



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
División de estudios de Postgrado e Investigación.
Facultad de Medicina.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

**Hospital General de Zona número 1 en Nayarit “Dr. Ernesto Miramontes
Cárdenas”**

**FRECUENCIA DE SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO EN
PACIENTES QUE ACUDEN POR DOLOR TORÁCICO AL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ 1 IMSS DE TEPIC NAYARIT.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para obtener el diploma de

ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS.

Presenta:

Antonio Hernández Tabares.



Tepic Nayarit.

Febrero 2013.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
División de estudios de Postgrado e Investigación.
Facultad de Medicina.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

**Hospital general de Zona número 1 en Nayarit “Dr. Ernesto Miramontes
Cárdenas”**

**FRECUENCIA DE SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO EN
PACIENTES QUE ACUDEN POR DOLOR TORÁCICO AL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ 1 IMSS DE TEPIC NAYARIT.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para obtener el diploma de

ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS.



Presenta:

Antonio Hernández Tabares.

Tepic Nayarit.

Febrero2013.

**FRECUENCIA DE SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO EN
PACIENTES QUE ACUDEN POR DOLOR TORÁCICO AL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ 1 IMSS DE TEPIC NAYARIT.**

**Trabajo de Investigación para obtener el diploma de Especialista en
Medicina de Urgencias**

Presenta:

Antonio Hernández Tabares

Dra. Verónica Benítez Godínez.

Coordinadora Delegacional

Dr. Enrique Higareda Almaraz

Coordinador Auxiliar de Investigación en la Delegación del IMSS en Nayarit.

Dra. Martha Leonor González Carrillo

Jefa de Enseñanza del Hospital General de Zona No. Del IMSS Nayarit.

Dr. Crispín Alvarado de Haro

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias para
Médicos de base del IMSS.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

1.- TITULO: FRECUENCIA DE SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO EN PACIENTES QUE ACUDEN POR DOLOR TORÁCICO AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 1 IMSS DE TEPIC NAYARIT.



2.- Investigador:

Antonio Hernández Tabares, médico en curso de especialización en Medicina de Urgencias.

Hospital sede: Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tepic Nayarit.

Teléfono hospital: (311) 2 12 38 38.

Teléfono móvil: (311) 111 05 86.

Correo electrónico: antoniohdezt@hotmail.com.

Asesor:

Dr. Crispín Alvarado de Haro.

Médico especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas, Profesor adjunto del Departamento de Enseñanza e Investigación del Hospital General De Zona (HGZ) número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Tepic Nayarit.

Teléfono móvil: (311) 177 32 78 y (311) 890 31 50.

Asesora:

C. Dra. Yesenia Romero Casillas.

Teléfono móvil. (311) 122 0183.

Correo electrónico: yesi67_37@hotmail.com

Coordinadora de cursos en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tepic Nayarit.

Asesora:

Dra. Verónica Benítez Godínez

Coordinadora Delegacional de Enseñanza e Investigación.

3.- Índice.

1.- Título	3
2.- Investigador y asesores	3
3.- Índice	5
4.- Resumen	6
5.- Marco teórico	8
5.1.- Antecedentes	8
5.2.- Marco conceptual	20
5.3.-Marco referencial	20
5.4.-Marco contextual	24
6.- Justificación	25
7.- Planteamiento del problema	25
8.- Objetivo	26
8.1.- Objetivo general	26
8.2.- Objetivos específicos	26
9.- Metodología	27
10.- Plan para la recolección de datos	28
11.- Aspectos éticos	29
12.- Recursos, financiamiento y factibilidad	29
13.-Cronograma de actividades	30
14.- Resultados	31
15.- Conclusiones	32
16.- Discusión	32
17.- Recomendaciones	33
18.- Referencias bibliográficas	34

19.- Anexos	36
19.1.- Carta de recolección de datos	36
19.2.- Carta de consentimiento informado n	37
20.- Gráficas	38

4.- Resumen.

Introducción: En todas las culturas, en todas las épocas, el dolor ha sido una preocupación constante. Nadie ha escapado de su influencia. El dolor torácico es una de las causas mas frecuentes de consulta en los servicios de Urgencias y representa un desafío diagnóstico que obliga al médico a realizar un juicio correcto en un breve espacio de tiempo y con los recursos materiales disponibles en cada Centro de Urgencias.

Cada año aproximadamente 800 000 personas en los Estados Unidos presentan un infarto agudo al miocardio, de las cuales 213 000 fallecen. La mayoría de estas muertes ocurren en la primera hora del infarto.

Objetivo: Determinar la frecuencia de Síndrome Isquémico Coronario Agudo en pacientes con Dolor torácico que acuden al servicio de Urgencias del HGZ 1 del IMSS en Tepic Nayarit.

Metodología: El tipo de estudio es Descriptivo, Transversal, Observacional y Retrospectivo. Las variables son: dolor torácico y síndrome isquémico coronario agudo.

El universo de trabajo será el 100% de los pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tepic Nayarit México, en los meses de Enero a Junio de 2012, en los que el motivo de la atención médica sea el dolor torácico, para lo cual se revisarán los expedientes clínicos de dichos pacientes, con el apoyo del área de ARIMAC de este hospital.

Resultados: Estos se presentarán una vez finalizado el estudio objetivo de este protocolo de investigación, y se presentaran a través de gráficos de barras, circulares, de sectores y mixtos.

5.- Marco teórico.

5.1.- Antecedentes.

El dolor en la historia humana.

En todas las culturas, en todas las épocas, el dolor ha sido una preocupación constante. Nadie ha escapado de su influencia. Sus descripciones abundan en la literatura, científica, humanística y filosófica de todas las épocas³.

Desde la aparición del hombre sobre la Tierra, la enfermedad ha sido una constante en el proceso de vida y muerte, el fin de la existencia. No bien nacemos cuando ya comenzamos a morir; las dolencias circundan la vida¹⁹.

El hombre prehistórico tuvo pocas dificultades para entender en dolor que le provocaba una herida de flecha o el ataque de un animal, en cambio, aquel que provenía de su interior, de su organismo interno, lo percibía como algo de origen místico.

Al primero lo trataba a base de masajes o por presión sobre la zona del dolor, mientras que para aliviar el segundo llamaba a la cabeza de familia, quien de acuerdo con expertos normalmente se trataba de una mujer³.

El tratamiento del dolor en la prehistoria posiblemente se curase de la manera más primitiva e instintiva que el hombre ha establecido, como lo es lamiendo sus heridas, frotando la parte dolorida, o aplicando frío o agua para calmar el dolor. El hombre era nómada, viajaba solo hasta que se socializó uniéndose a tribus o clanes¹⁹.

Al integrarse a un grupo o varios grupos, tuvo la necesidad de contar con alguien que le ayudara a mitigar el dolor. Así surge el Chaman o sanador, del cual existe evidencia pictórica primitiva en la Cuevas de Trois Frères, Francia, en las que el Chaman se encuentra de pie con una máscara de ciervo realizando algún rito de sanación¹⁹.

La enfermedad y el dolor han estado unidos con la vida, durante la historia de la humanidad. En restos prehistóricos se han encontrado signos de lesiones óseas como osteomielitis, osteosarcomas, abscesos periodontales, seguramente muy dolorosos, y desde el Paleolítico el hombre viene causando dolor mediante técnicas quirúrgicas no precisamente incruentas, como la trepanación³.

Aunque la búsqueda de técnicas y remedios capaces de aliviar el dolor es tan antigua como la propia humanidad, sólo se dispone de pruebas documentales a partir del Antiguo Egipto. Aunque en la cultura mesopotámica aparecen menciones de diferentes dolores y su tratamiento, la divinidad era invocada para interceder por el enfermo de manera primordial¹⁹.

Los antiguos egipcios creían que el dolor interno era el resultado de la influencia de sus dioses o que provenía del hecho de que los espíritus de los muertos llegaban durante la noche y entraban por la nariz o por los oídos al cuerpo mientras dormían⁹.

En los papiros de Ebers y Berlín se consigna que esos mismos espíritus, podían también abandonar el cuerpo a través de la orina, heces fecales, vómitos, estornudos o hasta por el sudor de las piernas⁹.

De acuerdo con el primero de esos papiros, en el organismo existe una intrincada red de vasos (*metu*) que transportan el soplo de vida y las sensaciones hacia el corazón. Este es el principio del concepto de que la actividad sensorial y los sufrimientos residen en el corazón (*sensorium commune*). Concepto que habría de prevalecer por más de 2000 años⁹.

Durante milenios el dolor y sus remedios se enmarcaron en una concepción mágica de la enfermedad, aunque para ello se aprovecharan gran cantidad de hierbas, cortezas y raíces, en una especie de farmacopea, donde lo eficaz y lo ineficaz se mezclaban bajo el aura de lo sobrenatural³.

La literatura hindú es rica en conocimientos tradicionales según se asienta en los Vedas y Upanishads. Buda atribuyó el origen del dolor a los deseos frustrados. Como los egipcios, los *Yang* (fuerza masculina, positiva y activa) equilibradas perfectamente por una energía vital llamada *chi*. La deficiencia o exceso de *chi*, es decir el desequilibrio de las fuerzas, es lo que provoca la enfermedad y el dolor⁹.

Hipócrates (mediados del siglo V y hasta el primer tercio del IV aC) sostiene en su *Corpus Hipocraticum* la teoría de los cuatro humores: sangre, flema, bilis negra o melancolé y la bilis amarilla o colé, según la cual el dolor surge cuando la cantidad de alguno de esos humores aumenta o disminuye⁹.

Platón (427-347 aC) propuso que el dolor surgía de una experiencia emocional del alma, cuya residencia era también el corazón⁹.

Aristóteles (384-322 aC) reconoció los cinco sentidos, pero para él, el cerebro no tenía ninguna función directa sobre los procesos sensoriales más

que la de enfriar el aire y la sangre calientes que emanaban del corazón. El dolor, entonces era un exceso de calor vital⁹.

Galeno (131-200 dC) llevó a cabo numerosos estudios sobre la fisiología sensorial y restableció la importancia de los nervios centrales y periféricos⁹.

A pesar de las grandes contribuciones que hizo el gran Galeno al conocimiento del funcionamiento del sistema nervioso central, los conceptos aristotélicos de los cinco sentidos y el dolor, “como una pasión del alma” sentida en el corazón, prevalecieron por más de 20 siglos.

Aunque este concepto ya ha sido superado, las frases “lo siento en el corazón”, “pensar con el corazón” y otras similares, son quizá reminiscencias vivientes de lo que en esos tiempos representaba el órgano cardíaco⁹.

Hasta los griegos presocráticos del siglo VI a.C., las enfermedades y sus tratamientos no se concebían en términos naturales y racionales. Varios siglos de medicina científica se reúnen en los casi 70 libros del Corpus Hipocraticum³.

A lo largo de 20 siglos los médicos se han enfrentado al dolor con grandes dosis de literatura y superstición, y sólo a partir de la década de 1960, se ha evolucionado del empirismo y la ineficacia al refinamiento terapéutico que se obtiene del conocimiento de la fisiopatología.

Desde entonces se crean las primeras Unidades para Estudio y Tratamiento del Dolor, conducidas por Especialistas en Anestesiología y Reanimación, principalmente³.

El dolor es una experiencia sensitiva sensorial no placentera, asociada a un daño tisular potencial o real, o descrita en términos de tal daño. Los expertos en el campo del dolor añaden, a esta definición, algunas puntualizaciones cuya consideración en la evaluación de cualquier tipo de dolor, incluyendo el torácico, es evidentemente práctica¹²:

1.- El dolor es siempre subjetivo. Cada individuo aprende la aplicación de este término a través de experiencias referidas a daño en su infancia¹².

2.- Evidentemente el dolor es una sensación de una parte del cuerpo, pero también es una sensación no placentera y, en consecuencia, una experiencia emocional¹².

3.- Algunas personas refieren dolor en ausencia de lesión tisular, o de cualquier causa fisiopatológica; habitualmente esto ocurre por razones psicológicas. Si el sujeto no tiene forma de distinguir su experiencia de la debida a lesión tisular, pero nosotros tenemos su “informe subjetivo”, y refiere las mismas sensaciones que las causadas por daño tisular, puede aceptarse que existe dolor¹².

4.- La percepción de dolor se ve modificada por diversas circunstancias: Condicionamientos culturales, experiencia, atención, sugestión y ansiedad¹².

Una de las funciones principales del médico es aliviar el sufrimiento, por lo tanto es esencial comprender el dolor para poder conseguir dicha meta; también es función del médico hacer un diagnóstico etiológico lo antes posible, para llevar a cabo un tratamiento precoz, lo que redundará en beneficio de los enfermos³.

El dolor torácico es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de Urgencias y representa un desafío diagnóstico que obliga al médico a realizar un juicio correcto en un breve espacio de tiempo y con los recursos materiales disponibles en cada Centro de Urgencias⁴.

Muchas personas que experimentan dolor torácico sienten temor de un ataque cardíaco¹⁶.

Cada año aproximadamente 800 000 personas en los Estados Unidos presentan un infarto agudo al miocardio, de las cuales 213 000 fallecen. La mayoría de estas muertes ocurren en la primera hora del infarto, y antes de que el paciente se presente en el servicio de emergencias¹¹.

Una vez que el paciente recibe atención médica, la mortalidad intrahospitalaria es de un 10%. Otro porcentaje igual muere en el primer año después del infarto¹¹.

El dolor es una señal de alarma del daño corporal y en ocasiones, cuando este se produce, generalmente ya no se percibe dolor. 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 dolor³.

Desde un punto de vista patogénico, el dolor se produce (salvo el de origen psicológico), a partir de la estimulación de los receptores del dolor o nociceptores, superficiales y/o profundos¹².

Muy pocos síntomas suponen una urgencia tan obligatoria como lo es el dolor torácico. Tanto el médico como el paciente saben que la isquemia

miocárdica puede ser causa de muerte súbita, pudiendo generar ansiedad en ambos. 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 subyacente³.

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 radiografía de tórax y un electrocardiograma), dada la importancia de iniciar con prontitud el tratamiento más adecuado en los pacientes con patología potencialmente letal³.

Cualquier órgano o tejido en el tórax puede ser origen del dolor¹⁶.

Específicamente el dolor torácico reúne características particulares acerca de su causa, presentación del cuadro clínico, diagnóstico y su tratamiento, que alertan al clínico para darle la importancia que merece¹⁷.

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 cardíacas 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 funcional³.

Nos podemos dar cuenta que el dolor torácico nunca podrá estar localizado en una zona anatómica específica ya que guarda relación íntima con nervios no nada mas intercostales sino que guarda trayectos hasta la cresta iliaca¹⁷.

El dolor torácico no cardíaco en común en la población general, sin embargo, no es fácil distinguir entre las causas cardíacas y esofágicas¹³.

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 directa³.

La transmisión del impulso doloroso en el tórax, se lleva a cabo por las aferencias sensitivas del tórax que acompañan al nervio simpático, integrándose en el asta dorsal gracias a los ramos comunicantes. A través de ellos se unen a las raíces posteriores de los 4 segmentos torácicos superiores¹⁷.

La alta frecuencia de Enfermedad por reflujo gastroesofágico y trastornos psiquiátricos encontrados en dolor torácico de origen no cardíaco apoya el abordaje integral y multidisciplinario que amerita este padecimiento¹⁴.

El amplio espectro de enfermedades posibles hacen de este síntoma uno de los mayores desafíos de manejo clínico cotidiano. La alta frecuencia de dolor torácico como motivo de consulta en guardias y la prevalencia cercana al 20% de pacientes con síndrome isquémico agudo explican el impacto que tiene su manejo en los costos y la utilización de recursos¹⁰.

Los pacientes con dolor torácico y sin enfermedad cardíaca demostrable, se agrupan bajo el nombre de “dolor torácico no cardíaco”¹⁵.

En este grupo de pacientes con dolor torácico de causa no cardíaca, más del 50% presenta alguna alteración esofágica que podría explicar el origen del dolor¹⁵.

Existen muchas entidades extra-torácicas que causan dolor torácico, como los padecimientos musculoesqueléticos de columna cervical y las enfermedades abdominales. Así, las lesiones de la columna vertebral que abarcan raíces de C5 a T1, como las hernias discales, pueden provocar dolor sobre la parte superior y anterior del tórax susceptible de agravarse con los movimientos²⁰.

Según los expertos en el estudio del dolor, las enfermedades abdominales ocupan el tercer lugar en frecuencia de presentación. El diagnóstico en esas entidades es difícil tanto por tratarse de un dolor vago visceral como por la irradiación del mismo²⁰.

El diagnóstico de dos pacientes con síndrome isquémico agudo en la guardia significa que se evaluaron alrededor de diez pacientes con dolor torácico¹⁰.

Existen tres problemas principales en el manejo de los pacientes con dolor torácico:

1. Demora entre el inicio de los síntomas y la llegada al hospital,
2. Retardo en el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio (IAM) y comienzo del tratamiento adecuado.
3. Diagnóstico incorrecto, principalmente en pacientes con síntomas atípicos⁵.

Uno de los principales problemas de la evaluación precoz del paciente con dolor de origen coronario es que en muchos casos aún no se ha establecido

el diagnóstico de arteriopatía coronaria. Por ello el médico debe responder a dos cuestiones decisivas para decidir la estrategia de actuación¹.

Estos interrogantes son: ¿están los síntomas del paciente causados por una arteriopatía coronaria activa? (diagnóstico); y, ¿qué probabilidad existe de que la sintomatología del paciente suponga un proceso de alto riesgo que lo pueda llevar a la muerte o al infarto de miocardio? (pronóstico)¹.

El clínico debe hacer una serie de preguntas encaminadas a averiguar si el dolor torácico puede representar isquemia cardiaca¹.

Los cinco factores principales de la historia inicial y de la exploración física útiles para el diagnóstico de arteriopatía coronaria son, por orden de importancia, la breve descripción del dolor por parte del médico, los antecedentes personales de cardiopatía isquémica y el electrocardiograma, el sexo, la edad y el número de factores de riesgo (diabetes, tabaco, hipercolesterolemia, hipertensión)¹.

El dolor del infarto agudo de miocardio tiene con frecuencia un carácter de opresión o de compresión y se siente en la región subesternal, a nivel centrotorácico más que (con sorpresa del paciente) sobre el corazón mismo, es decir, a la izquierda. A menudo puede comenzar en la cara cubital del brazo izquierdo o en la mandíbula, o irradiar desde el tórax a cualquiera de estas localizaciones¹.

La mayoría de los pacientes tienen antecedentes de molestias torácicas similares de presentación transitoria horas a días antes de que el dolor se vuelva más intenso¹.

Muchos pacientes subrayan que su molestia no puede considerarse como dolor sino más bien como presión, peso, constricción o compresión. Cuando se interroga al paciente puede ser mejor preguntar por una sensación de malestar más que por dolor. La sensación en el cuello puede ser descrita como asfixiante (ahogo), que es lo que significa “angina” en latín¹.

El hecho de que el paciente apriete el puño frente al tórax al describir la sensación (signo de Levine) es muy sugestivo de isquemia miocárdica¹.

Hay cierta relación entre la ubicación del dolor y el sitio de la oclusión arterial aguda; los pacientes con cardiopatía isquémica que aquejan dolor retroesternal o precordial del lado izquierdo, con irradiación al brazo izquierdo, suelen tener cardiopatía que afecta la coronaria izquierda, mientras que los enfermos con dolor epigástrico que se irradia al cuello o a la mandíbula suelen no tener enfermedad de la coronaria descendente anterior izquierda¹.

Si el paciente señala directamente el sitio de la molestia, y ese sitio es menor de 3 cm de diámetro no suele tratarse de isquemia coronaria, pues ésta, como cualquier otro síntoma originado en estructuras más profundas, tiende a ser difusa y elude una localización precisa¹.

Las molestias torácicas secundarias a un infarto de miocardio se asocian a menudo con diaforesis, muchos enfermos describen claramente el inicio como sudor frío. A veces desarrollan un sudor intenso cuando el infarto se acompaña de edema pulmonar¹.

Los infartos de miocardio inferiores se acompañan de síntomas gastrointestinales y meteorismo abdominal, náuseas y vómitos con cierta frecuencia¹.

El síncope o pre síncope en el marco de un infarto debe ser clasificado según su relación postural, rapidez de inicio y asociación con palpitaciones. Un elevado índice clínico de sospecha está siempre justificado en las personas de edad avanzada, que presentan por lo general alteraciones atípicas, con disnea, confusión o síncope, antes que dolor torácico como síntoma inicial¹.

Es útil establecer si hay síntomas o complicaciones producidos por aterosclerosis de otros lechos vasculares, por ejemplo claudicación intermitente, episodios de isquemia transitoria o enfermedad cerebrovascular¹.

Cuando se sospecha dolor de origen coronario, la presencia de alguna de estas manifestaciones de aterosclerosis extracardiaca sugiere el diagnóstico de isquemia miocárdica¹.

La presencia de dolor torácico no es por sí sola un buen factor predictivo para el diagnóstico¹.

El infarto agudo no fue diagnosticado más que en una quinta parte de los pacientes con dolor torácico inicial de probable origen cardiaco. Encontraron que el dolor torácico descrito como presión o quemadura se asociaba más frecuentemente con un infarto, mientras que un dolor posicional, pleurítico o que se reproducía a la palpación pocas veces se observaba en pacientes coronarios¹.

Es interesante destacar que hasta el 25% de los infartos de miocardio se detectaron sólo por la aparición de ondas Q patológicas en un electrocardiograma obtenido como parte de una evaluación sin relación con el caso¹.

Pacientes más jóvenes, la inexperiencia del médico y las presentaciones atípicas son más frecuentes en pacientes con infarto agudo al miocardio sin diagnosticar¹.

La angina típica la describen característicamente los pacientes como un profundo malestar mal localizado en el pecho o en el brazo. Se asocia a ejercicio físico o a estrés emocional y se alivia de inmediato por medio de reposo y administración de nitroglicerina sublingual¹.

Cuando un ejercicio de determinada intensidad provoca el dolor la denominamos angina estable. La asociación predecible entre ejercicio y angina es uno de los rasgos más característicos de la historia que sugiere que el dolor torácico se debe a un ángor. Puede empeorar cuando hace frío o después de comer¹.

El umbral de angina es más bajo por la mañana que a cualquier otra hora, por lo que el paciente muchas veces observa que las actividades que desencadenan angina en la mañana dejan de producirla más tarde¹.

En la angina inestable los episodios pueden ser más intensos, ocurren durante un periodo de tiempo más largo y pueden suceder en reposo, sin relación con ejercicio o estrés¹.

Según Califf un paciente de más de 35 años de edad con síntomas de malestar (ardor, dolor, presión) en el tórax, brazos, mandíbula o cuello y sin otro diagnóstico evidente, debe considerarse que presenta cardiopatía isquémica, mientras no se demuestre lo contrario¹.

El error más común del médico es no obtener una historia exacta, ya que los pacientes creen que los síntomas cardiacos agudos son dolorosos y tienen dificultad para describir la sensación de malestar¹.

Algunos pacientes pueden no tener malestar en el tórax y sí en cuello, mandíbula, oídos o brazos. Si se desencadenan con ejercicio o estrés y se alivian con nitroglicerina estos síntomas deben considerarse como equivalentes de angina. Otra presentación difícil de evaluar es la del paciente que no tiene malestar torácico ni equivalente. La más frecuente es la disnea aislada, inexplicada, de nuevo comienzo o empeoramiento con el ejercicio¹.

Otras formas de presentación atípica son las náuseas y vómitos y la diaforesis. Las presentaciones atípicas son más frecuentes en ancianos¹.

Las características fisiopatológicas subyacentes al infarto agudo al miocardio y a la angina inestable son a todas luces la misma, por lo que el no ser

capaz de identificar adecuadamente a pacientes de alto riesgo y de intervenir de forma precoz representa una elevada probabilidad de que la angina inestable progrese a un infarto agudo al miocardio¹.

Una vez evaluada la sintomatología del paciente, el médico debe clasificar al mismo en una de estas 4 categorías: dolor coronario definitivo, dolor coronario probable, dolor con baja probabilidad para cardiopatía isquémica y dolor no coronario¹.

PRINCIPALES CAUSAS DE DOLOR TORACICO

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 cardiacos³.

El solapamiento frecuente de síntomas da lugar a una estrategia diagnóstica inicial que asume que el dolor guarda relación con el corazón a menos que haya otras causas evidentes³.

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 graves³.

Como hemos dicho, hay múltiples causas que pueden provocar Dolor Torácico Agudo, por lo que hace muy difícil su valoración³.

Lo verdaderamente importante es que, aunque no se llegue a un diagnóstico en un principio, hay que excluir las causas que supongan un riesgo vital para la vida en un corto plazo. Esto es posible en la mayor parte de los casos, con una buena Historia Clínica y una adecuada Exploración Física³.

El dolor torácico puede dividirse en dolor que se refiere a la envoltura externa, llegando a comprender hasta los elementos osteomusculares y dolor que corresponde al referido por los órganos colocados por dentro del límite anterior, sin incluir aquí las afecciones culpables de dolores situados en o entre ambos límites³.

Se detallan ahora algunas de las causas más importantes cuales son:

Cardiovasculares Isquémicas:

Infarto Agudo de Miocardio. Angina. Valvulopatía Mitral y Aórtica.

Taquiarritmias y Bradiarritmias. Miocardiopatía hipertrófica.

Miocardiopatía hipertensiva. Hipertensión Pulmonar. Anemia grave³.

Cardiovasculares No Isquémicas:

Pericarditis, Aneurisma Disecante de Aorta, estenosis aórtica, prolapso de la válvula mitral, miocardiopatía hipertrófica³.

Pleuropulmonar:

Tromboembolismo Pulmonar. Traqueobronquitis Aguda.

Neumotórax. Pleuritis y Pleurodinia. Neumonía³.

Digestivas:

Espasmo esofágico. Rotura de esófago. Reflujo Esofágico. Ulcus gastroduodenal. Distensión gástrica³.

Neuromusculares:

Herpes Zoster. Costo condritis (Síndrome De Tietze). Distensiones musculares. Cervicoartrosis. Síndrome del Hombro doloroso³.

Emocionales:

Reumatismo psicógeno. Dolor torácico Agudo idiopático. Ansiedad.

Depresión. Síndrome de Da Costa ó dolor de mama izquierda³.

Dolor Torácico Agudo de causa desconocida.

De todas las causas que se han expuesto hasta ahora de Dolor Torácico hay que tener en cuenta que algunas son más graves y que el riesgo de atentar contra la vida de la persona puede ser muy elevado³.

Por lo tanto de las causas que se han mencionado las que ponen potencialmente en peligro la vida del paciente, son:

- Isquemia miocárdica
- TEP
- Aneurisma disecante de aorta

- Rotura esofágica
- Neumotórax agudo
- Pericarditis aguda con derrame pericárdico severo

Son causas de dolor torácico menos graves:

- Dolores osteoarticulares
- Derrame pleural
- Enfisema mediastínico
- Trastornos esofágicos
- Dolores abdominales referidos
- Traqueobronquitis o neumonías
- Patología mamaria
- Neuropatías intercostales³.

5.2.- Marco conceptual:

El dolor torácico agudo 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 urgente³.

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 enfermo³.

Los signos de inestabilidad hemodinámica son: hipotensión, bajo gasto cardíaco, síncope, insuficiencia cardíaca y angina³.

Por otra parte el síndrome isquémico coronario agudo se refiere a cualquier constelación de síntomas clínicos compatibles con isquemia miocárdica aguda; comprende Angina Inestable e el Infarto Agudo al Miocardio⁸.

Se desencadena cuando en el riego sanguíneo coronario se rompe el equilibrio entre el aporte y la demanda de este precipitando isquemia⁸.

5.3.- Marco referencial:

Se calcula que un 8.4% de los pacientes que acuden a consulta lo hacen por dolor torácico; de ellos, un 63% son ingresados con la sospecha de que la etiología del dolor es de origen cardíaco y el resto, son dados de alta al creer que la causa del dolor es de origen no cardíaco.

Sin embargo, en su evolución, el 50% de los ingresados con sospecha de patología cardíaca, no cumplió los criterios diagnósticos.

Por otra parte, de los dados de alta como dolor no cardíaco, un 1.3% tenía un infarto agudo de miocardio (IAM) no diagnosticado, con una mortalidad del 16%, y se convirtió en la causa más frecuente de mala práctica.

Este tipo de error médico constituye entre el 29 y el 39% de los motivos de demandas judiciales en los servicios de Urgencias de los Estados Unidos.

En las últimas décadas se han propuesto soluciones para mejorar el diagnóstico de los pacientes con dolor torácico en los servicios de Urgencias, incluyendo el uso de guías diagnósticas, la formación de equipos multidisciplinarios y el ingreso en unidades especiales para la atención del paciente con dolor torácico⁴.

El Dolor Torácico Agudo, es una de las quejas más frecuentes por las que un paciente solicita atención médica. Es importante el manejo adecuado de dicha situación, ya que un diagnóstico erróneo, por ejemplo, de cardiopatía isquémica puede suponer para el paciente unas limitaciones físicas y psíquicas que pueden tardar tiempo en ser superadas³.

Por el contrario no hacer un buen diagnóstico puede poner en grave riesgo la vida del enfermo³.

De base, debemos saber que existe poca relación entre la gravedad y el tiempo de duración o la intensidad del dolor. Algunas veces es posible la coexistencia de dos causas de dolor torácico de forma simultánea³.

Lo más importante a la hora de valorarlo es el conocer y despistar a los pacientes cuya vida pueda estar en peligro y, estos son los que sufran dolor torácico a causa de un infarto agudo de miocardio, tromboembolismo pulmonar o una disección aórtica³.

Es imperativo que todos los médicos con probabilidad de encontrarse enfermos con dolor torácico conozcan una adecuada estratificación del riesgo y su tratamiento³.

La cardiopatía isquémica representa alrededor del 30% de las causas de dolor torácico⁶.

Para que se tenga una idea de la importancia de esta queja, en estudios realizados por el Colegio Americano de Cardiología cada año se hospitalizan aproximadamente 3 millones de personas para evaluación de dolor torácico, el 5% de todos los pacientes que acuden al servicio de urgencias refiere dolor torácico; del 2 al 8% de los enfermos con infarto agudo de miocardio es dado de alta sin diagnosticar, presentando estos pacientes el doble de riesgo, en cuanto a morbimortalidad se refiere, que los ingresados y tratados correctamente³.

Por otra parte, entre el 40 y el 60% de los enfermos que ingresan en el hospital no presenta cardiopatía isquémica, con la consiguiente pérdida de tiempo y dinero que ello supone³.

Pensamos que la valoración del paciente con dolor torácico debe incluir tres consideraciones importantes: a) un adecuado enfoque clínico, b) una estratificación del riesgo efectiva, y c) la puesta en marcha de protocolos sistemáticos³.

La evaluación del dolor torácico debe incluir la capacidad de detectar todo el espectro de los síndromes coronarios agudos, debe basarse en una

comprensión profunda de la fisiopatología y de la estratificación precoz del riesgo, y debe ser dirigida con objetivos diagnósticos y terapéuticos específicos³.

Por lo tanto desde el punto de vista práctico, la valoración del paciente con dolor torácico agudo debe ir encaminada al despistaje de procesos que pongan en riesgo la vida del paciente, lo que se puede realizar en la mayoría de los casos con una buena Historia Clínica y Exploración Física³.

La jerarquía diagnóstica debe ser en primer lugar confirmar infarto agudo al miocardio y posteriormente angina inestable; una vez que se han excluido ambos, puede desplazarse nuestra atención a detectar otras causas cardíacas de los síntomas³.

En los enfermos sin origen cardíaco evidente del dolor torácico, debe continuarse con la identificación de las causas no cardíacas potencialmente letales, y posteriormente el resto de causas menos graves³.

La evaluación de los pacientes con dolor torácico atendidos en el servicio de urgencias es todavía un reto para el clínico pese a los progresos alcanzados. Es de primordial importancia establecer si su origen es cardíaco o no³.

Cerca de 6 000 000 de pacientes se presentan todos los años en un servicio de urgencias por este motivo; de ellos, la mitad se hospitaliza, con elevados costos por hospitalizaciones innecesarias, y solo en 10 a 15% se confirma un Síndrome Isquémico Agudo, como el Infarto Agudo al Miocardio y la Angina Inestable³.

Hasta un 5 a 10% de los individuos con este síntoma que egresan de la sala de urgencias puede sufrir un infarto agudo al miocardio en las siguientes 48 horas, con una mortalidad anual mayor respecto al resto de la población hasta del 8%³.

La identificación de un Síndrome isquémico agudo en forma correcta y oportuna permite instituir las medidas terapéuticas para reducir la morbimortalidad³.

Desafortunadamente solo el 25% de los sujetos con un infarto agudo al miocardio es candidato a una terapia de reperfusión, sobre todo porque se busca atención de manera tardía o el diagnóstico médico inicial es erróneo o se demora³.

Se ha encontrado que el mayor beneficio se logra al aplicar el tratamiento en las primeras tres horas tras la aparición de los síntomas³.

Además, los pacientes con Síndrome isquémico coronario agudo pueden beneficiarse de otras terapéuticas, como el ácido acetilsalicílico, bloqueadores beta, Heparina, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina e inhibidores del receptor de la glicoproteína IIb/IIIa³.

En 2004-2005 se registró en España un aumento de estrategias invasivas. Se observó una insuficiente adecuación de éstas al riesgo basal de los pacientes²².

Los pacientes que ingresan por síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en hospitales que no disponen de salas de hemodinamia son tratados de forma menos invasiva y con un tratamiento farmacológico menos ajustado a lo recomendado en las guías²³.

Junto con los conocidos factores predictivos del pronóstico, el tipo de hospital puede tener un impacto adicional en la evolución²³.

La prevalencia del dolor torácico fue del 4.4% (22, 468 visitas totales). Comparados con el resto, los pacientes con dolor torácico eran más frecuentemente varones, de mayor edad, esperaron menos, pero ingresaron más²¹.

De los 1000 pacientes, el 25.9% tenía un síndrome coronario agudo (SCA), el 64.7% no presentaba un SCA, y el 9.4% quedó sin diagnóstico por no efectuarse una prueba de esfuerzo²¹.

En consecuencia, es vital efectuar una valoración adecuada de cada individuo que incluya un interrogatorio completo, identificación de los factores de riesgo cardiovascular, examen físico y electrocardiograma³.

En la actualidad están disponibles otros métodos complementarios de gran utilidad, por ejemplo, los marcadores séricos de daño miocárdico, la prueba de esfuerzo y los estudios de imagen como la ecocardiografía y la perfusión miocárdica³.

La prevalencia y diferente perfil de los pacientes con dolor torácico apoyan el desarrollo de Unidades de Dolor Torácico estructurales²¹.

5.4.- Marco contextual:

Características del hospital.

El estudio se realizará en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en la ciudad de Tepic, capital del estado de Nayarit, el cual es de Segundo nivel de atención médica, cuenta con cuatro áreas para la atención y estudio de los pacientes, las cuales las podemos dividir en consultorio médico, sala de urgencias pediátricas, área de primer contacto o de corta estancia, zona de Observación adultos, la cual a su vez tiene área de terapia intermedia, con un total de 40 camas para adultos, así como también se cuenta con los servicios de laboratorio y Rayos X en donde se realizan estudios de ecocardiografía.

6.- Justificación:

Dado que en los servicios de urgencias una de las principales causas de atención médica es el dolor torácico, y comúnmente pacientes que cursan con SICA pueden ser confundidos con una Enfermedad acidopéptica agudizada o con Trastornos musculoesqueléticos, considero importante tener datos actualizados y confiables, apegados también a nuestro entorno, que nos permitan identificar en qué porcentaje estos pacientes presentan un Síndrome Isquémico Coronario Agudo, y con ello sospechar esta patología y poder otorgar la atención de manera oportuna y eficaz, ya que de no detectarse esta patología y dar la atención médica de manera oportuna puede derivar en desenlaces fatales.

Así mismo de manera administrativa tener la estadística actualizada para programar y poder contar tanto con los recursos humanos y materiales necesarios para estos casos.

Por lo anteriormente expuesto, se investigará y determinará cuál es el porcentaje en el que se establece diagnóstico de Síndrome Isquémico Coronario Agudo en los pacientes que acuden por este síntoma.

7.- Planteamiento del problema:

Por lo que se realiza el siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es la frecuencia de Síndrome Isquémico Coronario Agudo en los pacientes que se atienden por dolor torácico agudo en el servicio de Urgencias del Hospital de General de Zona No 1 de Tepic Nayarit del Instituto Mexicano de Seguro Social durante los meses de Enero a Mayo de 2012?

8.- Objetivos:**8.1.- General:**

Determinar la frecuencia de Síndrome Isquémico Coronario Agudo en los pacientes que acuden a atenderse por Dolor torácico en el servicio de Urgencias.

8.2.- Específicos:

Identificar el número de pacientes a los cuales se les diagnostica Síndrome Isquémico Coronario Agudo.

Identificar el número de pacientes atendidos con dolor torácico y que se les diagnostica Síndrome Isquémico Coronario Agudo.

9.- Metodología:

Tipo de Estudio: Descriptivo, Transversal, Observacional y Retrospectivo.

El universo de trabajo serán los pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tepic Nayarit México, en los que el motivo de la atención médica sea el dolor torácico, para lo cual se revisarán los expedientes clínicos de dichos pacientes, con el apoyo del área de ARIMAC de este hospital.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión;

Pacientes atendidos en el servicio de Urgencias adultos del Hospital General de Zona número 1 del Instituto mexicano del Seguro Social por dolor torácico, y que se encuentre disponible su expediente clínico para su revisión.

Criterios de exclusión;

Pacientes atendidos en el servicio de Urgencias adultos del Hospital General de Zona número 1 del Instituto mexicano del Seguro Social por dolor torácico, de los cuales no se encuentre su expediente clínico disponible.

Expedientes clínicos incompletos, o en los que no se haya determinado un diagnóstico final de certeza.

Variable del estudio:

Síndrome isquémico coronario agudo.

10.- Plan para la recolección de datos.

Fase 1

Se solicitará la autorización del comité de investigación del Hospital General de Zona número 1 en Tepic Nayarit, para la realización de la investigación.

Fase 2

Se solicitará autorización a la Jefatura del ARIMAC del Hospital General de Zona número 1 de Tepic Nayarit para la revisión de las hojas de registro de consulta diaria (formatos RAIS) del servicio de Urgencias de los meses comprendidos de Enero a Junio de 2012.

Así mismo también la autorización de esta jefatura para la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes que se atendieron por dolor torácico en este mismo periodo de tiempo (Enero a Junio de 2012).

El trabajo se realizará por los investigadores.

Procesamiento de datos y análisis de la información.

Se concentrarán los datos en tablas y se realizará el procesamiento estadístico, tabulación y elaboración de gráficas en el programa de Microsoft Excel 2010 para Windows.

11.- Aspectos éticos:

El procedimiento que se llevará a cabo está acorde a las normas éticas actuales, de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como con los códigos y enmiendas nacionales e internacionales vigentes para las buenas prácticas de la investigación.

12.- Recursos, financiamiento y factibilidad:

El investigador, el personal del área del ARIMAC de Hospital General de Zona No 1 del IMSS de Tepic Nayarit.

Los expedientes médicos de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

Área física del ARIMAC y biblioteca del Hospital General de Zona No 1 del IMSS de Tepic Nayarit.

Computadora para procesar los datos.

Se cuenta además con el apoyo de los asesores del protocolo mencionados anteriormente.

Con los recursos disponibles, tanto materiales, pero sobre todo humanos, el protocolo tiene una factibilidad total de llevarse a cabo de forma exitosa.

13.- Cronograma de actividades:

Actividad	Fecha
Revisión bibliográfica	Enero a Mayo de 2012
Elaboración del protocolo	Mayo y Junio de 2012
Registro ante el comité local de investigación	Septiembre de 2012
Recolección de datos	Septiembre de 2012
Análisis de datos	Octubre de 2012
Conclusiones	Octubre de 2012
Redacción del manuscrito científico.	Marzo 2013
Proceso de publicación de la investigación	Abril y Mayo de 2013.

14.- Resultados:

Durante el periodo de estudio se incluyeron un total de 708 pacientes que acudieron para su atención médica por dolor torácico y se registraron en los formatos RAIS. El diagnóstico de Síndrome Isquémico Coronario Agudo (SICA) se estableció como conclusión final en 72 pacientes (10.16%), siendo este el cuarto diagnóstico por orden de frecuencia entre los atendidos por este motivo, correspondiendo de ellos 54 casos (7.62%) para Infarto Agudo al Miocardio, y 18 (2.54%) para Angina Inestable.

El primer diagnóstico en orden de frecuencia fue el de Costocondritis con un total de 198 (27.96%) casos atendidos, seguido de la Enfermedad Ácido péptica/Esofagitis con 192 (27.11%) pacientes, el tercer lugar lo ocuparon los casos de Dolor torácico muscular con un total de 87 (12.28%) atenciones, cuarto sitio lo ocuparon los pacientes con SICA (Infarto Agudo al Miocardio/Angina inestable), ya comentados arriba con 72 (10.16%) pacientes, le siguen las personas atendidas por Neuritis con 39 (5.50%) atendidos.

Enseguida en el orden decreciente se diagnosticaron 18 (2.54%) síndromes pleuropulmonares, por abajo quedaron los casos en que no se concluyó diagnóstico y se egresaron como dolor torácico en estudio de origen no cardíaco con 12 (1.69%), y finalmente 1 (0.14%) pacientes con Tromboembolia pulmonar y pericarditis respectivamente.

Del total de los pacientes con SICA, 33 (45.83%) estuvieron comprendidos entre los 60 o más años, 31 (43.05%) entre los 50 a 59, y solo 8 (11.11) entre los 40 y 49 años de edad.

41 (56.94%) fueron del sexo masculino, y 31 (43.05%) fueron mujeres.

Las patologías asociadas que se detectaron en los pacientes con SICA fueron, en primer lugar la Dislipidemia con 19 (26.38%) casos, cardiopatía isquémica crónica también con 19 (26.38) pacientes, seguidos de la Diabetes Mellitus tipo 2 en 27 (37.50%), con hipertensión arterial 19 (26.38%) pacientes, y 4 (5.55%) con SICA previo documentado.

De los 72 (100%) pacientes con SICA, a todos se les realizaron electrocardiogramas de ingreso y seriados, además de enzimas cardíacas inespecíficas (CK/CKMB) también de inicio y seriadas al total de los pacientes, en solo 7 (9.72%) de los diagnósticos se requirieron enzimas cardíacas específicas (Troponina I o T) para lograr la conclusión diagnóstica.

De los pacientes con SICA, como parte del manejo se trombolizaron 11 (15.27%), ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital para vigilancia y seguimiento del manejo 16 (22.22%) pacientes y se requirió de traslado a tercer nivel de atención para tratamiento intervencionista en 9 (12.5%) casos, y 47 pacientes se ingresaron a piso de Cardiología para seguimiento y control.

15.- Conclusiones:

Con el análisis de los resultados obtenidos en el presente estudio se observa que de los 708 pacientes que acudieron por dolor torácico al servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de los meses de Enero a Junio del año 2012, y que recibieron atención médica, en 72 pacientes se concluyó un diagnóstico final de Síndrome Isquémico Coronario Agudo, que corresponde al 10.16% del total, este porcentaje es similar a los reportados en la literatura revisada.

Por consiguiente, 636 (89.83%) pacientes no cumplieron criterios para diagnosticar SICA.

16.- Discusión:

El grupo de edad más afectado fue el de 60 o más años, y asociados a patologías crónico-degenerativas como la dislipidemia, la cardiopatía isquémica crónica principalmente, además de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión arterial sistémica.

Del tratamiento empleado solo se realizó trombólisis en 11 (20.37%) pacientes de los 54 diagnosticados con Infarto Agudo al Miocardio, porcentaje muy bajo en comparación con los reportados por otros estudio, posiblemente a causa del retraso en el reconocimiento de los síntomas por parte del paciente, la demora en la llegada al servicio de Urgencias por múltiples motivos, y/o la lentitud para establecer el diagnóstico por el personal médico.

Los 11 pacientes se trombolizaron con Estreptoquinasa.

17.- Recomendaciones:

Este fármaco no es el de primera elección actualmente para ello, incluso en países desarrollados como Estados Unidos está en desuso para este fin, por haber medicamentos más eficaces y con menores efectos adversos asociados.

Solo 9 (12.5%) pacientes fueron derivados para tratamiento intervencionista de reperfusión, porcentaje bajo en comparación con lo reportado por otros artículos en que en promedio el 25% son candidatos para este tipo de manejo, quizá el motivo sea el tiempo de llegada a la unidad a donde se envían para este fin, que es de aproximadamente 3 horas.

Cabe señalar, que no se registró ninguna defunción de los pacientes estudiados.

Por último, consideramos conveniente contar en nuestra unidad con equipo para procesar estudios de enzimas Troponinas I-T, una sala de dolor torácico para agilizar el diagnóstico, toma de decisiones y tratamiento oportuno para los pacientes con Síndrome Isquémico Coronario Agudo.

Además recomendamos actualizar el cuadro básico de medicamentos para este fin de acuerdo a lo recomendado por las guías internacionales y de ser posible, áreas de hemodinamia con personal calificado para el tratamiento intervencionista temprano en los pacientes que lo requieran, y así disminuir las secuelas y/o mortalidad de los pacientes.

18.- Referencias bibliográficas:

Bibliografía.

- 1.- Dolor torácico. Juan Antonio Rivero Guerrero, Adjunto Urgencias, Hospital Clínico-Universitario de Málaga, Manuel J. Ruiz Ruiz, Médico Interno Residente de Cardiología, Hospital Clínico-Universitario de Málaga.
- 3.- Manual de urgencias cardiovasculares. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Segunda Edición.
- 4.- Dolor torácico agudo, M.I. Fajardo Pérez, J.A. Samper Noa, F. Pérez Lemus, I. López Sánchez. Policlínico Universitario. Medicina General Integral. Hospital Militar Carlos J. Finlay. La Habana (Cuba).
- 5.- Dolor torácico. Mónica Jaramillo MD, Instituto de Enfermedades Cardiovasculares, Fundación Santa Fe de Bogotá.
- 6.- Dolor torácico: Diagnóstico diferencial. José Ramón Aguilar Reguero E.P.E.S. Servicio Provincial de Málaga.
- 7.- Revista Médica hondureña, Notas de semiología. Dr. Herbert Hofmann.
- 8.- Monografía Síndromes coronarios agudos. Alejandra R. Bosque. Servicio de Cardiología Hospital Ángeles del Pedregal, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM.
- 9.- Conceptos históricos y teorías del dolor. Antonio R. Cabral.
- 10.- Manejo del dolor torácico. Revista argentina de cardiología/Vol. 73 suplemento 3.
- 11.- Manejo actual del síndrome coronario agudo. Revista costarricense de cardiología. Rev. costarric. cardiol. v.2 n.3 San José dic. 2000.
- 12.- Sepeap archivos de Neumología, Tema VI Dolor torácico.
- 13.- Dolor torácico no-cardíaco: Epidemiología, historia natural y patogénesis (Noncardiac Chest pain: Epidemiology, Natural course and Pathogenesis) Fass R, Achem S.M. J Neurogastroenterol Motil 2011; 17:110-123.
- 14.- Causas de dolor torácico no cardíaco. Rev. Gastroenterol Mex 2007; 72(2): 92-99.
- 15.- Dolor torácico de causa no cardíaca. L. Monex Xiol.
- 16.- U.S. National of Library of Medicine. U.S. Department of Health and Human Services. Gobierno USA.gov. <http://medlineplus.gov/spanish>.

17.- Tratamiento farmacológico del dolor torácico. Neumología y cirugía de tórax. Vol. 64 (2): 84-87, 2005. Trabajo de revisión. Eusebio L Pérez Flores.

18.- Dolor en el pecho. Estrategia diagnóstica. Rev Cubana Med Gen Integr 2006;22(1). Jorge M. Otero Morales, Ana María Suárez Conejero y Luis Céspedes Lantigua.

19.- Historia del dolor en la prehistoria y la antigüedad. Dr. Ruperto Martínez Mata, Cristina Ayala. Marzo 2005, Ed. Edimplas S.A. de C.V.

20.- Dolor torácico secundario a dolor abdominal. Dr. Alberto Corral Medina. Jefe del servicio de endoscopia. Urgencias Médico-Quirúrgicas del Hospital General de México.

21.- Análisis de la actividad de una unidad estructural de dolor torácico en un servicio de urgencias hospitalario. Revista Española de Cardiología, Volume 60, Issue 3, Pages 276-284. Ernest Bragulat, Beatriz López, Óscar Miró, Blanca Coll-Vinent, Sonia Jiménez, María J. Aparicio, Magda Heras, Xavier Bosch, Valentí Valls, Miquel Sánchez

22.- Estudio MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado). Resultados Globales. Revista Española de Cardiología. Volume 61, Issue 8, August 2008. Ignacio Ferreira-González, Gaieta Permanyer-Miralda, Jaume Marrugat, Magda Heras, José Cuñat, Emilia Civeira, Fernando Arós, Juan J. Rodríguez, Pedro L. Sánchez, Héctor Bueno.

23.- Impacto del tipo de hospital en el tratamiento y evolución de los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST. Revista Española de Cardiología. Volume 63, Issue 4, April 2010, Pages 390-399. Jaime M. Ruiz-Nodar.

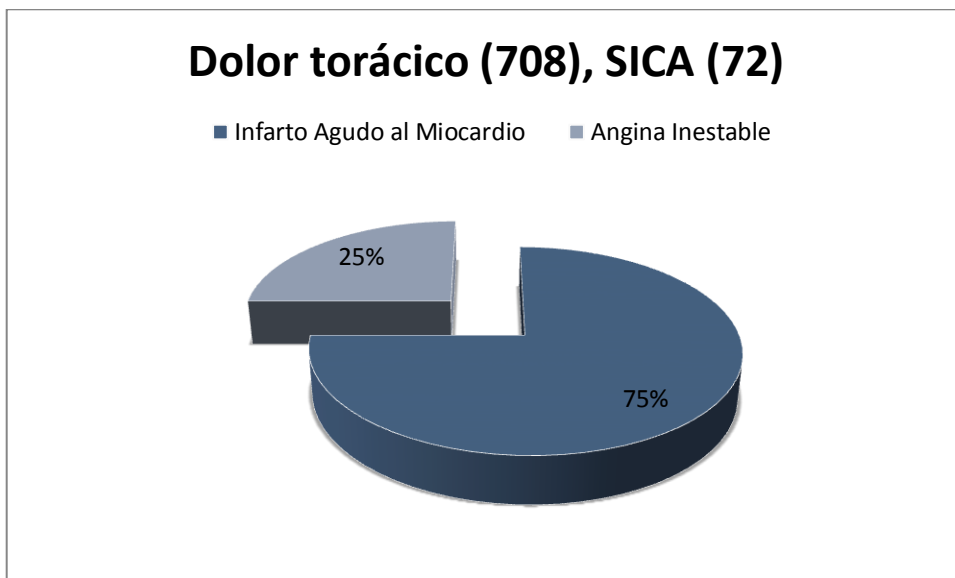
19.- Anexos.

19.1.- Formato para la recolección de datos:

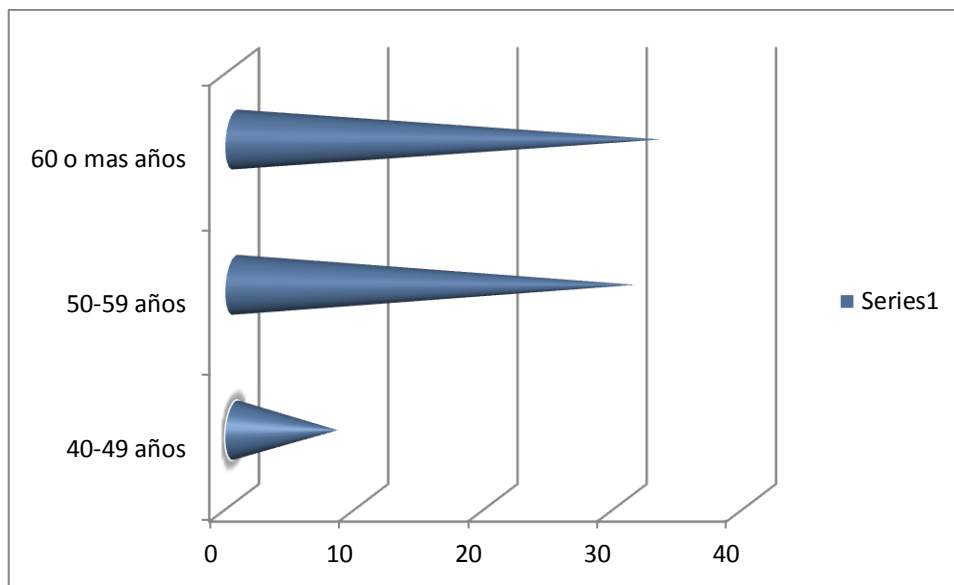
18.2.- Carta de consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN ROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Lugar y Fecha _____	
Por medio de la presente autorizo que mi _____	
participe en el protocolo de investigación titulado:	“Frecuencia de Síndrome isquémico coronario agudo en el paciente que ingresa al servicio de Urgencias del Hospital General de Zona número 1 de Tepic Nayarit por dolor torácico”.
Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: _____	
El objetivo del estudio es:	Determinar la frecuencia de Síndrome Isquémico Coronario Agudo en los pacientes que acuden a atenderse por Dolor torácico en el servicio de Urgencias.
Se me ha explicado que mi participación consistirá en _____	
Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:	
<p>El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.</p> <p>Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.</p> <p>El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia de mi representado (a) en el mismo.</p>	
Nombre y firma del familiar, tutor o representante legal	
Antonio Hernández Tabares 10880968	
Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.	
Números telefónicos a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas con el estudio:	
Tel. 311-111-05-86	
Testigos _____	
Clave 2810 – 009 – 014	

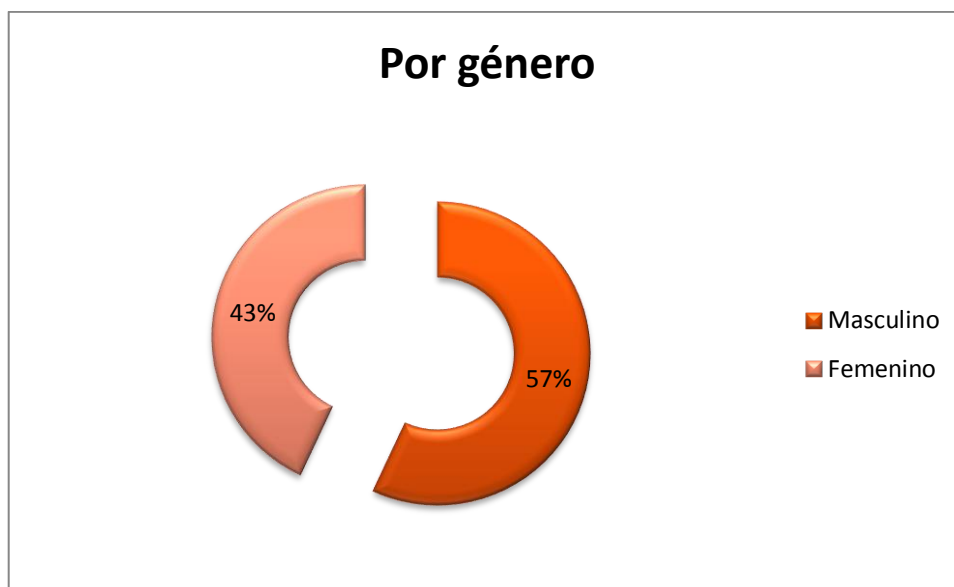
20.- Gráficas.



Gráfica 1. Se atendieron 708 pacientes por Dolor torácico, 72 fueron diagnosticados con SICA (10.16%), de los pacientes con SICA 54 (75%) fueron Infartos agudos al miocardio y, 18 (25%) concluyeron en Angina Inestable.



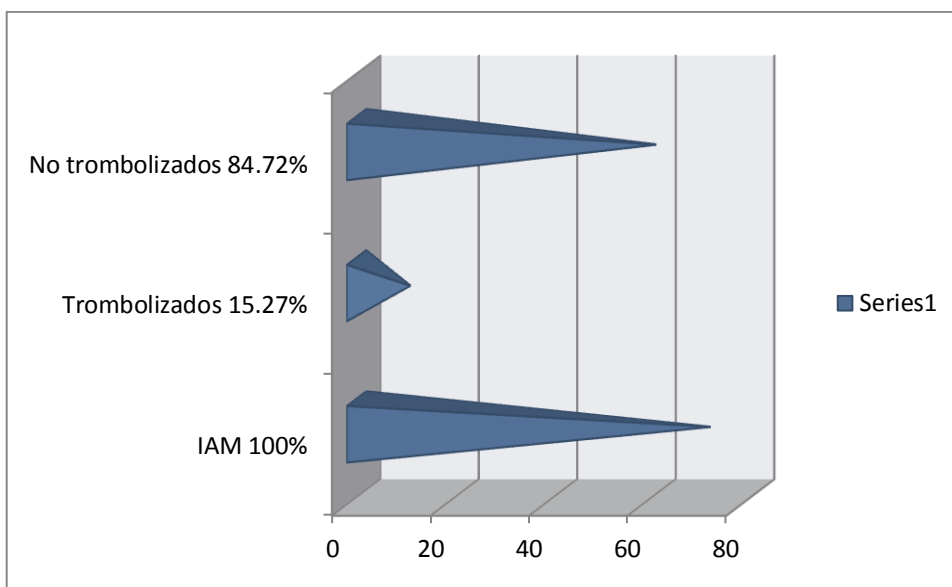
Gráfica 2. De los pacientes con SICA 33 (45.83%) pacientes fueron del grupo de edad de 60 o más años, 31 (43.05%) de 50 a 59 años y, 8 (11.11%) de los 40 a los 49 años. No se registraron otros grupos de edades.



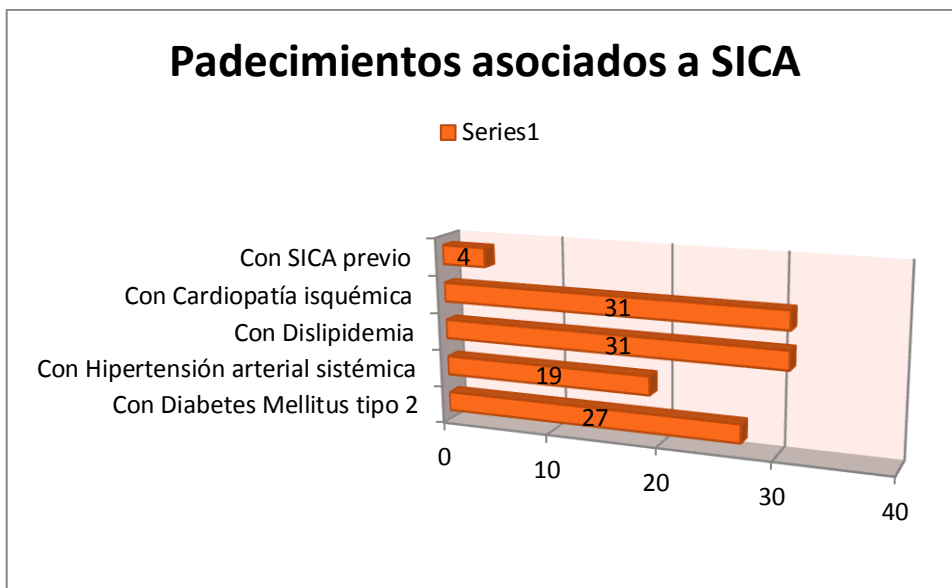
Gráfica 3. Nos demuestra que el género más afectado de SICA fueron los hombres con 41 casos, las mujeres solo 31 casos.



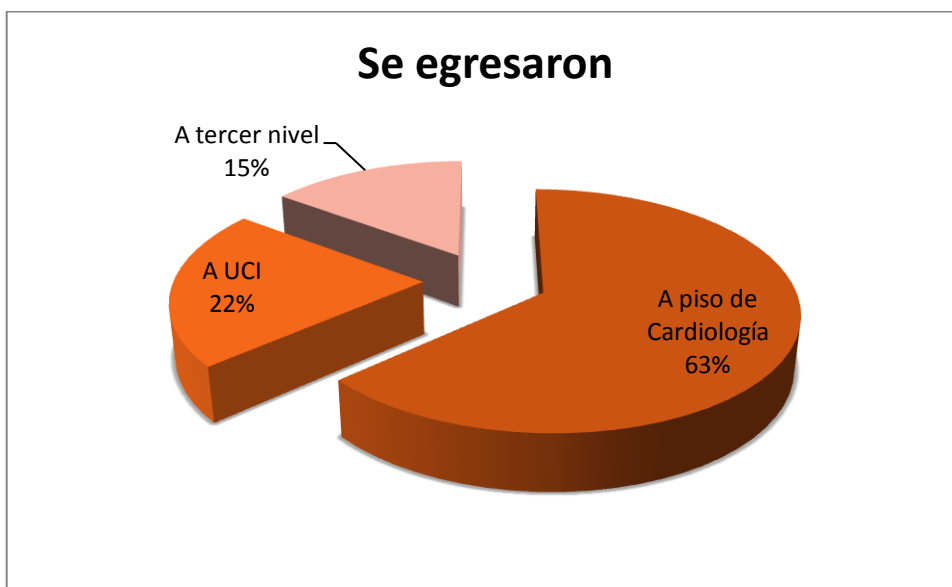
Gráfica 4. Los estudios que se realizaron para concluir el diagnóstico de SICA fueron para el 100% de los pacientes el electrocardiograma y las enzimas cardiacas inespecíficas (CK y CK-MB), en solo 7 casos (9.72%) fue necesario recurrir a las enzimas cardiacas específicas de daño miocárdico (Troponinas T o I) para precisar el diagnóstico final. Este último estudio no se realiza en el hospital.



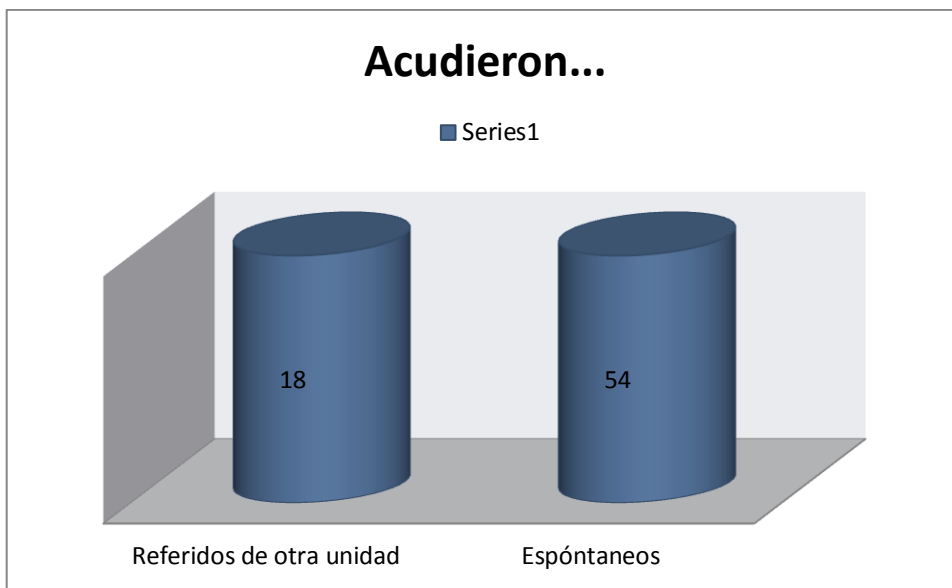
Gráfica 5. Como parte del manejo en los pacientes que se concluyó Infarto Agudo al Miocardio 61 pacientes no se trombolizaron, solo 11 se les realizó trombolisis, en los cuales se utilizó la Estreptoquinasa.



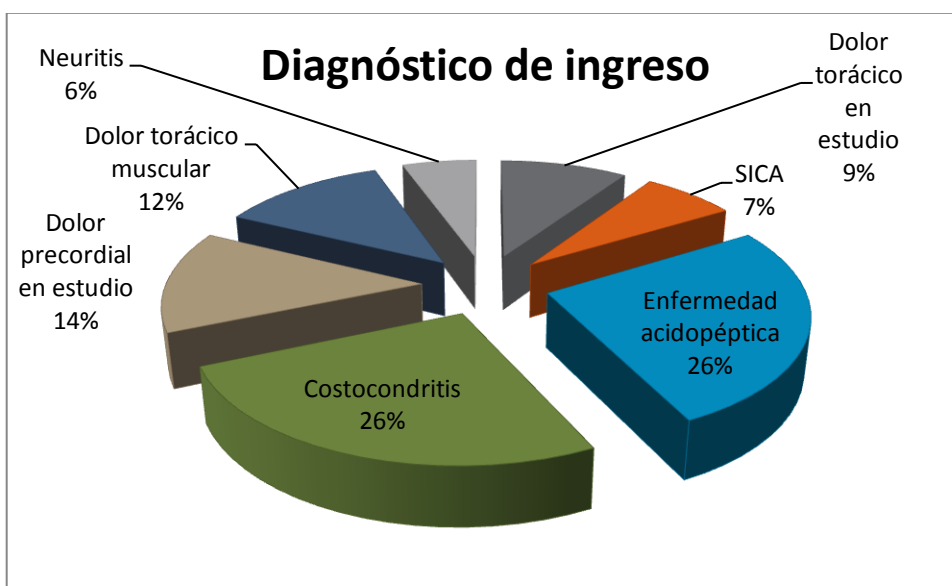
Gráfica 6. Las patologías detectadas asociadas a los pacientes con SICA fueron principalmente la cardiopatía isquémica crónica y la dislipidemia, ambas con un 43.05% de asociación, le sigue la Diabetes mellitus tipo 2 con un 37.5%, la Hipertensión arterial con un 26.38% y finalmente, se detectaron el 5.55% de los pacientes con un SICA previo.



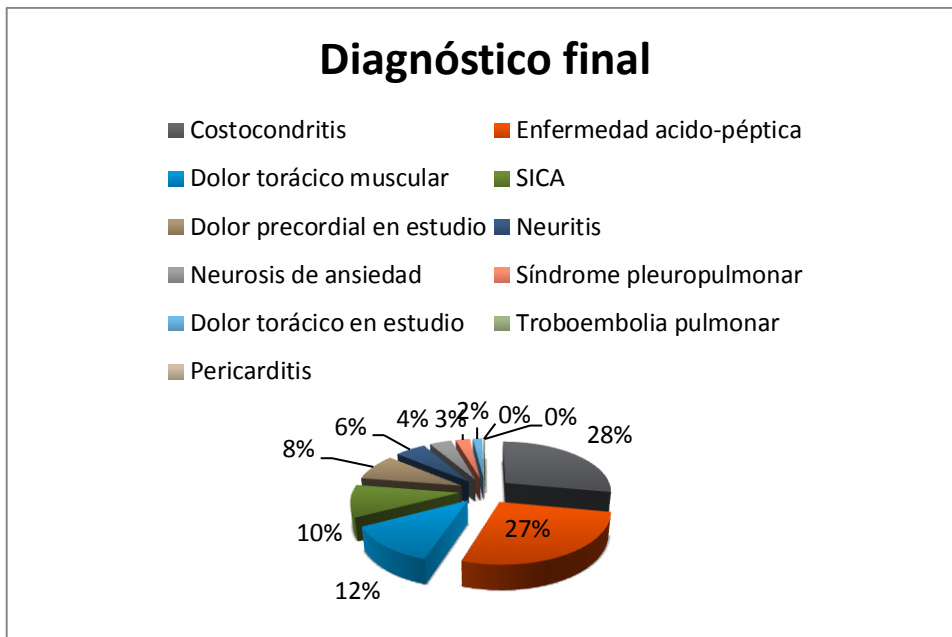
Gráfica 7. Se muestra a donde se egresaron los 72 pacientes con SICA del servicio de Urgencias.



Gráfica 8. 54 pacientes acudieron de su domicilio en forma espontánea por dolor torácico al servicio de Urgencias del HGZ 1 de Tepic Nayarit, 18 ingresaron referidos de otra unidad de atención médica.



Gráfica 9. Se muestran los porcentajes de los diagnósticos de ingreso.



Gráfica 10. Conclusión diagnóstica final de los 708 pacientes atendidos por dolor torácico en Urgencias del HGZ 1 del IMSS en Nayarit.