y después de la intervención educativa.



Fuente: Tabla 6.

Gráfico 6: Distribución de los médicos según nivel de conocimiento general sobre el Dengue.



Fuente: Tabla 7.