

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MISIÓN BARRIO ADENTRO
ESTADO VARGAS.**

**ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DEL CHOQUE POR DENGUE.**

AUTOR: Dr. Rolando Orjales Rodríguez.

**EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER
EN URGENCIAS MÉDICAS**

2009

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MISIÓN BARRIO ADENTRO
ESTADO VARGAS.**

**ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DEL CHOQUE POR DENGUE.**

AUTOR: Dr. Rolando Orjales Rodríguez.

**Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
Maestrante en Urgencias Médicas.**

TUTOR: Dr. Julio Yasser Valdés Liste.

**Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna.
Master en Enfermedades Infecciosas.
Profesor Asistente.**

ASESOR (a): Dra. Olga Liz Fernández González.

**Especialista de Primer Grado en Estomatología General
Integral.
Master en Medicina Bioenergética y Natural.**

**EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER
EN URGENCIAS MÉDICAS**

2009

PENSAMIENTO:

*Es el sueño mío, es el sueño de todos;
Las palmas son novias que esperan:
y hemos de poner la justicia tan alta como las palmas!*

José Martí.

DEDICATORIA:

- **A mis padres**, que me dieron la vida, el amor y me han sabido guiar por el camino correcto.
- **A mis hermanos**, por su comprensión.
- **A mi esposa**, que con su paciencia y devoción fue un estímulo para alcanzar mi objetivo.
- **A mis hijos Tanita y Rolandito** por sus días de espera.

AGRADECIMIENTOS:

- A los Drs. Julio Yasser Valdés, Olga Liz Fernández, Israel López Camejo por haberme animado e impulsado a continuar con mi labor docente e investigativa.
- A todos los que de una forma u otra contribuyeron a la realización y culminación de esta investigación.

Muchas gracias

Orjales.

ÍNDICE.

	Página.
I- Introducción.....	1
II- Objetivos.....	5
III- Marco Teórico.....	6
IV- Material y Método.....	15
V- Discusión y Resultados.....	28
VI- Conclusiones.....	35
VII- Recomendaciones.....	36
VIII- Referencias Bibliográficas.....	37
IX- Anexos	

RESUMEN.

Se realizó un estudio pre-experimental (tipo antes-después), para elevar el nivel de conocimiento de los Médicos Especialistas sobre SCD a través de una Estrategia de Superación aplicada en los Centros Diagnóstico Integrales del Estado Vargas, Venezuela, del 1ro de Enero del 2007 1ro de Enero del 2008. La muestra quedó conformada por los 100 Médicos Especialistas que cumplieron con los criterios preestablecidos para el estudio a los cuales se le aplicó una encuesta antes y después de la estrategia que constituyó la fuente de información encontrándose predominio del sexo masculino y del grupo etario de 35-44 años en ambos sexos. Antes de la estrategia un porcentaje de la muestra reconoce la picadura del Anopheles también como forma de transmisión, menos de la mitad considera los cinco criterios de diagnóstico, así como un número significativo identifica la prueba del lazo positiva y la temperatura mayor de 39°C como signos de alarma para SCD. La mayoría reconoce el leucograma y el conteo de plaquetas como exámenes vitales, no siendo así la ecografía y albúmina sérica, una minoría establece el tratamiento de elección y en su mayoría fueron evaluados de insatisfactorios sus conocimientos. Después de la estrategia se lograron diferencias estadísticamente significativas pues a pesar que un ínfimo porcentaje continua aplicando el tratamiento sintomático, reconociendo la creatinina y el conteo de plaquetas como complementarios vitales y la prueba del lazo positiva y la fiebre mayor de 39°C como signos de alarma, la totalidad fue evaluada de satisfactoria en los parámetros analizados para un 100% de nivel de conocimiento satisfactorio.

PALABRAS CLAVE: CHOQUE POR DENGUE/diagnóstico. DENGUE HEMORRÁGICO/complicaciones, CHOQUE POR DENGUE/tratamiento.

I. INTRODUCCIÓN.

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por un virus de genoma ARN, al cual se le reconocen cuatro serotipos (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4) que son transmitidos por el *Aedes aegypti* como principal vector. Se manifiesta clínicamente en dos formas principales: la fiebre del dengue (FD) también llamada dengue clásico y la forma hemorrágica: fiebre hemorrágica del dengue (FHD) a veces con Síndrome de Choque por Dengue (FHD/SCD) (1,2).

Por el hecho de que se presenta en forma de epidemias, el dengue, tiene gran repercusión económica y social por la afectación laboral, ausentismo escolar y, en general, grandes molestias a la población. Siendo en varios países causa importante de mortalidad (2).

La forma clínica más grave, la fiebre hemorrágica de dengue/síndrome de choque por dengue (FHD/SCD), fue casi exclusiva del Sudeste Asiático y el Pacífico Occidental hasta 1981, cuando una gran epidemia de dengue, la mayor de las Américas, que incluyó más de 10.000 casos de FHD/SCD, ocurrió en Cuba. Esta constituyó la primera epidemia de dengue hemorrágico (DH) en la región (3,4).

En las Américas el número de casos se ha incrementado de 393.260 en 1984 hasta la alarmante cifra de 1.019.196 en el año 2001. En el período del 2001 al 2006 se notificaron 3.419.919 casos del dengue, incluidos 79.664 casos de dengue hemorrágico y 982 defunciones en las Américas, con una tasa de letalidad de 1,2% y la circulación de los cuatro serotipos (3), lo que aumenta el riesgo de aparición de las formas más graves de la enfermedad: el dengue hemorrágico y el síndrome de choque por dengue.

La subregión del Cono Sur representa el 60% de todos los casos de dengue en las Américas y dentro de ella Brasil tiene el mayor número de notificaciones; le sigue la subregión Andina con 19% y dentro de ella, Colombia y Venezuela son los dos países con mayor número de notificaciones y tasas más altas de incidencia (3). La subregión Andina proporciona más del 60% de los casos de

dengue hemorrágico. Las subregiones del Caribe y Centroamérica también tienen países con altas tasas de incidencia por 100.000 habitantes, como Guyana Francesa, Martinica, Costa Rica y Honduras durante este período (3).

En el 2006, Cuba, El Salvador, República Dominicana, Martinica, Guyana Francesa y Paraguay notificaron brotes del dengue (3). El 2007 se presentó como un año epidémico y en el mes de febrero la OPS/OMS emitió una alerta a toda la Región para extremar las acciones de prevención y control. Paraguay, Bolivia, México y Brasil notificaron brotes de dengue durante los primeros meses del año, incluyendo, por primera vez en la historia de Paraguay, reportes de casos de dengue hemorrágico y muertes (3).

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la República Bolivariana de Venezuela, informó 80646 casos de dengue en el año 2007, de ellos 6641 de FDH/SCD, ese mismo año en el Estado Vargas, donde esta enfermedad se considera endémica, se reportaron 783 casos, lo que se considera un subregistro por el deficiente sistema de estadística de esa región, sin embargo no existe uniformidad en el diagnóstico y tratamiento de las formas graves, específicamente del Síndrome de Choque por Dengue (SCD).

Motivados por todo lo anterior decidimos realizar una Estrategia de Superación para elevar el nivel de conocimiento de los Médicos Especialistas de los Centros Diagnósticos Integrales (CDI) del Estado Vargas, Venezuela, y así poder actualizar y unificar criterios en cuanto a su diagnóstico y tratamiento que conlleven a disminuir la mortalidad y lograr una mayor calidad en la asistencia médica de estos pacientes.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cómo elevar el nivel de conocimiento de los Médicos Especialistas de los Centros Diagnósticos Integrales del Estado Vargas, Venezuela, sobre el SCD?

HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Si se aplica una Estrategia de Superación sobre el SCD en los CDI del Estado Vargas, Venezuela, entonces se elevará el nivel de conocimiento sobre esta enfermedad de los Médicos Especialistas que allí laboran.

APORTES DEL TRABAJO

- **Social:** 1. Disminuir la mortalidad por SCD.
2. Evitar complicaciones de la enfermedad.
3. Elevar la calidad de la asistencia médica a los pacientes con esta enfermedad mejorando su calidad de vida.
- **Económico:** Disminuir el costo hospitalario, el gasto de exámenes y medicamentos.
- **Científico:** Elevar el nivel de conocimiento de nuestros profesionales sobre el SCD.
- **Teórico:** Aportar conocimientos actualizados que satisfagan las necesidades de aprendizaje de los cursistas y que permitan una mejor atención a la población.
- **Práctico:** Implementación de una estrategia encaminada a elevar el nivel de conocimientos sobre SCD.
- **Universo:** 183 Médicos Especialistas que laboraron en los CDI del Estado Vargas, Venezuela.

- **Muestra:** 100 Médicos Especialistas que cumplieron con los criterios preestablecidos para la investigación (Muestra intencional).
- **Objeto:** Choque Por Dengue.
- **Campo:** Nivel de conocimiento sobre Choque por Dengue.

II. OBJETIVOS.

2.1 General:

Elevar el nivel de conocimiento de los Médicos Especialistas sobre SCD a través de una Estrategia de Superación aplicada en los Centros Diagnósticos Integrales del Estado Vargas, Venezuela, del 1ro de Enero del 2007 al 1ro de Enero 2008.

2.2 Específicos:

1. Distribuir la muestra estudiada según edad y sexo.
2. Determinar el conocimiento de la muestra estudiada sobre las siguientes variables antes y después de la Estrategia de Superación:
 - Forma de transmisión de la enfermedad.
 - Criterios diagnósticos del SCD.
 - Signos de alarma para desarrollar SCD.
 - Exámenes Complementarios.
 - Tratamiento de elección para SCD.
3. Evaluar el nivel de conocimiento de la población objeto de estudio antes y después de la estrategia.

III. MARCO TEÓRICO.

El termino dengue se originó en América en el período de 1827 a 1828, a raíz de una epidemia en el Caribe que cursaba con artralgias y exantema. Los esclavos provenientes de África identificaron a esta entidad patológica como *dinga* o *dyenga*, homónimo del swahili “*Ki denga pepo*” que significa ataque repentino (calambre o estremecimiento) provocado por un “espíritu malo” (6).

Con anterioridad a la década de 1950, en que por primera vez se logró el aislamiento del virus dengue, los criterios para considerar como dengue un brote epidémico eran aquéllos de tipo clínico-epidemiológicos. Hay varias enfermedades, virales o de otra causa, capaces de producir un cuadro agudo de fiebre, cefalea, mialgias y erupción, pero solamente el dengue es capaz de presentarse en forma de epidemias de carácter súbito y masivo (7).

Algunos autores consideran que los primeros brotes epidémicos de los que se tuvo información ocurrieron en la isla de Java en 1779 y en Filadelfia, Estados Unidos, un año después. Según otros, la primera epidemia fue en Europa (Cádiz y Sevilla), en 1784, estudiada por Nieto de Pena y llamada “calenturas benignas de Sevilla” (8).

En 1946 Hoffman señaló que Cuba cuenta con noticias oficiales acerca de una epidemia de Dengue en Remedios en el año 1782 (9) y, además, que existen informes oficiales del mismo pequeño pueblo remediano de los años 1674, 1733 y 1742 sobre brotes de una enfermedad clasificada como gripe y que, a su parecer, es muy posible que se tratara de brotes de dengue (10).

Gubler (11) ha hecho referencia a un artículo japonés escrito por Nobuchi en 1979 donde se informa de una antigua enciclopedia médica de China que contiene la descripción de una enfermedad en el año 992 caracterizada por fiebre, exantema, dolor ocular, artralgias, mialgias y manifestaciones hemorrágicas.

Los virus dengue pertenecen al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae* y son partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro con una envoltura lipídica que envuelve la nucleocápside isométrica de unos 30 nm de diámetro. El borde de la envoltura tiene finas proyecciones en su superficie constituídas por las proteínas estructurales de la membrana y las de la envoltura. La nucleocápside viral incluye la proteína de la cápside y el genoma ARN (19).

Se conocen solamente tres huéspedes naturales para los virus dengue: los seres humanos, algunos primates y los mosquitos *Aedes* (20). Los chimpancés y otros monos pueden infectarse y desarrollar títulos de viremia suficientes para infectar mosquitos y hacer epizotias (21). Los seres humanos son los únicos capaces de expresar clínicamente la infección por virus dengue.

A partir de que el mosquito introduce el virus en la piel existe un período de incubación variable (2-7 días), siendo lo más frecuente que dure de cuatro a cinco días. Los primeros síntomas consisten en fiebre, cefalea y malestar general con leucopenia de 4,2 días de duración como promedio (22).

Las características clínicas de esta enfermedad dependen en gran medida de la edad del paciente, pues los lactantes y preescolares generalmente presentan una enfermedad febril indiferenciada, los escolares y niños mayores, un dengue con manifestaciones moderadas, y en los adultos el cuadro clínico "clásico" es más acentuado con el característico dolor retro-orbitario, dolores en músculos y articulaciones, vómitos, y exantema generalizado que puede ser muy pruriginoso al descamarse (22).

La enfermedad suele durar de tres a siete días aunque en ocasiones se ha extendido a 10 días. El dengue clásico es usualmente benigno y autolimitado cuando se trata de casos "típicos" de FD. En los últimos años, la distribución más global de las infecciones por dengue, el mejoramiento del diagnóstico y las facilidades de la imagenología, así como un mejor conocimiento por parte de los médicos de la expresión clínica proteiforme de esta enfermedad ha permitido reconocer la afectación de varios órganos y sistemas (23).

La otra forma de la enfermedad, llamada dengue hemorrágico o fiebre hemorrágica dengue/síndrome de choque por dengue (FHD/SCD), se ha visto con mayor frecuencia en los menores de 15 años, aunque puede también ser frecuente en adultos, tal como ha ocurrido en varios brotes en países de América Latina (3).

El Dengue Hemorrágico se define como un caso probable o confirmado de dengue y tendencias hemorrágicas que cumpla todos los criterios siguientes (1, 6,24-28):

- 1.- Fiebre, o antecedente reciente de fiebre.
- 2.- Manifestación hemorrágica, evidenciada por al menos una de las siguientes:
 - a) Prueba del torniquete positivo.
 - b) Petequias, equimosis o púrpura.
 - c) Sangramientos en las mucosas, tracto gastrointestinal, sitio de inyección u otra.
- 3.- Trombocitopenia (menos de $100\ 000 \times \text{mm}^3$).
- 4.- Extravasación de plasma por aumento de la permeabilidad vascular, manifestada por al menos uno de los siguientes elementos:
 - a) Disminución de 20% o más del hematocrito después del tratamiento de reposición de volumen, por comparación con el nivel de base.
 - b) Hematocrito igual o superior a 20% por encima del promedio para la edad y sexo, según la población que se considere.
 - c) Signos asociados a la extravasación de plasma: derrame pleural, ascitis o hipoproteinemia.

Los cuatro criterios antes expuestos más la evidencia de fallo circulatorio manifestado por pulso rápido y débil, estrechamiento de la presión del pulso (tensión arterial diferencial de 20 mmHg o menos) o hipotensión arterial según los criterios para la edad, así como extremidades frías, oliguria y confusión mental (6,24-28).

El choque durante el dengue, cuando ya está presente en forma florida con todos los signos y síntomas, es fácil de diagnosticar, pero ya en ese momento ha empeorado el pronóstico del paciente (27,28).

La extravasación de plasma es la característica fundamental de esta forma clínica y lo que la diferencia de la fiebre por dengue con sangrados. La afectación del endotelio vascular durante el dengue determina la extravasación de plasma que es la característica más distintiva de la FHD y explica los derrames en cavidades serosas, la hemoconcentración y el *choque* (27-28).

En la FHD la extravasación de plasma es un fenómeno sistémico y por tanto afecta diversas estructuras orgánicas de modo simultáneo. En algunos pacientes se produce edema pulmonar no cardiogénico, expresado en distrés respiratorio, el cual en el caso de la FHD siempre se instala después del choque recurrente o prolongado, como una de sus complicaciones (29).

La célula endotelial resulta infectada por el virus dengue, sin apreciarse reacción inflamatoria, por lo cual no es correcto hablar de vasculitis, y dicha infección puede inducir a su activación o a la muerte celular por apoptosis, según el momento considerado (6,25). Diversos mediadores presentes en sangre, liberados por los monocitos infectados, van a influir tanto en el crecimiento viral endotelial como en su activación. La activación endotelial estimula la liberación de varias citoquinas que en conjunto determinan aumento de la permeabilidad vascular (30).

El choque se presenta con una frecuencia 4 ó 5 veces mayor en el momento de la caída de la fiebre o en las primeras 24 horas de la desaparición de ésta que durante la etapa febril, y si lo hace así, ocurre al final de la fiebre. No tienen que estar presente, de inicio todos los signos clínicos de choque. Basta constatar el estrechamiento de la tensión arterial diferencial o presión del pulso (diferencia menor de 20 mmHg entre la TA máxima o sistólica y la mínima o diastólica), que ha sido precedido por signos de inestabilidad hemodinámica (taquicardia, frialdad, llenado capilar enlentecido) (30).

Durante el choque pueden aparecer las grandes hematemesis, la hemorragia pulmonar u otros sangramientos mayores. Los signos de choque la mayoría de las veces tienen duración de algunas horas. Cuando el choque se hace prolongado o recurrente, o sea, se prolonga más de 12 ó 24 horas y excepcionalmente más de 48 horas, se aprecian en el pulmón imágenes radiológicas de edema intersticial a veces semejando lesiones neumónicas. Más adelante puede instalarse un síndrome de distress respiratorio por edema pulmonar no cardiogénico, con evidente ensombrecimiento del pronóstico (30).

Después de restablecido el choque, el paciente inicia la *etapa de recuperación*: los sangrados disminuyen hasta desaparecer, el hidrotórax, ascitis o hidropericardio disminuyen bastante rápidamente, a la vez que la diuresis aumenta, se normaliza la función cardiovascular y las imágenes radiológicas pulmonares desaparecen si eran solamente expresión de acumulo de líquidos (30).

En esta etapa no son infrecuentes los signos de alguna complicación infecciosa bacteriana (neumonía o sepsis) cuyo cuadro clínico a veces se superpone al del dengue. También en esta etapa, entre el 6° y 10° día puede aparecer un segundo exantema, también descrito en pacientes con dengue clásico, de apariencia purpúrica y con zonas circunscritas más pálidas, que puede durar varios días. Se han descrito pacientes adultos jóvenes con insomnio, temores, depresión o trastornos de la palabra, a finales de la primera semana (30).

Existen *signos de alarma* que anuncian la inminencia del choque, por cuanto identifican que existe una pérdida súbita y exagerada de líquidos que el paciente difícilmente podrá compensar e indican el momento en el cual el paciente tiene un pronóstico mucho mejor si recibe tratamiento con soluciones hidroelectrolíticas en cantidades suficientes para reponer las perdidas producidas por la extravasación de plasma, a veces agravada por pérdidas al exterior (vómitos, diarreas) (30).

Nunca se insistirá lo suficiente en que en el dengue hemorrágico, salvo excepción, lo más importante y peligroso no son las hemorragias, sino el choque. Y puede haber choque y muerte con muy escasas hemorragias, o aún sin evidencias externas de sangrado. No siempre el choque del dengue se instala tan bruscamente sino en forma gradual y los “signos de alarma” pueden orientar al médico si éste ha sido entrenado para la vigilancia (30).

La *somnolencia*, *irritabilidad*, o ambas en forma alternante, como expresión precoz de hipoxia cerebral pueden anunciar al médico que su paciente con dengue está evolucionando hacia el choque. Ese es el momento para iniciar el tratamiento con soluciones cristaloides. Es la regla que el choque por dengue se presente durante la defervescencia febril. Lo más frecuente es que la fiebre caiga “en lisis” (30-32).

Cuando la desaparición de la fiebre es brusca, en crisis, y el paciente transita de hipertermia a franca hipotermia, con sudoración abundante, postración y a veces *lipotimia*, debemos canalizar vena e iniciarle tratamiento enérgico con soluciones gluco-salinas antes que presente hipotensión y franco estado de choque (30-33).

El clásico balance de ingresos y pérdidas de líquidos si se realiza cuidadosamente puede ser de utilidad al médico para identificar con qué magnitud y con qué rapidez el paciente con FHD está extravasando sus líquidos. Si el balance horario nos indica que el escape se produce lentamente, es probable que constatemos el aumento del derrame pleural o la ascitis. Si por el contrario, un balance positivo que nos evidencie un escape de líquido súbito y de cierta magnitud, puede anunciarnos la inminencia del choque (32-34).

El *choque* es la complicación más grave y casi siempre puede prevenirse si se identifican precozmente los signos de alarma y se inicia la terapia de reposición de líquidos. Cuando lo anterior no fue posible y ya existen signos de

inestabilidad hemodinámica el paciente requiere tratamiento inmediato con soluciones electrolíticas por vía intravenosa, antes que se establezca la franca hipotensión arterial (32-34).

Los *signos de alarma* son síntomas y signos de la enfermedad que anuncian la inminencia del choque y señalan el momento en que debe iniciarse el tratamiento con soluciones cristaloides por vía intravenosa, aunque todavía la hemoconcentración sea discreta y la tensión arterial no esté afectada. Las soluciones cristaloides son las de elección en el tratamiento del choque por FHD (33).

Entre los signos de choque, el primero es el estrechamiento de la presión del pulso, o sea la tensión arterial diferencial menor de 20 mm Hg. Este dato clínico puede preceder a otros como la frialdad de los segmentos distales del cuerpo, el enlentecimiento del llenado capilar o la cianosis. Posteriormente, el cuadro clínico de choque será más fácil de diagnosticar, y la hipotensión arterial, taquicardia, taquisfigmia y taquipnea serán evidentes, pero entonces se habrá perdido un tiempo precioso (33, 34).

En esta etapa inicial del choque, el médico deberá ordenar sin temor, la cantidad necesaria de líquidos para recuperar el equilibrio hemodinámico del paciente, evitar el daño renal y hacer profilaxis de la coagulación intravascular diseminada (33, 34).

El tipo de solución cristaloides más empleada en el tratamiento del síndrome de choque por dengue es la de dextrosa al 5% en solución salina fisiológica, en adultos (30-34). En niños, la cantidad de sodio de dicha solución debe disminuirse mezclando la solución salina fisiológica con la mitad de solución de glucosa al 5% si la edad es superior de 6 años; mezclar al tercio si está entre 2 y 6 años, y al cuarto si la edad es menor de 2 años. Algunos recomiendan el uso de lactato de Ringer o acetato de Ringer (33, 34).

La utilización de soluciones coloides en el tratamiento del choque por dengue debe ser mínima y la estrictamente necesaria cuando se requiera una rápida recuperación del paciente, y continuar después con soluciones cristaloides. Puede utilizarse plasma, albúmina humana, las gelatinas o almidones que están hoy en el mercado (33, 34).

El dextrano al 10% no debe utilizarse por su acción antiagregante plaquetaria. La dosis de las soluciones coloides es de 10 a 20 ml/Kg a cumplirse en una hora aproximadamente. La indicación del coloide depende de la necesidad apremiante de elevar la tensión arterial y perfusión tisular en un período corto de tiempo o cuando el paciente presenta choque profundo a pesar de haberse utilizado suficientes cantidades de soluciones cristaloides. A pesar de haber demostrado su eficiencia en la normalización del hematocrito y mejoría del índice cardíaco, los coloides no deben considerarse la forma ideal del tratamiento del síndrome de choque por dengue (33, 34).

No se ha demostrado la ventaja de algún tipo particular de solución cristaloides o coloide (30-34). En esta enfermedad la causa del choque hipovolémico es el aumento de la permeabilidad vascular. Además de la fuga capilar de agua y electrolitos, en la FHD/SCD puede existir extravasación de albúmina y otros coloides. La administración exagerada de los coloides puede elevar la presión oncótica extravascular y contribuir al aumento del líquido extravasado, de los derrames en cavidades serosas y a la irreversibilidad del choque (33, 34).

La recuperación de la inmensa mayoría de los pacientes con choque por dengue se producirá por la acción de los propios mecanismos de regulación del paciente, si el médico no interfiere esta curación con medidas demasiado agresivas. No deben extrapolarse mecánicamente a este tipo de choque las experiencias obtenidas en el tratamiento del choque por otras causas, que tienen mecanismos fisiopatológicos diferentes (35).

No recomendamos la utilización de corticoides en el tratamiento del choque por dengue, por innecesarios y potencialmente peligrosos (6, 30,31). Los esteroides no acortan la duración de la enfermedad ni mejoran el pronóstico (35).

La experiencia de no haberse utilizado en casos de FHD/SCD tratados con éxito en Cuba y en países de Centro y Suramérica, quienes evolucionaron satisfactoriamente mediante tratamiento con reposición de líquido solamente, permite desaconsejar el tratamiento con corticoides en esta enfermedad. Además, con estas drogas existe el peligro de favorecer las hemorragias del aparato digestivo, entre otros efectos indeseados (35).

Las drogas inotrópicas (dopamina, dobutamina) deberán indicarse solamente cuando esté normalizada la volemia o en aquéllos enfermos que tras una reposición adecuada de volumen no mejoren la perfusión; recordar que aumentan el lecho capilar y pueden contribuir a la hipovolemia. No obstante, el tratamiento de cualquier paciente en choque es muy dinámico y corresponde al colectivo que lo atiende tomar las decisiones que cada caso requiera (33, 34).

IV. MATERIAL Y MÉTODO.

Se realizó un estudio pre-experimental (tipo antes-después), para elevar el nivel de conocimiento de los Médicos Especialistas sobre SCD a través de una Estrategia de Superación aplicada en los Centros Diagnósticos Integrales del Estado Vargas, Venezuela, del 1ro de Enero del 2007 al 1ro de Enero 2008.

El universo de trabajo estuvo constituido por los 183 Médicos Especialistas que laboraban en los CDI del Estado Vargas, Venezuela, en el período de tiempo antes mencionado quedando conformada por los 100 Médicos Especialistas que cumplieron con los criterios preestablecidos para el estudio.

Criterios de inclusión:

1. Estar dispuesto a participar en la investigación (anexo-1).
2. Ser Médico Especialista de los Centros de Diagnostico Integrales (CDI) del Estado Vargas, Venezuela.
3. Tener nacionalidad cubana.

Criterios de exclusión:

1. No encontrarse en los CDI de Estado Vargas en el momento del estudio.

Criterios de salida:

1. Ausentarse al menos a 2 encuentros.
2. Trasladarse a otro CDI fuera del Estado Vargas.

Los datos para la investigación se tomaron de una encuesta (Anexo 2) la cual fue confeccionada según los objetivos propuestos por el investigador, la misma fue validada antes de su aplicación en un pilotaje de 20 individuos escogidos al azar y posteriormente se aplicó antes y después de la Estrategia de Superación a toda la población en estudio.

Dicha encuesta contó con un total de 7 preguntas 2 de datos generales y 5 para medir conocimientos los cuales fueron evaluados a través de una clave de evaluación establecida (Anexo 3).

Una vez aplicada la primera encuesta y detectadas las principales necesidades de aprendizaje se pasó a la aplicación de la Estrategia de Superación (Anexo 4) la cual contó de 5 encuentros con una duración de 1 hora cada uno y una frecuencia semanal. Para el desarrollo del programa educativo se contó con el apoyo de Especialistas de Medicina Interna e Higiene y Epidemiología, además la población estudiada se agrupó por CDI para participar en la estrategia.

Operacionalización de las variables:

Variable	Clasificación	Categoría	Técnica
Edad: se consideró en años cumplidos	Cuantitativa continua	24- 34 35- 44 45- 54 55 ó más	Porcientos
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Porcientos
Conocimiento sobre forma de transmisión. Se consideró antes y después de la estrategia según los criterios del encuestado	Cualitativa nominal	Vía respiratoria Transfusiones sanguíneas Picadura del mosquito Aedes Picadura del mosquito Anopheles	Porcientos

<p>Criterios diagnósticos de Choque por Dengue: Se evaluaron antes y después de la estrategia</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Fiebre (elevada y bifásica)</p> <p>Manifestaciones hemorrágicas (epistaxis, gingivorragias, hematemesis, melena, hematuria)</p> <p>Conteo plaquetario menor de 100 000</p> <p>Signos de shock (hipotensión, extremidades frías, taquifigmia, irritabilidad, somnolencia, cianosis distal)</p> <p>Evidencia objetiva de incremento de la permeabilidad capilar (evidenciada por un estrechamiento de la presión de pulso menor a 20 mmhg)</p> <p>Todas las anteriores</p>	<p>Porcientos</p>
---	----------------------------	---	-------------------

<p>Conocimientos de los signos de alarma para desarrollar Choque Por Dengue: Se evaluaron antes y después de aplicada la estrategia.</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Dolor abdominal intenso, mantenido</p> <p>Creatinina elevada (VN: Hasta 132.6 mmol/l)</p> <p>Prueba del lazo positiva</p> <p>Fiebre mayor de 39C</p> <p>Vómitos reiterados</p> <p>Derrames serosos</p> <p>Descenso brusco de la temperatura (VN: 35.5-37.0 C)</p> <p>Postración excesiva</p>	<p>Porcientos</p>
<p>Exámenes complementarios: Se consideran aquellos que evidencian fuga capilar en pacientes con signos de alarma. Se evaluaron los criterios profesionales antes y después de la estrategia</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Hematocrito</p> <p>Conteo de plaquetas</p> <p>Ecografía</p> <p>Rx de tórax</p> <p>Albúmina Sérica</p> <p>Leucograma</p> <p>Creatinina</p>	<p>Porcientos</p>

Variable	Clasificación	Categoría	Técnica
Tratamiento de elección para el Choque Por Dengue: se evaluaron antes y después de la estrategia	Cualitativa nominal	Cristalóides mas TRO Colóides mas TRO Colóides mas transfusiones de plaquetas Cristalóides mas transfusiones de plaquetas Tratamiento sintomático	Porcientos
Nivel de conocimiento: Se evaluó antes y después de la estrategia teniendo en cuenta la evaluación final de la encuesta.	Cualitativa nominal	Satisfactorio: todos aquellos con evaluación entre 42-60 puntos	Porcientos
		No satisfactorio: todos aquellos entre 0-41 puntos	Porcientos

Variable dependiente: Nivel de conocimiento

Conocimiento: La adquisición a través de la vida de temas relacionados con el Conocimientos sobre el Choque por Dengue en profesionales de la salud: tener conocimientos sobre:

Forma de transmisión de la enfermedad.

Criterios diagnósticos del Choque por Dengue

Signos de alarma para desarrollar Choque por Dengue.

Exámenes complementarios.

Tratamiento de elección para Choque por Dengue.

Nivel de conocimiento:

Satisfactorio: entre el 70 % y 100 % del total de puntos (Aprobados).

Insatisfactorio. Menos del 70 % del total de los puntos.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ITEM que evaluó los mismos (Ver Anexo 3).

Variable independiente.

Estrategia de Superación: Sistema de actividades educativas para lograr cambios de comportamiento específicos y sostenidos en los Médicos Especialistas de los Centros Diagnósticos Integrales del Estado Vargas, Venezuela debe estar centrada en el sujeto, implicado afectivamente, con una comunicación horizontal.

Operaciones de esta variable.

Centrado en el sujeto: El docente es el centro de la actividad, siendo 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 esté relacionado con sus necesidades y motivos.

Métodos aplicados durante la investigación:

1- 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 selecciona 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 los agentes causales del Choque por Dengue. su cuadro clínico y tendencia.
- **Inducción – deducción:** Porque en la investigación se establecen generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético –deductivo:** Porque deduce la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazado en el estudio.

2- Métodos empíricos:

- **La observación:** Mediante la misma se conoció la realidad del proceso, para así diagnosticar y poder aplicar una Estrategia de Superación que logró resolver el objetivo general de la investigación.
- **La encuesta o instrumento (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 Especialistas que constituyeron la muestra estudiada, la misma fue validada en un pilotaje de 20 individuos y aplicada antes y después de la Estrategia de Superación.
- **El procesamiento estadístico:** El cual se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado; el procesamiento se realizó en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se realizó la validación y revisión de la misma, como medida de resumen de la información se utilizaron los porcentos (%) y como medida de significación estadística se utilizó el test

de Wilconson para las variables evaluadas antes y después de la estrategia..

$H_1: M_a \neq M_d$

H_0 : No existen diferencias significativas.

H_1 : Existen diferencias significativa.

Si $p < \alpha$ se rechaza H_0 . La que implica que existen diferencias significativa en cuanto al nivel de conocimientos de los profesionales antes y después de la intervención con un nivel de significación del 95% lo que implica que los conocimientos obtenidos son el resultado de la intervención ejecutada.

El procesamiento de la información fue computarizada, apoyada en el paquete estadístico SPSS. Los datos se analizaron y se mostraron en tablas, emitiendo conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos para la investigación.

Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por le Comité Académico de la Maestría en Urgencias Médicas y respetando los principios éticos de la investigación científica.

Estrategia de Superación para elevar el conocimiento sobre Choque por Dengue.

Estimados colegas:

Es conocido que el Dengue constituye una enfermedad de alta morbimortalidad en muchos países, por lo que elevar nuestro accionar para disminuir sus consecuencias es tarea de todos nosotros cuya razón de ser es “salvar vidas humanas”.

Por esto te invito a participar juntos en esta Estrategia de Superación con la cual nos disponemos a emprender un camino por la salud y a elevar, actualizar y unificar criterios sobre esta temática. Cuida tu equipaje y cerciórate que en el no falte conocimiento, amor, fantasía, motivación, presencia, comprensión, diálogo, creatividad y otras cosas indispensables para aprender cada día más.

Esta estrategia tiene una duración de 5 sesiones con una frecuencia semanal y una duración de 1 hora cada sesión.

A continuación pretendemos brindarles una guía facilitadora de las actividades la cual compartimos contigo para obtener una mayor eficacia de nuestro trabajo educativo.

Sesiones:

1ra: Conociéndonos mejor.

2da: El mosquito nuestro peor enemigo.

3ra: Un diagnóstico certero puede ser fortuito.

4ta: El tratamiento de elección mejora la calidad de vida.

5ta: Reflexión y diálogo.

1ra. Sesión: Conociéndonos mejor.

- Objetivos: Dar a conocer el contenido del programa.
Lograr la integración del grupo.
Recoger expectativas del grupo.
- Procedimientos.
 - 1- Apertura del programa (10 minutos)
 - 2- Propuestas de las expectativas del grupo: Técnica Lluvia de Ideas (5 minutos).
 - 3- Aplicación de la encuesta (20 minutos).
 - 4- Explicación de la sesión “Reflexión y Diálogo donde el grupo llega a un consenso de un tema que no aparece en el programa y se debate en el último encuentro” (15 minutos).
- Tiempo aproximado de aplicación: 1 hora.
- Personal: 1 coordinador.
1 facilitador.
- Materiales: papelógrafo o pizarra, plumones, tiza.

2da Sesión: “El mosquito nuestro peor enemigo.

- Objetivos: Hacer comprender la principal forma de transmisión de la enfermedad.
.Detallar la situación Epidemiológica Mundial actual.
- Procedimiento:
Motivación inicial:
 - 1- Curiosidades relacionadas con el mosquito.
 - 2- Exposición de la Situación Mundial Actual y de las epidemias en Venezuela (20 minutos).

- 3- Aplicar técnica de la “Palma Real” (representar sobre el gráfico de nuestra palma, en sus hojas efectos o síntomas del problema y en las raíces causas y subcausas del mismo. Posteriormente debate de soluciones (20 minutos).
 - 4- Retroalimentación: Técnica de “Palabras Calientes” (cada participante escribe en tres papelitos igual número de palabras que le hayan resultado significativa, se leen todos los papelitos y se escogen las palabras que más se repiten y se emiten las conclusiones) (10 minutos).
- Tiempo: 1 hora.
 - Personal: Especialista de Higiene y Epidemiología.
 - 1 Coordinador.
 - 1 facilitador.
 - Materiales: Pizarra, computadora, papelógrafo, plumón, tiza.

3ra sesión: “Un diagnóstico certero puede ser fortuito”.

- Objetivo: Identificar elementos que conllevan a un diagnóstico certero del SCD.
- Procedimiento:

Motivación Inicial (10 minutos).

1- Se realizará una actividad (35 minutos) con diapositivas y láminas a través de una presentación en Power Poing que se refieran en sentido general a:

- Principales síntomas y signos.
- Exámenes complementarios.
- Criterios diagnósticos de la OMS.
- Signos de alarma para Choque por Dengue.

2- Retroalimentación: aplicar Técnica del “Tesoro escondido” (15 minutos).

- Tiempo: 1 hora.
- Personal: Especialista de Medicina Interna.
1 coordinador.
- Materiales: Pizarra, plumones, computadora, obsequios del “Tesoro Escondido”: Afiches plegables, marcadores, boletines relacionados con el tema.

4ta Sesión: El tratamiento de elección mejora la calidad de vida.

- Objetivos: Valorar la importancia del tratamiento certero para disminuir la mortalidad por SCD.

- Procedimiento:

1- Aplicar “juegos de Roles” (Se seleccionarán los personajes y se darán a conocer las situaciones para que sea desarrollada la escena encaminada a la toma de decisión del tratamiento de la enfermedad) (20 minutos).

Se distribuirán los siguientes roles:

- Familiar
- Paciente
- Médico
- Enfermera

2- Retroalimentación: Se debatirá la problemática haciendo énfasis en la ubicación del paciente, medidas generales y tratamientos específicos. (30 minutos).

3- Recuperación metodológica: (5 minutos).

- Tiempo: 1 hora.
- Personal: Especialista de Medicina Interna.
Especialista de Higiene y Epidemiología

Coordinador.

- Materiales: Papelógrafo, pizarra, computadora.

5ta sesión: Reflexión y Dialogo (tema solicitado en la 1ra sesión).

- Procedimiento:
 - 1- Discusión del tema “Mesa redonda” con participación de los Espe_ciclistas (25 minutos).
 - 2- Análisis de las expectativas (25 minutos).
 - 3- Aplicación de la encuesta (10 minutos).
 - 4-Retroalimentación del programa aplicando la herramienta del pensar PNI (Positivo-Negativo-Interesante), (5 minutos).
 - 5- Clausura.

V. DISCUSIÓN Y RESULTADOS:

**Tabla No.1: Distribución de la muestra estudiada según edad y sexo.
Estrategia de Superación sobre diagnóstico y tratamiento del Choque por Dengue.**

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
24-34	24	38.10	13	35.13	37	37.00
35-44	30	47.62	17	45.94	47	47.00
45-54	3	4.76	2	5.40	5	5.00
55 o más	6	9.52	5	13.51	11	11.00
Total	63	63.00	37	37.00	100.00	100.00

Fuente: ENCUESTA

Nota: No hubo población menor de 24 años

En la tabla apreciamos que el 63.00 % de los Médicos Especialistas estudiados eran hombres, predominando en este sexo los grupos de edades de 35-44 años (47.62%) y de 24-34 años (38.10%), edades que también prevalecieron en las féminas con un 45.94% y un 35.13% respectivamente. Solamente el 37.00% de los Especialistas muestreados fueron mujeres.

Tabla No.2: Conocimiento de los encuestados sobre las formas de transmisión de la enfermedad antes y después de la Estrategia de Superación.

Formas de transmisión.	Antes (n=100)		Después (n=100)	
	No	%	No	%
Picadura del mosquito Aedes	90	90.0	100	100.0
Picadura del mosquito Anopheles	10	10.0	-	-

p = 0,46 α : 0,05

Nota: Nadie reconoció la vía respiratoria y las transfusiones sanguíneas como forma de transmisión del Dengue.

En la tabla observamos como antes de la estrategia existe un 10.0% de los encuestados que identifican a la picadura del mosquito Anopheles como medio de transmisión del Dengue, a pesar de que el 100% reconoció al Aedes Aegypti como agente causal. Después de la estrategia el 100% de la muestra solo señala como único agente causal la picadura del mosquito Aedes, obteniéndose diferencias estadísticamente significativas.

Tabla No.3: Conocimientos de los encuestados sobre criterios diagnósticos de Choque por Dengue antes y después de la Estrategia de Superación.

Criterios diagnósticos de Choque por Dengue	Antes (n=100)		Después (n=100)	
	No	%	No	%
Fiebre	43	43.0	-	-
Manifestaciones hemorrágicas.	89	89.0	-	-
Bajo recuento de plaquetas (100.000/mm ³ ó menos).	78	78.0	-	-
Evidencia objetiva de aumento de permeabilidad capilar.	30	30.0	-	-
Signos de Choque	74	74.0	-	-
Todos los criterios	33	33.0	100	100.0

p = 0,00 α : 0,05

En la tabla No.3 apreciamos como antes de la estrategia sólo el 33.0% consideraba los cinco criterios necesarios para el diagnóstico de esta enfermedad. De forma aislada y en orden decreciente de importancia se consideraba las manifestaciones hemorrágicas (89.0%), el bajo recuento de plaquetas (78.0%), los signos de choque (74.0%), fiebre (43.0%) y el aumento de la permeabilidad capilar de forma objetiva (30.0%). Posterior a la estrategia constatamos como los encuestados fueron capaces de reconocer la necesidad de considerar todos los criterios para el diagnóstico del Choque por Dengue, lográndose diferencias estadísticas significativas.

Tabla No.4: Conocimiento de los encuestados sobre signos de alarma para el desarrollo del Choque por Dengue antes y después de la Estrategia de Superación.

Signos de alarma para Choque por Dengue	Antes (n=100)		Después (n=100)	
	No	%	No	%
Dolor abdominal	63	63.0	100	100.0
Prueba del lazo positiva	44	44.0	2	2.0
Fiebre mayor de 39°C	51	51.0	1	1.0
Vómitos	70	70.0	100	100.0
Descenso brusco de la temperatura	29	29.0	100	100.0
Derrames serosos.	42	42.0	100	100.0
Postración excesiva.	56	56.0	100	100.0

p = 0,00 α : 0,05

En la tabla podemos apreciar como antes de la estrategia menos del 50% de la muestra consideraba el derrame seroso (42.0%) y el descenso brusco de la temperatura (29.0%) como signos de alarma para el Choque por Dengue, los vómitos, el dolor abdominal y la postración excesiva son considerados por un 70.0%, 63.0% y un 56.0% respectivamente, y un 44.0% y 51.0 identificaron la prueba del lazo positiva y la fiebre mayor de 39°C como signos de alarma. Después de la estrategia se lograron resultados estadísticamente significativos pues el 100% de la muestra reconoció correctamente los signos de alarma de SCD y solamente un 2,0% y un 1.0% continuaron considerando de forma respectiva la prueba del lazo positiva y la fiebre mayor de 39°C como signos de alarma.

Tabla No.5: Conocimientos de los encuestados sobre complementarios que evidencian fuga capilar en pacientes con signos de alarma antes y después de la Estrategia de Superación.

Complementarios	Antes (n=100)		Después (n=100)	
	No	%	No	%
Hematocrito.	64	64.0	100	100.0
Conteo de plaquetas.	70	70.0	3	3.0
Ecografía	46	46.0	100	100.0
Rx de tórax	57	57.0	100	100.0
Albúmina sérica	31	31.0	100	100.0
Leucograma	62	62.0	-	-
Creatinina	16	16.0	1	1.0
Aminotransferasas	29	29.0	-	-

p = 0,00 α : 0,05

En la tabla apreciamos como antes de la estrategia se evaluaron como exámenes que evidencian la fuga capilar en pacientes con signos de alarma en orden decreciente de frecuencia el conteo de plaquetas (70.0%), el leucograma (62.0%), el hematocrito (64.0%), y el Rx de tórax (57.0%) como los de mayor frecuencia, sin embargo complementarios de vital importancia como la ecografía y la albúmina sérica sólo son identificados por un 46.0% y un 31.0% de la muestra. Un 29.0% y un 16.0% hacen referencias a las aminotransferasas y la creatinina. Después de la estrategia se lograron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico pues el 100% reconoce los complementarios indispensables, sólo un 3.0% y un 1.0% respectivamente continúan reconociendo el conteo plaquetario y la creatinina.

Tabla No.6: Conocimiento de los encuestados sobre tratamiento de elección de los pacientes con Choque por Dengue antes y después de la Estrategia de Superación.

Tratamiento	Antes (n=100)		Después (n=100)	
	No	%	No	%
Soluciones cristaloides más terapia de rehidratación oral.	21	21.0	99	99.0
Soluciones cristaloides más transfusiones de plaquetas.	15	15.0	-	-
Soluciones coloidales más terapia de rehidratación oral.	12	12.0	-	-
Soluciones coloidales más transfusiones de plaquetas.	4	4.0	-	-
Tratamiento sintomático.	48	48.0	1	1.0

p = 0,00 α : 0,05

En la tabla vemos como antes de la estrategia sólo el 21.0% fue capaz de reconocer a la hidratación parenteral con soluciones cristaloides asociada a la terapia de rehidratación oral como el tratamiento de elección en el manejo del Choque por Dengue, sin embargo el 48.0% seleccionó el tratamiento sintomático como el correcto, una vez recibida la estrategia el 99.0% señaló de forma correcta la terapia mixta (cristaloides mas terapia de rehidratación oral), sólo el (1.0%) reconoció nuevamente el tratamiento sintomático como el de elección, lográndose diferencias estadísticas significativas.

Tabla No.7: Nivel de conocimiento sobre Choque por Dengue de la población estudiada antes y después de la estrategia.

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio	24	24.0	100	100.0
Insatisfactorio	76	76.0	-	-
Total	100	100.0	100	100.0

p= 0,00 α : 0,05

Como podemos apreciar antes de la intervención el 76.0% de la muestra tenía conocimientos no satisfactorios según la encuesta aplicada; después de realizada la estrategia y aplicada nuevamente la encuesta el 100% de los Médicos Especialistas contaban con un nivel satisfactorio de conocimiento sobre Choque por Dengue lográndose resultados estadísticamente significativos.

Los resultados alcanzados coinciden con los de otras estrategias de intervención educativa realizadas sobre Dengue, en la provincia Ciego de Ávila, Cuba por Alfonso OA, Espinosa Y, Gómez MR y Valdés Lister (36-37) que como resultado final lograron elevar el nivel de conocimiento en los profesionales de la salud sobre el diagnóstico y tratamiento de la Fiebre Hemorrágica por Dengue.

VI. CONCLUSIONES.

Encontramos predominio del sexo masculino y del grupo etario de 35-44 años en ambos sexos. Antes de la estrategia un porciento de la muestra reconoce la picadura del Anopheles también como forma de transmisión, menos de la mitad considera los cinco criterios de diagnóstico, así como un número significativo identifica la prueba del lazo positiva y la temperatura mayor de 39°C como signos de alarmas para SCD. La mayoría reconoce el leucograma y el conteo de plaquetas como exámenes vitales, no siendo así la ecografía y albúmina sérica, una minoría establece el tratamiento de elección y en su mayoría fueron evaluados de insatisfactorios sus conocimientos. Después de la estrategia se lograron diferencias estadísticamente significativas pues a pesar que un ínfimo porciento continua aplicando el tratamiento sintomático, reconociendo la creatinina y el conteo de plaquetas como complementarios vitales y a la prueba del lazo positiva y la fiebre mayor de 39°C como signos de alarma, la totalidad fue evaluada de satisfactoria en los parámetros analizados para un 100% de nivel de conocimiento satisfactorio.

VII. RECOMENDACIONES

1. Divulgar los resultados de este trabajo.
2. Generalizar la práctica de esta Estrategia en el personal de asistencia a pacientes con Choque por Dengue.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Castro OE, González D, Pelegrino JR, Guzmán MG. Dengue y dengue hemorrágico en Cuba. Aportes a la clínica y manejo de casos. Rev Panam Infectol. 2004; 6(2):39-42.
2. Guzman MG, Kouri G. Dengue-an update. The Lancet Inf Dis. 2002; 2:33-42.
3. Organización Panamericana de la Salud [base de datos en Internet]. Number of reported cases of dengue and dengue hemorrhagic fever (DHF), region of the Americas (by country and subregion). [citado 25 abr 2007]. Disponible en URL: <http://www.paho.org/English/AD/DPC/CD/dengue-cases-2007.htm>.
4. Valdés L, Guzman MG, Kouri G, Delgado J, Carbonell I, Cabrera MV, Rosario D, Vazquez S. La Epidemiología del Dengue en Cuba en 1997. Rev Panam Salud Publica/Pan American Journal of Public Health .1999; 6:16-25.
5. Peláez O, Guzmán MG, Kourí G, San Martín JL. Dengue 3 epidemic, Havana 2001. Emerg Infect Dis. 2004; 10(4):719-22.
6. Martínez Torres E, Zamora Ubieta F. Dengue. Guía práctica para el manejo de pacientes con dengue. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
7. Ehrenkranz NJ. Pandemic dengue in Caribbean countries and the Southern United States-past, present and potential problems. N Eng J Med. 1971; 285 (26): 1460-69.
8. Pons P. Tratado de Patología y Clínica Médica. 2ª ed. Barcelona: Salvat 1960.
9. Hoffman WH. La endemicidad pandémica del dengue. Rev Cubana Med Trop. 1946; 6(1):11-15.
10. Cantelar de Francisco N. Circulación de dengue en Cuba. 1978-1979. Rev Cub Med Trop. 1981; 33(1): 72-78.
11. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. En: Gubler DJ, Kuno G, editores Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. New York: CAB International; 1997. p. 1-22.

12. Cantelar de Francisco N. Dengue en el Caribe y las Américas (II parte). Rev Cub Med Trop. 1983; 35 (2): 136-153.
13. Kay B. Dengue Fever. Reappearance in Northern Queensland after 26 years. Med J Aust. 1984; 140: 264-68.
14. Rosen L. Dengue in Greece in 1927 and 1928 and the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever. New data and a different conclusion. Am J Trop Med Hyg. 1986; 35 (3): 642-53.
15. Halstead SB. Dengue hemorrhagic fever in South Viet Nam: report of the 1963 outbreak. Am J Trop Med Hyg .1965; 14 (5): 819-829.
16. Morens DM. Dengue in american children of the Caribbean. J Pediat . 1978; 93: 1049-51.
17. Mas P. Dengue fever in Cuban in 1977: some laboratory aspects. In: Dengue in the Caribbean, 1977. PAHO Sci Pub.1978; 375: 40-43.
18. Guzmán MG, Triana C, Bravo J, Kourí G. Estimación de las afectaciones económicas causadas como consecuencia de la epidemia de dengue hemorrágico ocurrido en Cuba en 1981. Rev Cubana Med Trop.1992; 44 (1)13-17.
19. Chang GJ. 1997. Molecular biology of dengue viruses En: Gubler DJ, Kuno G, editores. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. New York: CAB International; 1997.p.175-98.
20. Gubler DJ. Dengue. En: Monath TP, editor. The arboviruses: Epidemiology and Ecology. Boca Ratón, Fla :CRC Press;1998.p. 223-60.
21. Silva AM, Dittus WP, Amerasinghe PH, Amerasinghe FP. Serologic evidence for an epizootic dengue virus infecting toque macaques (*Macaca sinica*) at Polonnaruwa, Sri Lanka. Am J Trop Med Hyg. 1999; 60(2):300-06.
22. Bouree P, Lancon A, Anguetil R, Menager C.. La dengue en Nouvelle-Caledonie.Etude de 68 cas peditriques.Arch Pediatrie. 2001 ; 8(12): 1311-17.
23. George R, Lum LCS. Clinical spectrum of dengue infection. En: Gubler DJ, Kuno G, editores Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. New York: CAB International; 1997.p. 89-114.
24. Fagbanai AH, Matiaka JU, Shrestha M, Gubler DJ. Dengue type 1 epidemic with haemorrhagic manifestations in Fiji, 1989-1990. Bull World Health Organ .1995; 73 (3):291-97.

25. Cao XTP, Ngo TN, Wills B, Kneen R, Nguyen TTH, Ta TTM, Tran TTH, Doan TKL, Solomon T, Simpson JA, White NJ, Farrar JJ. Evaluation of the World Health Organization standard tourniquet test and a modified tourniquet test in the diagnosis of dengue infection in Viet Nam. *Trop Med Internat Health*.2002; 7(2): 125-32.
26. Vargas ME. Aguirre TM, Palacios H. Características clínicas de la fiebre de dengue en niños durante el brote epidémico en Santiago de Cuba. *Rev Cubana Med Trop* .2001; 53(1): 20-23.
27. Díaz FA, Martínez RA, Villar LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. *Biomédica (Bogotá)*. (Serie en Internet) 2006(citada 3 oct 2006); 26(1):22-30, mar. 2006. Disponible en Internet
28. Balasubramanian S, Janakiraman L, Kumar SS, Muralinath S, Shivbalan S.A reappraisal of the criteria to diagnose plasma leakage in dengue hemorrhagic fever. *Indian Pediatr*. 2006 Apr; 43(4):334-9.
29. Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martínez-Vega RA. Efecto de la administración temprana de dipirona sobre la gravedad del dengue en una cohorte prospectiva. *Enferm Infecc Microbiol Clin (serie en Internet)* 2005(citada 3 oct2006); 23(10):593-7 Disponible en URL:
Nguyen TH, Nguyen TL, Lei HY, Lin YS, Le BL, Huang KJ, et al. Volume replacement in infants with dengue hemorrhagic fever. *Am J Trop Med Hyg*. 2006Apr; 74(4):684-91.
30. Guzman MG, Pelaez O, Kouri G, Quintana I, Vazquez S, Penton M, et al. Grupo Multidisciplinario para el Control de la Epidemia de Dengue 2001-2002. [Final characterization of and lessons learned from the dengue 3 epidemic in Cuba, 2001-2002] *Rev Panam Salud Publica*. 2006 Apr; 19(4):282-9.
31. Goel A, Thabrah MM. Fluid solutions in dengue shock syndrome. *N Engl J Med*.2005 Dec 8;353(23):2510-1.
32. Wills BA, Nguyen MD, Ha TI, Dong Th, Tran TN, Le TT, et al. Comparison of three fluid solutions for resuscitation in dengue shock syndrome. *N Eng J Med*. 2005; 353(9): 877-89.
34. Kroeger A, Nathan MB, Hombach J, Dayal-Drager R, Weber MW. Dengue research and training supported through the World Health Organization.*Ann Trop Med Parasitol*. 2006 Apr; 100 Suppl 1:S97-S101.

35. Halstead SB, Heinz FX, Barrett AD, Roehrig JT. Dengue virus: molecular basis of cell entry and pathogenesis, 25-27 June 2003, Vienna, Austria. *Vaccine*. 2005 Jan 4; 23(7):849-56.
36. Alfonso OA, Espinosa Y, Alfonso PA, Gómez MR. Programa de Capacitación sobre Dengue. *Rev elect Mediciago*[serie en internet].2007[citada 12 nov 2007];13(1):Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_01_07/vol13_01_07.html
37. Valdés Liste JY. Estrategia de capacitación sobre el diagnostico y manejo del dengue Hemorrágico [tesis]. Morón; 2007.

IX Anexos

Anexo 1: Carta de consentimiento informado.

Yo: _____ estoy de acuerdo a participar en la investigación.

Se me ha explicado minuciosamente los objetivos y procedimientos del estudio; así como que seré seleccionado para la aplicación de técnicas afectivo – participativas y que mi incorporación será voluntaria.

Al firmar este documento autorizo que se me incluya en la investigación y para que así conste firmo el mismo a los _____ días del mes _____ de 2007.

Firma del participante.

Firma del Investigador

Anexo: 2 Encuesta.

1. EDAD-----

2. SEXO: M----- F-----

3. EL DENGUE ES UNA ENFERMEDAD QUE SE TRANSMITE FUNDAMENTALMENTE POR:

3.1---- Vía respiratoria.

3.2 -----Transfusiones sanguíneas.

3.3-----Picadura del mosquito Aedes.

3.4 ---- Picadura del mosquito anopheles.

4. MARQUE LOS CRITERIOS NECESARIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE CHOQUE POR DENGUE:

4.1-----Fiebre o historia reciente de fiebre aguda.

4.2-----Manifestaciones hemorrágicas.

4.3-----Bajo recuento de plaquetas (100.000/mm³ o menos).

4.4-----Evidencia objetiva de aumento en la permeabilidad capilar
(Hematocrito elevado (20% o más sobre lo usual), Albúmina Sérica baja, Derrames pleurales u otras efusiones.

4.5----Signos de Choque.

4.6-----Todas las anteriores.

5. DENTRO DEL GRUPO OPERACIONAL 3 SE AGRUPAN AQUELLOS PACIENTES CON SIGNOS DE ALARMA PARA EL DESARROLLO DE CHOQUE POR DENGUE. MARQUE LOS QUE USTED CONSIDERE COMO TAL:

5.1-----Dolor abdominal intenso y mantenido.

5.2-----Creatinina elevada.

5.3-----Prueba del lazo positiva.

5.4-----Fiebre mayor de 39°C.

5.5-----Vómitos reiterados, abundantes.

5.6-----Descenso brusco de la temperatura.

5.7-----Derrames serosos.

5.8-----Postración excesiva.

6. EN PACIENTES CON SIGNOS DE ALARMA, SELECCIONE CUAL O CUALES SERIAN LOS EXAMENES COMPLEMENTARIOS QUE USTED INDICARIA PARA EVIDENCIAR LA PRESENCIA DE FUGA CAPILAR:

6.1----Hematocrito

6.2----Conteo de plaquetas.

6.3----Ecografia.

6.4----Rx de tórax.

6.5----Albumina sérica.

6.6----Leucograma.

6.7----Creatinina.

6.9----Aminotranferasas.

7. EL TRATAMIENTO DE ELECCION PARA PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CHOQUE POR DENGUE SERIA:

7.1----Soluciones cristaloides más terapia de rehidratación oral (TRO).

7.2----Soluciones cristaloides más transfusiones de plaquetas.

7.3----Soluciones coloidales más terapia de rehidratación oral.

7.4----Soluciones coloidales más transfusiones de plaquetas.

7.5----Tratamiento sintomático.

Anexo 3: Clave de evaluación.

Se comenzará a evaluar a partir de la pregunta 3

Pregunta 3

Objetivo: Identificar vía de transmisión del Dengue.

Respuesta correcta: Picadura del mosquito Aedes.

Clave: 5 puntos.

Pregunta 4

Objetivo: Seleccionar los criterios correctos del diagnóstico para el SCD.

Respuesta correcta: todas las anteriores.

Clave: 5 puntos.

Pregunta 5

Objetivo: Marcar los signos de alarma para el desarrollo de SCD.

Respuesta correcta: Dolor abdominal intenso y mantenido, vómitos reiterados y abundantes, descenso brusco de la temperatura, derrames serosos y postración excesiva.

Clave: 5 puntos.

Pregunta 6

Objetivo: Reconocer los exámenes complementarios que se indicarían en un paciente con signos de alarma de SCD para evidenciar la fuga capilar.

Respuesta correcta: Hematocrito, ecografía, Rx de tórax, albúmina sérica.

Clave: 5 puntos.

Pregunta 7

Objetivo: escoger el tratamiento de elección de un paciente con SCD.

Respuesta correcta: Soluciones cristaloides más terapia de rehidratación oral (TRO)

Clave: 5 puntos.

Después de calificadas todas las preguntas se suman todos los puntos para ver el total de posibilidades (60 puntos) y a ese valor se le halló el 70% que correspondió con la categoría de aprobado o satisfactorio quedando constituida la evaluación de la siguiente forma:

Satisfactorio: 42-60 puntos.

Insatisfactorio: 41-0 puntos.



