

INTRODUCCION

El Síndrome Coronario Agudo (SCA): constituido por la Angina Inestable y el Infarto Agudo del Miocardio (IAM) representan un grave problema de salud con una importante repercusión socioeconómica en todos los países (1-3). Las tasas de mortalidad y morbilidad son muy significativas y por lo tanto van a tener una sustancial relevancia tanto a nivel social como económico; por ello se han dedicado múltiples esfuerzos a la investigación en este terreno, pero todavía el SCA continúa siendo un desafío para todos los profesionales implicados; es un reto la toma de decisiones adecuadas en el momento adecuado (1-4).

En Estados Unidos de América se estima que unos 8 millones de consultas a urgencia se deben a dolor torácico o síntomas sugestivos de eventos isquémicos de los cuales ingresan en el hospital unos 5 millones por año (4); en 2 millones de ellos la sintomatología no es de origen cardíaco.

Más de 7 millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, una de cada 7 mujeres en Europa morirán de Infarto de Miocardio. La incidencia de ingresos hospitalarios por IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) varía entre los países que pertenecen a la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) (5). El registro más exhaustivo de IAMCEST es probablemente el que se ha realizado en Suecia, donde la incidencia de IAMCEST es de 66/100.000/año. Se han recogido datos similares en la Republica Checa (6), Bélgica (5) y Estados Unidos (7): las tasas de incidencia de IAMCEST (por 100.000) disminuyeron entre 1997 y 2005 de 121 a 77, mientras que las tasas de incidencia de IAM sin elevación del segmento ST aumentaron ligeramente de 126 a 132. Por lo tanto, la incidencia de IAMCEST parece ir declinando, mientras que hay un aumento concomitante en la incidencia de IAM sin elevación del segmento ST (8). La mortalidad del IAMCEST está influenciada por muchos factores, entre ellos: la edad, la clase Killip, el retraso en la aplicación del tratamiento, el tipo de tratamiento, la historia previa de infarto de miocardio, la diabetes mellitus, la insuficiencia renal, el

número de arterias coronarias afectadas, la fracción de eyección y el tratamiento. La mortalidad hospitalaria de pacientes con IAMCEST no seleccionados en los registros nacionales de los países de la ESC varía entre el 6 y el 14% (9). Diversos estudios recientes han subrayado un descenso en la mortalidad aguda y a largo plazo después de un IAMCEST, en paralelo con un aumento de la terapia de reperfusión, intervención coronaria percutánea (ICP) primaria, tratamiento antitrombótico moderno y tratamientos de prevención secundaria (5, 7, 10,11). A pesar de esto, la mortalidad sigue siendo importante, con aproximadamente un 12% de mortalidad en 6 meses (13) y con tasas más elevadas en pacientes de mayor riesgo (14), lo que justifica los esfuerzos continuos por mejorar la calidad de la atención, la adherencia a las guías y la investigación.

Las estadísticas cubanas han registrado una mortalidad ascendente entre los años 1970 y 1997 que ha oscilado desde una tasa de 114 hasta 160/100 000 habitantes. Por otra parte, en el año 1998 se reportó un ligero descenso hasta 154, lo que representó 17 143 muertes atribuidas a enfermedad isquémica del corazón (2).

En nuestro medio se realizó un amplia revisión estadísticas del tema, las historias clínicas del último año de los pacientes con el diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo, encontrándose deficiencias en los procesos de atención y seguimiento de estos pacientes, diferencias de opiniones y sobre todo la pobre adherencia a los protocolos de tratamientos preestablecidos en nuestro hospital, se entrevistaron los médicos e internos que estuvieron relacionados con la atención de estos pacientes y se constató que una de las causas fundamentales de estas deficiencias es el desconocimiento de estos protocolos y guías de buenas prácticas clínicas .

Problema: ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca del manejo de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo del servicio de Medicina Interna por parte de médicos residentes e internos en el Hospital Provincial “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención para modificar conocimientos relacionados con el Síndrome Coronario Agudo por parte de médicos residentes e internos del servicio de Medicina Interna en el Hospital Provincial “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón.

Objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de conocimientos de los médicos residentes e internos sobre manejo del Síndrome Coronario Agudo según protocolos establecidos.
2. Aplicar una estrategia de intervención diseñada al efecto.
3. Evaluar la modificación del nivel de conocimientos después de la intervención.

Hipótesis de investigación: El diseño y aplicación de una propuesta de intervención, pudiera modificar el nivel de conocimientos de médicos residentes e internos, en el manejo de pacientes con Síndrome Coronario Agudo del servicio de Medicina Interna del Hospital General Provincial Docente. “Roberto Rodríguez Fernández”.

MARCO TEÓRICO

En su evolución histórica los criterios de SCA pasaron por varias y prolongadas etapas, donde quizás la más extendida y arraigada fue la planteada por William Heberden en 1768 y la del historiador inglés Joseph Adamson en 1769 (12).

La palabra Angina deriva del griego “Ankhein”, cuya traducción es ahogarse; este término fue enunciado por primera vez por William Heberden en una conferencia en latín dictada en el Royal College of Physicians de Londres en el año 1768. La extraordinaria descripción que Heberden hizo del padecimiento constituye uno de los momentos estelares de la historia de la medicina y es por ello que con el uso de este término no hacemos más que honrar su memoria; es por esto que el grupo de cardiopatías isquémicas de la Sociedad Española de Cardiología lo definió en su día como “dolor, opresión o malestar generalmente torácico, atribuido a isquemia miocárdica transitoria” (12).

El Infarto Agudo del Miocardio (IAM) tiene como síntoma guía más importante el dolor anginoso; éste tiene una serie de síntomas y signos acompañantes, descrito magistralmente por el historiador inglés Joseph Adams en “Memories of life and Doctrines of the late John Hunter” que detalla fielmente, como señalaba Ryle en los años 20, la clínica que hoy conocemos del IAM (13).

En la primera década de 1900 surgen los primeros criterios electrocardiográficos de angina de pecho e IAM (14).

En 1903 Einthoven inventó el galvanómetro de cuerda, en el que el sistema móvil es un delgadísimo hilo de cuarzo plateado cuyos bordes reciben directamente el potencial que transmiten los electrodos. Los electrocardiógrafos actuales intercalan entre las derivaciones y el sistema móvil un circuito que amplifica los potenciales (15). En la década de los 70 se intensificó el debate sobre la presencia o no de trombosis coronaria como causa de los SCA debido a publicaciones contradictorias de distintos patólogos sobre la frecuencia y significado fisiopatológico del trombo arterial coronario. La angiografía coronaria resolvió este debate, demostrando que en las cuatro primeras horas del comienzo de los síntomas podría observarse

trombosis intracoronaria de la arteria responsable del infarto en el 87% de los casos (15).

Todo esto motivó a la búsqueda intensiva de aquellos factores que constituían un riesgo para desarrollar un Síndrome Coronario Agudo identificaron los siguientes:

Hipertensión Arterial.

Tabaquismo.

Hipercolesterolemia.

Sedentarismo.

Diabetes Mellitus.

Obesidad.

Estrés.

Anticonceptivos Orales.

Edad Avanzada.

Sexo Masculino.

En los últimos años han habido notables avances diagnósticos que nos permiten una mejor estrategia con la consiguiente mejoría de los índices pronósticos, herramientas como la determinación de troponina I y T y de proteínas C reactivas de alta sensibilidad han resultado muy eficaces, agentes terapéuticos como los inhibidores de los receptores de glicoproteínas IIb-IIIa de las plaquetas, el clopidogrel, las heparinas de bajo peso molecular y diferentes estrategias de revascularización han supuesto un paso de gigante en el abordaje de esta entidad (16).

La “Angina Inestable” es un concepto clínico con el objetivo de definir una de las patologías de más frecuente admisión hospitalaria (17) y prontamente la primera

(18), a lo largo de las últimas décadas, numerosos autores dedicaron parte de su vida siguiendo la natural evaluación de pacientes con este diagnóstico (19), desarrollando así diferentes clasificaciones clínicas por medio de análisis retrospectivos, estableciendo opciones terapéuticas y determinando rasgos de valor pronóstico.

Todo este movimiento de recursos ha dado lugar a análisis económico y evaluaciones de costos médicos producto de los cuales han surgido novedades asistenciales como las denominadas “Unidades de Dolor Torácico”. (20)

Asimismo, el impacto de la información que vincula a esta entidad médica con la comunidad, condujo a las más prominentes sociedades científicas, fundaciones y colegios médicos hacia un gran esfuerzo educacional con el objetivo de traducir la información obtenida de la evaluación de esta población, en sencillas herramientas laborales para el clínico práctico, guías condicionales de trabajo con implicación médico-legales y consensos (20, 21).

El Documento de Consenso sobre la Definición Universal del Infarto de Miocardio» en 2007 resaltaba los distintos trastornos que pueden desencadenar un IM (22).

En ese documento, aprobado por la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), la *American College of Cardiology Foundation* (ACCF), la *American Heart Association* (AHA) y la *World Heart Federation* (WHF), se define como posible Infarto Agudo del miocardio (IAM) al dolor que incluye tórax, epigastrio, brazo, muñeca o maxilar de aparición con el esfuerzo o en reposo. Este dolor generalmente dura al menos 20 minutos, pero puede ser más breve (22).

Puede presentarse en el centro o a la izquierda del tórax e irradiarse al brazo, mandíbula, espalda u hombros, no es usualmente agudo como puntada o altamente localizado y puede estar asociado a disnea por insuficiencia ventricular izquierda, náuseas, vómitos, diaforesis, o síncope. El dolor puede presentarse primariamente en forma atípica en el epigastrio (a menudo confundido con patologías digestivas), brazos, hombros, muñeca o espalda sin ocurrir en el tórax, no está afectado por los movimientos de los músculos de la región donde él está localizado, ni es posicional.

Estos síntomas pueden estar en asociación con el dolor de pecho o presentarse en ausencia de éste (23).

En muchos pacientes puede no reconocerse el dolor de pecho y confundirse con un cuadro viral o trastorno digestivo, la necrosis miocárdica puede ser asintomática y manifestarse por marcadores séricos, electrocardiográficos, estudio de imágenes cardíacas u otros (24).

Se sospecha IAM con elevación del segmento ST cuando el paciente tiene dolor de características isquémicas, mayor de 20 minutos de duración que no cede con nitritos sublinguales en 3-5 minutos y que puede ser acompañado de otros síntomas tales como sudoración, palidez, náuseas, vómitos, mareos o disnea (25).

Se reconoce a las características electrocardiográficas como válidas para el diagnóstico cuando en el ECG de presentación existen (23, 24, 25, 26, 27):

Supradesnivel del segmento ST en dos o más derivaciones contiguas mayor de 0,1 mv o bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) presumiblemente nuevo (se recomienda el registro de V4R, V3R, V7 y V8).

Onda T invertida y simétrica en dos o más derivaciones contiguas (en las primeras horas).

Onda Q profunda (debe exceder los 3 mm, su anchura debe rebasar 0.03s.)

(Aparece de forma tardía en horas o días)

Un complejo QS en la derivación V1 es normal. Una onda Q < 0,03 s y < 25% de la amplitud de la onda R en la derivación III es normal si el eje QRS frontal se encuentra entre -30° y 0° . Una onda Q también puede ser normal en aVL si el eje QRS frontal se encuentra entre 60° y 90° . Las ondas Q septales son ondas pequeñas y no patológicas

< 0,03 s y < 25% de la amplitud de la onda R en las derivaciones DI, aVL, aVF y V4-V6. Preexcitación, cardiomiopatía por estrés, dilatada u obstructiva, amiloidosis cardíaca, BRIHH, hemibloqueo anterior izquierdo, HVI, ,miocarditis, cor pulmonale agudo o hiperpotasemia puede tener relación con las ondas Q o los complejos QS en ausencia de IM. (28)

Alteraciones bioquímicas: marcadores de injuria miocárdica (CPK, CPK-MB), troponina T cuantitativa o por Trop Test

La lesión miocárdica se detecta cuando las concentraciones sanguíneas de los biomarcadores sensibles y específicos, como troponinas cardíacas (cTn) o la fracción MB de la creatincinasa (CK-MB), aumentan (22).

Las troponinas I y T son componentes del aparato contráctil de las células miocárdicas y se expresan casi exclusivamente en el corazón. Aunque las elevaciones de estos biomarcadores en la sangre reflejan una lesión que resulta en necrosis de las células miocárdicas, no indican el mecanismo subyacente (29).

El biomarcador preferido, en general y para cada categoría específica del IM, es la Troponina (I o T), que tiene una elevada especificidad del tejido miocárdico y una elevada sensibilidad clínica. La detección de un aumento o una reducción de las determinaciones es esencial para diagnosticar Infarto Agudo del Miocardio (IAM) (30)

Es también necesaria a la determinación de gases en sangre, estado ácido base y rutina de laboratorio, así como la obtención precoz de telerradiografía de tórax (23, 24, 25).

En el momento actual, es preferible denominarlos SINDROMES CORONARIOS AGUDOS, que son el resultado de la obstrucción de una arteria coronaria, cuya consecuencia depende del grado de obstrucción, variando desde una Angina Inestable al Infarto de Miocárdico Agudo y la Muerte Cardíaca Súbita.

Clasificación:

I. Síndrome Coronario Agudo Sin elevación del segmento ST (SCASEST)

Angina Inestable Aguda (AIA)

Infarto Agudo del Miocardio sin elevación del Segmento ST (IMASEST)

Sin onda Q (más frecuente) o con onda Q (menos frecuente)

II. Síndrome Coronario Agudo Con elevación del segmento ST (SCACEST)

Infarto Agudo del Miocardio con elevación del Segmento ST (IMACEST)

Con onda Q (más frecuente) o sin onda Q (menos frecuente)

Los pacientes con angina inestable que tienen mayores niveles de indicadores biológicos de necrosis como creatincinasa (CK), MB y troponina T e I están expuestos a mayor riesgo de muerte o de recurrencia del infarto del miocardio.

Los niveles altos de estos indicadores son los que permiten diferenciar a sujetos con IMASEST de los que tienen angina inestable. Se advierte una relación directa entre la magnitud del incremento del nivel de troponina y la cifra de mortalidad.

METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención para modificar conocimientos relacionados con el Síndrome Coronario Agudo por parte de médicos residentes e internos del servicio de Medicina Interna en el Hospital Provincial “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón, en el periodo comprendido entre 1ro de enero de 2012 a enero de 2014.

Universo y muestra

La Universo de estudio estuvo constituida por un total de 35 personas y la muestra de 30 personas de ellos 11 médicos residentes y 19 estudiantes internos que laboraron en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Provincial Docente de Morón los cuales cumplieron con los criterios de inclusión:

Criterios de inclusión:

- Médicos residentes e internos que firmen el acta de consentimiento informado (ver anexo 1) y que trabajan directamente con el paciente con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo.

Criterios de exclusión

- . Médicos residentes e internos que no trabajan directamente con el paciente con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo.
- Médicos residentes e internos que trabajan directamente con el paciente con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo que no deseen participar en el estudio.

Métodos de obtención de información

Los datos fueron recogidos a través de una encuesta (ver anexo 2), fuente de información primaria de la investigación, aplicada un antes y después; creada por el autor y aprobada por criterio de expertos del servicio de Medicina Interna.

Dada las características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó la encuesta inicialmente, luego se aplicó la estrategia de intervención educativa (ver anexo 3), diseñada para elevar el nivel de conocimiento y habilidades en el

desempeño en pacientes con Síndrome Coronario Agudo según protocolo de intervención para esta patología (ver anexo 4); luego de esto se aplicó en un segundo momento la encuesta, dos semanas después de concluida la intervención, para de esta forma dar salida a los objetivos específicos.

Técnica de recolección de la información

La encuesta: Es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

Las encuestas ad – hoc se corresponden con uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados debido, fundamentalmente, a que a través de las encuestas se puede recoger gran cantidad de datos tales como actitudes, intereses, opiniones, **conocimiento**, comportamiento (pasado, presente y pretendido), así como los datos de clasificación relativos a medidas de carácter socio - económico y demográfico. La captación de información a través de las encuestas se realiza con la colaboración expresa de los individuos encuestados y utilizando un cuestionario estructurado como instrumento para la recogida de la información.

Por tanto, la encuesta es un procedimiento utilizado en la investigación de mercados para obtener información mediante preguntas dirigidas a una muestra de individuos representativa de la población o universo de forma que las conclusiones que se obtengan puedan generalizarse al conjunto de la población siguiendo los principios básicos de la inferencia estadística, ya que la encuesta se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número suficiente de datos podemos obtener conclusiones a nivel general.

La principal ventaja de la encuesta frente a otras técnicas es su versatilidad o capacidad para recoger datos sobre una amplia gama de necesidades de información. Sin embargo, también presenta ciertas limitaciones o inconvenientes como son:

- La posible renuncia del encuestado a suministrar la información que se desea obtener.

- El encuestado puede ser incapaz de aportar la información requerida por múltiples motivos (que no recuerde hechos, no los conozca, no distinga entre diferentes situaciones, etc.)
- El propio proceso de interrogación puede influir en las respuestas del encuestado por cansancio en el interrogatorio cuando se trata de encuestas excesivamente largas, por dar respuestas socialmente aceptadas, etc.

Estas limitaciones o inconvenientes de la encuesta se pueden evitar o reducir a través de un exhaustivo control del instrumento de recopilación de la información, es decir, mediante un adecuado diseño del cuestionario.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	Valor numérico	Según años cumplidos.	Número y porcentaje según grupos de edades
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Médicos y estudiantes.	Cualitativa nominal politómica	Residentes De 1er a 2do año. Residentes De 3er año. Internos.	Según nivel de estudio alcanzado.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Encuesta sobre Síndrome Coronario Agudo.*	Cualitativa continúa.	Bajo Medio Alto	Según escala de evaluación*	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Nivel de conocimiento	Cualitativa nominal dicotómica	Adecuado Inadecuado	Según validación del cuestionario**	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

* Escala de evaluación de la encuesta:

Alto: Nivel de conocimiento alto: 90- 100 puntos

Medio: Nivel de conocimiento medio: 60 – 89 puntos

Bajo: Nivel de conocimiento bajo: menos de 60 puntos

La puntuación será otorgada de la siguiente forma:

Pregunta 1: Tendrá un valor de 5 puntos que se le otorgará por marcar el ítem correcto. (a).

Pregunta 2: Tendrá un valor de 15 puntos de los cuales se otorgará 5 puntos por cada ítem correcto (a, c, d).

Pregunta 3: Tendrá un valor de 15 puntos de los cuales se otorgará 3 puntos por cada ítem correcto (b, c e, f, h).

Pregunta 4: Tendrá un valor de 5 puntos que se le otorgará por marcar el ítem correcto. (b).

Pregunta 5: Tendrá un valor de 15 puntos de los cuales se otorgará 5 puntos por cada ítem correcto [a) Inversión simétrica de la onda T, b) Elevación del segmento ST, c) Onda Q ancha y profunda]

Pregunta 6: Tendrá un valor de 15 puntos de los cuales se otorgará 3 puntos por cada ítem correcto [Si enlaza los ítems (1 y a) (2 y b) (3 y a) (4 y b) (5 y c)]

Pregunta 7: Tendrá un valor de 30 puntos de los cuales se otorgará 5 puntos por cada ítem correcto [(1 Verdadero), (2 Verdadero), (3 Falso), (4 Verdadero), (5 Falso), (6 Verdadero)]

Validación del cuestionario **

Pregunta 1

Adecuado: Si marca el ítem (a).

Inadecuado: Cualquier otra variante.

Pregunta 2

Adecuado: Si marca los ítem (a, c, d) o al menos 2 de ellos

Inadecuado: Si marca 1 solo ítem correcto.

Pregunta 3

Adecuado: Si marca los ítems (b, c e, f, h), o al menos 3 de ellos

Inadecuado: Si marca menos de 3 ítems correctos

Pregunta 4

Adecuado: Si marca el ítem (b).

Inadecuado: Cualquier otra variante.

Pregunta 5

Adecuado: Si completa ítem:

- a) Inversión simétrica de la onda T
- b) Elevación del segmento ST
- c) Onda Q ancha y profunda

Inadecuado: Cualquier otra variante.

Pregunta 6

Adecuado: Si enlaza los ítems (1 y a) (2 y b) (3 y a) (4 y b) (5 y c) o al menos 3 de ellos

Inadecuado: Menos de 3 ítems correctos.

Pregunta 7

Adecuado: Si marca (1 Verdadero), (2 Verdadero), (3 Falso), (4 Verdadero), (5 Falso),

(6 Verdadero), o al menos 4 de ellos correctos.

Inadecuado: si marca menos de 4 correctos.

Plan de análisis de los resultados

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables socio-demográficas se utilizó estadística descriptiva de media y desviación estándar.

Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre Síndrome Coronario Agudo, antes y después de la aplicación del programa educativo. Es una prueba no paramétrica para dos muestras pareadas con variables dicotómicas, se empleó además la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para el análisis de variables ordinales en muestras relacionadas.

Aspectos éticos

Este estudio se realizó en correspondencia con las regulaciones establecidas en la declaración de Helsinki (Somerset West, República de Sudáfrica; octubre de 1996).

Se pidió a todos los encuestados seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada sujeto leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, y posteriormente ambos firmaron el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los participantes. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se trabajó con un total de 30 participantes de los cuales 19 fueron internos de la carrera de medicina, 4 eran residentes del 1er año de la especialidad de Medicina Interna, 5 de 2do año y 2 del 3er año de dicha especialidad.

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre la definición de Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

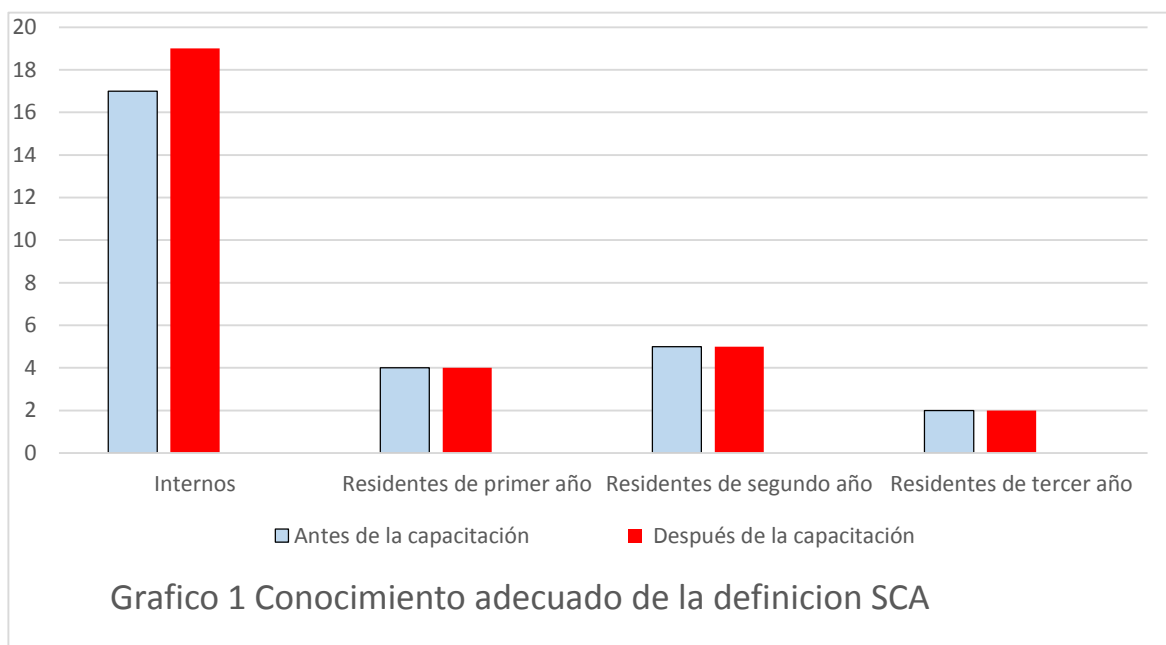
Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	28	93,3	30	100,0
Inadecuado	2	6,7	0	0,0
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc. Nemar: $p = 1,000$ ($p > 0,05$)

La tabla 1 muestra el nivel de conocimientos sobre la definición de Síndrome Coronario Agudo, antes y después de la aplicación de la intervención. Puede observarse claramente que antes de la misma, 28 profesionales (93,3%), presentaban un nivel de conocimientos adecuado y sólo 2 (6,7%) no pudo identificar el concepto correcto de la enfermedad en cuestión, en la evaluación final, por su parte, todos respondieron correctamente.

Por los resultados adecuados iniciales, no se presentaron diferencias significativas al analizar los resultados de la Prueba de Mc. Nemar con un resultado de p igual a la unidad.

La conceptualización de una enfermedad es el primer aspecto a dominar para su correcta identificación por parte de los galenos, a pesar de ser un elemento puramente teórico, los participantes demostraron un mayoritario dominio del mismo.



El gráfico 1 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado sobre la definición de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Se observa que tanto antes como después todos los residentes independientemente del año que cursaran obtuvieron un nivel adecuado mientras que los internos al inicio 17 tuvieron un nivel adecuado y al final todos (19) alcanzaron dicho nivel.

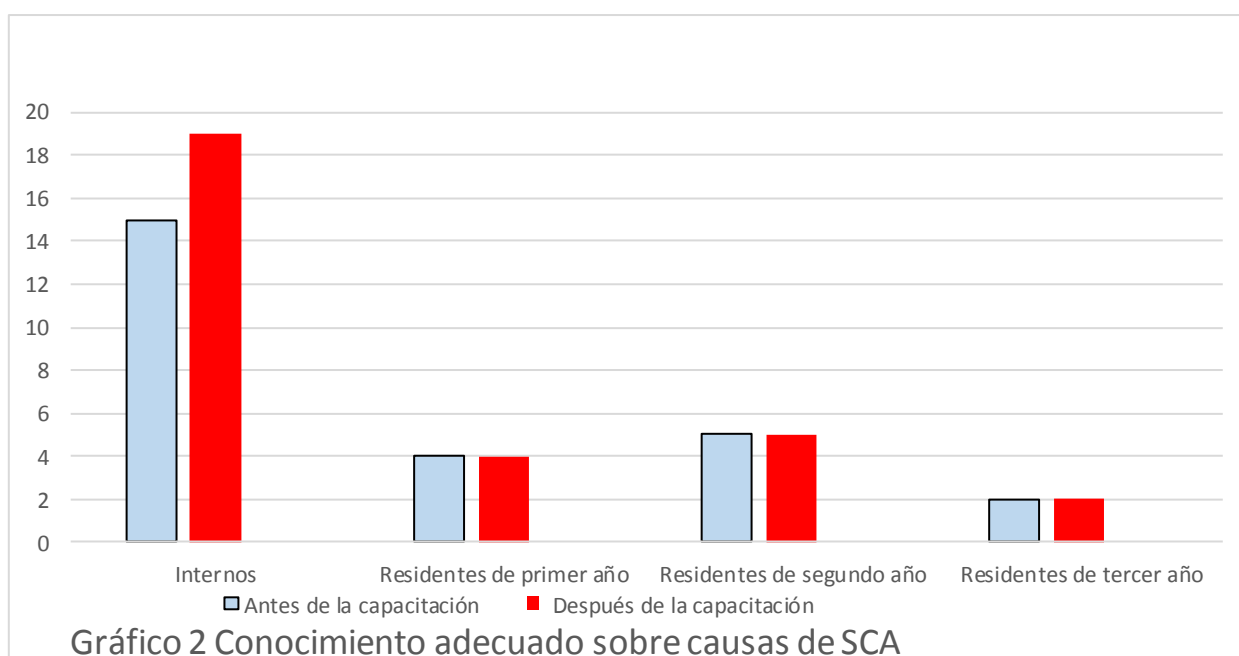
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre las causas más comunes en Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	26	86,7	30	100,0
Inadecuado	4	13,3	0	0,0
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc. Nemar: $p = 0,062$ ($p > 0,05$)

La tabla 2 muestra el nivel de conocimientos antes y después de la intervención, sobre las causas más comunes de Síndrome Coronario Agudo. En la evaluación inicial, 26 participantes (86,7%), fueron capaces de identificar correctamente dichas causas, mientras 4 de ellos (13,3%), no lograban hacerlo, la totalidad de los encuestados (100%), respondió adecuadamente en el cuestionario final.

A pesar de que los porcentajes de nivel de conocimientos experimentaron un cambio positivo, al analizar el resultado de la prueba estadística empleada, no se observaron diferencias significativas.



El gráfico 2 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en cuanto a las principales causas de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Como en el gráfico 1 todos los residentes independientemente del año que cursaran obtuvieron un nivel adecuado antes y después de la capacitación, mientras que los internos al inicio 15 presentaron un nivel adecuado y al final todos (19) alcanzaron dicho nivel.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre factores predisponentes de Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

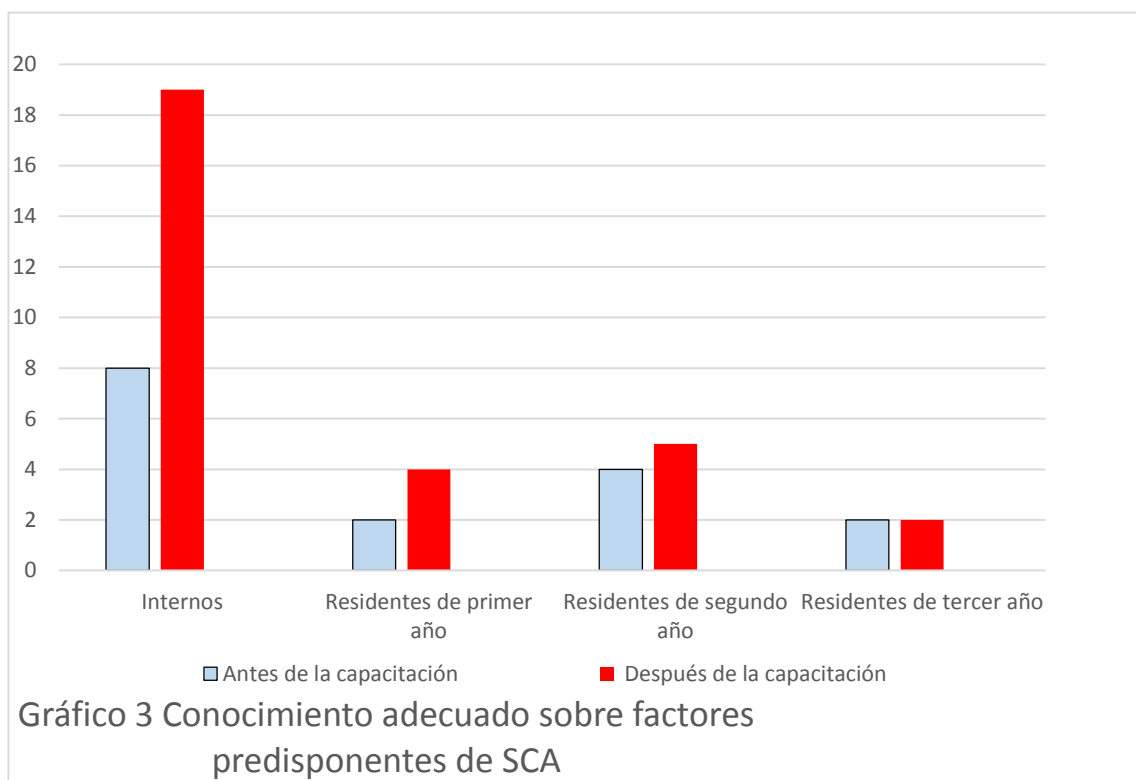
Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	16	53,3	30	100,0
Inadecuado	14	46.7	0	0,0
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc Nemar: $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

La tabla 3 muestra la distribución de profesionales según nivel de conocimientos sobre factores predisponentes de Síndrome Coronario Agudo. Se observa que antes de la intervención, solo 16 encuestados (53,3%), poseían conocimientos adecuados sobre dicho aspecto, al final del estudio esta cifra se había elevado a 30 para un 100% de los participantes.

Al analizar el resultado de la prueba estadística empleada, con un nivel de significación muy por debajo de 0,05, se puede afirmar que el cambio porcentual logrado fue significativo.

Los factores predisponentes de Síndrome Coronario Agudo son elementos importantes que debe dominar todo profesional de la salud que se enfrente a esta entidad, constituyendo una herramienta para la labor de prevención que evita que el individuo se enferme y un apoyo para el adecuado manejo del enfermo y orientación a los familiares del mismo.



El gráfico 3 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en cuanto a factores predisponentes de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Se observa que los residentes de tercer año presentaron un nivel adecuado, tanto antes como después de la capacitación, no así los de segundo año que 4 obtuvieron este nivel antes de la capacitación y todos (5) después de la capacitación y los de primer año 2 obtuvieron un nivel adecuado al inicio y todos (4) al final. En cuanto a los internos sólo 8 obtuvieron un nivel adecuado inicial y todos (19) lo alcanzaron al final.

Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre las bases del diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

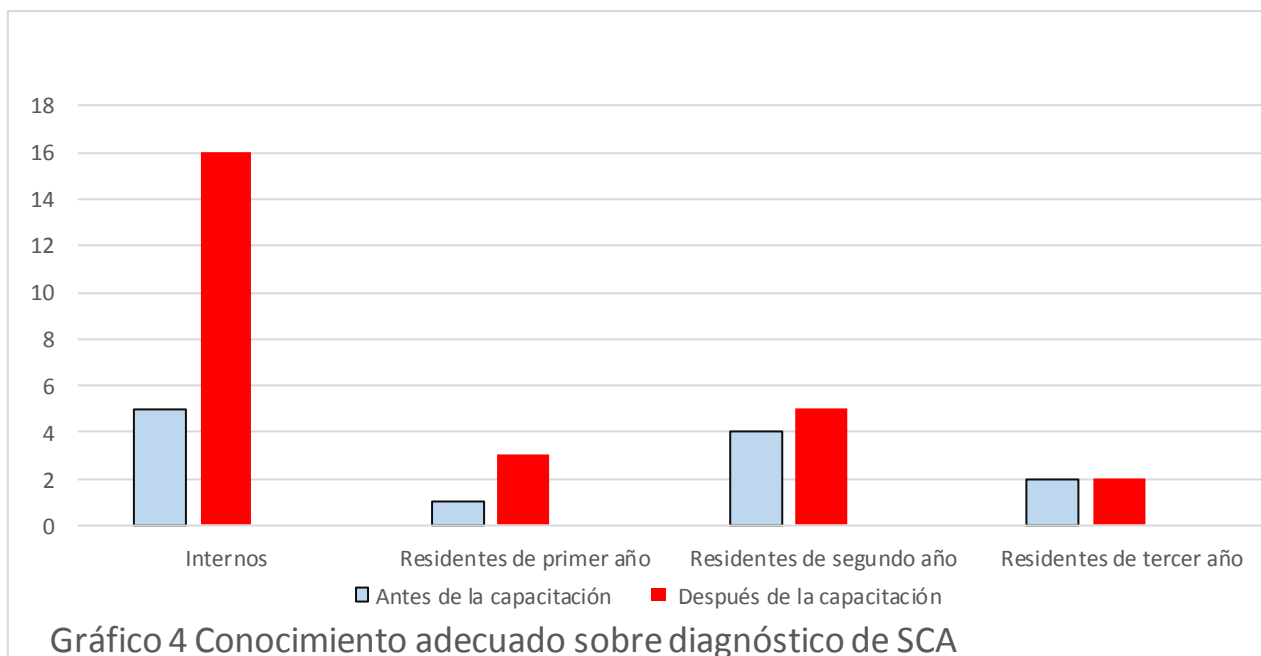
Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	12	40	26	86,7
Inadecuado	18	60	4	13,3
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc. Nemar: $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

La tabla 4 muestra la distribución de encuestados antes y después de la realización del programa capacitante, según el nivel de conocimientos que poseían sobre las bases correctas del diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo en cada caso. Se observa que en el cuestionario inicial, sólo 12 profesionales (40%), tenían un nivel de conocimientos adecuado; al aplicar la encuesta final, 26 (86,7%) de ellos presentaban un nivel de conocimientos calificado de adecuado y solo 4 (13,3%), persistían con conocimientos inadecuados sobre esta temática.

La prueba de Mc. Nemar, aplicada en este análisis, calificó de significativo el cambio porcentual logrado con el programa de intervención, al presentar un valor de p muy inferior a 0,05.

El enfoque correcto de las bases para el diagnóstico de cualquier enfermedad, el Síndrome Coronario Agudo en este caso, es de dominio obligatorio por parte del personal médico para un adecuado manejo de la entidad y una recuperación óptima del paciente, sin tener que acudir a la realización de complementarios innecesarios que resultan costosos para el país e iatrogénicos para el enfermo.



El gráfico 4 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en cuanto a bases del diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Se observa que los residentes de tercer año presentaron un nivel adecuado tanto antes como después de la capacitación, no así los de segundo año que 4 obtuvieron este nivel antes de la capacitación y todos (5) después de la capacitación y los de primer año solo 1 obtuvo un nivel adecuado al inicio y 3 de ellos al final. En cuanto a los internos 5 obtuvieron un nivel adecuado inicial y 16 lo alcanzaron al final.

Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre complicaciones del Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

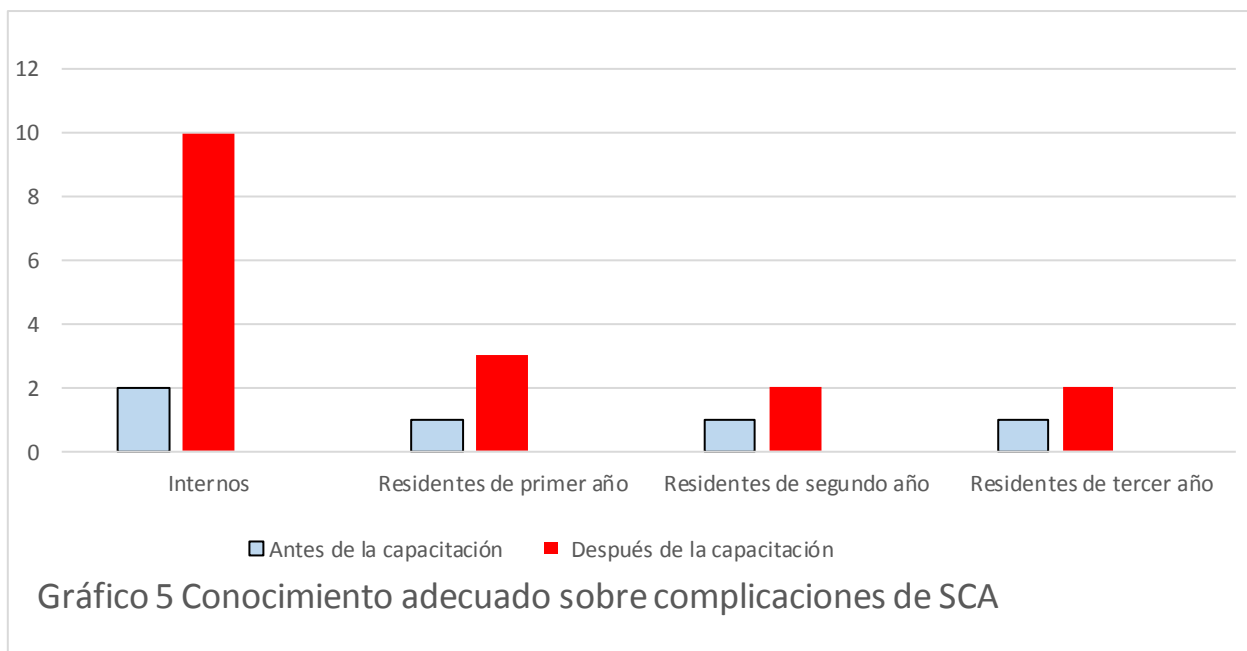
Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	5	16,7	17	56,7
Inadecuado	25	83,3	13	43,3
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc. Nemar: $p = 0,001$ ($p < 0,05$)

La tabla 5 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre complicaciones del Síndrome Coronario Agudo, evaluados antes y después del programa capacitante. Se puede observar que antes de la intervención, sólo 5 de los mismos (16,7%), presentaban conocimientos adecuados sobre este aspecto, cifra que se eleva a 17 (56,7%) al analizar el cuestionario final.

La modificación del nivel de conocimiento lograda con el programa de intervención, resulta significativa si se analiza el resultado de la prueba de Mc. Nemar con un valor de p inferior a 0,05.

Es muy importante que el profesional que atiende un paciente afecto con esta entidad, domine correctamente las posibles complicaciones actuando en consecuencia si está a su alcance para evitar las mismas, reconocerlas en caso que aparezcan, y actuar adecuadamente para resolverlas.



El gráfico 5 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en cuanto a complicaciones de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Se observa que sólo 1 residente de cada año académico y 2 internos obtuvieron un nivel adecuado antes de la capacitación. El resultado final muestra 17 participantes con este nivel, 10 de ellos internos, 3 residentes de primer año, 2 de segundo año y 2 de tercer año.

A pesar de haber mejorado el nivel de conocimientos acerca de complicaciones de Síndrome Coronario Agudo el autor considera que para próximas intervenciones educativas sobre este tema se debería profundizar más en este aspecto en particular ya que se pudiera elevar más el nivel de conocimiento obtenido.

Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre manejo terapéutico del Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

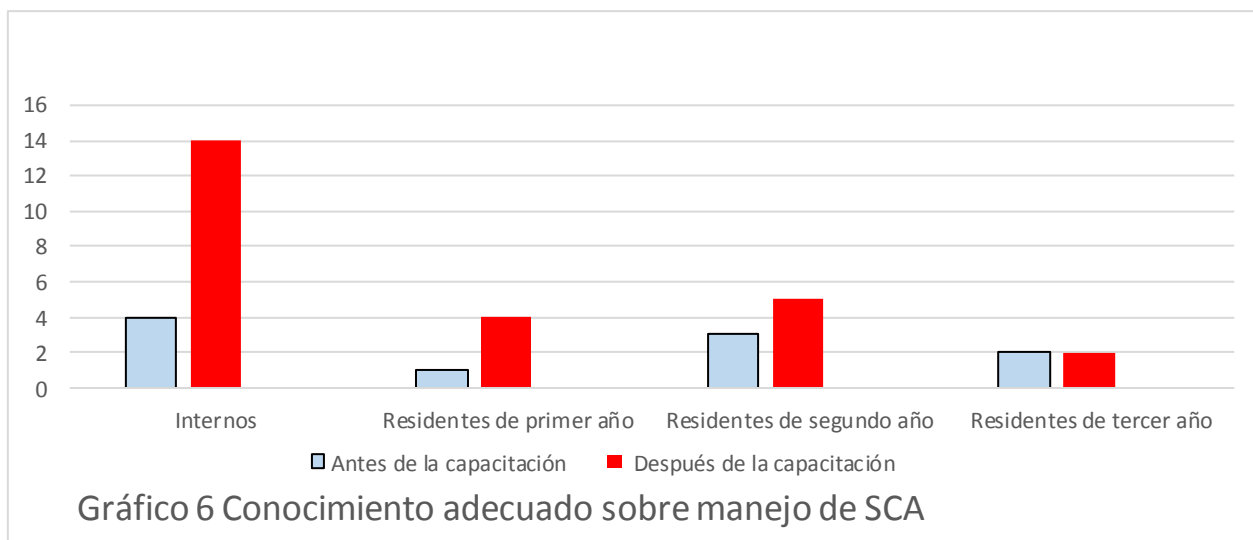
Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	10	33,3	25	83,3
Inadecuado	20	66,7	5	16,7
Total	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba de Mc. Nemar: $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

La tabla 6 muestra el nivel de conocimientos de los participantes antes y después de la intervención, en referencia a manejo terapéutico del Síndrome Coronario Agudo. Se observa que antes del programa capacitante, solo 10 de los profesionales, dominaban el tema en cuestión para un 33,3% del total, una vez desarrollado dicho programa, 25 de ellos (83,3%), presentaban un nivel de conocimientos calificado como adecuado, según la validación del cuestionario diseñado.

Las modificaciones porcentuales, antes y después de la intervención, representaron un cambio significativo con un valor de la prueba estadística, muy por debajo de 0,05.

Resulta de vital importancia para el médico que se enfrenta a esta entidad conocer su manejo adecuado y logre aplicarlo de forma emergente, minimizando así la posibilidad de complicaciones incluyendo el desenlace fatal.



El gráfico 6 muestra la distribución de los profesionales que obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en cuanto a manejo terapéutico de Síndrome Coronario Agudo según el nivel científico, antes y después de la capacitación. Se puede notar que 10 participantes, de ellos 4 internos, 1 residente de primer año, 3 residentes de segundo año y los 2 residentes de tercer año presentaron un nivel adecuado de conocimientos antes de la intervención lo cual contrasta con el resultado obtenido luego de la misma donde todos los residentes alcanzaron un nivel adecuado mientras que de los 19 internos participantes 14 obtuvieron dicho nivel.

Tabla 7. Nivel general de conocimientos sobre Síndrome Coronario Agudo, antes y después. Morón. 2014.

Nivel general de conocimientos (antes)	Nivel general de conocimientos (después)				Total	
	Medio		Alto			
	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo	7	100,0	9	39,1	16	53,3
Medio	0	0,0	12	52,2	12	40,0
Alto	0	0,0	2	8,7	2	6,7
Total	7	100,0	23	100,0	30	100,0

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon: $-4,695$ $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

La tabla 7 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos general sobre Síndrome Coronario Agudo evaluado antes y después de la realización de la intervención. Se observa que en el cuestionario inicial, 16 participantes (53,3%), poseían un nivel general de conocimientos bajo, de los cuales 7 presentaron un nivel final medio y 9 de ellos terminaron con un alto nivel, de los 12 (40%) que presentaban inicialmente un nivel general medio, los 12 terminaron con un elevado nivel general de conocimientos y los 2 (6,7%) que presentaban un elevado nivel inicial, mantuvieron ese estatus.

La modificación final de los niveles generales de conocimientos con respecto a la inicial, resultó en un cambio significativo al analizar el resultado de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon con un valor de p muy inferior a 0,05.

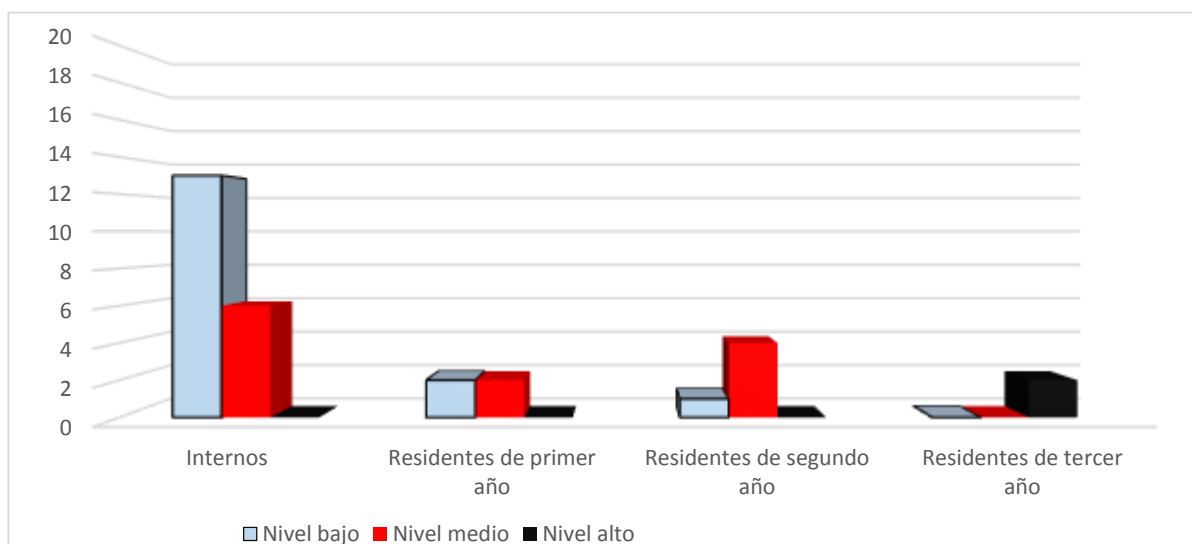


Gráfico 7 Nivel General de conocimientos sobre SCA (Antes)

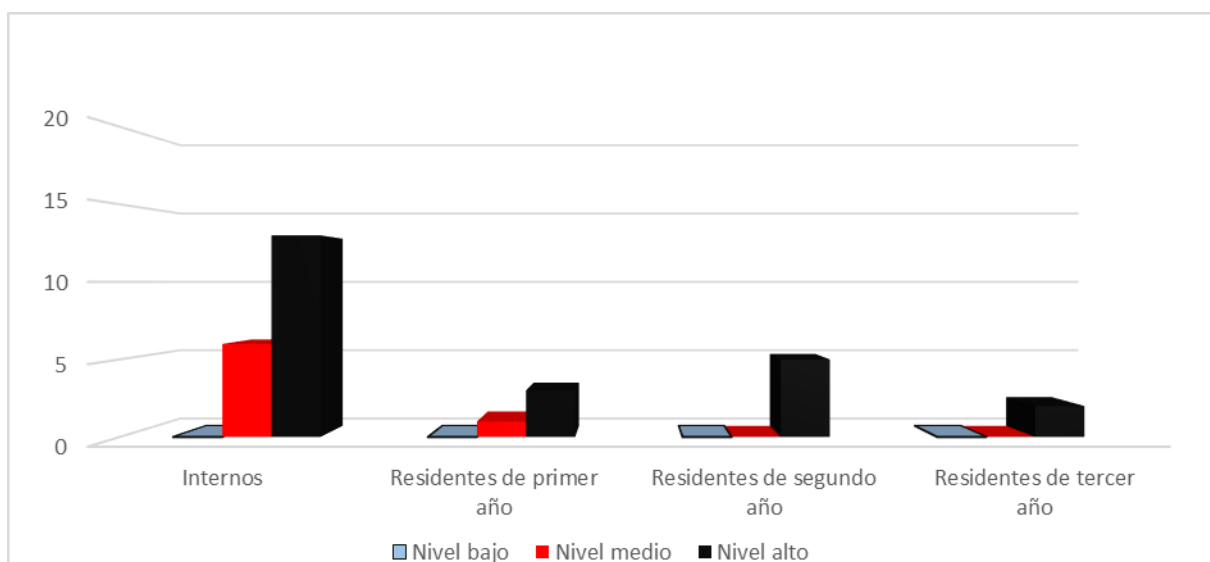


Gráfico 8 Nivel General de conocimientos sobre SCA (Después)

En los gráficos 7 y 8 puede observarse la distribución del Nivel General de conocimientos antes y después de la intervención educativa. Es notable la diferencia ya que al inicio sólo los 2 residentes de tercer año presentaba un nivel general de conocimiento Alto sobre SCA, condición que mantuvieron, en cuanto a los residentes de segundo año 4 presentaban un nivel medio y 1 nivel bajo, de los cuales al final todos (5) obtuvieron un nivel alto, los de primer año 2 con nivel medio y 2 con nivel bajo inicial de los que 1 terminó con nivel medio y los otros 3 con nivel alto, respecto a los internos 13 presentaban un nivel bajo y 6 un nivel medio antes de la intervención y después de la misma 6 presentaban un nivel medio y 13 un nivel alto.

Según la presente evaluación final, se puede afirmar que el programa capacitante aplicado cumplió los objetivos previstos al comienzo del mismo y que por tanto el diseño del mismo en cuanto a personal docente utilizado, materias impartidas y duración de la actividad, resultan óptimos para lograr una modificación positiva del nivel de conocimiento de los profesionales sobre el tema.

CONCLUSIONES

El Síndrome Coronario Agudo es considerado uno de los principales problemas de salud a nivel mundial y especialmente en nuestro país, esto se debe a la elevada morbilidad y mortalidad que presenta a pesar de los adelantos científico- técnicos. Todo médico que se enfrenta a pacientes que presentan alguna de las modalidades de Síndrome Coronario Agudo (especialmente el clínico) debe tener un elevado nivel de preparación ya que en esta entidad el rápido y correcto diagnóstico así como el inicio precoz de maniobras terapéuticas enérgicas puede ser salvadora para el paciente además repercute en la posterior evolución. Por ello es necesario la constante actualización acerca del tema, así como la elaboración de diferentes estrategias educativas como la presente, que ayuden a elevar el nivel de conocimientos, especialmente de los profesionales en formación para cumplir de esta forma acertadamente el fundamental principio de un médico “Primero no hacer daño” y poder entonces brindar una atención médica de excelencia, premisa de todo profesional de la salud cubano.

RECOMENDACIONES

El autor recomienda que frecuentemente se realicen actualizaciones de temas tan importantes para el médico como el tratado en esta obra. Además que esta propuesta de intervención sea practicada periódicamente para alcanzar en médicos residentes e internos un nivel adecuado de conocimiento sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braunwald E. Unstable angina: an etiologic approach to management circulation 1998; 98(21):2219-22.
2. Herrera Castañer JF, Céspedes Lantigua LA. Síndrome de cardiopatía isquémica. En: Alvarez Sintés R. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. Temas de Medicina General Integral. 2ª ed. La Habana: Ciencias Médicas. ; 2008 p. 536-56.
3. Roca Goderich R. Cardiopatía isquémica. En: Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez E, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. Temas de medicina interna. Tomo I. 4a ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p. 392-418.
4. Dum J. ACEP Foresight: chest pain. ACEP Publications 1986:1-3.
5. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaberge L, Andrikopoulos G, Baz JA, Betriu A, Claeys M, Danchin N, Djambazov S, Erne P, Hartikainen J, Huber K, Kala P, Klineva M, Kristensen SD, Ludman P. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. Euro Heart J. 2010; 31:943-57.
6. Widimsky P, Zelizko M, Jansky P, Tousek F, Holm F, Aschermann M, The incidence, treatment strategies, outcomes of acute coronary syndromes in the “reperfusion network” of different hospital types in the Czech Republic: results of the Czech evaluation of acute coronary syndromes in hospitalized patients (CZECH) registry. Int J Cardiol. 2007;119:212-9
7. McManus DD, Gore J, Yarzebski J, Spencer F, Lessard D, Goldberg RJ. Recent trends in the incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI. Am J Med. 2011; 124:40-7.

8. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, Bravata DM, Dai S, Ford ES, Fox CS, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Makuc DM, MarcusGM, Marelli A, Matchar DB, Moy CS. Executive summary: heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125: 188-97
9. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, Gitt A, Hasdai D, Hasin Y, Marrugat J, Van de Werf F, Wallentin L, Behar S. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *Eur Heart J*. 2006; 27:2285-93.
10. Jernberg T, Johanson P, Held C, Svennblad B, Lindback J, Wallentin L. Association between adoption of evidence-based treatment and survival for patients with ST-elevation myocardial infarction. *J Am Med Assoc*. 2011; 305:1677-84.
11. Fox KA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SG, Anderson FA Jr., Granger CB, Flather MD, Budaj A, Quill A, Gore JM. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. *J Am Med Assoc*. 2007; 297:1892-900.
12. López Besco L, Aros Borauo F, Lindon Corbi RM, Cequier Fillat A, Bueno H, Alonso JJ, et al. Actualización (2002) de las guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en angina inestable/infarto sin elevación del ST. *Revista Española de Cardiología [en línea]* 2002 [17 de enero de 2003]; 55(6):631-42. URL disponible en: [http://www.revespcardiolog.org/guías prácticas angina inestable/infarto.htm](http://www.revespcardiolog.org/guías_prácticas_angina_inestable/infarto.htm).
13. Martín Jadraque L, Canela I, González Mosqueda I, López Sendón JL. *Cardiopatía isquémica, angina de pecho, infarto agudo del miocardio*. 2ª ed. La Chopera (Madrid): Norma SA; 1988.

14. Mazzei Egidio S. Enfermedad de los vasos coronarios. En: Farrera Valenti P. Medicina interna, compendio práctico de patología médica. 6ª ed. Barcelona; 1962. p. 364-86.
15. Pathy MS. Clinical presentation of myocardial infarction in the elderly. Br Heart J 1967; 29:190-9.
16. Guideline of the management of patients with acute coronary syndromes without persistent ECG ST segment evaluation. British Cardiac Society Guidelines and Medical Practice Committee and Royal College of Physicians. Clinical effectiveness and evaluation unit. Heart 2010; 85(2):133-42.
17. Lee TH, Goldman L. Evaluation of the patient with acute chest pain. N Engl J Med 2010; 342(16):1187-95.
18. Jesse RL, Kotons MC. Evaluation of chest pain in the emergency department. Curr Probl Cardiac 1997; 22(4):149-236.
19. Gurfikel EP. Infection and atherosclerosis. Rev Esp Cardiol 2011;54(3):383-92.
20. Yeghiazariors Y, Brautien JB, Askari A, Stone PH. Unstable angina pectoris. N Engl J Med 2010; 342(2):101-14.
21. Zapata G, Pirillo I, Tuero E, Orlandini A, Padlasso E, Díaz R. Análisis de estrategias de reperfusión, tiempo desde el inicio de los síntomas y mortalidad en 223 pacientes consecutivos ingresados al Instituto Cardiovascular de Rosario (ICR). Presentado ante el XVIII Congreso Nacional de Cardiología. Buenos Aires, mayo de 1998.
22. Thygesen K, Alpert JS, White HD, Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J. 2007; 28:2525–38; Circulation. 2007; 116:2634–53; J Am Coll Cardiol. 2007; 50:2173–95.

23. Paolasso E, Boccanera V. Manejo y tratamiento del infarto agudo del miocardio con Supradesnivel del ST. Rev. FAC [en línea] 2001 [17 de enero de 2003]; II Congreso Virtual de Cardiología 18(1):1-21. URL disponible en: [http://www.apacher@satlink.com/manejo y tratamiento ST.htm](http://www.apacher@satlink.com/manejo_y_tratamiento_ST.htm).
24. Topol EJ, Futer V. Unstable angina. In: Cardiovascular thrombosis. Thrombocardiology and thromboneurology. 1st ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 475-99.
25. Braunwald E, Selwin AP. Ischemic heart disease. In: Braunwald E, Isselbacher JK, Peterdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fucias AS. Harrison's principles of internal medicine. 17th Ed. New York: McGraw Hill; 2010. p. 975-93.
26. Adams JE, III Abendecheir Dr, Jaffe AS. Biochemical markers of myocardial injury. Is MB creatine kinase the choice of the 1990s? Circulation 1993; 88(2):750-63.
27. Julián DB. Angina pectoris. Descripción completa de los antecedentes históricos, epidemiología, pronóstico, hemodinamia, clasificación clínica, exploración física, datos de laboratorio y tratamiento médico y quirúrgico de la angina de pecho. 1^a ed. Albany (NY): Dalmao Publishers; 1985. p. 20-35.
28. Jain S, Ting HT, Bell M, Bjerke CM, Lennon RJ, Gersh BJ, Rihal CS, Prasad A. Utility of left bundle branch block as a diagnostic criterion for acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 2011; 107:1111-6.
29. Jaffe AS, Babuin L, Apple FS. Biomarkers in acute cardiac disease. J Am Coll Cardiol. 2008; 48:1-11.
30. Jaffe AS. Chasing troponin: how low can you go if you can see the rise? J Am Coll Cardiol. 2008; 48:1763-4.