

R-2014-1306-85

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



**“CAUSAS DE DOLOR TORACICO EN PACIENTES ADULTOS
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ
C/MF No. 9 DE CIUDAD GUZMÁN JALISCO”**

TESIS DE POST-GRADO

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

Dr. Mario Arturo Mercado Morán

Ciudad Guzmán Jalisco, Febrero de 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

HOJA DE IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

DIRECTOR DE TESIS:

Dra. María Adela Anaya Barriguet

Profesora titular del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS. Adscrita al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 .Matrícula 8665877.Tel. 341 43 90 521.Correo electrónico: mariaadela@prodigy.net.mx

TESISTA:

Mario Arturo Mercado Morán.

Alumno del tercer año del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9. Matrícula 99142430. Tel. 341 88 62 884. Correo electrónico: mercado80@hotmail.com

ASESOR METODOLOGICO:

Doctor Rafael Bustos Saldaña

Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias. Correo electrónico: rafaelb@cusur.udg.mx. Teléfono: 5752 222.

ASESOR CLINICO:

Doctora Teresa Gutiérrez Deniz

Coordinador Clínico de Educación en Investigación en Salud en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar 9, matricula: 99144358. Correo electrónico: teresa.gutierrezd@imss.gob.mx Teléfono 4126060 extensión 31315

SEDE DE LA INVESTIGACION:

Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.9 en Ciudad Guzmán, Jalisco.

AGRADECIMIENTO

Dedico esta tesis a mi mamá, que siempre me apoyó y me dio su amor incondicionalmente y quien desafortunadamente no pudo ver culminado mi sueño, pero que estoy seguro que desde donde está me sigue bendiciendo y acompañando a diario, también quiero agradecer a mi familia quienes me apoyaron y a pesar de lo difícil de las circunstancias y de mi ausencia siempre estuvieron ahí para acompañarme.

Agradezco también a mi mejor amigo, quien siempre estuvo a mi lado en este duro proceso y me ayudo en todos los sentidos, definitivamente sin su apoyo no lo hubiera logrado.

Gracias también a todos y cada uno de mis maestros, quienes de alguna u otra manera fueron parte de este proceso de formación y siempre me brindaron su apoyo y conocimientos, principalmente al Dr. Rafael Bustos Saldaña, quien ha sido el pilar en la realización de este trabajo y quien ha sido testigo y parte de mi formación académica desde el inicio de mi carrera.

A mis compañeros del curso y ahora amigos con quienes compartimos momentos divertidos, de estrés, cansancio y algunos otros difíciles pero que hemos seguido adelante a pesar de las circunstancias de vida de cada uno de nosotros, mi reconocimiento y agradecimiento a todos ellos.

A mis compañeras y amigas enfermeras por su apoyo durante las prácticas, su cariño y las palabras de aliento y reconocimiento que siempre me brindaron y sobre todo por acompañarme y apoyarme durante la enfermedad y muerte de mi madre.

También quiero agradecer al Instituto Mexicano de Seguro Social por la oportunidad que me brindó de superarme y crecer profesionalmente dentro de la misma institución que es mi segunda casa y en donde me he formado profesionalmente desde que inicié mis prácticas como estudiante de enfermería en 1996.

Finalmente y muy en especial agradezco a la Doctora Adelita Anaya y a la doctora Tere Gutiérrez porque sin su apoyo incondicional en lo personal y en lo académico definitivamente no habría podido culminar mis estudios, sin duda grandes profesoras y excelentes personas, mi admiración y mi cariño siempre para las dos.

INDICE

	Pagina
RESUMEN ESTRUCTURADO	5
INTRODUCCION	
MARCO TEORICO	7
JUSTIFICACIÓN	16
MAGNITUD DEL PROBLEMA	
MORBILIDAD	
MORTALIDAD	
TRASCENDENCIA	
VULNERABILIDAD	
FACTIBILIDAD	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	18
OBJETIVOS.....	19
GENERAL	
ESPECIFICO	
MATERIAL Y METODOS	20
DISEÑO DEL ESTUDIO	
UNIVERSO	
MUESTREO Y TAMAÑO DE MUESTRA	
CRITERIOS DE SELECCION	

DE INCLUSIÓN	
DE EXCLUSIÓN	
VARIABLES	
PROCEDIMIENTO	
ANALISIS ESTADISTICO	
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21
PROCEDIMIENTO.....	26
ASPECTOS ETICOS.....	27
RECURSOS.....	29
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	30
RESULTADOS.....	31
CONCLUSIONES.....	47
DISCUSIÓN.....	48
SUGERENCIAS.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
ANEXOS.....	51

RESUMEN ESTRUCTURADO

TITULO: Causas de Dolor Torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 en Ciudad Guzmán Jalisco.

ANTECEDENTES: El dolor torácico agudo es una de las consultas más frecuentes en el servicio de urgencias, genera una gran preocupación en el paciente por lo que requerirá una valoración inmediata por un médico, el cual ha de realizar un diagnóstico diferencial correcto en breve espacio de tiempo y con los recursos materiales disponibles en cada unidad de urgencias. La importancia y dificultad en la valoración del dolor torácico radica en la multitud de causas posibles y en el pronóstico según la patología subyacente. En México la isquemia miocárdica corresponde al 20% de los pacientes que acuden al servicio de urgencias.

OBJETIVO GENERAL: Determinar las causas de dolor torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 en Ciudad Guzmán Jalisco.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo y Transversal, en donde se incluyeron todos los pacientes adultos, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 y cuyo motivo de consulta fue el Dolor Torácico. La búsqueda de estos se realizó durante el periodo comprendido entre el 01 de Marzo hasta el 30 de Junio de 2015, se les identificó mediante el censo de pacientes matutino, vespertino y nocturno del servicio, se solicitó consentimiento del paciente y/o familiar presente para incluirlo en el estudio, se realizó el interrogatorio del cuadro clínico así como la exploración física y se revisó el expediente clínico para recopilar los datos en relación a su padecimiento, así como de los estudios de laboratorio y gabinete solicitados al paciente, después se vació la información en la hoja de recolección de datos y finalmente se realizó el análisis estadístico mediante frecuencia simple y porcentaje en las variables categóricas y con media y desviación estándar en las numéricas.

EXPERIENCIA DEL GRUPO: La responsable de la investigación es urgencióloga y ha sido asesora en protocolos de investigación. El tesista es estudiante del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA: Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 de Ciudad Guzmán Jalisco en el servicio de urgencias con la

revisión de pacientes y sus expedientes por parte del investigador responsable y el tesista. Los gastos fueron solventados por los propios investigadores.

TIEMPO EN QUE SE DESARROLLÓ: Se llevó a cabo la recolección de datos en un lapso de tiempo de 4 meses.

MARCO TEORICO

CONCEPTO

El dolor torácico agudo (DTA) puede definirse como toda sensación de dolor comprendida entre el diafragma y la base del cuello, de reciente instauración y que requiere por parte del médico de un diagnóstico precoz y certero, ante la posibilidad de que se derive un tratamiento médico-quirúrgico urgente. (1)

INTRODUCCIÓN

Se dice que el dolor es uno de los primeros signos de enfermedad que ha previsto la naturaleza, ocupando un lugar prominente entre todas las experiencias sensoriales por medio de las cuales el hombre se da cuenta de que padece una enfermedad. (2)

El dolor torácico agudo es una de las consultas más frecuentes en el servicio de urgencias. Su etiología es muy variada así como su pronóstico y gravedad. Genera una gran preocupación en el paciente por lo que requerirá una valoración inmediata por un médico, el cual ha de realizar un diagnóstico diferencial correcto en breve espacio de tiempo y con los recursos materiales disponibles en cada unidad de urgencias. (2)

En cuanto a lo que se refiere a Dolor Torácico, el manejo de un paciente con este tipo de dolor, requiere una evaluación de la severidad, localización y características peculiares de dicho dolor. Muy pocos síntomas suponen una urgencia tan obligatoria como lo es el dolor torácico. La importancia y dificultad en la valoración del dolor torácico radica en la multitud de causas posibles y en el diferente pronóstico según la patología subyacente. Al problema diagnóstico inherente a un síndrome esencialmente clínico, se añade la dificultad de etiquetar el dolor en poco tiempo (ayudados sólo por la clínica, una Rx de tórax y un ECG), dada la importancia de iniciar con prontitud el tratamiento más adecuado en los pacientes con patología potencialmente letal. (3)

Por otra parte, hay que tener también en consideración de forma muy importante el estado hemodinámico del paciente. Este puede estar comprometido por la propia etiología del DTA y sus complicaciones, o también porque pueda descompensar una patología propia del enfermo. (1)

Los signos de inestabilidad hemodinámica son: hipotensión, bajo gasto cardíaco, síncope, insuficiencia cardíaca y angina. (1)

EPIDEMIOLOGIA

En Estados Unidos de América, se realizan 5,600,000 visitas a los servicios de urgencias, por presentar dolor torácico; únicamente superado en frecuencia por dolor abdominal. De acuerdo a la encuesta realizada por el Centro para el Control de Enfermedades, realizado en los años 2001-2002; se estima que 107 a 110 millones de visitas fueron realizadas a los servicios de urgencias, dentro de los cuales 3.4 al 5.3% lo hicieron por presentar dolor torácico como síntoma principal. (4)

Por otra parte, datos arrojados por la Sociedad Europea de Cardiología demuestran una amplia variación en los mismos resultados de acuerdo a la etiología, siendo la causa cardíaca la más importante tanto a nivel de servicios de urgencias y llamadas de emergencia a ambulancias. (1) A destacar, que dentro de los servicios de urgencias ocupa un 45% como motivo de ingreso la etiología cardíaca, y en segundo lugar otras causas que incluyen la musculoesquelética, gastrointestinal, pulmonar y psiquiátrica. (5) Finalmente, en México la isquemia miocárdica corresponde al 20% de los pacientes que acuden a servicio de urgencias, en el Instituto Nacional de Cardiología se otorgan 14,000 consultas anuales en los servicios de emergencias por dolor torácico, con admisión anual de 1400 a 1800 pacientes. (5)

FISIOPATOLOGIA

Las fibras nerviosas aferentes del corazón, los pulmones, los grandes vasos y el esófago penetran el mismo ganglio dorsal torácico y a través de los mismos todos estos mismos órganos generan un dolor con el mismo carácter y localización específica. (5)

La irradiación del dolor se explica por fibras aferentes somáticas que hacen sinapsis en el mismo ganglio de la raíz dorsal que la víscera torácica. Este estímulo puede confundir al sistema nervioso central del paciente, dado que el dolor puede originarse en los brazos o en las mandíbulas. Las fibras aferentes de dolor se clasifican en dos categorías: Viscerales y Somáticas, su estímulo produce síndrome doloroso definido, la dermis y la pleura son inervados por fibras somáticas, penetran a la medula espinal a niveles específicos se disponen en patrones dermatómicos y se proyectan hacia regiones específicas de la corteza parietal. (6)

Las fibras viscerales de dolor se ubican en órganos internos como vasos sanguíneos, esófago y pleura visceral. Estas fibras penetran en la medula espinal

a varios niveles adyacentes a la fibra somática y se proyectan hacia las regiones de la corteza parietal correspondiente al nivel medular que comparten con las somáticas. Por tanto, el dolor de las fibras somáticas casi siempre se describe con mayor facilidad, se ubica con precisión y se experimenta como una sensación intensa. El dolor de las fibras visceral es más difícil de describir y su ubicación es poco precisa. Quienes experimentan dolor visceral tienden a utilizar términos como molestia, pesantes, además suelen interpretar como manera errónea el origen del dolor visceral, ya que con frecuencia se proyecta hacia otras áreas del organismo que corresponde a nervios somáticos adyacentes. (6)

Muchos factores fisiológicos, psicológicos y culturales contribuyen a la manera en el que el paciente percibe, interpreta y comunica sus síntomas, tanto como sexo, edad, enfermedades concomitantes, el uso de múltiples medicamentos, las drogas y alcohol afectan la percepción del dolor. Por lo que, a nivel fisiológico es importante conocer que muchas de las terminaciones nerviosas en las que se origina el dolor, son múltiples y, a veces, el mismo segmento espinal recibe del corazón, pleura, estómago y otros, sin poder dilucidar una correspondencia directa. (6)

ETIOLOGIA

Cuando vemos a pacientes aquejados de dolor torácico en urgencias, con frecuencia es difícil diferenciar las causas isquémicas de las no isquémicas. Esto se debe al hecho de que la mayoría de los pacientes inicialmente considerados por posible isquemia cardiaca son posteriormente dados de alta con diagnósticos no cardiacos. Es importante considerar las numerosas causas diversas de dolor torácico para evitar diagnosticar de forma incorrecta otros orígenes potencialmente letales, como la disección aórtica o el embolismo pulmonar y para guiar el tratamiento ulterior en pacientes con enfermedades más frecuentes y menos graves. Esto es posible en la mayoría de los casos, con una buena historia clínica y una adecuada exploración física. (6)

Aunque el dolor o la molestia precordial constituye una de las manifestaciones principales de cardiopatía, es muy importante recordar que puede originarse no sólo en el corazón, sino también en: estructuras cardiacas intratorácicas como la aorta, la arteria pulmonar, árbol broncopulmonar, pleura, mediastino, esófago y diafragma; tejidos del cuello o la pared torácica, incluidos piel, músculos torácicos, región cervicodorsal, uniones costocondrales, mamas, nervios sensoriales o médula espinal y órganos abdominales como estómago, duodeno, páncreas o vesícula biliar; además de dolor artificial o funcional. (6)

Dentro de la variada etiología, se han establecido protocolos de estudio y manejo para aquéllas cuya atención debe ser prioritaria debido al compromiso de la vida del paciente. Tomando en cuenta éste punto de vista, la etiología más comúnmente asociada a una alta mortalidad es la cardíaca, ya que de no recibir tratamiento adecuado la mortalidad alcanzará hasta un 40%. Sin embargo, dadas las dificultades para establecer un diagnóstico certero por la baja capacidad de predicción de los síntomas y sus características, hasta un 25% de los pacientes egresados del servicio de urgencias pueden tener síndrome isquémico coronario agudo y fallecer en los primeros 30 días. (4)

De igual manera existen otras patologías de importancia que comprometen la vida, con presentación menos frecuente que la cardíaca pero con mortalidad elevada, tal como disección y ruptura de arteria aórtica, ruptura esofágica, tromboembolia pulmonar y neumotórax a tensión. Aunado a que existe una amplia variedad de patologías capaces de causar dolor a nivel torácico, dado que hasta un 60% de los pacientes que acuden a primer nivel cursan con dolor de tipo no orgánico; especialmente originados por aparato musculo esquelético en un 36%. (5) Es importante conocer que hasta un 46% de los pacientes ingresados a unidades coronarias bajo sospecha de infarto miocárdico, han demostrado corresponder a patología gastroesofágica. (6)

CAUSAS DE DOLOR TORACICO

Cardiovasculares

- Dolor de tipo coronario

Siempre han de valorarse la edad, sexo, antecedentes de hipertensión, diabetes, hiperlipidemia, tabaquismo, consumo de cocaína, antecedentes familiares y estado postmenopáusico en la mujer. (7)

El dolor generalmente es retro esternal y se puede irradiar a ambos músculos pectorales y al cuello. A veces es referido sólo a la mandíbula, cuello, codos, las muñecas o al epigastrio. Suele ser de comienzo súbito e intensidad progresiva variable, siendo muy intenso en el infarto agudo de miocardio (IAM). (7)

La duración suele ser menor de 10 minutos en el ángor típico, de unos 20 en el ángor prolongado y de más de 40 minutos en el IAM. Es de carácter opresivo, transitorio, constrictivo y se suele acompañar de sensación de muerte inminente. Los factores desencadenantes son el estrés físico o mental, el frío, la ingesta y, en general, cualquier circunstancia que aumente el consumo de oxígeno por el miocardio. Suele acompañarse de cortejo vegetativo (náuseas, vómitos, palidez, piloerección), así como de ansiedad, debilidad y palpitations. Ocasionalmente tiene características atípicas, como puede ser la localización epigástrica (como ardor) o manifestarse sólo como disnea, siendo estas presentaciones atípicas más frecuentes en mujeres que en varones. En la exploración física podemos encontrar a la auscultación cardiaca soplo que nos sugiera valvulopatía aórtica o miocardiopatía hipertrófica. Un tercer ruido por fallo del ventrículo izquierdo en el síndrome coronario agudo, hipertensión arterial (HTA) y en la miocardiopatía hipertrófica. En la angina y en el IAM se puede auscultar un soplo de insuficiencia mitral por disfunción del músculo papilar. (7)

- Dolor pericárdico

Generalmente aparece en el contexto de una infección respiratoria aguda de vías altas y con menos frecuencia es expresión de enfermedad sistémica, neoplasia o tuberculosis. La pericarditis origina tres tipos de dolores: 1. El más frecuente es el dolor de tipo pleurítico relacionado con los movimientos respiratorios y siempre agravado por la tos o la inspiración profunda y a veces desencadenado por la deglución. El dolor suele ser retroesternal o precordial referido al ápex, al hemitórax derecho o a la parte superior del abdomen y a menudo se irradia al brazo izquierdo y cuello. Tiene un inicio sub agudo, rara vez tiene la intensidad del dolor coronario y suele tener una duración variable, por lo general días. Mejora con la flexión del tronco y empeora con el decúbito supino (8) 2. Es un dolor

retroesternal muy intenso y constante que semeja un IAM, sólo diferenciable por las exploraciones complementarias. 3. Es un tipo de dolor bastante raro, sincrónico con los latidos cardiacos, y se percibe en el borde izquierdo del corazón y en el hombro izquierdo. A la auscultación cardiaca puede haber un roce pericárdico y siempre es importante descartar la existencia de pulso paradójico, hipotensión arterial sistólica, ruidos cardiacos apagados y aumento de la presión venosa central, indicativo de taponamiento cardiaco. (8)

- Dolor de disección aórtica

Se ha de sospechar esta patología en pacientes mayores de 40 años, con antecedentes de hipertensión arterial de larga evolución, mujeres embarazadas o en individuos con síndrome de Marfán, entre cuyas anomalías se encuentra con frecuencia la dilatación de la aorta ascendente. El dolor torácico es el síntoma dominante en la disección aórtica. Es de instauración muy brusca, transitorio e intenso, asociado a diaforesis. No disminuyendo de intensidad con los cambios de postura ni con los movimientos, pero aumenta de intensidad con los cambios de presión torácica. Su localización inicial suele ser inter escapular, cuando la disección comienza en la aorta descendente y retroesternal y precordial en los casos de inicio en la aorta ascendente. Es característica la migración hacia el cuello, la espalda o los flancos, pudiendo irradiarse hacia el abdomen y las extremidades inferiores conforme se extiende la disección. Dependiendo de cómo se desarrolle la disección, pueden aparecer síncope, insuficiencia aórtica, déficit neurológico focal isquémico, paraparesia por isquemia medular o dolor abdominal por isquemia de vísceras abdominales. En la exploración de estos pacientes es importante palpar los pulsos centrales y periféricos para detectar asimetría o ausencia de pulsos, así como valorar las diferencias tensionales en las extremidades. (9)

Pleuropulmonares y mediastínicas

- Dolor pleurítico

En el aparato respiratorio sólo hay terminaciones nerviosas sensitivas en tráquea pleural, parietal, mediastino, grandes vasos sanguíneos y fibras aferentes peribronquiales. Las fibras nerviosas que transmiten los impulsos dolorosos de la pleura parietal son ramas de los nervios intercostales salvo a nivel de la porción de la pleura que reviste la cúpula diafragmática en la que los estímulos se proyectan por el nervio frénico, mientras los generados en la parte periférica del diafragma lo hacen por el 5º y 6º nervios intercostales. (10)

El dolor pleural aparece cuando la pleura es asiento de un proceso patológico inflamatorio o de otra índole primitivamente pleural (pleuritis, neumotórax, neoplasias) o propagado a la pleura desde el pulmón (neumonías, infarto pulmonar), por lo que en función de la causa subyacente se pueden encontrar otros síntomas como pueden ser disnea, tos y expectoración, fiebre, etc. (10)

El dolor de tipo pleurítico suele ser punzante, de localización en punta de costado, a veces intermitente, se agrava con la respiración profunda, con la tos, el estornudo y a veces con el bostezo y la risa. Cuando se afecta la porción central de la pleura diafragmática, el dolor se proyecta en sentido ascendente hacia el hombro y el cuello de ese mismo lado, mientras que la afectación de la porción periférica de la pleura diafragmática crea un dolor localizado a lo largo del reborde costal con irradiación hacia epigastrio. También puede ser de localización retroesternal en las mediastinitis, neumomediastino y en los tumores, pero suele tener un carácter sordo y constante y apenas se modifica con los movimientos respiratorios. La exploración física guarda relación con la causa desencadenante, podemos encontrar asimetría en los movimientos torácicos, desplazamiento de la tráquea en caso de neumotórax. En la auscultación respiratoria hay hipoventilación en caso de neumotórax o derrame pleural, crepitantes o soplo tubárico si la causa es una neumonía o un infarto pulmonar y roce pleural en caso de pleuritis. (10)

En la mediastinitis aguda se puede oír un ruido crujiente en la parte anterior del tórax, sincrónico con la sístole que es el signo de Hamman. Especial atención debemos tener con los pacientes que presentan un neumotórax a tensión ya que, además del dolor torácico, suelen presentar disnea y con frecuencia enfisema subcutáneo, desplazamiento de las estructuras laríngeas hacia el lado contrario, asimetría de los movimientos respiratorios con hipomovilidad del hemitórax afectado, abolición del murmullo vesicular a la auscultación y timpanismo a la percusión en los que, si no colocamos un drenaje urgente, puede llevar al enfermo a la muerte. (10)

Mención particular tiene el dolor producido por el tumor de Pancoast (tumor del surco superior que suele dar lugar a la destrucción de uno o más arcos posteriores de las tres primeras costillas y de las apófisis transversas adyacentes), ya que se caracteriza por dolor a lo largo de la distribución de la VIII raíz cervical y la I y II torácicas, síndrome de Horner y atrofia de los músculos de la mano. El dolor originado en la tráquea y grandes bronquios en general es de carácter urente, tiene una localización retroesternal y suele producir una sensación molesta más que un dolor incapacitante. Empeora con la tos y se asocia frecuentemente a síntomas de bronquitis. (10)

- Dolor tromboembólico

Debemos sospechar el tromboembolismo pulmonar (TEP) cuando hay factores de riesgo, como inmovilidad prolongada, cirugía pélvica, toma de anticonceptivos, obesidad, antecedente de neoplasia y síntomas y signos de trombosis venosa profunda. El dolor torácico debido a TEP depende en gran medida de la extensión de la embolia. En el embolismo pulmonar masivo el dolor es retroesternal, opresivo y se acompaña de disnea, cianosis e inestabilidad hemodinámica, por lo que puede confundirse con el coronario. El 30% de los TEP producen infarto pulmonar, el cual se manifiesta por dolor de tipo pleurítico por irritación de la pleura, acompañado a veces de disnea, fiebre y tos con expectoración hemoptoica. A la exploración y como consecuencia del dolor es visible la disminución de la movilidad del hemitórax afecto, encontrando en la auscultación, crepitantes en la zona del infarto o ligera disminución del murmullo vesicular. En la auscultación cardiaca podemos oír un soplo sistólico de eyección en el foco pulmonar y un desdoblamiento amplio del segundo tono, indicativo de hipertensión pulmonar y fallo grave del ventrículo derecho en el embolismo masivo. Nunca se debe olvidar la exploración de las extremidades inferiores en busca de signos de trombosis venosa profunda en los pacientes en los que la sospecha clínica orienta hacia un TEP. (11)

- Dolor por hipertensión pulmonar

Tanto la hipertensión pulmonar primaria y otras patologías que cursan con distensión de la arteria pulmonar, como el cor pulmonale, la estenosis mitral y el síndrome de Eisenmenger, se manifiestan con dolor torácico, que los enfermos suelen referir como sensación de opresión o “apretamiento en el tórax”, pero que suelen acompañarse de disnea en el 60-98%, fatiga en el 75%, edemas en extremidades inferiores en el 33% de los casos y, en caso de Hipertensión pulmonar primaria, suele haber fenómeno de Raynaud en un 10% de los pacientes. (10)

Digestivas

- Dolor esofágico

El dolor del espasmo esofágico es la causa extra cardiaca más confundida con el dolor de origen isquémico, debido a que tanto el esófago como la vesícula biliar comparten las mismas fibras sensitivas que el corazón, es de localización retroesternal e intensidad variable, es urente, con sensación de quemazón y a veces opresivo, puede irradiarse hacia la parte superior del tórax, el cuello, los hombros y los brazos. Lo puede desencadenar la ingesta de alimentos ácidos, el alcohol, las bebidas frías, la deglución y el estrés psicológico en el momento de la ingesta. Cuando la causa del dolor es el reflujo gastroesofágico, la pirosis es un síntoma acompañante constante. Especial atención debemos prestar a la coexistencia de dolor torácico agudo, vómitos y enfisema subcutáneo (tríada de Mackler) que es indicativo de perforación esofágica. (12)

Dolor de causa osteomuscular

Es el tipo más frecuente de dolor torácico, sus causas más frecuentes son la osteocondritis (síndrome de Tietze) y la artrosis cervicodorsal. Suele ser de tipo punzante, con frecuencia precordial y suele aumentar con los movimientos de la caja torácica y con la palpación sobre la zona afecta. Rara vez es intenso e incapacitante, mejorando con ciertas posturas, el calor, analgésicos y el reposo. En caso de fractura costal la historia clínica nos informará sobre los antecedentes de caída, lesión o traumatismo; a la palpación suele haber hipersensibilidad puntual con capitación en la zona enferma. Si el dolor es producido por metástasis en una vértebra torácica, la extensión del dolor suele ser simétrica y bilateral, mientras que el dolor producido por un herpes zoster sigue de manera característica el recorrido de un nervio intercostal. (9)

Dolor psicógeno o funcional

Es una de las causas más frecuentes de dolor torácico. Relacionado con la ansiedad y la depresión, suele ser de localización inframamaria, referido a menudo al hemitórax izquierdo, y puede simular cualquier perfil de los descritos. En general originado por el nerviosismo, se acompaña de disnea e hiperventilación. No es raro que el dolor torácico se asocie a manifestaciones de inestabilidad vasomotora, como hipersecreción palmar, sofocaciones y taquicardia. Su intensidad y duración es variable, no limita la capacidad de ejercicio, no interrumpe el sueño, se alivia con medidas que disminuyen la ansiedad y el estrés (relajación y ansiolíticos). El diagnóstico de dolor psicógeno debe hacerse después de excluir todas las causas orgánicas. (9)

JUSTIFICACIÓN

MAGNITUD

En la actualidad el dolor torácico es una causa común de atención en los servicios de urgencias de los países desarrollados con una prevalencia del 15%. Esta manifestación representa un signo cardinal para la patología cardiaca, sin embargo es indispensable para el clínico diferenciar el origen del dolor torácico cardiaco del no cardiaco; ya que el dolor torácico se distribuye en una amplia gama de etiologías que comprometen la vida de forma inmediata con una alta mortalidad (40 de cada 100 pacientes), siendo el resto de patologías de mediano a bajo riesgo para la salud del paciente. (5)

TRASCENDENCIA

En el dolor torácico al identificar la causa e implementar un abordaje diagnóstico y terapéutico integral, se impacta en el pronóstico del paciente. (3)

Debido a la frecuencia elevada y fácil acceso a la información de los casos de pacientes con dolor torácico en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar 9, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la realización de este estudio se torna factible; sin embargo existen limitantes en la complementación diagnóstica con estándares de oro para pacientes con diversas etiologías ya que no se cuenta con ellos en nuestro hospital de manera inmediata como lo rigen los lineamientos.

VULNERABILIDAD

Es importante para los médicos urgenciólogos conocer las patologías y sus características, para brindar una atención oportuna, eficiente y con abordaje diagnóstico adecuado, evitando así la saturación de los servicios de urgencias y a su vez mejorando la atención prioritaria a estos pacientes.

FACTIBILIDAD

Los pacientes que acuden con dolor torácico son una causa frecuente de solicitud de atención médica.

Este estudio fue viable, ya que se cuenta en el servicio de urgencias con personal médico y becario que informó sobre la presencia de pacientes que cumplían con criterios de inclusión, además de un censo diario de pacientes y registro de los mismos en hojas diarias de admisión. Sin embargo, debido a que la obtención de datos se hizo también del expediente nos enfrentamos a las dificultades que esto

en ocasiones representa, tales como notas incompletas y expedientes extraviados, entre otros.

Así mismo, como ya se ha comentado previamente, el reto diagnóstico que representa el paciente que acude con dolor torácico. Dentro del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9, se cuenta con disponibilidad de estudios de gabinete, tales como laboratoriales y electrocardiogramas en todos los turnos. Así pues, los recursos necesarios para cumplir con las variables se encuentran disponibles.

Además la responsable de la investigación es urgencióloga y ha sido asesora en protocolos de investigación y el tesista es estudiante del curso de Urgencias Médicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se ha descrito previamente, el dolor torácico en el servicio de urgencias es uno de los motivos principales de solicitud de atención médica, siendo esta la segunda causa de hospitalización en éste servicio.

Dado su impacto por la probabilidad de corresponder a patología severa o mortal independientemente de su origen, y tomando en cuenta que existe una amplia gama de patologías que pueden causar dolor torácico es muy importante el manejo adecuado de dicho padecimiento, ya que un diagnóstico erróneo, puede suponer para el paciente unas limitaciones físicas y psíquicas que pueden tardar tiempo en ser superadas, o en el peor de los escenarios poner en grave riesgo la vida del mismo. Por lo tanto es imperativo que todos los médicos con probabilidad de encontrarse a pacientes con dolor torácico tengan la capacidad de realizar un enfoque clínico adecuado, una estratificación del riesgo efectiva y poner en marcha los protocolos de tratamiento. Y tomando en cuenta que el tesista a cargo tuvo su rotación en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social durante su periodo de adiestramiento, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las causas de dolor torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar las causas de dolor torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Señalar las características clínicas de los pacientes estudiados.
2. Identificar los factores de riesgo cardiovascular presentes para dolor torácico en los pacientes estudiados.
3. Identificar la presencia de comórbidos en los pacientes estudiados con dolor torácico
4. Identificar las pruebas de laboratorio y gabinete realizadas para encontrar la causa del dolor torácico en los pacientes

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal.

UNIVERSO DE ESTUDIO Y MUESTRA:

Todos los pacientes adultos, derechohabientes del IMSS, hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social durante el periodo comprendido entre el 01 de Marzo y el 30 de Junio de 2015 y cuyo motivo de consulta sea dolor Torácico.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes adultos, derechohabientes que acudieron al servicio de urgencias con dolor torácico

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

Pacientes que fueron trasladados a tercer nivel de atención
Pacientes con problemas neurológicos o psiquiátricos y
Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

VARIABLES

1.- Características sociodemográficas de los pacientes:

Sexo y edad.

2.- Características clínicas de los pacientes

Localización, tiempo de evolución, inicio, carácter del dolor, intensidad, irradiación, Lugar de irradiación, desencadenante del dolor, factores exacerbantes del dolor, factores inhibitorios del dolor, síntomas acompañantes.

3.- Factores de riesgo cardiovascular y presencia de comórbidos en los pacientes estudiados.

Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, Tabaquismo, Alcoholismo, Hiperlipidemias, Insuficiencia Renal Crónica, Antecedentes personales de enfermedad coronaria, insuficiencia venosa periférica, antecedentes de trombosis venosa profunda, antecedentes de EPOC y antecedentes de enfermedad psiquiátrica.

4.- Exámenes de laboratorio y gabinete para determinar la causa del dolor.

Valor de hemoglobina, valor de hematocrito, valor de plaquetas, valor de leucocitos, valor de glucosa, valor de urea, valor de creatinina, valor de colesterol, valor de triglicéridos, valor de CPK, valor de CPK-MB y cambios en el electrocardiograma.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INDICADOR	ESTADISTICA
Sexo	Estado en el que nos encontramos registrados ante un registro civil	Categórica	Masculino Femenino	Porcentaje y frecuencia simple
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el día de aplicación de encuesta	Nominal numérica	Años	Desviación estándar, media y porcentaje
Hora de Inicio	Hora en que comienza el dolor torácico	Cuantitativa continua	Hora y minutos	Media y desviación estándar
Forma de Inicio	Tipo de presentación del dolor	Cualitativa Dicotómica	Súbito/ Paulatino	Frecuencia simple y porcentajes
Localización	Lugar en donde se localiza el dolor	Cualitativa Politómica	Sub esternal Infra/supra Clavicular Hemitórax izq. Hemitórax derecho.	Frecuencia simple y porcentajes
Carácter del dolor	Característica principal del dolor	Cualitativa Politómica	Opresivo Aplastante Transfictivo Urente Tipo cólico Quemante	Frecuencia simple y porcentajes
Intensidad del dolor	Gravedad subjetiva del dolor	Cualitativa Ordinal	Leve Moderado Severo	Frecuencia simple y porcentajes

Irradiación	Lugar hacia donde el dolor se desplaza	Cualitativa Politómica	Cuello, mandíbula, brazos, manos, cara posterior de tórax, epigastrio	Frecuencia simple y porcentajes
Factores desencadenantes	Hechos que propiciaron el inicio del dolor	Cualitativa Politómica	Reposo, actividad física, ingesta, estrés emocional, ninguno	Frecuencia simple y porcentajes
Factores exacerbantes	Hechos que propician un aumento del dolor	Cualitativa Politómica	Inspiración, cambio de posición, palpación, actividad física	Frecuencia simple y porcentajes
Factor inhibitorio	Hechos que propician una disminución o desaparición del dolor	Cualitativa Politómica	Reposo, administración de nitritos, oxígeno	Frecuencia simple y porcentajes
Dolor coronario	Conjunto de manifestaciones clínicas (físicas y químicas) que se presentan al verse afectada la integridad del musculo cardiaco	Cualitativo Dicotómica	Ausencia o Presencia de este fenómeno	Frecuencia simple y porcentaje

Dolor No coronario	Conjunto de manifestaciones clínicas (físicas y químicas) que se presentan sin haberse afectado la integridad del musculo cardiaco	Cualitativo Dicotómica	Ausencia o Presencia de este fenómeno	Frecuencia simple y porcentaje
Comórbidos	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario	Cualitativa Politómica	1. Hipertensión arterial 2. Diabetes Mellitus 3. EPOC 4. Enfermedad psiquiátrica 5. Insuficiencia renal crónica	Frecuencia simple y porcentaje
Factor de riesgo de enfermedad coronaria	Condición o actividad del paciente que aumenta su probabilidad de presentar una enfermedad cardiaca	Cualitativa Politómica	Hiperlipidemia Alcoholismo Tabaquismo	Frecuencia simple y porcentaje
Antecedentes personales de enfermedad coronaria	Referencia del paciente o en el expediente de contar con diagnóstico de enfermedad coronaria	Cualitativa Dicotómica	Presencia o ausencia de este factor de riesgo	Frecuencia simple y porcentaje
Insuficiencia Venosa periférica	Referencia del paciente o del expediente de contar con diagnóstico previo de insuficiencia venosa periférica	Cualitativa Dicotómica	Presencia o ausencia de este factor de riesgo	Frecuencia simple y porcentaje

Antecedentes de trombosis venosa profunda	Referencia del paciente o del expediente de contar con diagnóstico previo de trombosis venosa profunda	Cualitativa Dicotómica	Presencia o ausencia de este factor de riesgo	Frecuencia simple y porcentaje
Valor de hemoglobina	Es la medición de los niveles de hemoglobina en una muestra de sangre	Cuantitativa Continua	g/dl	Media y desviación estándar
Valor de hematocrito	Es la medición de los niveles de hematocrito en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Porcentaje	Media y desviación estándar
Valor de plaquetas	Es la medición de los niveles de plaquetas en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Unidades de plaquetas por microlitro	Media y desviación estándar
Valor de Leucocitos	Es la medición de los niveles de leucocitos en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Unidades de leucocitos por mm ³	Media y desviación estándar
Valor de glucosa	Es la medición de los niveles de glucosa en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Miligramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar
Valor de urea	Es la medición de los niveles de urea en una muestra de sangre	Cuantitativa continua	Miligramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar

Valor de creatinina	Es la medición de los niveles de creatinina en una muestra de sangre	Cuantitativa continua	Miligramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar
Valor de Colesterol	Es la medición de los niveles de colesterol en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Miligramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar
Valor de Triglicéridos	Es la medición de los niveles de triglicéridos en una muestra de sangre	Cuantitativa Discreta	Miligramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar
Valores de CPK	Es la medición de los niveles de CPK en una muestra de sangre	Cuantitativa continua	Microgramos por decilitro mg/dl	Media y desviación estándar
Valores de CPK-MB	Es la medición de los niveles de CPK-MB en una muestra de sangre	Cuantitativa continua	Unidades por litro U/l	Media y desviación estándar
Cambios en el EKG	Son las modificaciones que se presentan en el trazo del electrocardiograma en este caso del segmento ST	Cualitativa Dicotómica	Elevación del segmento ST Si o no	Frecuencia simple y porcentaje

PROCEDIMIENTO

- 1.- Previa autorización del CLIES 1306 del Hospital General Regional 46 en Guadalajara Jalisco, se realizó una búsqueda intencionada de los pacientes con dolor torácico hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar 9 en Ciudad Guzmán Jalisco.
- 2.- Se identificó a los pacientes en el censo de pacientes matutino, vespertino y nocturno del servicio.
- 3.- Se solicitó el consentimiento del paciente y/o del familiar presente para incluirlo en el estudio. (Anexo 1)
- 4.- Se realizó el interrogatorio del cuadro clínico al paciente así como la exploración física.
- 5.- Se revisó el expediente clínico para recopilar los datos en relación a su padecimiento, así como de los estudios de laboratorio y gabinete solicitados al paciente
- 6.- Se vació la información obtenida en la hoja de recolección de datos. (Anexo 2)
- 7.- Finalmente se realizó el análisis de los datos obtenidos y las conclusiones de los mismos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La descripción de las variables cualitativas se realizó con frecuencia simple y porcentaje. Para variables cuantitativas se utilizó la media y desviación estándar. Se tomó una significancia estadística de $p < 0.05$.

ASPECTOS ETICOS

El protocolo de investigación fue autorizado por el CLIEIS 1306 del Hospital General Regional 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Guadalajara Jalisco, con número de registro R2014-1306-85

El presente proyecto está dictaminado en la Ley General de Salud de México como sin riesgo, tratará de mantener los procesos de privacidad y confidencialidad de los datos tanto en lo particular del paciente como en lo general de la institución.

El presente estudio esta normado bajo los preceptos de la convención de Helsinki y sus enmiendas posteriores, para su estudio y descriptivos en lo que respecta a los principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos, así mismo dando cumplimiento los artículos.

Articulo 100.- (fracción I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII).

ARTÍCULO 15.- Se debe garantizar la compensación y el tratamiento adecuado a los pacientes que han sufrido daños como resultado de su participación en la investigación adecuada.

ARTÍCULO 20.- La investigación médica en una población o comunidad con desventajas o vulnerable solo se justifica si la investigación responde a las necesidades y prioridades de la salud de esta población, o comunidad y la investigación no puede realizarse en una población no vulnerable. Además, la población o comunidad deberá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones que resulten de la investigación.

ARTÍCULO 23.- El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración comentario, consejo y aprobación, a un comité de ética de investigación antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y deberá ser debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también de las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que

estas disminuyan, o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecida en esta declaración.

El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información de control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ningún cambio en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Al final de la investigación, el investigador debe presentar un reporte final al comité con un resumen de los hallazgos y conclusiones.

ARTÍCULO 33.- Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacias de toda la intervención nueva deben ser evaluados mediante comparación con la mejor intervención(es) probada, excepto en las siguientes circunstancias:

El uso de placebo, o ninguna intervención, es aceptable en estudios para los que no hay una intervención probada existente.

Cuando por razones metodológicas científicas y apremiantes, el uso de cualquier intervención menos efectiva que la ya probada, un placebo o ningún tratamiento son necesarios para determinar la eficacia y la seguridad de una intervención.

Que no implique un riesgo adicional, efectos adversos graves o daño irreversible como resultado de no haber recibido la mejor intervención probada, para los pacientes que reciben cualquier intervención menos efectiva que la ya probada, el placebo o ningún tratamiento

RECURSOS

Humanos

Investigador responsable: Doctora. María Adela Anaya Barriguette Profesora titular del Curso de Especialización en Urgencias Médicas para médicos de base del IMSS en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 en Ciudad Guzmán Jalisco, matrícula 8665877.

Tesista: Mario Arturo Mercado Morán estudiante del curso de especialización en Medicina de Urgencias en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.9 en Ciudad Guzmán Jalisco, Matrícula 99142430

Asesor metodológico: Doctor Rafael Bustos Saldaña, Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias. Correo electrónico: rafaelb@cusur.udg.mx. Teléfono: 5752 222.

ASESOR CLINICO: Doctora Teresa Gutiérrez Deniz Coordinador Clínico de Educación en Investigación en Salud en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar 9. Correo electrónico: teresa.gutierrezd@imss.gob.mx Teléfono 4126060 extensión 31315, matricula: 99144358

Materiales

Hojas blancas y carpetas tamaño carta.

Lápices y Lapiceras

Computadora

Impresora y tinta para impresora

Engrapadora y grapas

Financieros

Serán solventados por el tesista y por la propia Institución.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	NOVIEMBRE 2014	DE MARZO A JUNIO DE 2015	JULIO 2015	SEPTIEMBRE 2015	OCTUBRE Y NOVIEMBRE 2015
Solicitud de Autorización por el CLIES 1306	X				
Recolección de datos		X			
Análisis estadístico			X		
Redacción de conclusiones				X	
Elaboración y presentación de la tesis					X

RESULTADOS

EDAD

La tabla # 1 nos muestra la frecuencia de edades de las personas incluidas en el estudio, e donde encontramos una edad mínima de 21 años y una máxima de 90, con una moda de 56 años, una mediana de 60 y una desviación estándar de 17.7

Tabla #1 Grupos de edad de los participantes en el estudio

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
20 - 30	3	8.3
31 - 40	5	13.8
41 - 50	4	11.1
51 - 60	7	19.4
61 - 70	8	22.2
71 - 80	7	19.4
81 - 90	2	5.5
total	36	100

GENERO

La tabla # 2 muestra la frecuencia del dolor torácico en relación al género en los pacientes que fueron incluidos en el estudio

Tabla # 2 Genero en el que se presenta el dolor torácico

GENERO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	12	33.30%
Masculino	24	66.70%
Total	36	100.00%

TIEMPO DE EVOLUCION

La tabla # 3 muestra el tiempo de evolución en horas desde que inició el dolor hasta que acudieron a solicitar servicio médico a urgencias

Tabla # 3 Tiempo de evolución del dolor

Evolución	Frecuencia	Porcentaje
1 - 10 Hrs	26	72.2 %
11 - 20 Hrs	3	8.3 %
21 - 30 Hrs	4	11.1 %
31 - 40 Hrs	1	2.7 %
41 - 50 Hrs	2	5.5 %
Total	36	100 %

LOCALIZACIÓN DEL DOLOR

La tabla # 4 muestra el sitio en el cual se localizó el dolor en los pacientes encuestados

Tabla # 4 localización del dolor

Localización	Frecuencia	Porcentaje
ANTERIOR	27	75.00 %
ANTERIOR DER	1	2.80 %
ANTERIOR IZQ	7	19.40 %
RETROESTERNAL	1	2.80 %
Total	36	100.00%

MODO DE INICIO

La tabla # 5 muestra el modo como inició del dolor en los pacientes incluidos en el estudio

Tabla # 5 Modo de Inicio

Modo	Frecuencia	Porcentaje
PAULATINO	21	58.30 %
SUBITO	15	41.70 %
Total	36	100.00 %

CARÁCTER DEL DOLOR

La tabla # 6 muestra la característica del dolor según los pacientes encuestados

Tabla # 6 Carácter del dolor

Carácter	Frecuencia	Porcentaje
Aplastante	1	2.80%
Opresivo	33	91.70%
Transfictivo	2	5.60%
Total	36	100.00%

INTENSIDAD DEL DOLOR

La tabla # 7 muestra la intensidad del dolor referida por los pacientes encuestados

Tabla # 7 Intensidad del dolor

Intensidad	Frecuencia	Porcentaje
2	1	2.8%
3	1	2.8%
4	2	5.6%
5	8	22.2%
6	6	16.7%
7	7	19.4%
8	7	19.4%
9	2	5.6%
10	2	5.6%
Total	36	100.0%

IRRADIACION DEL DOLOR

La tabla # 8 muestra los sitios a los cuales se irradia el dolor en los pacientes encuestados

Tabla # 8 Irradiación del dolor

Irradiación	Frecuencia	Porcentaje
AMBOS BRAZOS	2	5.60%
AMBOS BRAZOS Y CUELLO	1	2.80%
BRAZO IZQ Y CUELLO	1	2.80%
BRAZO IZQUIERDO	2	5.60%
BRAZO Y OMOPLATO IZQ	1	2.80%
CUELLO	1	2.80%
CUELLO Y HOMBRO IZQ	1	2.80%
CUELLO Y MANDIBULA	2	5.60%
ESCAPULA IZQUIERDA	1	2.80%
ESCAPULA, BRAZO Y HOMBRO IZQ	1	2.80%
ESPALDA	3	8.30%
ESPALDA Y OMOPLATO IZQ	1	2.80%
FARINGE	1	2.80%
NINGUNA	18	50.00%
Total	36	100.00%

FACTOR DESENCADENANTE DEL DOLOR

La tabla # 9 muestra los factores que desencadenaron el dolor torácico en las personas encuestadas

Tabla # 9 Factor desencadenante del dolor

Factores desencadenantes	Frecuencia	Porcentaje
ACTIVIDAD FÍSICA	8	22.20%
CONSUMO DE CRISTAL	2	5.60%
DEGLUCION	1	2.80%
ESTRÉS	1	2.80%
MOVIMIENTO	1	2.80%
NINGUNO	22	61.10%
TOS INTENSA	1	2.80%
Total	36	100.00%

FACTOR EXACERVANTE DEL DOLOR

La tabla # 10 muestra los factores que exacerbaban el dolor de los pacientes encuestados

Tabla # 10 Factores que exacerbaban el dolor

Factores Exacerbantes	Frecuencia	Porcentaje
ACOSTARSE	1	2.80%
ACTIVIDAD FÍSICA	4	11.10%
EJERCICIO	1	2.80%
MOVIMIENTO	4	11.10%
NINGUNO	23	63.90%
RESPIRACION	2	5.60%
TOS	1	2.80%
Total	36	100.00%

FACTOR QUE INHIBE EL DOLOR

La tabla # 11 muestra los factores que inhibían el dolor de los pacientes encuestados

Tabla # 11 Factores que Inhiben el dolor

Factores que Inhiben	Frecuencia	Porcentaje
MEDICAMENTO	2	5.60%
NINGUNO	25	69.40%
REPOSO	8	22.20%
SENTARSE	1	2.80%
Total	36	100.00%

FACTOR QUE REPRODUCE EL DOLOR

La tabla # 12 muestra los factores que reproducen el dolor de los pacientes encuestados

Tabla # 12 Factores que reproducen el dolor

Factores que lo reproduce	Frecuencia	Porcentaje
INSPIRACION	16	44.44%
INSPIRACION Y PALPACION	9	25.00%
INSPIRACION Y POSICION	1	2.80%
NINGUNO	5	13.90%
PALPACION	4	11.10%
POSICION	1	2.80%
Total	36	100.00%

SINTOMAS QUE ACOMPAÑAN AL DOLOR

La tabla # 13 muestra los síntomas que acompañaban al dolor torácico de los pacientes encuestados

Tabla # 13 Síntomas concomitantes

Síntomas concomitantes	Frecuencia	Porcentaje
CEFALEA Y DIAFORESIS	1	2.80%
CEFALEA Y VERTIGO	1	2.80%
DIAFORESIS	3	8.30%
DIAFORESIS Y DISNEA	1	2.80%
DIAFORESIS Y PALIDEZ	2	5.60%
DIAFORESIS, NAUSEA Y VOMITO	1	2.80%
DISNEA	4	11.20%
DISNEA Y MAREO	5	13.90%
EPIGASTRALGIA	1	2.80%
MAREO	1	2.80%
NAUSEAS	2	5.60%
NAUSEAS Y DIF RESPIR.	1	2.80%
NINGUNO	12	33.30%
VOMITO Y DISNEA	1	2.80%
Total	36	100.00%

COMORBIDOS

La tabla # 14 muestra los comórbidos que presentaban los pacientes con dolor torácico al momento de ser encuestados

Tabla # 14 Comórbidos

Comórbidos	Frecuencia	Porcentaje
DM	2	5.60%
HAS	12	33.30%
HAS Y DM	5	13.90%
HAS Y EPOC	2	5.60%
HAS, DM E IRC	1	2.80%
NINGUNO	14	38.90%
Total	36	100.00%

FACTORES DE RIESGO

La tabla # 15 muestra los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular que presentaban los pacientes encuestados

Tabla #15 Factores de riesgo

Factores de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
ALCOHOL Y TABAQUISMO	6	17.20%
ALCOHOLISMO	1	2.90%
HIPERLIPIDEMIA	5	14.30%
HIPERLIPIDEMIA Y TABAQUISMO	2	5.80%
HIPERLIPIDEMIA, TAB Y ALC	1	2.90%
NINGUNO	12	34.30%
TABAQUISMO	8	22.90%
Total	35	100.00%

ANTECEDENTES

La tabla # 16 muestra si los pacientes encuestados tienen antecedentes de enfermedad coronaria, Insuficiencia venosa profunda o Trombosis venosa profunda

Tabla # 16 Antecedentes de enfermedad coronaria, Insuficiencia venosa o TVP

Antecedente	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad Coronaria	7	19.40%
Insuficiencia Venosa Periférica	5	13.90%
Trombosis Venosa Profunda	0	0 %

BIOMETRIA HEMATICA

HEMOGLOBINA

La tabla # 17 muestra el valor de hemoglobina que presentaban los pacientes al momento de su ingreso al servicio de urgencias, encontrando una mínima de 7.5, una máxima de 17.3 y una mediana de 13.9, con una desviación estándar de 2.14

Tabla # 17 Nivel de Hemoglobina

Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje
7.5 - 9.5	2	5.5 %
9.6 - 11.5	3	8.3 %
11.6 - 13.5	9	25 %
13.6 - 15.5	14	38.8 %
15.6 - 17.5	6	16.6 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100 %

HEMATOCRITO

La tabla # 17.1 muestra los valores de hematocrito que presentaban los pacientes al momento de su ingreso al servicio de urgencias, dando como resultado una mínima de 23.2, máxima de 50.7, mediana de 41.1, una moda de 34.2 y una desviación estándar de 5.8

Tabla # 17.1 Valor de Hematocrito

Hematocrito	Frecuencia	Porcentaje
20 - 25	1	2.7 %
26 - 30	2	5.5 %
31 -35	4	11.1 %
36 - 40	8	22.2 %
41 - 45	16	44.4 %
46 - 50	3	8.3 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100 %

PLAQUETAS

La tabla # 17.2 muestra el nivel de plaquetas que resultó en las muestras tomadas a los pacientes incluidos en este protocolo, dando como resultado una mínima de 134,000, máxima de 520,000 y moda de 296,000 y una mediana de 225.500 con una desviación estándar de 69.17.

Tabla # 17.2 Valor de Plaquetas

Plaquetas	Frecuencia	Porcentaje
100 - 150	2	5.5 %
151 - 200	8	22.2 %
201 - 250	13	36.1 %
251 - 300	10	27.7 %
301 - 350	0	0 %
351 - 400	0	0 %
401 - 450	0	0 %
451 - 500	0	0 %
501 - 550	1	2.7 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100

LEUCOCITOS

La tabla # 17.3 muestra el conteo de leucocitos que registraron los pacientes incluidos en este estudio, dando como resultado una mínima de 4.7, una máxima de 25.4, una mediana de 8.65, una moda de 6.2 y una desviación estándar de 4.73

Tabla 17.3 Valor de Leucocitos

Leucocitos	Frecuencia	Porcentaje
4.5 - 6.5	7	19.4 %
6.6 - 9.5	13	36.1 %
9.6 - 12.5	9	25 %
12.6 - 15.5	2	5.5 %
15.6 - 18.5	0	0 %
18.6 - 21.5	1	2.7 %
21.6 - 24.5	1	2.7 %
24.6 - 27.5	1	2.7 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100 %

NEUTROFILOS

La tabla # 17.4 muestra el recuento de neutrófilos en los pacientes incluidos en este estudio, obteniendo un recuento mínimo de 42.4 %, un máximo de 92.7 %, una moda de 42.4 %, una mediana de 65.5 % y una desviación estándar de 12.18

Tabla # 17.4 Recuento de Neutrófilos

Neutrófilos	Frecuencia	Porcentaje
40 - 50	5	13.8 %
51 - 60	8	22.2 %
61 - 70	12	33.3 %
71 - 80	5	13.8 %
81 - 90	2	5.5 %
91 - 100	1	2.7 %
No se realizó	3	8.3 %
Total	36	100 %

GLUCOSA

La tabla # 18 muestra el nivel de glucosa en sangre que presentaban los pacientes al momento de ser ingresados en el servicio de urgencias, dando como resultado una glucemia mínima de 73 mg/dl, una máxima de 378 mg/dl, con una mediana de 107.5 mg/dl y una moda de 98 mg/dl, con una desviación estándar de 63.7

Tabla # 18 Nivel de Glucosa en sangre

Glucosa	Frecuencia	Porcentaje
50 - 100	13	36.1 %
101 - 150	15	41.6 %
151 - 200	2	5.5 %
201 - 250	1	2.7 %
251 - 300	2	5.5 %
301 - 350	0	0 %
351 - 400	1	2.7 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100 %

CREATININA

La tabla # 19 muestra el valor de creatinina que presentaban los pacientes al momento de su ingreso al servicio de urgencias, los resultaron mostraron un valor mínimo de 0.25 mg/dl y un valor máximo de 8.0 mg/dl, con una mediana de 1.04 mg/dl y una moda de 0.8 mg/dl, con una desviación estándar de 1.89

Tabla # 19 Valor de creatinina

Creatinina	Frecuencia	Porcentaje
0.25 - 1.0	15	41.6 %
1.1 - 2.0	16	44.4 %
2.1 - 3.0	0	0 %
3.1 - 4.0	0	0 %
4.1 - 5.0	0	0 %
5.1 - 6.0	0	0 %
6.1 - 7.0	1	2.7 %
7.1 - 8.0	2	5.5 %
No se realizó	2	5.5 %
Total	36	100 %

ENZIMAS CARDIACAS

CPK INICIAL

La tabla # 20 muestra el valor de CPK en una toma inicial que se les realizó a 35 de los 36 pacientes encuestados, de las cuales resultó como mínimo 20 U/l y como máximo 1003 U/l, con una mediana de 117 U/l y una moda de 94 U/l, con una desviación estándar de 215.04.

Tabla # 20 Valor de CPK inicial

CPK inicial	Frecuencia	Porcentaje
0 - 100	12	34.2 %
101 - 200	16	45.7 %
201 - 300	0	0 %
301 - 400	2	5.7 %
401 - 500	1	2.8 %
501 - 600	1	2.8 %
601 - 700	2	5.7 %
> 700	1	2.8 %
total	35	100 %

CPK-MB INICIAL

La tabla # 20.1 muestra los valores iniciales de CPK-MB tomados a los pacientes a su ingreso en urgencias y que fueron incluidos en este estudio, dando como resultado un mínimo de 13.0 U/l, un máximo de 123 U/l, con una moda de 20 U/l y una mediana de 26 U/l, con una desviación estándar de 19.29.

Tabla # 20.1 Valor de CPK-MB inicial

CPK-MB inicial	Frecuencia	Porcentaje
10 - 20 U/l	10	28.5 %
21 - 30 U/l	12	34.2 %
31 - 40 U/l	8	22.8 %
41 - 50 U/l	2	5.7 %
51 - 60 U/l	2	5.7 %
> 61 U/l	1	2.8 %
Total	35	100 %

CPK CONTROL

La tabla # 20.2 muestra los resultados de CPK de control, la cual sólo se le tomó a 13 de los 36 pacientes y en la cual los resultados fueron una mínima de 78 U/l, máxima de 1967 U/l, moda de 78 U/l y mediana de 125 U/l, con una desviación estándar de 587.03

Tabla # 20.2 Valores de CPK control

CPK control	Frecuencia	Porcentaje
0 -100 u/l	3	23.0 %
101 - 200	5	38.4 %
201 - 300	0	0 %
301 - 400	0	0 %
401 - 500	2	15.3 %
501 - 600	0	0 %
601 - 700	0	0 %
701 - 800	0	0 %
801 - 900	0	0 %
901 - 1000	1	7.6 %
> 1001	2	15.3 %
Total	13	100 %

CPK-MB CONTROL

La tabla # 20.3 muestra los valores de CPK-MB de control realizada a 13 de los pacientes encuestados, dando como resultado una mínima de 15 U/l, una máxima de 140 U/l, una moda de 15 U/l, una mediana de 35.5 U/l y una desviación estándar de 40.46

Tabla # 20.3 Valores de CPK-MB control

CPK-MB control	Frecuencia	Porcentaje
10 - 20 U/l	3	23.0 %
21 - 30	2	15.3 %
31 - 40	3	23.0 %
41 - 50	1	7.6 %
51 - 60	0	0 %
61 - 70	0	0 %
71 - 80	0	0 %
81 - 90	0	0 %
91 - 100	2	15.3 %
> 101	2	15.3 %
Total	13	100 %

ELECTROCARDIOGRAMA

La tabla # 21 muestra si los pacientes ingresados a este estudio y que se les realizó electrocardiograma presentaban elevación o no del segmento ST

Tabla # 21 Elevación del segmento ST

EKG CEST	Frecuencia	Porcentaje
NO	33	91.70%
SI	3	8.30%
Total	36	100.00%

DIAGNOSTICO

La tabla # 22 muestra los diferentes diagnósticos a los que se llegó en cada uno de los pacientes encuestados

Tabla # 22 Diagnóstico final

DIAGNOSTICO FINAL	Frecuencia	Porcentaje
ANGINA ATIPICA PO DE PROTESIS AORTICA	1	2.80%
ANGINA DE PECHO	2	5.60%
ANGINA INESTABLE + EPOC + ICC	1	2.80%
ANGINA INESTABLE	1	2.80%
ANGOR + BLOQUEO DE RAMA DERECHA	1	2.80%
ARRITMIA SINUSAL + BRADICARDIA	1	2.80%
BLOQUEO INCOMPLETO DE RAMA IZQUIERDA	1	2.80%
BLOQUEO AV PRIMER GRADO	1	2.80%
COSTOCONDRIITIS	8	22.20%
CRISIS DE ANSIEDAD	1	2.80%
CRISIS HIPERTENSIVA + CONTRACTURA MUSCULAR	1	2.80%
DM + HAS + IRC + ANGINA INESTABLE	1	2.80%
DM + HAS + IRC + COSTOCONDRIITIS	1	2.80%
EPIGASTRALGIA	1	2.80%
FA DE RESPUESTA VENTRICULAR RAPIDA	2	5.60%
HAS + DM+ NAC + IRC	1	2.80%
HAS CONTROLADA + IVU	1	2.80%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL DESCOMPENSADA	1	2.80%
IAM CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST	2	5.60%
INTOXICACIÓN ETILICA Y POR CRISTAL	1	2.80%
INTOXICACIÓN POR METANFETAMINAS	1	2.80%
PROBABLE COLECISTITIS	1	2.80%
SEPSIS DE PROBABLE FOCO PULMONAR	1	2.80%
SICA TIPO IAM CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST	1	2.80%
SICA TIPO IAM SIN ELEVACION DEL SEGMENTO ST	1	2.80%
SINDROME DE TIETZE	1	2.80%
Total	36	100.00%

Abreviaturas:

(EPOC) Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, **(ICC)** Insuficiencia Cardíaca Congestiva, **(AV)** Aurículo-Ventricular, **(DM)** Diabetes Mellitus, **(HAS)** Hipertensión Arterial Sistémica, **(IRC)** Insuficiencia Renal Crónica, **(FA)** Fibrilación Auricular, **(NAC)** Neumonía Adquirida en la Comunidad, **(IVU)** Infección de Vías Urinarias, **(IAM)** Infarto Agudo al Miocardio, **(SICA)** Síndrome Isquémico Coronario Agudo, **(PO)** Pos Operado.

CONCLUSIONES

El presente estudio realizado en el HGZ 9 incluyó a 36 pacientes, de los cuales 24 fueron hombres y 12 mujeres, la mayoría con edades entre los 51 y 80 años.

La mayoría de los pacientes incluidos, no presentaron dolor de características típicas para afección coronaria, incluso los que si se diagnosticaron como IAM.

La Hipertensión Arterial Sistémica es el factor de riesgo cardiovascular que más se presentó entre nuestros pacientes, seguida por el tabaquismo, diabetes y dislipidemia que coinciden con los principales factores de riesgo que se mencionen en la bibliografía (7)

También pudimos observar que la Hipertensión Arterial sistémica fue el principal comorbido que presentaban los pacientes que se incluyeron en el estudio, algunos de ellos aunado a Diabetes Mellitus, sin embargo también hubo pacientes que aún sin ningún comorbido presentaron el dolor.

Los exámenes de laboratorio realizados a los pacientes incluidos en el estudio fueron determinación de CPK y CPK-MB, los cuales a pesar de haber resultado elevados en algunos de ellos, no se pudo confirmar la afección cardiaca por lo inespecífico de la prueba.

Respecto al diagnóstico final concluimos que más de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio no presentaron diagnóstico de enfermedad de origen cardiaca y que fueron múltiples los padecimientos encontrados y las causas del dolor, incluido el consumo de drogas, lo cual coincide con lo referido en la bibliografía (7) y solo un pequeño porcentaje presentó origen cardiaco como causa del dolor.

Finalmente es importante el haber realizado este estudio, ya que orienta sobre los diagnósticos más frecuentes que presentan los pacientes con dolor torácico que acuden a dicha unidad médica y permite darse cuenta de lo importante que es el dominio del tema para dar un manejo oportuno y adecuado a cada caso y así darle la oportunidad a los pacientes que tienen un origen isquémico de recibir un tratamiento oportuno y específico en la unidad especializada a la que se deriven.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se buscó determinar las causas de dolor torácico en pacientes que acudieron al servicio de urgencias a solicitar atención médica por esta causa, tratando de encontrar a los que tenían un origen cardíaco y que requerían un tratamiento más rápido y especializado, incluyendo a un total de 36 pacientes y encontrando concordancia respecto a lo referido en la bibliografía con relación a los pacientes que tenían origen cardiológico, no así, con relación a los de origen isquémico, los cuales fueron un porcentaje menor del referido en la bibliografía (5), cabe mencionar que estos últimos solo fueron cuatro pacientes los incluidos en este estudio, sin embargo se detectaron más pacientes con isquemia los cuales no fueron incluidos en nuestra muestra ya que su motivo de consulta no fue el dolor torácico. Por lo que podemos confirmar lo referido en la bibliografía, la cual menciona que no todos los cuadros de isquemia cardíaca se presentan con dolor torácico y no todos los dolores torácicos tienen un origen isquémico, otro punto que pudimos confirmar fueron los problemas osteomusculares como causa de dolor, los cuales se presentaron casi en la misma proporción que la referida por los autores. (5)

Es importante comentar que para realizar este estudio se presentaron algunas limitantes, como el hecho de no estar durante las 24 horas del día y los cuatro meses que duró la recolección de datos en el servicio de urgencias, ya que, aunque se revisaron las hojas diarias de registro de los pacientes de urgencias para detectarlos, los diagnósticos referidos en dichas hojas dependían del médico tratante y no del investigador, por lo que es posible que se hayan escapado algunos casos de pacientes que sí acudieron por dolor torácico pero que se les registró un diagnóstico distinto.

Finalmente es importante mencionar que en nuestra unidad no se cuenta en con reactivos para troponina, lo cual haría más certero y rápido el diagnóstico de los eventos isquémicos y por ende el tratamiento oportuno de los mismos.

Por lo que sería importante que los directivos de la unidad tomaran en cuenta esta información y tal vez pudieran realizar las gestiones para que se cuente con dicha prueba en el laboratorio de este hospital o tal vez se pueda realizar otro estudio en el cual se pudieran comparar resultados de CPK-MB y Troponina como elementos diagnósticos en la isquemia cardíaca y así justificar su utilidad y el beneficio de contar con ella en la unidad.

SUGERENCIAS

PACIENTES

El dolor torácico es un síntoma que representa una variedad de posibilidades diagnósticas, que van desde algo muy sencillo hasta algo más complejo y grave, por lo que es importante que los pacientes conozcan dichas posibilidades, las características de estas y los factores de riesgo para las más graves, de manera tal que puedan diferenciarlos e identificar cuando se presente un cuadro que ponga en peligro su vida y acudan a solicitar atención médica de manera oportuna.

PERSONAL DE SALUD

Respecto al personal de salud es muy importante que se encuentren capacitados para atender a las personas que se presentan al servicio de urgencias con este síntoma, ya que esto representa una variedad de posibilidades etiológicas y pronósticas, por lo que estos pacientes requieren de una evaluación médica inmediata y de que éste realice un diagnóstico diferencial correcto a la brevedad, para de esta manera proporcionar un tratamiento correcto y de manera oportuna, que garantice la estabilidad y recuperación del paciente.

INSTITUCIÓN

Con lo que respecta a la institución sería muy importante el otorgar la capacitación necesaria tanto a los pacientes con respecto a los posibles problemas que de salud que pudieran presentar, sobre todo a los pacientes con factores de riesgo cardiovascular, como al personal de salud para tener la capacidad de llegar a un diagnóstico oportuno y otorgar el tratamiento adecuado en el menor tiempo posible, además sería importante que gestionaran la inclusión de reactivos en el laboratorio para pruebas más específicas de daño a músculo cardíaco como la troponina, lo cual permitiría un diagnóstico más certero y por ende un tratamiento oportuno.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Jinich H, Lifshitz A, Suarez FJ. Síntomas y Signos Cardinales de las Enfermedades. 4a ed. México: Manual Moderno; 2007. p.127-133.
- 2.- Gaziano TA, Gaziano JM. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. En: Fauci AS, et al editores. Harrison principios de medicina interna. 6ta ed. Madrid: McGraw Hill Interamericana de España; 1998. p.58-65.
- 3.- Hollander JE. Síndromes coronarios agudos: angina inestable, isquemia e infarto del miocardio. En: Tintinalli J, Gabor K, Stapczynski S, editores. Medicina de Urgencias. USA: American College of Emergency Physicians; 2007. p.404-424.
- 4.- Haro LH, Decker WW, Boie ET, Wright RS. Initial approach to the patient who has chest pain. *Cardiol Clin.* Feb 2006;24(1):1-17. Consultado el 2 de junio de 2013 en el sitio web: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16326253
- 5.- Erhardt L, et al. Task force on the management of chest pain. *Eur Heart J.* Aug 2002;23:1153-76. Consultado el 5 de junio 2013 en el sitio web: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12206127
- 6.- Cid J, de Andrés J, Diaz L, Parra M, Leal F. Chronic thoracal pain. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* Oct 2005;12:436-54. Consultado el 5 de junio 2013 en el sitio web: Redasistencial.sinedolore.org/dr-jose-cid-calzada/
- 7.- Lee TH, Goldman L. Evaluation of the patient with acute chest pain. *N Engl J Med.* Apr 2000;342(16):1187-95.
- 8.- Goldman L. Chest discomfort and palpitations. In: Fauci AS, et al editors. *Harrison's principles of internal medicine.* USA: McGraw Hill; 1998. p.58-65.
- 9.- San Román JA, Villacosta I, Fernández F. Disección de aorta. Evaluación clínica, comparación de técnicas diagnósticas y elección de tratamiento. *Rev Esp Cardiol.* Apr 1996;49(4):2-12. Consultado el 7 de junio 2013 en el sitio web: www.semes.org/.../diseccion-de-aorta/
- 10.- Szidon JP, Fishman AP. Evaluación del paciente con signos y síntomas respiratorios. 2a ed. Barcelona: Doyma;1991.p.287-338.
- 11.- Courtney DM, Kline JA. Identification of prearrest clinical factor associated with outpatient fatal pulmonary embolism. *Acad Emerg Med.* Dec 2001;8:1136-42.
- 12.- Gavilán F, Torres J, Jiménez L. Dolor torácico no traumático, urgencias respiratorias, actuación inicial y técnicas de tratamiento. 4ta Ed.Madrid: ELSEVIER; 2002.p.127-42

Anexo 1

ANEXO 1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Causas de dolor torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 de Ciudad Guzmán Jalisco

Lugar y fecha: **Ciudad Guzmán, Jal. A** _____ **de** _____ **del 20** _____

Número de registro de autorización por el Comité Local de Investigación 1306: _____

Justificación y objetivo del estudio: Los pacientes que acuden con dolor torácico son una causa frecuente de solicitud de atención médica. En el dolor torácico al identificar la causa e implementar un abordaje diagnóstico y terapéutico integral, se impacta en el pronóstico del paciente. El objetivo del presente estudio es determinar las causas de dolor torácico en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ciudad Guzmán.

Procedimiento: Previa firma del paciente del presente formato de consentimiento informado, al paciente seleccionado del servicio de urgencias se le realizará el interrogatorio de su cuadro clínico y se realizará la exploración física. Posteriormente se revisará el expediente clínico para recopilar los datos en relación a su padecimiento, así como de los estudios de laboratorio y gabinete solicitados. Finalmente se vaciará la información en la hoja de recolección de datos para su posterior análisis.

Posibles riesgos y molestias para el paciente al participar en el presente estudio: Debido a que en el presente estudio solamente se recabarán datos del cuadro clínico del paciente y se revisará su expediente clínico, no conlleva ningún riesgo ni molestia para el paciente.

Posibles beneficios que recibirá el paciente al participar en el estudio: Se le explicará al paciente ampliamente las características del tipo de dolor coronario y no coronario.

Información al paciente sobre resultados y alternativas de tratamiento: Al paciente se le informará el tipo de dolor al cual corresponden sus síntomas, se le explicará los resultados de laboratorio y gabinete así como su tratamiento. Se dará seguimiento al paciente por parte del investigador responsable y el tesista para que de requerirlo sea a otro nivel de atención y/o a los servicios que requiera tales como medicina interna, unidad de cuidados intensivos coronarios, cardiología, neumología, etc.

Participación o retiro del paciente: Una vez que el paciente acepte participar en el presente estudio firmará el presente consentimiento y se procederá a interrogar al paciente y posteriormente a revisar su expediente clínico.

Privacidad y confidencialidad: Los datos aquí proporcionados por el paciente serán confidenciales y solo serán utilizados para los fines del presente estudio.

Beneficios del paciente al término del estudio: El paciente además de conocer su diagnóstico, se le dará información de los factores de riesgo cardiovasculares, y como modificarlos.

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

RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION: Dra. María Adela Anaya Barriguet. Profesora titular del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS. Adscrita al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 en Ciudad Guzmán Jalisco. Matrícula 8665877. Tel. 341 43 90 521. Correo electrónico: mariaadela@prodigy.net.mx

TESISTA: Mario Arturo Mercado Morán. Alumno de segundo año del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS. Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 en Ciudad Guzmán Jalisco. Matrícula 99142430. Tel. 341 88 61 884. Correo electrónico: mercado80@hotmail.com

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 paciente

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Numero de afiliación: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Fecha de inicio del dolor: _____

Hora de inicio: _____

Tiempo de evolución: _____hrs

Localización: _____

Modo de inicio: Súbito _____ Paulatino _____

Carácter del dolor: Opresivo _____ Aplastante _____ Transfictivo _____
Urente _____ Tipo cólico _____ Quemante _____

Intensidad del dolor: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Irradiación: _____

Factor que desencadenó el dolor _____

Factor que exacerba el dolor: _____

Factor que inhibe el dolor: _____

Reproducción del dolor: inspiración, posición, palpación _____

Síntomas concomitantes _____

Comórbidos: HAS _____ DM _____ EPOC _____ ENF.PSIQ _____ IRC _____

Factores de riesgo: Hiperlipidemia _____ Alcoholismo _____ Tabaquismo _____

Antecedentes personales de Enfermedad Coronaria: Si _____ No _____

Insuficiencia Venosa Periférica: Si _____ No _____

Antecedentes de Trombosis Venosa Profunda: Si _____ No _____

Auxiliares de Diagnóstico: _____

Biometría Hemática:

Hb Htto Plaq Leuc Neu Lin Mon
Eos Bas

Química Sanguínea:

Glucosa: Urea: Creatinina: Colesterol: Triglicéridos:

Enzimas Cardiacas:

CPK CPK-MB

Enzimas Cardiacas de control:

CPK CPK-MB

Electrocardiograma con elevación del segmento ST: Si_____ No_____

Diagnóstico final:

Diagnóstico de origen cardiológico:

Diagnóstico de origen no cardiológico:

Anexo 3

HOJA AUTORIZACIÓN DEL CLIES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1306

H GRAL REGIONAL NUM 46, JALISCO

FECHA 26/11/2014

DRA. MARIA ADELA ANAYA BARRIGUETE

PRESENTE

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

CAUSAS DE DOLOR TORACICO EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ C/MF No. 9 DE CIUDAD GUZMÁN JALISCO

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-2014-1306-85

ATENTAMENTE

DR.(A). XAVIER CALDERON ALCARAZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1306

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ANEXO 4

CARTA DE TERMINACIÓN DE LA TESIS

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.9
COORD. DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
CD.GUZMAN, JALISCO



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Ciudad Guzmán Jalisco a Marzo 2016

Asunto: Carta de terminación de la tesis

Dra. Teresa Gutiérrez Deniz:
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ c/MF 9
Presente:

Por medio de la presente informo a usted de la terminación del proyecto de tesis titulado:
"CAUSAS DE DOLOR TORACICO EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ C/MF No. 9 DE CIUDAD GUZMÁN JALISCO"

Con número de Registro:

R- 2014 - 1306 -85

Dr. Mario Arturo Mercado Morán
Alumno de tercer año del curso de especialización en Medicina de Urgencias
para Médicos de Base del IMSS.

Atentamente:

Dra. María Adela Anaya Barrigüete
Director de Tesis

ANEXO 5

HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

HOJA DE IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

DIRECTOR DE TESIS


Dra. María Adela Araya Barriguete

Profesora titular del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS. Adscrita al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9. Matrícula 8665877. Tel. 341 43 90 521. Correo electrónico: mariaadela@prodigy.net.mx

TESISTA



Mario Arturo Mercado Morán.

Alumno del tercer año del curso de especialización en medicina de urgencias para médicos de base del IMSS en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9. Matrícula 99142430. Tel. 341 88 62 884. Correo electrónico: mercado80@hotmail.com

ASESOR METODOLOGICO:


Doctor Rafael Bustos Saldaña
Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias. Correo electrónico: rafaelb@cusur.udg.mx. Teléfono: 5752 222.

ASESOR CLINICO:


Doctora Teresa Gutiérrez Deniz
Coordinador Clínico de Educación en Investigación en Salud en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar 9, matrícula: 99144358. Correo electrónico: teresa.gutierrezd@imss.gob.mx Teléfono 4126060 extensión 31315

SEDE DE LA INVESTIGACION:

Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.9 en Ciudad Guzmán, Jalisco.