

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

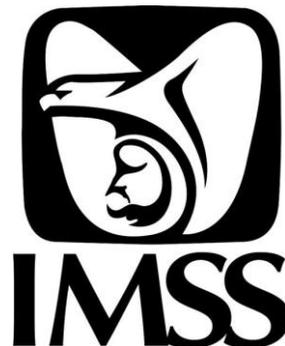
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE URGENCIAS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA



**APTITUD CLINICA EN LA ATENCION DE DOLOR TORACICO POR
SINDROME ISQUEMICO CORONARIO AGUDO EN URGENCIAS**

**MEDICINA DE URGENCIAS
PRESENTA:**

EDUARDO JAIME CAVAZOS.

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEON

FEBRERO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE URGENCIAS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA



**APTITUD CLINICA EN LA ATENCION DE DOLOR TORACICO POR
SINDROME ISQUEMICO CORONARIO AGUDO EN URGENCIAS**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS
PRESENTA:**

EDUARDO JAIME CAVAZOS

ASESOR DE TESIS

DRA. INDIRA ESCOBEDO LOPEZ

NUMERO DE REGISTRO: R-2014-1912-10

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEON

FEBRERO 2014

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS

**APTITUD CLINICA EN LA ATENCION DE DOLOR TORACICO POR
SINDROME ISQUEMICO CORONARIO AGUDO EN URGENCIAS**

PRESENTA:
EDUARDO JAIME CAVAZOS

NUMERO DE REGISTRO: R-2014-1912-10

AUTORIZACIONES:

DRA. INDIRA ESCOBEDO LÓPEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA DE
URGENCIAS PARA MÉDICOS DE BASE
EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 6
SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN.

DRA. INDIRA ESCOBEDO LÓPEZ

ASESOR DEL TEMA DE TESIS
ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO-QUIRURGICAS

DRA. ANA MAGDALENA GARCÍA MARTÍNEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 6

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN

FEBRERO 2014

AGRADECIMIENTOS:

A Dios

Por la oportunidad de vivir cada día y disfrutar de esta hermosa y noble profesión.

A mi madre

Que está conmigo en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi padre

De cual herede toda su paciencia y responsabilidad para esta enfrentar esta profesión.

A mi esposa

Compañera fiel que compartió paciencia, preocupaciones, alegrías propias de un médico en etapa de preparación a una especialidad y la cual siempre tuvo una frase de aliento en los momentos difíciles.

A mi hijo

José Eduardo (Lalin) que es el motor de mi vida para seguir superándome y ser un ejemplo para él.

A mis maestros

Con gratitud por ser pacientes en mi aprendizaje, brindando sus experiencias y aportando sus conocimientos en beneficio de los enfermos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

1. Título.....	1
2. Portada.....	2
3. Agradecimientos.....	4
4. Índice general.....	5
5. Marco teórico.....	7
6. Planteamiento del problema.....	12
7. Justificación.....	13
8. Objetivos.....	14
General.....	14
Específico.....	14
9. Metodología de la investigación.....	16
-Tipo de estudio.....	16
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	16
-Material y método.....	18
-Indicadores.....	18
-Técnica maestra.....	20
-Cálculo del tamaño de la muestra	21
9. Resultados.....	23
- Tablas y gráficas.....	24
10. Discusión de los resultados encontrados	26
11. Conclusiones.....	29
12. Bibliografía.....	34
13. Anexos.....	35

14. Aspectos Éticos.....	53
15. Consentimiento Informado.....	54
16. Dictamen de autorizado.....	57

MARCO TEORICO

La Organización Mundial de la Salud propone que la formación de profesionales de la salud se centra en el estudiante, a través de la integración de problemas prioritarios, las instituciones de salud de nuestro país se muestran como espacios que responden a las demandas y necesidades relacionadas con la búsqueda de bienestar y la conservación de la salud; pero también son espacios importantes para la formación de individuos que se dedican al cuidado de la salud, cuyo objetivo principal se basa en el desarrollo de capacidades clínicas que les permita evaluar y tratar pacientes.

En una sociedad dependiente, el enfoque educativo pasivo es predominante. La mayoría de prácticas educativas propician un vínculo de dependencia de profesor–alumno; en donde el educando tiene la rutina de recibir la información en forma pasiva y acrítica, ya sea por parte de sus profesores, o de lo que proviene de la fuentes primarias y secundarias de la consulta, denotando que la reflexión y el cuestionamiento son prácticas poco comunes en nuestro medio⁽¹⁾.

Con el predominio de la educación pasiva, el creciente deterioro de las habilidades clínica y la práctica rutinaria han conducido a los médicos de primer nivel a alejarse del paciente y de la clínica, lo que ha traído como consecuencia, graves limitaciones en el desarrollo de la aptitud clínica, y como resultante de ello una disminución de su reconocimiento. Si no se reflexiona en lo valioso de la cultura médica y el papel fundamental de la clínica en lo que es digno de preservar y lo que debemos de desechar, la práctica clínica estará condenada irremisiblemente a su extinción.⁽²⁾

Las practicas rutinarias, efecto del centralismo, bloquean la participación y el desarrollo de las habilidades clínicas. Sobre este particular, Del Villar señala que nos

preocupamos más en lo que "deben de aprender" los alumnos, y poco nos ocupamos en el cómo" aprendimos.

En México, Vázquez Martínez encontró que 436 médicos de 10 escuelas del país solo el 2.8% habían tenido acercamiento con la pedagogía⁽¹⁾.

La experiencia del médico son los años de vida laboral transcurridos, sin embargo ésta es irrelevante en tanto no se reflexione sobre ella.⁽³⁾ Las corrientes actuales afirman que la enseñanza debe de ser el proceso que direcciona el aprendizaje donde el profesor es un facilitador que junto con el alumno hace posible el logro de la formación de nuevo profesional que construye hábitos, actitudes, destrezas y valores⁽⁴⁾

La aptitud clínica es la capacidad para afrontar y resolver problemas clínicos que implican habilidades como la reflexión y la generación de criterio propio, integrando teoría y la practica; utilizando indicadores que se refieren a las capacidades de análisis, reflexión, síntesis, y la crítica apropiada a situaciones reales.⁽⁵⁾

El desarrollo de la aptitud clínica permitirá alcanzar una integración de la teoría y práctica (experiencia) entendida como flujo bidireccional, interrumpido entre la Información y la acción, con la mediación de la discusión analítica, de la cual dependerán sus alcances para aportar el mayor beneficio al paciente⁽⁶⁾.

El Dr. Viniegra propone la identificación de situaciones problemáticas de la experiencia de complejidad variable, donde se debe de discriminar y optar entre otras alternativas de interpretación, acción o decisión, y diferenciar las apropiadas y benéficas, las Inapropiadas, inútiles o perjudiciales en todas estas situaciones clínicas reales en donde se pone en Juego su propio criterio.⁽⁵⁾

En la especialidad de Medicina de Urgencias los programas académicos han sido basados en la corriente cognoscitiva con una orientación pasivo-receptiva y hay una desvinculación teórico- práctica, donde el papel protagónico está en el profesor.

Los esfuerzos se dirigen a la enseñanza y no al aprendizaje por lo que es importante la utilización en esta área, de instrumentos de valoración de aptitud clínica, que permiten explorar con mayor profundidad el conocimiento del alumno, ya que éste necesita recurrir a su experiencia para decidir; enjuiciando y proponiendo alternativas.

Se han hecho diversos estudios para el desarrollo de aptitud clínica, como el realizado en urgencias cardiovasculares en médicos residentes por Valencia y Leyva, en donde la Estrategia educativa participativa mostró ser superior. ⁽³⁾

Conocemos que el SICA es un problema de salud a nivel mundial, debido al gran impacto de morbilidad y mortalidad que representa, afecta al 1% de la población en el mundo. En nuestro país es una de las principales causas de muerte desde la década de los 90s, y para el año del 2001, se reportaron un total de 98,941 muertes causadas por enfermedades de corazón, representado el síndrome coronario agudo un 23.2%. ⁽⁷⁾

El tratamiento del síndrome isquémico coronario agudo es tiempo-dependiente, por lo que no deben existir demoras en la atención; una vez hecho el diagnóstico presuntivo el paciente debe de llegar al lugar donde se recibirá el tratamiento definitivo, motivo por el cual se deben desarrollar aptitudes clínicas en los médicos de urgencias para el abordaje de esta enfermedad ⁽⁸⁾

La enseñanza teórica recibida durante la formación previa de los médicos, se convierte en aprendizaje a través de la experiencia clínica, el desarrollo de la aptitud clínica implicara la puesta en práctica de las capacidades de reflexión y observación clínica, y la discriminación entre diferentes alternativas, es decir elección, decisión y criterio propio ante situaciones problemáticas.

El empleo de casos clínicos reales problematizados en la elaboración del instrumento es relevante, ya que permite visualizar la forma en que el médico especialista en formación utiliza sus criterios y decisiones al enfrentar a situaciones frecuentes en su práctica de asistencia diaria⁽⁹⁾

En la medida de que se reconozcan algunas razones profundas de lo que se hace y porque se hace, se estará en condiciones de confrontarlas, cuestionarlas y modificarlas, solo cobrando conciencia de lo que encierra la tensión al paciente y nuestro propio actuar, estaremos en condiciones de llegar al conocimiento.⁽¹⁰⁾ Es fundamental que todos los facilitadores en el proceso educativocambien a una estrategia participativa yestimulen en este sentido lacrítica reflexiva en el residente.⁽¹¹⁾

Creemos sin embargo, que una estrategia, llevada en forma constante conducirá a una mejoría en la aptitud clínica por lo que tendremos que esperar como consecuencia una mejor atención en el paciente con diagnóstico de síndrome coronario agudo,⁽¹²⁾ Así pues el profesor no solo es un experto conocedor de una disciplina sino un especialista en diseño, desarrollo, análisis y evaluación de su propia práctica, y corresponsable en la educación de sus colegas⁽¹³⁾

Uno de los objetivos de la educación médica es producir médicos que fomenten la salud de todas las personas y ese objetivo no se está cumpliendo en muchos lugares a pesar del enorme progreso que se ha realizado durante este siglo en las ciencias biomédicas (declaración de Edimburgo 1988.)⁽¹⁴⁾

La clave decisiva para introducirse en el conocimiento, estriba en el pensamiento crítico y esto con lleva a considerar a la crítica como una aptitud que conduce al conocimiento de las cosas, cuando esta capacidad es desarrollada, la educación y el aprendizaje diario irán en incremento en forma consciente.⁽¹⁵⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años la enfermedad coronaria es la principal causa de muerte en el mundo, constituyendo un problema de salud Pública, por los altos costos sociales y económicos que de ella se deriva. La organización mundial de la salud (OMS) reporta que cada 2 segundos se produce una muerte por enfermedad cardiovascular en el mundo y cada cinco segundos un infarto del miocardio.

En México en el año del 2001 se reportó un total de 98,941 muertes causadas por enfermedades del corazón, y por síndrome coronario agudo el 26.2%.

El síndrome coronario agudo constituye uno de los procesos de mayor interés en área de urgencias en la fase pre-hospitalaria y hospitalaria, tanto por la necesidad de actuación terapéutica inmediata como la necesidad de realizar el diagnóstico diferencial de otros procesos que no corresponden a la cardiopatía isquémica y que ocasionan ingresos hospitalarios innecesarios que pueden llegar hasta el 50%.

Se ha encontrado que múltiples ocasiones la aptitud clínica para el diagnóstico y tratamiento del dolor por SICA, no siempre es la adecuada en los médicos del servicio de urgencias de la unidad, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta.

¿Cuál es el nivel de aptitud clínica de los médicos del servicio de urgencias de la UMF# 26?

JUSTIFICACION

Dado que el SICA es una enfermedad frecuente en nuestra comunidad, y con una alta mortalidad, se considera que la atención médica adecuada es muy importante por tener alta repercusión, en la salud, a nivel social y económica, permitiendo disminuir la morbimortalidad a nivel Internacional .

La aplicación de nuevas terapias ha repercutido en un menor número de secuelas, disminución de gasto en la atención de estos pacientes, y por lo tanto en una mejor calidad de vida. Por ello, es primordial asegurarse de que los médicos de primer nivel del servicio de urgencias, desarrollen aptitudes clínicas necesarias, que les permitan prestar una atención integral a los pacientes con esta enfermedad.

Hasta el momento se han realizado pocos estudios que evalúen las Aptitudes clínicas de los médicos de primer nivel del servicio de urgencias en el Abordaje de síndromes coronarios agudos, lo cual es motivo de realización de este trabajo de investigación , llevándonos a mejorar el nivel académico de nuestros médicos, y por consecuencia a una atención oportuna y eficaz de los pacientes con este padecimiento , disminuyendo costos institucionales al utilizar los recursos con que se cuentan de una manera correcta.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General:

Evaluar el nivel de aptitud clínica en la atención de pacientes con dolor torácico por SICA. (Síndrome isquémico coronario agudo), utilizando una estrategia educativa participativa.

Objetivos Específicos:

A) Elaborar, validar y aplicar un instrumento para medir la aptitud clínica en la atención de los pacientes con dolor torácico por Síndrome isquémico coronario.

B) Medir el nivel de aptitud clínica del médico en la atención de los pacientes con dolor torácico por SICA, antes y después de una intervención educativa mediante la aplicación de un instrumento de evaluación.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION.

H1.

El nivel de aptitud clínica desarrollado por médicos del urgencias de la UMF N° 26 para atender pacientes con dolor torácico por Síndrome coronario agudo con una estrategia educativa participativa es alto.

H0.

El nivel de aptitud clínica desarrollado por médicos del urgencias de la UMF N° 26 Urgencias para atender pacientes con dolor torácico por Síndrome coronario agudo con una estrategia educativa participativa es bajo.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

CLASIFICACION DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio de intervención

SEGÚN MANIPULACION DEL FACTOR DE ESTUDIO

Estudio de intervención educativa

SEGÚN EL NÚMERO DE MEDICIONES

Longitudinal.

SEGÚN LA RELACION CRONOLÓGICA ENTRE EL INICIO DEL ESTUDIO Y LA OBSERVACIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERES

Prospectivo

POBLACION DE ESTUDIO

-Número natural de 12 Médicos Generales o Familiares que laboran en el servicio de urgencias de la UMF N° 26

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Ser médico de base o eventual que labore en los diferentes turnos.
- Los médicos que estén de acuerdo en participar.

Criterios de exclusión

- Médico sustituto que pertenece a otra unidad.
- Médico que no acepte participar en la evaluación.
- Médico que se encuentre de vacaciones en el periodo de la evaluación.

Criterios de eliminación

- Inasistencia de médicos a las sesiones de un 20% del total.
- Médicos que durante el protocolo no acepten continuar con el mismo.
- Médicos que durante la investigación se cambien a otra unidad médica
- Médicos que solo presenten una evaluación.

METODOLOGIA

Para construir el instrumento se seleccionaran 6 casos clínicos reales con 319 reactivos de paciente con diagnóstico de síndrome isquémico coronario agudo, dos casos de cardiopatía isquémica, dos casos de Infarto agudo al miocardio con elevación del ST, dos casos con Infarto agudo al miocardio sin elevación del S, y dos casos de dolor torácico inespecífico, tomados del servicio de urgencias de la UMF N° 26.

Se realizo un resumen claro y preciso, explorándose los siguientes indicadores

1. Factores de riesgo
2. Cuadro clínico
3. Datos de gravedad.
4. Diagnostico diferencial
5. Laboratorio y gabinete
6. Tratamiento

El instrumento correspondió a un cuestionario del tipo **Verdadero, Falso, No sé**, en el cual la respuesta correcta vale un punto, una respuesta incorrecta resta un punto y una respuesta no sé es igual a cero. La calificación se obtiene restando el número de respuestas incorrectas al número de respuestas correctas.

Validez de contenido:

El instrumento fue revisado y considerado por seis expertos en la materia con los siguientes requisitos:

- Especialista en medicina de urgencias o terapia intensiva
- Laborar en un servicio de urgencias o terapia intensiva
- Tener antigüedad mínima de 3 años en el servicio de urgencias o terapia intensiva.
- Ser profesor del curso de Especialización en Medicina de Urgencias.
- Un profesor del CIEFD, como validador metodológico. (Validez de constructo)

Los expertos evaluaron de todos los casos clínicos:

- Su construcción gramatical, coherencia y contexto del instrumento.
- Si en los enunciados se mencionan aspectos relevantes del síndrome coronario agudo
- Si en cada enunciado se refiere efectivamente al apartado respectivo para el cual se ha construido.
- Si las ideas expresadas eran suficientemente claras y concisas.
- Si existen omisiones importantes no consideradas en los ítems propuestos,
- Se aceptaron como respuestas correctas de cada enunciado si cuatro o cinco de los expertos coinciden en V ó F.

Consistencia: La validación estadística de instrumento se llevó a cabo por medio de la prueba piloto de K- de Richardson y fue aplicada a los médicos residentes del curso de urgencias de 1° y 2° año, obteniéndose una validez de .70 (validez confiable).

Para el cálculo del rango por azar se utilizó la fórmula de Pérez Padilla y Viniegra-Velázquez.

Aplicación de instrumento de evaluación: Se llevaron a cabo dos evaluaciones una inicial y otra final a los médicos del estudio y se dio un tiempo de 2 hrs para contestar el cuestionario en cada ocasión, entre cada evaluación durante un mes, se llevó a cabo la estrategia educativa mediante la revisión de dos casos clínicos por semana, los casos se revisaron en forma grupal, cada caso elaborado se entregó por escrito y se evaluó.

Se compararon los puntajes de la evaluación tanto al inicio de la aplicación como al final de la misma y fueron evaluados por la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Las respuestas al azar y los rangos de los valores fueron los siguientes:

Prueba Pérez-Padilla – Viniegra	
Explicable por azar:	< calificación de 57
Muy bajo : 57 – 114	calificación 6
Baja: 115-171	calificación 7
Intermedia: 172-225	calificación 8
Alta: 226-282	calificación 9
Muy alta: 283- 319	calificación 10

RESULTADOS:

Se pretendió evaluar a los 12 médicos del servicio de urgencias de la UMF # 26, todos son personal de base con experiencia laboral entre 1 hasta 27 años en los tres turnos; se excluyeron 2 médicos por no terminar la 2a evaluación de los casos clínicos correspondientes. No se tomó en cuenta al personal médico eventual, que labora sábados y domingos por no pertenecer a este servicio. De los 10 médicos restantes: Dos son médicos generales y 8 son médicos con la Especialidad de Medicina de Familia.

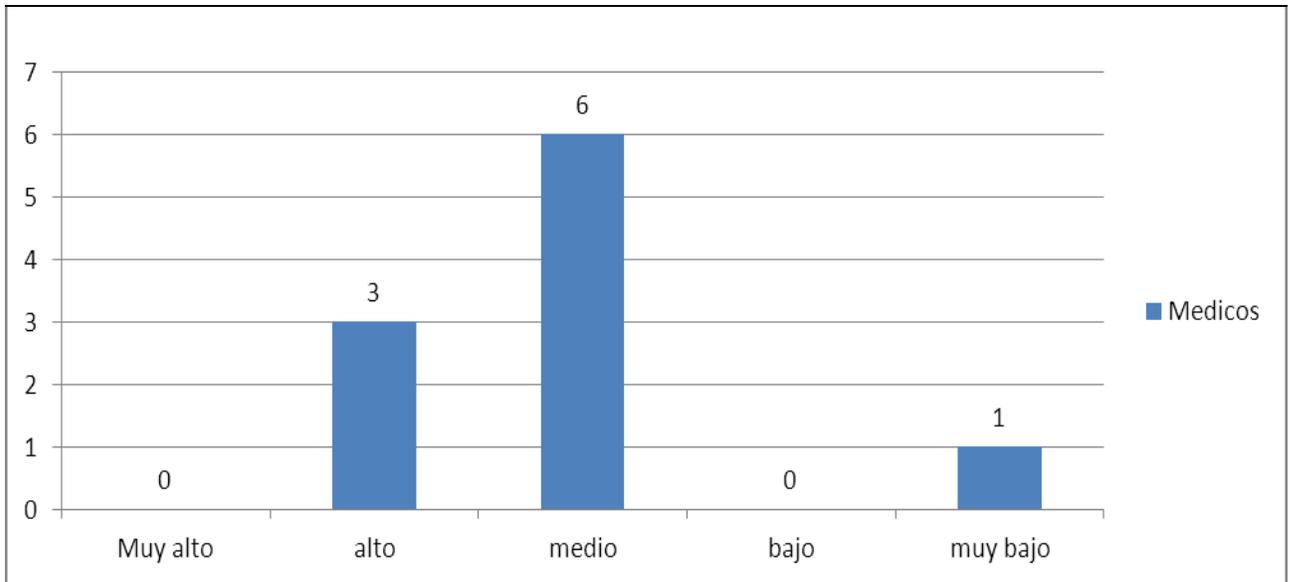
Se aplicó un instrumento de evaluación en donde se utilizaron 6 casos clínicos, con un total de 319 reactivos de la patología de Síndrome Coronario Agudo. El instrumento fue revisado por 6 especialistas en la materia (2 Urgenciólogos 2 médicos de Medicina Crítica y 2 Cardiólogos), en 2 rondas para eliminar preguntas que no tuvieran adecuada redacción y fuesen entendibles. Posteriormente se realizó una prueba piloto a los médicos residentes del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias de primero y segundo años del HGZ N°6, y por medio de la prueba K-de Richardson, se obtuvo una validez del instrumento de 0.70 (validez de instrumento confiable)

Los rangos fueron calculados por la prueba de Pérez padilla y Viniegra observándose los siguientes resultados: De los 10 médicos participantes, distribuidos en los tres turnos, obtuvieron en el turno matutino con calificaciones de 8 (valor medio); turno vespertino con calificaciones de 8 y 9 (valores altos y medios) y en el turno nocturno calificaciones de 9 (valores altos), solo se obtuvo un valor muy bajo con calificación de 6.

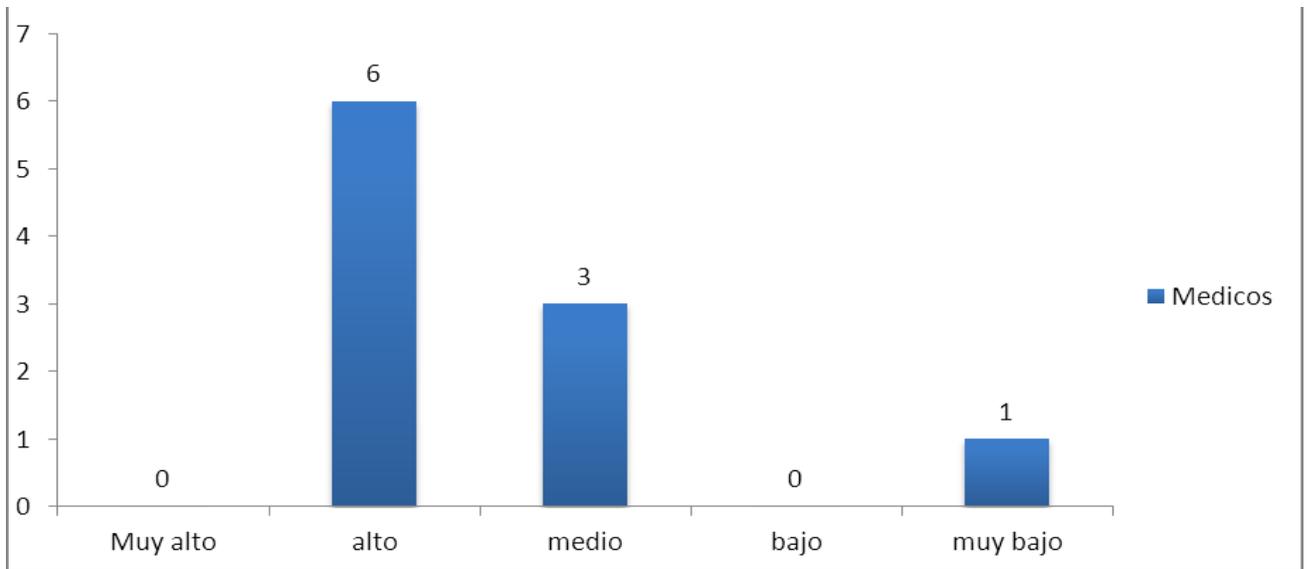
La cantidad de respuestas correctas siempre fue mayor a la cantidad de respuestas incorrectas; solo un alumno obtuvo un rango muy bajo.

Para la evaluación previa y posterior de la aplicación de instrumento se utilizó la prueba no para métrica de Wilcoxon encontrándose una diferencia significativa de 0.01.

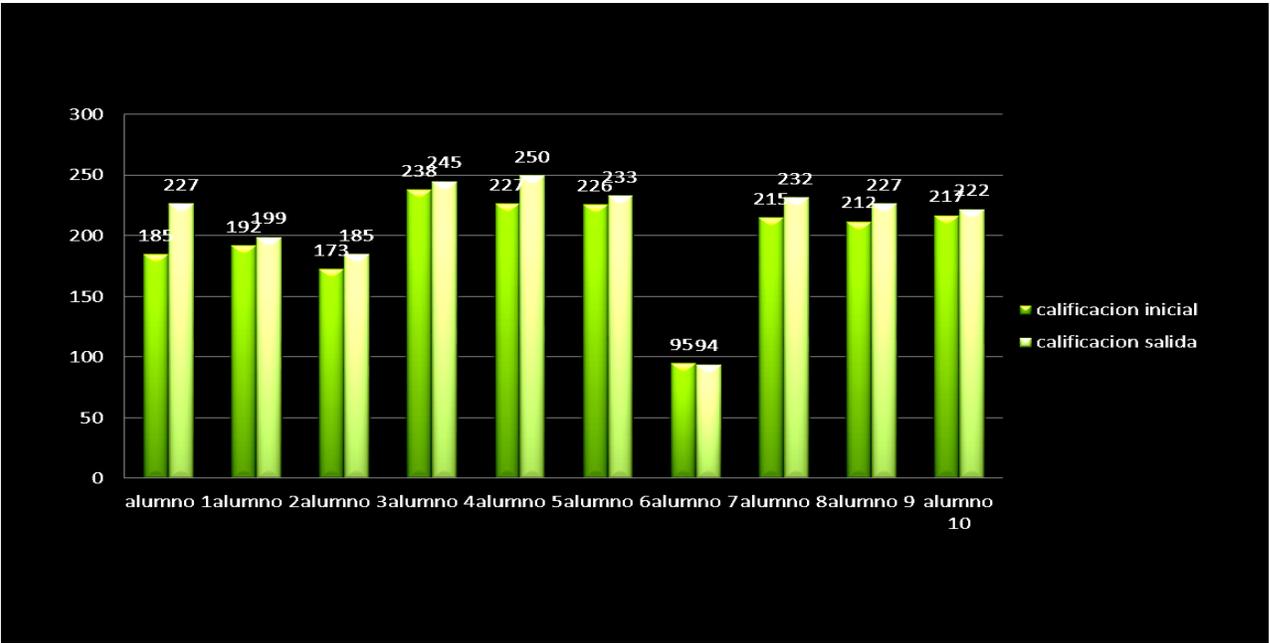
En este estudio no se encontró una diferencia significativa de calificaciones entre los tres turnos, ni entre el grado de especialidad.



Grafica 1. Niveles de Aptitud, calificación inicial.



Grafica 2. Niveles de Aptitud, calificación final.



Grafica 3. Resultados Comparativos de calificaciones por alumno.

DISCUSION.

Las Instituciones de salud de nuestro país, son espacios que responden a las demandas y necesidades relacionadas con la búsqueda de bienestar y la conservación de la salud; pero también responden a la formación de individuos que se dedican al cuidado de la salud, cuyo objetivo principal se basa en el desarrollo de capacidades clínicas que les permita evaluar y tratar pacientes. ⁽¹⁾Así como en nuestra Unidad Médica, donde se hace énfasis en la cuestión educativa del profesional médico. Generalmente, la educación médica se desarrolla en una forma pasiva, poco reflexiva, unidireccional y acrítica, teniendo poco impacto en la aptitud y actitud de quienes la aprenden y la ejercen, dentro de todo personal de salud, incluyendo estudiantes de medicina, médicos residentes, médicos externos de diferentes especialidades, etc., en donde hay poca participación entre el alumno y el maestro en todos los niveles, con el creciente deterioro de las habilidades clínica y práctica, conduciendo a los médicos de primer nivel a alejarse del paciente, trayendo como consecuencia graves limitaciones en el desarrollo de la aptitud clínica, y como resultante de ello una disminución de su reconocimiento social.

En México Vázquez- Martínez encontró que 430 alumnos de 10 escuelas de medicina solo el 2.8% habían tenido acercamiento con la pedagogía.⁽¹⁾ Y realmente hay pocos estudios en México que evalúen el grado de aptitud médica sobre diversas enfermedades tomado en cuenta; el concepto de medicina basada en evidencias, el apego a las guías de práctica clínica. Estos estudios solo han demostrado que el nivel de conocimiento es bajo en médicos en formación (residentes y estudiantes de medicina) además de los médicos externos en diversas áreas, si no se lleva a cabo una estrategia educativa.

La experiencia del médico, es irrelevante en tanto no se reflexione sobre ella,⁽³⁾ por lo que nosotros hemos considerado que el instrumento de nuestro estudio fuese aplicado a los médicos de urgencias independientemente de su antigüedad laboral.

Las nuevas corrientes educativas fomentan una estrategia educativa participativa en donde se presenta una relación entre maestro- alumno en una forma bidireccional promoviendo un cambio en la aptitud médica y el aprendizaje ; el alumno aprende del maestro y el maestro de alumno, ya que la aptitud médica es conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que se adquieren en forma reflexiva , analítica autocrítica, y además cooperativa.⁽⁵⁾ Por lo cual se aplicó en nuestro estudio.

La realización de este estudio , mediante una estrategia educativa participativa por medio de 6 casos clínicos, en los médicos adscritos del servicio de atención médica continua de la UMF N° 26, para la atención del paciente con Síndrome isquémico coronario, y donde se evalúa el nivel de aptitud clínica tomando en cuenta diversos puntos como : factores de riesgo, cuadro clínico : diagnóstico diferencial, estudios de laboratorio y gabinete además medidas terapéuticas, en el examen inicial se encontraron niveles bajos de aptitud (Grafica 1), sin embargo , encontramos que al aplicar esta estrategia educativa participativa(discusión de casos clínicos en forma grupal y semanal , guiados por un tutor y apegándose a lo establecido y escrito nacional como internacionalmente; se generó un cambio en la aptitud y actitud médica en el abordaje de esta importante enfermedad.(Grafica 2). Así mismo observamos que los cambios en la mejora de la aptitud por cada alumno fue significativa. (Grafica 3)

CONCLUSIONES.

El aprendizaje de la práctica clínica rutinaria determina un pobre conocimiento clínico y poco reflexivo además de ser poco autocrítico.

Las nuevas corrientes educativas fomentan una estrategia educativa participativa en donde se presenta una relación entre maestro- alumno en una forma bidireccional promoviendo un cambio en la aptitud médica y el aprendizaje ; el alumno aprende de maestro y el maestro de alumno.

La buena práctica médica es llevada cabo por medio de múltiples cualidades y virtudes entre ellas la aptitud médica definida, como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que se adquieren en forma reflexiva, analítica y autocrítica además de ser cooperativa. La aptitud clínica debe de ser una inquietud diaria de todo profesionista de la salud, debe de ser promovida y fomentada por los sistemas educativos que rigen el sistema de salud de nuestro país. Si no se tienen la aptitud médica adecuada para el abordaje de la enfermedad habrá una repercusión negativa para la atención de nuestros pacientes.

La estrategia educativa participativa guiada por discusión de casos clínicos problematizados mejora el nivel de aptitud médica y a su vez mejoro la actitud de nuestros médicos en el servicio de atención medica continua de la UMF N°26 ,para el abordaje del SICA, observándose a su vez una disminución de la morbi mortalidad por esta patología.

Este modelo educativo solo esta implementado a nivel de médicos en formación y en residencias medicas; pero no se lleva a cabo como modelo educativo continuo en médicos externos de las diferentes especialidades, por lo que valdría la pena llevarlo dada la respuesta que nosotros obtuvimos al aplicarlo en nuestra unidad, el llevarlo a cabo a otros niveles mejoraría el grado de conocimientos médicos habilidades, reflexión y la auto crítica de los médicos , en el abordaje de diferentes enfermedades ; causando un mayor impacto en la condiciones de salud de nuestra población.

La propuesta es que al realizar este ejercicio diario en todos los niveles de salud,se mejorarían habilidades y destrezas para el manejo de múltiples enfermedades y se estaría avanzando en el conocimiento, mediante diagnósticos acertados, decisiones correctas, y por ende el ahorro de recursos en general

BIBLIOGRAFIA

1.- Jesús salvador Valencia Sánchez.

Aptitud clínica en urgencias cardiovasculares, en médicos los médicos de primer Nivel de atención.

Comparación de dos estrategias educativas.

Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006,44(Sup3): 59-68 .

2.- García José Alberto – Mangas Leonardo

Evaluación de la aptitud clínica en los médicos de primer nivel de atención.

Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2005 ; 43 (6):.465-472

3.- De Socorro Elvia Magdalena

Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes.

Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2009; 47 (2): 141-146

4.- Loria castellano Jorge

Aptitudes docentes de médicos de Urgencias de un Hospital de 2º nivel

Archivos de Medicina de Urgencias de México 2010

(Vol 2. Num.2 –Mayo – Agosto 2010 pp47-54)

5.- Pineda cárdena Felipe de Jesús

Aptitud clínica del residente de Medicina Familiar en el tratamiento de pacientes

Hipertensos, alcances de una estrategia participativa.

Revista de Especialidades Medico- quirúrgicas.

(Volumen 14, Núm. 4 octubre – diciembre, 2009)

- 6.- Chavarría Islas Rafael Alejandro, Rivera Ibarra Doris Beatriz
Entorno laboral y aptitudes clínicas en residentes de Urgencias Médico- Quirúrgicas.
Rev Med IMSS 2004; 42 (5) 371- 378.

- 7.- Huerta Robles Benjamín.
Epidemiología de los Síndromes Coronarios Agudos
Medigraphic vol. 77 sup4/Octubre-Diciembre 2007: S214- 218. (2007)

- 8.- Aguirre Giraldo Mauricio Andrés
Manejo pre hospitalario del paciente con infarto agudo de miocardio
Facultad de medicina – Universidad de Manizales Colombia
Archivos de Medicina 2010 Pag 12 – 20

- 9.- García Márquez Jesús Alberto
Evaluación de la Aptitud clínica en residentes de Medicina Familiar.
Rev Med IMSS 2003; 41 (6); 487- 494

- 10.- Arredondo Gómez Edgardo
La aptitud clínica en médicos residentes de ortopedia y traumatología en el manejo del paciente poli-traumatizado (dependiendo del mecanismo de lesión).
Acta Ortopédica Mexicana (2006); 20 (2); Mar – Abr: 64-71

- 11.- Rocha Luna Juan
Aptitudes clínicas de los residentes de Urgencias en el abordaje de la Enfermedad Vascul ar Cerebral.
Educación Media Superior Vol .21 N° .2 (2007)
- 12.- Aguinaga Badilloa JR (2000)
Actitudes de los médicos de urgencias hacia las reglas de decisión clínica.
Emergencias 2000; 12:300- 306
- 13- Santibáñez Bravo Marcos (2007)
Desafíos educativos para el profesor- médico
Reflexiones desde la educación.
A R S MEDICA: Revista de estudios médicos –humanísticos Vol 15 No 15 (2007)
Universidad Católica de Chile
- 14.- Cordero Ruiz Dagmara M . (2008)
Enfoque Clínico – Pedagógico sobre la situación actual de la educación médica Superior en la atención primaria de salud
Instituto superior de ciencias médicas Facultad de medicina salvador Allende. .
- 15.- Carranza Lira Sebastián, Alejandro Varela.
Aptitud para la lectura crítica de estudios de investigación clínica en médicos Especialistas en adiestramiento
Ginecología y Obstetricia México 75(11): 678-81 (2007)

ANEXO 1

Variables del estudio				
Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
<p>Estrategia educativa. (casos clínicos problematizados)</p> <p>Variable Independiente</p>	<p>Estrategia promotora de la participación , en la cual hay un acercamiento del profesor, mediante la crítica de su experiencia y un planteamiento con la discusión de casos clínicos reales, elaborados y problematizados, de pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo , y cuya intención es la de vincular la teoría con la práctica, al enfrentar a los alumnos a la evaluación de esta patología, de manera reflexiva, y que a partir de su propia experiencia, mediante información útil y su propia reflexión, puedan accionar ante esos casos clínicos, y plantear su punto de vista en base a su experiencia en el diagnóstico y tratamiento;</p>	<p>.Estrategia promotora de la participación de la discusión de casos clínicos, elaborados y problematizados.</p> <p>(una sesión por semana).</p>	<p>Nominal</p>	<p>Discusión de casos clínicos problematizados que permitan evaluar el grado de aptitud clínica para el abordaje de síndrome coronario agudo</p>

<p>Aptitud Clínica</p> <p>Variable Dependiente</p>	<p>Capacidad del educando para recuperar las experiencias ante situaciones problematizadas de las complicaciones agudas de la síndrome coronario agudo,, que implica perfeccionamiento constante para adecuarse a situaciones cambiantes del paciente.</p>	<p>Puntaje que se obtiene en el instrumento de evaluación al final del curso en comparación con el puntaje obtenido al inicio. Cuenta con los siguientes indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Reconocimiento de indicios clínico y para-clínicos, 2. Integración diagnóstica clínica, 3. Omisión con efectos iatrogénicos, 4. Comisión con efectos iatrogénicos, 5. Jerarquización de la patología, 6. Uso global de medios diagnósticos, 7. Uso global de recursos terapéuticos, 8. Nivel de resolución en urgencias 	<p>Ordinal</p>	<p>La evaluación mediante un instrumento de aptitud clínica a los médicos del servicio de atención medica continua de de la umf # 26para el abordaje del síndrome coronario agudo</p>
--	--	---	----------------	---

ANEXO 2

INDICADORES

1. Factores de riesgo

Son antecedentes o condiciones actuales del paciente o su familia, que sin formar parte del padecimiento actual se asocian con una evolución desfavorable del paciente.

Son síntomas o signos que al parecer en el paciente, durante su padecimiento actual indican un estado avanzado de enfermedad o inminencia de muerte.
2. Datos de gravedad.

Concordancia entre la totalidad o parte de los elementos de un caso descrito y el cuadro clínico propio de cierta enfermedad propuesta como diagnóstico.

Compatible con un diagnóstico altamente probable pero no de certeza.
3. Compatible

Presencia de un dato clínico que forma parte y es base para el diagnóstico de cierta enfermedad.
4. A favor.
5. Útil

Se refiere a procedimientos o exámenes de laboratorio o gabinete que resultan necesarios en ciertos casos para confirmar un diagnóstico sospechado y fundamentar una acción terapéutica.

6. Apropriada

Hace referencia a ciertas medidas o recomendaciones terapéuticas, preventivas o de seguimiento que son las más efectivas en la situación clínica descrita, con escasos efectos indeseables y claros beneficios potenciales

7. Asociado

Se refiere a la coexistencia demostrada de 2 ó más hechos o fenómenos (signos, síntomas, modificaciones, etc.) sin afirmar o negar relaciones de causa – efecto.

8. Característico

Presencia de un hecho o fenómeno ampliamente demostrado de manera tal que su ocurrencia debe hacer pensar en dicha asociación.

CASO CLINICO DE SICA. No 1 (IAMSEST)

Masculino de 70 años pensionado con carga genética para DM TIPO 2 Y HAS Tabaquismo(+) desde los 30 años 20 cigarros por día con diagnostico de DM TIPO 2 Y dislipidemia diagnosticada hace 10 Años con manejo base de pravastatina 20mg cada 24 horas por la noche y Metformin 850Mg 1cada12horas. Acude al servicio de urgencias de unidad de primer nivel al presentar dolor torácico de Tipo opresivo 7/10 persistente que no cede con el reposo; exacerbado con los Pequeños esfuerzos físicos irradiado hacia brazo izquierdo ; acompañado de Diaforesis, náuseas ,vómitos , además de disnea de medianos y pequeños esfuerzos de 3horas de evolución con manejo con aines no especificado; sin mostrar mejoría .

Exploración física : SV: TA: 190/100mmhg FC:80 lpm FR: 25 RPM TEM : 36.5 SAT DE O2 : 93%Mal estado general quejumbroso con facies dolorosas: pálido, con visible diaforesis Profusa: neurológicamente integro Glasgow de 15 : O (4) V (5) M (6) .

Cabeza: pupilas isocoricas normo –reflexicas. Cuello cilíndrico sin masas no se Auscultan soplos carotideos o Yugulares.

Tórax: campos pulmonares con buena entrada y salida de aire; no se integra síndrome Pleura pulmonar, ruidos cardiacos rítmicos y sin soplos agregados.

Abdomen: balando reversible no doloroso sin viceromegalias peristalsis normal

Extremidades superiores e inferiores: sin edemas en tobillo. A su ingreso se toma EKGEncontrándose esta imagen



Iniciando manejo con :monitoreo cardiaco continuo , accesos vasculares , líquidos iv para mantenimiento , morfina 4 mg iv , oxigeno por puntas nasales a razón de 4 litros x minuto. Aspirina 160 mg vía masticable ; y nitroglicerina en perlas (1)vía sublingual

cediendo el cuadro de dolor con estabilización hemodinámica por el momento lo que posteriormente se traslada a su unidad de 2 nivel para para continuar su manejo

Con respecto al siguiente caso clínico conteste falso, verdadero o no se

(1)-(A).-Son factores de riesgo para síndrome coronario agudo

(1).- 1.-Edad.

(1).- 2.-Tabaquismo.

(1).-3.-Diabetes.

(1).-4.-Dislipidemia.

(1).-5.-Ocupación.

(2).- (B).-Son datos de gravedad en este caso clínico.

(2).-6.-Disnea.

(2).-7.-Saturación de O₂ DE 93%.

(2).-8.-Dolor torácico.

(2).-9.-Vómitos.

(2).-10.-Dolor en epigastrio.

(3) (C).-El cuadro clínico es compatible con:

(3).-11.-Insuficiencia cardíaca

(3).-12.-Disección aórtica.

(3).-13.-Esofagitis por reflujo.

(3).-14.-Ángor inestable.

(3).-15.-Infarto agudo al miocardio.

(4)-(D).-Es un dato clínico favor SICA en este caso

(4).-16.-Epigastralgia.

(4).-17.- Dolor torácico.

(4).-18.-Disnea.

(4).-19.-Diaforesis.

(4).-20.-Vómitos.

(5).-(E).- *Es un dato clínico a favor de ANGOR INESTABLE.*

(4).-21.-*Disnea.*

(4).-22.-*Diaforesis.*

(4).-23.-*Vomito.*

(4).-24.-*Dolor torácico.*

(4).-25.-*Saturacion de O2 de 93%*

(5).-(E).-*Exámenes de laboratorio útiles para el diagnostico .*

(5).-26.-*Mioglobina.*

(5).-27.-*Troponinas.*

(5).-28.-*Enzimas cardiacas.*

(5).-29.-*Trasmainasas.*

(5).30.-*TP Y TTP*

(6).-(F).-*El manejo inicial más Apropiado*

(6).-31.-*Ayuno, Antihipertensivos, Diuréticos, Nitritos.*

(6).-32.-*Ayuno, Atihipertensivos, vasodiladores iv, aspirina.*

(6).-33.- *Ayuno, Antiespasmódicos, Protectores de mucosa gástrica, Aines*

(6).-34.- *Ayuno, morfina. Oxígeno, nitritos, Aspirina.*

(6).-35.-*Ayuno, Clopidrogrel, Heparina, Aines.*

(G). -(6).- *En este caso cual sería el manejo definitivo más apropiado*

(6).-36.-*Revascularización coronaria.*

(6).-37.- *ICP de primera instancia.*

(6).-38.- *Trombo lisis.*

(6).-39.-*Manejo medico e ingreso a unidad de cuidados coronarios.*

(6).-40.-*Ingreso a piso de cardiología.*

(H).-(7).-Son factores asociados en este caso (complicaciones)

(7).- 41.-Edema agudo de pulmón.

(7).-42.-Insuficiencia cardiaca.

(7.-43.-Arritmias.

(7).-44.-Valulopatias.

(7).-45.-Muerte súbita

(I).-(8).-El EKG antes descrito es característico de

(8).-46.-IAMCEST

(8).-47.-Síndrome de Brugada.

(8).-48.-Farva.

(8).-49 IAMSST.

(8).-50.-EKG Normal

RESPUESTAS DEL CASO CLINICO NO 1

1	V	9	F	17	V	25	V	33	F
2	V	10	F	18	V	26	V	34	V
3	V	11	V	19	V	27	V	35	F
4	V	12	V	20	V	28	V	36	F
5	F	13	V	21	V	29	V	37	V
6	V	14	V	22	V	30	V	38	F
7	V	15	V	23	V	31	F	39	V
8	V	16	F	24	V	32	F	40	F

41	F	49	V						
42	F	50	V						
43	F								
44	F								
45	F								
46	F								
47	F								
48	F								

CASO CLINICO NO 2(IAMCEST.)

Masculino de 40 años contador niega Tabaquismo o Etilismo; alergias negadas con diagnóstico de HAS; Obesidad y dislipidemia de 2 años de evolución con tratamiento a base de Enalapril 10 mg cada 12 horas; Metformina 850 cada 12 horas para control de obesidad; pravastatina 40 mg via oral por la noche ; con mal apego a tratamiento dietético y farmacológico. Acude al servicio de urgencias de unidad de primer nivel por presentar dolor torácico opresivo; que se irradia hacia región Intra- escapular de 2 horas de evolución 6/10 acompañado de diaforesis , nauseas , vómitos de contenido gástrico, además de disnea de moderada intensidad que se exacerba con los medianos y pequeños esfuerzos; con manejo a base diclofenaco 100mg sin respuesta alguno.

EXPLORACION FISICA:

SV: TA 200/ 100mmHg FC:75 Lpm TEM : 36.5 RESP: DE 30Rpm FC : 80 Lpm ST O2: 89%

Con mal estado general confacies dolorosas; palidez de tegumentos +++ diaforesis importante disneico, con tiraje intercostal visible y cianosis peri bucal de ++

Cabeza: pupilas isocoricas normorefelxicas con adecuada respuesta ala luz. Cuello: cilíndrico sin masas con presencia de plétora yugular

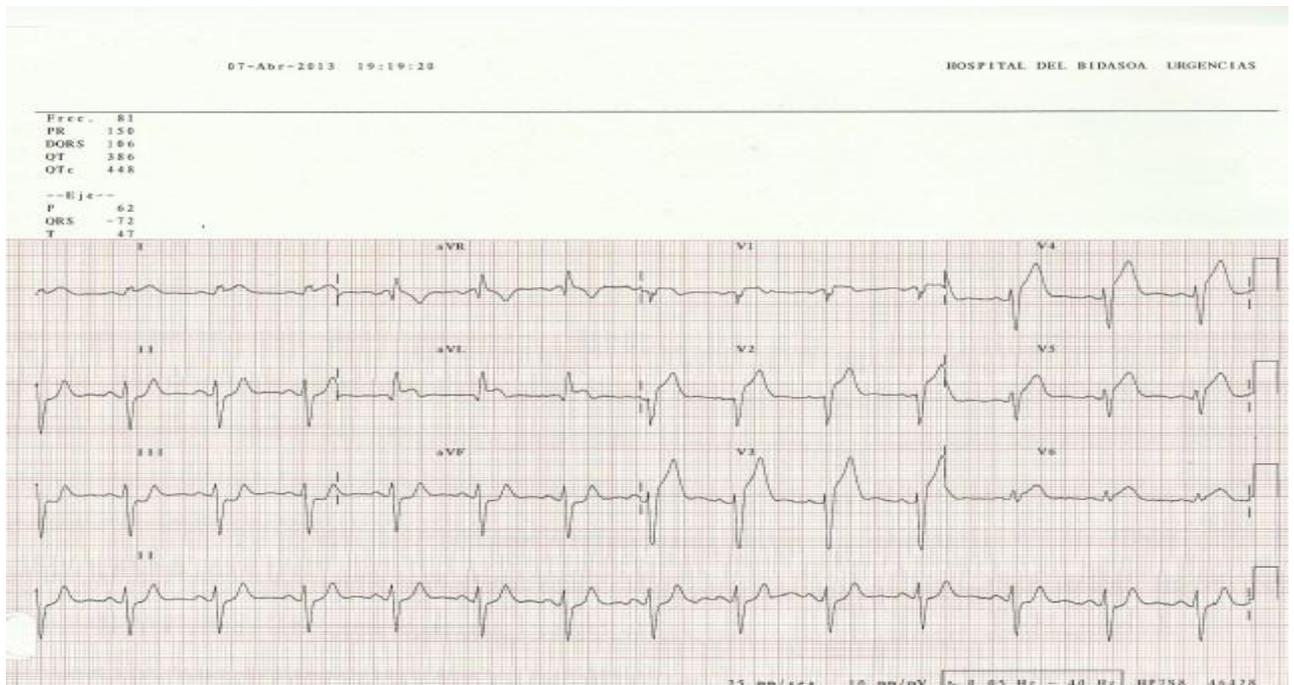
Tórax: ruidos cardiacos con desdoblamiento de s3 y s4 con presencia de estertores crepitantes que Abarcan el 1/3 medio de ambos pulmones..

Abdomen: blando doloroso con presencia de hepatomegalia de ++ perístasis normal no datos de rigidez peritoneal.}

Extremidad superiores e inferiores: con presencia de Edema de++ en ambos tobillos.

Disminución de retorno vascular en ambos pies; pulsos pedio de +1 con disminución de temperatura.

A su ingreso se toma EKG encontrándose esta imagen



Iniciándose manejo con: accesos vasculares; Monitorización cardiaca continúa. Sello venoso. Oxígeno por puntas nasales a 5ltos/minuto; Aspirina masticable en dosis de 325 mg vía oral; Morfina 8mg iv; Nitroglicerina en perlas sublinguales (2 Perlas) Furosemida 60 mg iv con mejoría de su estado hemodinámico y sus cifras tensionales(140/80); corroborándose lista de fibrinolíticos y comentándose posteriormente en unidad de tercer nivel En donde se realiza manejo de trombo lisis y ICP con resultados satisfactorios

CONTESTE FALSO, VERDADERO , O NO SE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

(1).-(A).-**Son Factores** de riesgo cardiovascular en este caso.

(1).-51.- Edad.

(1).-52.-Obesidad.

(1).-53.-Dislipidemia.

(1).-54.-Hipertension.

(1).- 55-Ocupacion.

(2).- (B).- **Son datos clínicos** de gravedad en este paciente:

(2).- 56.- Hipertensión.

(2).-57.-Disnea.

(2).-58.-Dolor Torácico.

(2).-59.-Diaforesis.

(2).-60.- Estertores crepitantes pulmonares.

(3).-(C).- El cuadro clínico es **compatible** con

(3).-61.-Emergencia hipertensiva

(3).-62.-IAMCEST.

(3).-63.-Edema agudo de pulmón.

(3).-64.-Disecion aortica.

(3).-65.-Angor inestable.

(4).-(D).- Son datos **a favor** de *Ángor inestable*.

(4).-66.-*Dolor torácico*.

(4).-67.-*Disnea*.

(4).-68.-*Diaforesis*.

(4).-69. *Epigastralgia*

(4).-70.-*Saturacion de o2*.

(4).-(D).- Son datos *clínicos* **s a favor** de *IAMCEST*.

(4).-71.-*Dolor torácico*.

(4).-72.-*Disnea*.

(4).-73.-*Diaforesis*.

(4).-74.-*Cefalea*.

(4).-75.-*Vomitos*.

(5).- (E).- *Exámenes de laboratorio* **útiles** para el *diagnostico de esta enfermedad*.

(5).-76.-*Enzimas cardiacas y Troponinas*.

(5).-77.-*Mioglobina y Transaminasas*.

(5).-78.-*Deshidrogenasa láctica y péptido naturetico*.

(5).-79.-*Proteina c reactiva y Glicemia sanguínea*.

(5).-80.-*Electrolitos séricos y tiempos de coagulación*.

(6).-(F).- (F).-*Medidas terapéuticas iniciales* **más apropiada** en este caso.

(6).-81.-*Morfina, Oxigeno, Nitritos, Aspirina*.

(6).82.-*Duireticos, Aspirina, Antihipertensivos, Anticoagulantes*.

(6).-83.-*Aines, Aspirina. Anticoagulantes,, Antihipertensivos*.

(6).-84.-*Antihipertensivos, Digitalices, Anticoagulantes, Protectores de mucosa gástrica*.

(6).-85.-*Cliopidrogrel, Furosemida, Nitritos iv. Oxigeno*.

(6).-(G).-Tratamiento definitivo **más apropiado** en este caso

(6).-86.-Intervencion coronaria percutánea.

(6).-87.-Trombolisis.

(6).-88.- Angioplastia coronaria percutánea.

(6).-89.-Revascularizacion coronaria de primera instancia.

(6).-90.-Remplazo valvular.

(7).-(H).-Factores **asociados** en este caso (complicaciones)

(7).-92.- Edema agudo de pulmón.

(7).-93-Fibrilación ventricular.

(7).-94.-Taquicardia ventricular sin pulso.

(7).-95.-Insuficiencia cardiaca.

(8).-(I).- El electrocardiograma descrito previamente es **característico** de:

(8).-96.- IAMCEST en región antero lateral.

(8).-97.-IAMSEST en región antero lateral.

(8).-98.-IAMCEST anterior extenso.

(8).-99.-Infarto no Q

(8).-100.-IAMCEST en cara inferior.

(5).- (j).-**Conducta útil** en este caso para realizar trombo lisis.

(5).-101.-Corroborar lista de Fibrionolíticos

(5).-102. Manejo de la hipertensión.

(5).103.--Investigar discrasias sanguíneas.

(5).-104.-Investigar cirugía mayores recientes (menos de 3 meses).

(5).-105.-Investigar antecedentes heredofamiliares

RESPUESTAS DEL CASO CLINICO No 2

51	V	59	V	67	V	75	V	83	F
52	V	60	V	68	V	76	V	84	F
53	V	61	V	69	F	77	V	85	V
54	V	62	V	70	V	78	V	86	V
55	V	63	V	71	V	79	F	87	F
56	V	64	V	72	V	80	V	88	V
57	V	65	V	73	V	81	V	89	F
58	V	66	V	74	F	82	F	90	F

91	V	99	F						
92	V	100	F						
93	F	101	V						
94	F	102	V						
95	F	103	V						
96	V	104	V						
97	F	105	F						
98	F								

ANEXO 3

PRUEBA DE WICLOXON.

En la siguiente tabla se muestran los datos de la evaluación antes y después de la capacitación, las diferencias D_i (evaluaciones después de la capacitación menos evaluaciones antes de la capacitación) y sus valores absolutos $|D_i|$, los rangos R_i , las variables indicadoras del signo ψ_i , los rangos de signado positivo $R_i \psi_i$ de las D_i , el tamaño de la muestra n y el estadístico de rangos con signo de Wilcoxon T^+ .

	antes	después	D_i	$ D_i $	R_i	ψ_i	$R_i \psi_i$
1	185	227	42	42	10	1	10
2	192	199	7	7	4	1	4
3	173	185	12	12	6	1	6
4	238	245	7	7	4	1	4
5	227	250	23	23	9	1	9
6	226	233	7	7	4	1	4
7	95	94	-1	1	1	0	0
8	215	232	17	17	8	1	8
9	212	227	15	15	7	1	7
10	217	222	5	5	2	1	2
	$n = 10$						$T^+ = 54$

Tabla 2

Si se fija la significancia en $\alpha = 0.01$, con $n = 10$, de la tabla 1 se puede obtener valor $t_\alpha = t_{0.01} = 50$, mismo que se resalta en la tabla 1.

De acuerdo al criterio de rechazo ①, como 54 es mayor que 50 entonces se puede rechazar H_0 .

TABLE A.4. Selected Upper-Tail Probabilities for the Null Distribution of the Wilcoxon Signed Rank T^+ Statistic: $n = 3(1)50$

Additional upper-tail probabilities can be found in Kraft and van Eeden (1968) and Wilcoxon, Katti, and Wilcox (1973).

For a given n , the table entry for the point x is $P_0\{T^+ \geq x\}$. Thus, if x is such that $P_0\{T^+ \geq x\} = \alpha$, then $t_\alpha = x$.

	x	$P_0\{T^+ \geq x\}$		x	$P_0\{T^+ \geq x\}$		x	$P_0\{T^+ \geq x\}$
$n = 3$	3	.625	$n = 8$	22	.320	$n = 10$	40	.116
	4	.375		23	.273		41	.097
	5	.250		24	.230		42	.080
	6	.125		25	.191		43	.065
$n = 4$	5	.562		26	.156		44	.053
	6	.438		27	.125		45	.042
	7	.312		28	.098		46	.032
	8	.188		29	.074		47	.024
	9	.125		30	.055		48	.019
	10	.062		31	.039		49	.014
$n = 5$	8	.500		32	.027		50	.010
	9	.406		33	.020		51	.007
	10	.312		34	.012		52	.005
	11	.219		35	.008		53	.003
	12	.156		36	.004		54	.002
	13	.094	$n = 9$	23	.500		55	.001
	14	.062		24	.455	$n = 11$	33	.517
	15	.031		25	.410		34	.483
$n = 6$	11	.500		26	.367		35	.449
	12	.422		27	.326		36	.416
	13	.344		28	.285		37	.382
				29	.248		38	.350

Conclusión

De la prueba estadística, se puede concluir que existe suficiente evidencia al nivel de significancia de al menos 0.01, para afirmar que estrategia educativa participativa incrementa la habilidad del médico para efectuar un diagnóstico y tratamiento correcto del SICA.

Apéndices.

1 Significancia “exacta”.

El valor exacto de la significancia α para este estudio se puede obtener mediante un software estadístico.

Abajo se muestra la salida del paquete Minitab para la Prueba de Wilcoxon de rangos con signo, donde la significancia α exacta o P-valor es 0.004, o sea aún mejor que el valor que se eligió arriba de 0.01.

Wilcoxon Signed Rank Test: Datesdiagnostic

Test of median = 0.000000 versus median > 0.000000

N

for Wilcoxon Estimated

N N* Test Statistic P Median

Datos diagnostico 10 1 10 54.0 0.004 11.00

Hollander, M.,and D. A. Wolfe. 1999. *Nonparametric Statistical Methods*. JohnWiley & Sons.

2 Acerca de la validez de la inferencia.

Debemos entender que en cualquier análisis de inferencia estadística, la validez de los resultados depende de la representatividad de la muestra, de la precisión del “instrumento de medición” y su capacidad de no inducir sesgos. Así mismo debe quedar claro que los resultados no pueden extenderse más allá del universo poblacional del que se obtuvo la muestra .Tomando en cuenta que la muestra es representativa solo de universo de UMF26 y en especial del servicio de urgencias.

ASPECTOS ETICOS

El presente estudio se llevó a cabo de acuerdo a los tratados de investigación de Helsinki. Este estudio longitudinal con intervención, prospectivo, mediante la utilización de un instrumento de evaluación con la finalidad de conocer el grado de aptitud clínica en los médicos que laboran en el servicio de Urgencias de la UMF N° 26, y de esta forma actualizar y proporcionar información reciente apegada a las guías de práctica clínica para el manejo del síndrome coronario agudo. Brindando así una atención oportuna que disminuya el riesgo de complicaciones o muerte en el paciente que presenta esta enfermedad.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **Aptitud clínica en la atención del dolor torácico por síndrome isquémico coronario agudo en urgencias.**

Patrocinador externo (si aplica): No aplica

Lugar y fecha: UMF#26 IMSS NUEVO LEON 01/11/2013

Número de registro: R-2014-1912-10

Justificación y objetivo del estudio: Evaluar el nivel de aptitud clínica en la atención de pacientes con dolor torácico por Síndrome isquémico coronario agudo, utilizando una estrategia educativa participativa. Con el fin de mejorar la atención médica en urgencias a los pacientes con este padecimiento.

Procedimientos: Aplicación de un instrumento de evaluación a los médicos del servicio de atención medica continua de la UMF #26

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Adquirir conocimientos y un cambio de conducta para el abordaje de síndrome coronario agudo

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: A las autoridades de Educación Médica, de la UMF N°26 y el HGZ N° 6, y a los médicos del servicio de urgencias participantes.

Participación o retiro: Se respetara el criterio a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar, se le preguntara si quiere participar en la investigación. El médico podrá suspender la investigación cuando lo quiera.

Privacidad y confidencialidad: Se protegerá la individualidad de la persona a investigar, identificándolo solo cuando los resultados los requieran y este lo autorice por lo que las encuestas no llevaran nombre.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): _____

Beneficios al término del estudio: _____

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: _____

DR INDIRA ESCOBEDO LOPEZ

Colaboradores: _____

DR EDUARDO JAIME CAVAZOS

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1912
H. GRAL. ZONA - MT - NUM. 6, NUEVO LEÓN

FECHA 09/05/2014

DRA. INDIRA ESCOBEDO LOPEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Aptitud clínica en la atención de dolor torácico por Síndrome Isquémico Coronario Agudo en urgencias

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro Institucional:

Núm. de Registro
R-2014-1912-10

A T E N T A M E N T E


DR. (A). ALEJANDRO LOPEZ VILLARREAL
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1912

IMSS

9