

DOLOR TORÁCICO NO CARDIOGÉNICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y LA FUNCIÓN FAMILIAR.

Tte. Frag. SSN MC José Vega González

Dra. Esp. Med. Fam. Mtría. Admn. Insts. Salud y Mtría. Salud Pública.

María del Carmen Torres Valencia

Universidad Naval and the Hospital General Naval de Alta Especialidad,
Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), Mexico.

RESUMEN

De acuerdo con la base de datos del servicio de bioestadística del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz (HOSNASVER), en el 2017 se reportaron 25,708 consultas en el servicio de urgencias de este hospital, de las cuales 716 fueron relacionadas al sistema cardiovascular y 128 consultas con diagnóstico específico de dolor torácico.

Aproximadamente 20 y 40% de la población mundial experimentará un episodio agudo de dolor torácico a lo largo de su vida, tanto en hombres como en mujeres, en la mayoría de estos casos no se verá comprometida la vida.

Es sabido que el estado emocional puede influir en el proceso salud – enfermedad y la sensación de dolor torácico no puede ser la excepción. El medico familiar debe investigar la función familiar como un factor determinante en la incidencia del dolor referido por estos pacientes y así, ayudar en definir si el solicitar atención médica en una sala de urgencias, pende de un factor orgánico o no.

Es importante identificar si la disfunción en la familia es un factor de riesgo modificable, a manera de que, la cantidad de recursos humanos y materiales pueda ser menos comprometida al respecto. (se refiere a la cantidad comprometida)

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la asociación entre la función familiar y el dolor precordial en pacientes que acudieron al servicio de urgencias del 01 de octubre del 2019 al 20 de abril del 2020. Se realizó un estudio observacional, de asociación, analítico, transversal, prospectivo; con un tipo de muestreo no probabilístico.

Se obtuvieron un total de 132 muestras de pacientes que acudieron al servicio de urgencias del HOSNAVESVER por dolor torácico, tras protocolo de estudio se obtuvieron variables clínicas como: Sexo, edad, IMC (Índice de masa corporal), tipo de afiliación, tabaquismo y enfermedades crónico-degenerativas. y paraclínico (ECG (Electrocardiograma), Tele de tórax, laboratorio: perfil cardiaco completo).

**PALABRAS
CLAVE:**

Función familiar,
dolor torácico,
Fases III.

Al cumplir con criterios de inclusión, se les dividió en dolor de origen cardiogénico y no cardiogénico; para cada uno se le canalizó a la consulta externa de medicina familiar y elaborar cuestionario Fases III con información proporcionada por el paciente, a fin de reconocer la presencia o ausencia de disfunción familiar

Resultados: De los 132 pacientes; 59(48.48%) eran mujeres y 63 (51.21%) hombres, con una media de edad de 57 años para ambos sexos. 68 (56.06%) fue de origen cardíaco y 54 (43.94%) no cardiogénico. Con una mayoría significativa 68.18% fueron derechohabientes y las cifras entre militares en activo y retirados fue cercana a la igualdad (15.15% y 16.67% respectivamente). Respecto a la función familiar 37.84% de los participantes con dolor torácico cardiogénico tuvieron una buena función y 62.16% de disfunción familiar. Para los pacientes con dolor torácico no cardiogénico; 31.03% se perciben con una buena función y 68.97% con disfunción familiar (OR 1.3, IC 95%: 0.6-2.8 y Valor de p 0.4).

Podemos concluir con lo anterior que la función de la familia no está asociada al tipo de dolor. Reafirmar lo ya conocido: el factor de la longevidad y la mayor posibilidad de obtener un diagnóstico cardiogénico en pacientes con dolor torácico.

ABSTRACT

According to the database of the biostatistics service of the Naval Hospital of Medical Specialties of Veracruz (HOSNAVESVER for its Spanish acronym), in 2017 there were 25,708 consultations reported in the emergency service of this hospital, of which 716 were related to the cardiovascular system and 128 consultations with specific diagnosis of chest pain.

Approximately 20% and 40% of the world population will experience an acute episode of chest pain throughout their lives, both in men and women, in most of these cases life will not be compromised.

It is known that the emotional state can influence the health - disease process and the sensation of chest pain cannot be the exception. The family physician (MD) should investigate family function as a determining factor in the incidence of pain referred by these patients and thus help to define whether seeking medical attention in an emergency room depends on an organic factor or not.

It is important to identify whether dysfunction in the family is a modifiable risk factor, so that the amount of human and material resources can be less compromised in this regard.

In this study, the main objective was to determine the association between family function and chest pain in patients who were attended in the emergency ward from October 1, 2019 to April 20, 2020. An observational, association, analytical, cross-sectional, prospective, with a non-probability type of sampling study was carried out.

A total of 132 samples were obtained from patients who attended the HOSNAVESVER emergency ward for chest pain, after study protocol clinical variables were obtained such as: Sex, age, BMI (Body Mass Index), type of affiliation, smoking and chronic degenerative and paraclinical diseases (ECG Electrocardiogram), Chest Tele, laboratory: complete cardiac profile).

Upon meeting the inclusion criteria, they were divided into pain of cardiogenic and non-cardiogenic origin; for each one, they were channeled to the outpatient family medicine consultation and elaborated Phase III trial/questionnaire with information provided by the patient, to recognize the presence or absence of family dysfunction. Results: Out of the 132 patients; 59 (48.48%) were women and 63 (51.21%) were men, with a mean age of 57 years for both sexes. 68 (56.06%) were of cardiac origin and 54 (43.94%) were non-cardiogenic. With a significant majority, 68.18% were beneficiaries and the numbers between active and retired military personnel

were close to equality (15.15% and 16.67% respectively). Regarding family function, 37.84% of the participants with cardiogenic chest pain had good function and 62.16% had family dysfunction. For patients with non-cardiogenic chest pain, 31.03% are perceived with good function and 68.97% with family dysfunction (OR 1.3, 95% CI: 0.6-2.8 and p value 0.4).

From the description above, it is concluded that the function of the family is not associated with the type of pain. Reaffirm what is already known: the longevity factor and the greater possibility of obtaining a cardiogenic diagnosis in patients with chest pain.

Key words: Family function, chest pain, Phases III trial.

ANTECEDENTES

Con respecto de los estudios que se han elaborado con el enfoque del paciente que acude a los servicios de urgencias y la función familiar, considerando el dolor torácico como motivo principal de consulta, no fue posible obtener resultados en las diferentes herramientas de búsqueda, sin embargo, se comentan a continuación, estudios que relacionan al paciente atendido en el servicio de urgencias y algunas relaciones con la familia; lamentablemente ninguno de ellos elaboró herramientas para el tamizaje de la función familiar.

En 2003 se realizó un estudio estadístico con respecto a los pacientes que han solicitado atención médica por dolor torácico tanto cardiogénico como no cardiogénico; donde además de la prevalencia, factores de riesgo, se evaluó el impacto y la calidad de vida entre los participantes. Concluyendo al respecto de esta última variable: “Quienes padecen dolor torácico no cardíaco, tanto consultantes como no consultantes, tienen una peor calidad de vida que aquellos que no experimentan dolor en el pecho. Por lo tanto, el dolor torácico no cardíaco sigue siendo un problema de salud importante en la comunidad”.⁹² Caso contrario en un estudio publicado en 2007; se incluyeron 179 pacientes, también se evaluó la calidad de vida, se concluyó: “La intensidad del dolor en el pecho no afectó significativamente la calidad de vida relacionada con la salud”.⁹³

En un estudio publicado en 2012;⁵ entrevistaron telefónicamente a 104 familias de casos de adolescentes atendidos en el servicio de por una intoxicación Enólica aguda y se comparó con 104 controles emparejados por edad y sexo, para obtener datos sociodemográficos, clínicos, académicos y de funcionamiento familiar, sin embargo, no se documenta ningún instrumento de función familiar, dentro de los resultados obtenidos, identificaron un alto porcentaje de factores sociodemográficos que en consecuencia se podría calificar como una mala función familiar.⁵

Otro estudio divulgado en 2011; donde se buscó estimar la prevalencia de consultas no urgentes al Departamento de urgencias de un hospital pediátrico, Se incluyeron 249 consultas; 59% de las cuales fueron no urgentes. Y en este, se consideró como una de sus variables al tipo de grupo familiar: padres son pareja estable 61,4%, padre/madre con otra pareja 13,7%, padre/madre con otro adulto no pareja 15,3%, madre/padre sin otro adulto 7,6%. Ello llevó a considerar que los cuidadores que no vivían con otro adulto en su hogar consultaron menos frecuentemente por motivos no urgentes. En este tipo de familias, donde las responsabilidades familiares recaen sobre un solo adulto, resulta razonable que sean menos frecuentes las consultas por patologías banales.⁶

MARCO TEORICO

Se estima que entre 20 y 40% de la población experimentará un episodio agudo de dolor torácico a lo largo de su vida, en hombres como en mujeres. Sin embargo, en la mayoría de estos casos no se verá comprometida la vida. Entre el número de consultas que se reciben en el servicio de urgencias por dolor torácico, el no cardiogénico arroja una prevalencia entre el 13 y 30% y en nuestro país oscila entre 1.9 a 8%, aunque aún se desconoce la incidencia.^{1-11, 27}

El dolor torácico no cardiogénico es considerado sindrómico; se define como aquel dolor esternal donde se descarta la presencia de isquemia funcional con pruebas no invasivas o el hallazgo de una anatomía normal o casi normal a la angiografía coronaria.¹²

El tratamiento de dolor torácico no cardiogénico es una preocupación de salud global. En un estudio de cohorte de veteranos de Estados Unidos de Norteamérica, el costo de la atención de los pacientes con dolor torácico con antecedente de enfermedad coronaria fue de \$ 57,336.00 dólares por paciente.¹³ Otro estudio mostró que la alta proporción de casos de dolor torácico no cardiogénico versus los que si presentan este origen, puede causar el costo anual acumulado mayor en el primero.¹⁴ Las licencias por enfermedad y las interrupciones en las actividades relacionadas con el trabajo se observaron en el 30-60% de los pacientes con dolor torácico no cardiogénico.¹⁵ Un estudio reciente encontró que se gastaron \$ 13 mil millones al año en el tratamiento del dolor torácico, además, que el 50% de los pacientes con dolor torácico no tenían evidencia de enfermedad cardíaca.^{16-19.}

Discernir entre dolor torácico cardiogénico del que no lo es; es vital. Por ello, la evaluación inicial del paciente que solicita atención médica de urgencia, se enfocará en aquellos diagnósticos diferenciales que podrían tener un desenlace fatal a corto plazo (Infarto agudo al miocardio; con o sin elevación del segmento S-T, tromboembolia

pulmonar, taponamiento cardiaco, disección aortica, ruptura esofágica, neumotórax a tensión).^{20, 21}

La patología cardiovascular ocasiona cifras mayores al 30% de las defunciones en el mundo y solamente un 20% presentará hallazgos electrocardiográficos compatibles con enfermedad aterosclerótica;²² en 2013 se reportaron 17.5 millones de muertes según la Organización Mundial de Salud (OMS), de ellas 7.4 millones fueron a causa de isquemia cardiaca, y se pronostica que en 2030 se incrementará en un 36%.²³ En nuestro país, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en 2013, reportó 116 002 defunciones por esta causa, 68% de estas fueron de origen cardiovascular aterotrombótica.²⁴

Además, en 2013 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), consideró en sus indicadores de calidad en salud, la letalidad en pacientes de edad mayor a 45 años por infarto agudo de miocardio. La tasa promedio reportada es de 7.9; México es el país con la mayor tasa de mortalidad reportada (27.2%).²⁵ En 2015 la OCDE reporta que la tendencia en la mayor parte de países, es la reducción en estas cifras, sin embargo, en México se evidencia un ligero incremento en la tasa de mortalidad a 28%.²⁶

Al haber descartado el origen cardiaco del dolor torácico, toca determinar si el factor desencadenante proviene de la piel, musculoesquelético, ventilatorio, dismotilidad esofágica, reflujo gastroesofágico, hipersensibilidad visceral o patologías psicológicas y/o psiquiátricas.²⁷⁻⁴⁹

El dolor torácico de origen osteomuscular se presenta en 10-50% de los casos. Un número bastante considerable de músculos y huesos componen la caja torácica, además superpuestos unos de otros, razones que dificultan la localización exacta del dolor. Aunado a esto, considerar posible etiología reumatológica (Fibromialgia, artritis reumatoide, espondiloartritis axial, artritis psoriatica; como las más comunes) o causas sistémicas no

reumatológicas (fracturas patológicas: osteoporosis y neoplasias; como más frecuentes).^{10,50-55}

El neumotórax espontáneo primario puede presentarse como dolor torácico intenso y súbito.⁵⁶ La enfermedad pulmonar obstructiva crónica con frecuencia se complica por la presencia de dolor, con una prevalencia informada que varía de 44% a 88%, dependiendo del tamaño de la muestra y el diseño del estudio. En los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica de moderada a grave, el aumento de la gravedad del dolor se ha relacionado con una peor calidad y estado de salud reducido.⁵⁷⁻⁶¹

El dolor esternal esofágico es definido como el dolor retroesternal recurrente, que no se explica en base a la enfermedad por reflujo gastroesofágico; otros procesos mucosos o motores, y que representan dolor diferente de la acidez estomacal. Con una prevalencia de aparición de entre los 45-55 años en países desarrollados y en edades menores a estas en pacientes subdesarrollados. Aproximadamente entre 30% y 60% de pacientes con dolor torácico no cardiogénico que no está relacionado con ERGE; son diagnosticados como trastorno de la motilidad esofágica con apoyo de estudios específicos como manometría convencional o de alta resolución.⁶²⁻⁷⁰

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es el mecanismo subyacente más común del dolor torácico no cardiogénico, con una prevalencia estimada que oscila entre el 30% y el 60%. El tratamiento médico para el dolor torácico no cardiogénico relacionado con la ERGE puede llevarse a cabo con bloqueadores del receptor de histamina-2 (bloqueadores H2) e Inhibidores de la bomba de protones (IBP) con diversos grados de éxito. Además, se ha demostrado que los IBP's son una herramienta de diagnóstico sensible y específica para el dolor torácico no cardiogénico relacionado con ERGE, básicamente en pacientes valorados en el primer contacto. Los IBP's se consideran terapia de primera línea, se asocian con las tasas más altas de mejoría y resolución

sintomática. Por lo tanto, se ha demostrado que el manejo endoscópico y quirúrgico del dolor torácico no cardiogénico relacionada con ERGE, incluyendo la gastroplicatura endoluminal y las funduplicaciones parciales o completas, ha sido exitoso en un subconjunto de pacientes con este tipo de sintomatología.⁷¹⁻⁸²

En la esofagitis eosinófila los síntomas de dolor torácico opresivo son secundario a inflamación de la pared y los efectos mecánicos del esófago. Presenta una incidencia de 57 pacientes por cada 100,000 habitantes a nivel global. El 75% son hombres y existe tendencia a padecer atopia. En ocasiones se acompaña con dolor abdominal, vómitos y dolor precordial. Estos pacientes ocasionalmente tienen eosinofilia periférica o aumento en las cifras de inmunoglobulina E en sangre; sin embargo, el diagnóstico etológico se basa en la endoscopia y toma de biopsias.^{20, 83-87}

Se ha demostrado que la hipersensibilidad esofágica es el mecanismo subyacente para la generación sintomática en pacientes con dolor torácico no cardiogénico debido a la dismotilidad esofágica y con dolor torácico funcional. Como resultado, el tratamiento se ha centrado en la modulación del dolor, incluidos los antidepresivos tricíclicos. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina, trazadona y antagonistas de adenosina. Además, se han utilizado intervenciones psicológicas como la terapia conductual cognitiva y la hipnoterapia, así como enfoques terapéuticos, como el tratamiento con Johrei.^{71, 88-91}

Muchos pacientes con dolor torácico no cardiogénico no están convencidos por su diagnóstico cardíaco "descartado", y buscan una explicación para su dolor de pecho. Siguen experimentando dolor y evitando actividades que piensan podría ser perjudicial para su corazón, lo que lleva a uso sustancial de los recursos sanitarios y sociales.⁹²⁻⁹⁶

Un factor potencial es la ansiedad centrada en el corazón (sus siglas en inglés: HFA); un concepto que se refiere al aumento de la vigilancia, miedo y evitación de los síntomas cardiovasculares. HFA parece ser una variable de interés en determinar la búsqueda de atención médica de los pacientes, ya que no está íntimamente asociado con el desarrollo y mantenimiento del dolor torácico no cardiogénico, pero también con temor a los síntomas cardiovasculares y conductas de búsqueda de confianza, dos factores vinculados al aumento de las consultas médicas.^{20,94}

Los pacientes con dolor torácico no cardiogénico continúan reportando dolor en el pecho, deterioro funcional y trastornos psicológicos durante una década después de la evaluación médica inicial. De hecho, los pacientes con dolor torácico no cardiogénico utilizan en gran medida y repetidamente una amplia gama de servicios médicos.^{94, 97-109}

El estilo de vida se ha identificado y reconocido como potencial desencadenante del dolor torácico. Las bebidas como el alcohol y las bebidas carbonatadas también son factores de riesgo de ERGE. Existe una relación entre la ansiedad y el consumo de tabaco. La cocaína puede causar dolor torácico debido a su impacto en el sistema nervioso simpático, los miocitos y la vasculatura. Los pacientes con dolor torácico no cardiogénico de naturaleza psiquiátrica pueden beneficiarse de su pronóstico, además de la terapia cognitiva, el modelo biopsicosocial, la hipnoterapia y el biofeedback.^{24, 110-117}

Con el fin de entender en su totalidad el proceso salud – enfermedad, debemos tomar como punto de partida, que, para el profesional de la salud, la unidad mínima de estudio debe ser la familia. Por ello, es vital darse cuenta que la salud no debe ser comprendida dentro de la limitada consciencia de lo “individual”, y sí, desde un enfoque amplio donde se contempla la vital influencia de la dinámica que son las relaciones personales en el núcleo familiar.

La identificación de las diferentes FACES de la enfermedad y una evolución acertada de la familia, en la cual sea contemplada la etapa del desarrollo en que dicha familia se encuentra, antecedentes patológicos y pérdidas entre sus miembros, reacciones ante las crisis, el rol del paciente antes de que la ausencia de salud se presente, así como el modelo familiar relacionado con el control, nos llevará a un abordaje preciso de la enfermedad.¹¹⁸⁻¹²²

La integración de una orientación familiar efectiva en la práctica cotidiana se ha manifestado como una tarea del médico familiar. Los instrumentos de atención integral que el médico familiar tiene a su disposición le permiten identificar en qué medida la familia cumple con sus funciones básicas, y cuales el rol que puede estar jugando la funcionalidad familiar en el proceso salud-enfermedad, por lo que representan elementos indispensables en la práctica ambulatoria del primer nivel y en la atención primaria de salud en general.¹²³⁻¹²⁶

En 1978 cuando Smilkstein publicó la primera versión del APGAR familiar, con el fin de diseñar un instrumento breve de tamizaje rápido de los componentes del funcionamiento familiar.^{126,128}

El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia considerada las más importantes por el autor: Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto, y Recursos, Este test se basa en la premisa de que los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la familia y pueden manifestar el grado de satisfacción con el cumplimiento de sus parámetros básicos.¹²⁴⁻¹²⁸

De acuerdo a los resultados arrojados tras el APGAR, se clasificará la disfunción familiar en disfunción severa, moderada, leve o normal (familia funcional). Sin embargo, se recomienda considerar preferentemente los resultados como una baja, mediana o alta satisfacción en el funcionamiento de la familia. La literatura recomienda apoyarse de al menos una herramienta más para resultados objetivos.^{124,127}

Olson et al., presenta su Modelo Circumplex de funcionamiento familiar, que define e interrelaciona los constructos de adaptabilidad y cohesión. La cohesión se define como el vínculo emocional entre los miembros de la familia, un extremo (patológico); los miembros de la familia pueden estar desconectados; en el otro extremo (es decir, patológico), los miembros de la familia pueden estar enredados. Los niveles moderados de cohesión se consideran óptimos. La adaptabilidad se define como la capacidad de la familia para cambiar sus reglas, roles y estructuras de poder en respuesta al estrés. Una vez más, la adaptabilidad extremadamente alta (o caos) es problemática, como lo es adaptabilidad extremadamente baja (o rigidez).¹²⁹⁻¹⁴⁰

Olson, Russell y Sprenkle, trataron estas construcciones como ejes de coordenadas en un espacio bidimensional. El trazado de las familias en este espacio proporciona un índice de tipo y grado de patología familiar. Para ayudar en tales evaluaciones familiares, Olson, Bell y Portner desarrollaron la Adaptabilidad y Cohesión Familiar. Escalas de evaluación (FACES), un cuestionario de autoinforme sobre la familia administrada a uno o más miembros de la familia. FACES y su revisión, FACES-II, se han utilizado ampliamente en la clínica. Así como a FACES III, que ha demostrado niveles razonablemente altos de validez convergente y discriminatoria.¹²⁹⁻¹⁴⁰

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

A. TIPO DE ESTUDIO

Tipo de estudio: Observacional, relacional, de asociación, analítico, transversal, prospectivo.

B. POBLACIÓN, TAMAÑO Y SELECCIÓN DE MUESTRA

B1. TIPO DE MUESTREO

No probabilístico.

C. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y SALIDA:

- Pacientes militares en activo, en situación de retiro y derechohabientes del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas mayores de edad, hombres y mujeres los cuales solicitaron atención médica por presentar dolor torácico en el servicio de urgencias del HOSNAVESVER.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes militares en el activo, en retiro y sus derechohabientes;
- Mayores de 18 años de edad,
- Ambos sexos
- Que solicitan atención médica en el servicio de urgencias del HOSNAVESVER por dolor torácico.
- Que se les descarte origen cardiovascular; por medio de: la clínica, marcadores bioquímicos correspondientes y estudios de imagen.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Pacientes que se les confirme origen cardiovascular agudo o crónico.
- Que presenten agudización o nuevos datos de lesión cardíaca.

D. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

En todos los paciente mayores de edad militares en el activo o retiro y sus derechohabientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz en el periodo comprendido del 01 de marzo del 2019 al 01 de marzo 2020 y que requieren iniciar protocolo de estudio por dolor torácico y este origen les sea descartado clínica, bioquímica u por uso de imagen, fue citado a la consulta externa de medicina familiar, donde se hizo el tamizaje de la función familiar con el fin de identificar la presencia de disfunción y determinar si esta, es un factor determinante en el número elevado de pacientes que solicitan atención médica y por ende el uso de recursos humanos, materiales y temporespaciales sean utilizados de una manera desproporcionada.

F. PLAN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una descripción por medio de medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y de valores absolutos y relativos con las variables cualitativas con el programa SPSS. Para las medidas de asociación se utilizó prueba de chi cuadrada, exacta de Fisher, la fuerza de asociación se calculó por medio de la razón de momios, con intervalo de confianza de 95% y significancia estadística con valor de $p < 0.05$.

MATERIAL Y MÉTODOS

A. METODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En ausencia de datos de patología cardiovascular, se ingresó en libreta para protocolo de disfunción familiar, se otorgó hoja de referencia a la consulta externa de medicina familiar. De la misma se contó con cuatro médicos familiares, quienes aplicaron las herramientas de tamizaje de funcionalidad familiar (FACES III), previo consentimiento bajo información. Con respecto a las variables de contexto; se agrupó la información de acuerdo a la nota médica.

Con respecto a las variables de contexto; se agrupó la información de acuerdo a la nota médica.

Se obtuvieron variables de contexto como: edad, sexo, índice de masa corporal, militar en el activo o retiro, grado y servicio, derechohabiente (padre, madre, hijo/a), consumo de tabaco, antecedente de enfermedades crónico degenerativas (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, eventos cardiovasculares y cerebrovasculares, enfermedad renal). Estas variables de contexto derivan de factores de riesgo señalados para cada uno de los diagnósticos diferenciales implícitos en el protocolo de estudio en pacientes con dolor torácico. Además, factores que pueden influir en la estabilidad e interacción para cada uno de los integrantes de la familia y para ella misma.

Se consideraron como variable compleja la presencia o ausencia de disfunción en la familia, apoyados de la herramienta FACES III, donde los extremos en el puntaje denotan la disfunción.

B. RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y FINANCIEROS

En el servicio de urgencias del HOSNAVESVER, por conducto de los médicos adscritos (1 por turno: mañana, tarde y noche entre semana, así como uno para el día y uno más para la noche) y discentes de medicina familiar (total 3) y medicina subacuática e hiperbárica (total 2). Se inició el abordaje de pacientes con dolor torácico. Apoyados de la infraestructura disponible para cada uno de los momentos e individualizado para cada caso. Apoyo de electrocardiograma de 12 derivaciones, único o seriado de acuerdo al caso. Toma de biomarcadores cardíacos (troponina I, CPK total y CPK fracción MB, relación AST/ALT, deshidrogenasa láctica); únicos o seriados de acuerdo al caso.

RESULTADOS.

Se incluyeron 132 pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital Naval de Especialidades de Veracruz en el periodo comprendido del 01 de octubre del 2019 al 20 de abril del 2020 (Tabla 1, 2 y 3. muestra el descriptivo completo); 48.48% / 51.21% para mujeres y hombres respectivamente, con una media de edad de 57 años para ambos sexos (Desv Est. 17.53) y una media de 27.95kg/m² y una desviación estándar de 3.06 en el Índice de masa corporal.

Con respecto al dolor torácico, predominó el cardiogénico con 74 pacientes (56.06%) y para el caso de los casos no cardiogénicos; 58 pacientes que equivale al 43.94%. Tomando como referencia del primero: 32 de estos pacientes fueron mujeres (43.24%) y 32 hombres (55.17%) (OR 0.6, IC 95%: 0.3-1.2, valor de p 0.4), referente al tipo de afiliación; 8 pacientes fueron militares en el activo (10.81%, OR 0.4, IC 95%

0.1-1.2, valor de p 0.1), 10 pacientes militares en retiro (13.51%, OR 0.5, IC 95% 0.2-1.5, valor de p 0.2), 56 pacientes corresponden a los derechohabientes (75.58%, OR 2.1, IC 95% 1.0-4.6, valor de p 0.04), 26 pacientes fumaban o fuman (35.14%) y 48 pacientes no habían o consumen tabaco (64.86%) (OR 1.2, IC 95% 0.5-2.5, valor de p 0.6). 32 pacientes eran diabéticos (43.24%) y 42 no la padecían (56.76%) (OR 2.3, IC 95% 1.1-5.1, valor de p 0.01), 54 padecían hipertensión arterial (72.97%) y 20 pacientes no contaban con esta comorbilidad (27.03%) (OR 3.8, IC 95% 1.8-7.9, valor de p <0.001), 36 pacientes presentaban dislipidemias (cualquiera de ellas) (48.65%) y 38 de ellos no las presentaban (51.35%) (OR 1.5, IC 95% 0.7-3.1, valor de p 0.2), 8 pacientes tenían nefropatía (cualquier grado y tipo) (10.81%) y 66 pacientes no la padecían (89.19%) (OR 1.05, IC 95% 0.3-3.2, valor de p 0.5), en 4 pacientes existía el antecedente de evento vascular cerebral (5.41%) y 70 pacientes no (94.59%) (OR 1.6, IC 95% 2.8-9, valor de p 0.5) además 28 pacientes padecían o cursaban con algún tipo - no mencionado antes - de enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, tromboembolia pulmonar, arteropatía periférica, etc.) (37.84%) y 46 pacientes no contaban en tal antecedente (62.16%) (OR 8.2, IC 95% 2.6-25.1, valor de p <0.001).

De los 58 participantes que presentaron dolor torácico con origen diferente al cardíaco: 32 de estos pacientes fueron mujeres (55.17%) y 26 hombres (44.83%) (OR 0.6, IC 95%: 0.3-1.2, valor de p 0.4), referente al tipo de afiliación; 12 pacientes fueron militares en el activo (20.69%, OR 0.4, IC 95% 0.1-1.2, valor de p 0.1), 12 pacientes militares en retiro (20.69%, OR 0.5, IC 95% 0.2-1.5, valor de p 0.2), 34 pacientes corresponden a los derechohabientes (58.62%,

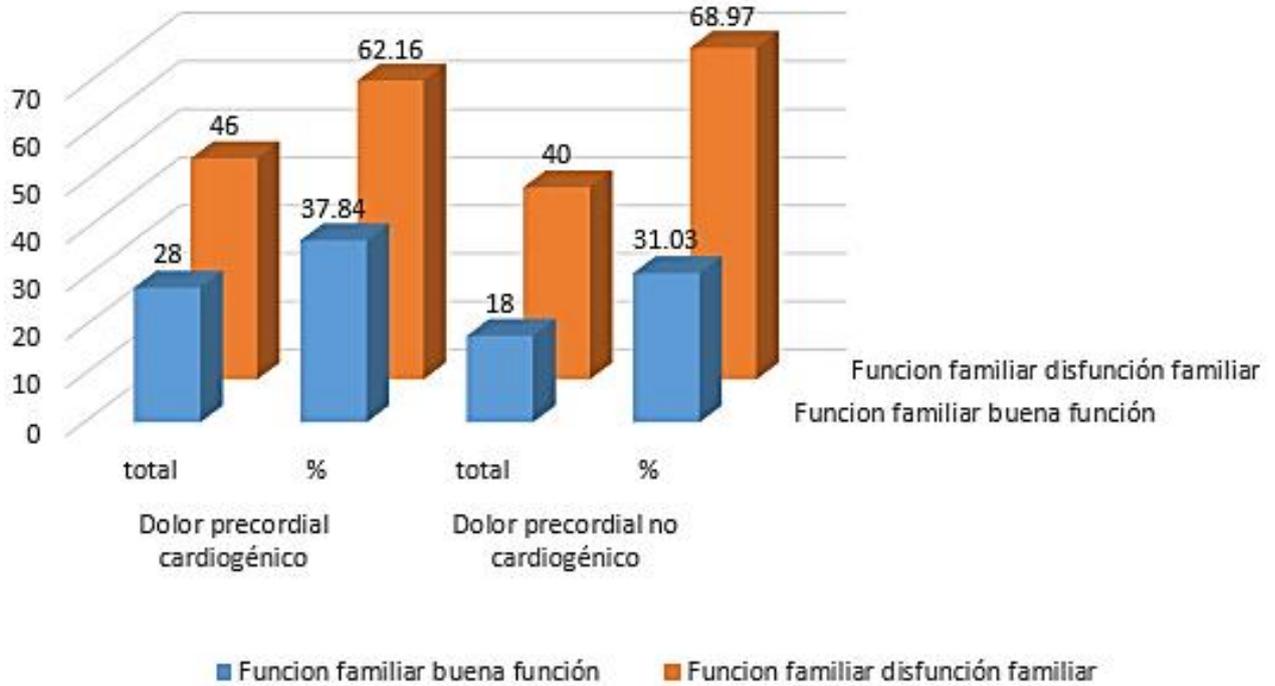
OR 2.1, IC 95% 1.0-4.6, valor de p 0.04), 18 pacientes fumaban o fuman (31.03%) y 40 pacientes no habían o consumen tabaco (68.97%) (OR 1.2, IC 95% 0.5-2.5, valor de p 0.6). 14 pacientes eran diabéticos (24.14%) y 44 no la padecían (75.86%) (OR 2.3, IC 95% 1.1-5.1, valor de p 0.01), 24 padecían hipertensión arterial (41.38%) y 34 pacientes no contaban con esta comorbilidad (58.62%) (OR 3.8, IC 95% 1.8-7.9, valor de p <0.001), 22 pacientes presentaban dislipidemias (cualquiera de ellas) (37.93%) y 36 de ellos no las presentaban (62.07%) (OR 1.5, IC 95% 0.7-3.1, valor de p 0.2), 2 pacientes tenían nefropatía (cualquier grado y tipo) (3.45%) y 56 pacientes no la padecían (96.55%) (OR 1.05, IC 95% 0.3-3.2, valor de p 0.5), en 2 pacientes existía el antecedente de evento vascular cerebral (3.45%) y 56 pacientes no (96.55%) (OR 1.6, IC 95% 2.8-9, valor de p 0.5) además 4 pacientes padecían o cursaban con algún tipo - no mencionado antes - de enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, tromboembolia pulmonar, arteropatía periférica, etc.) (6.90%) y 54 pacientes no contaban en tal antecedente (93.10%) (OR 8.2, IC 95% 2.6-25.1, valor de p <0.001).

Respecto a los resultados sobre la presencia o ausencia de disfunción familiar: De los 132 pacientes incluidos en el estudio, del grupo con dolor torácico cardiogénico: 28 de estos participantes (37.84%) mantenían una buena función familiar y 46 pacientes (62.16%) (OR 1.3, IC 95% 0.6-2.8, valor de p 0.4) Fig. 1. Así en el grupo de los participantes a los que se les determinó un origen del dolor diferente al cardíaco: 18 participantes (31.03%) presentaron una buena función familiar y por el contrario en 40 participantes (68.97%) se identificó disfunción familiar (OR 1.3, IC 95% 0.6-2.8, valor de p 0.4). Tabla 1).

Tabla 1. Resumen de resultados estadísticos para cada una de las variables.

		Dolor precordial cardiogénico		Dolor precordial no cardiogénico		OR	IC 95%	Valor de P
		Total	%	Total	%			
		Función familiar	Buena función	28	37.84%			
	Disfunción familiar	46	62.16%	40	68.97%			
Sexo	Mujer	32	43.24%	32	55.17%	0.6	0.3-1.2	0.1
	Hombre	42	56.76%	26	44.83%			
Tipo de afiliación	Activo	8	10.81%	12	20.69%	0.4	0.1-1.2	0.1
	Retirado	10	13.51%	12	20.69%	0.5	0.2-1.5	0.2
	Derechohabiente	56	75.68%	34	58.62%	2.1	1.0-4.6	0.04
Tabaquismo	Si	26	35.14%	18	31.03%	1.2	0.5-2.5	0.6
	No	48	64.86%	40	68.97%			
DM	Si	32	43.24%	14	24.14%	2.3	1.1-5.1	0.02
	No	42	56.76%	44	75.86%			
HTAS	Si	54	72.97%	24	41.38%	3.8	1.8-7.9	<0.001
	No	20	27.03%	34	58.62%			
Dislipidemias	Si	36	48.65%	22	37.93%	1.5	0.7-3.1	0.2
	No	38	51.35%	36	62.07%			
Enf. Renal	Si	8	10.81%	6	10.34%	1.05	0.3-3.2	0.9
	No	66	89.19%	52	89.66%			
EVC	Si	4	5.41%	2	3.45%	1.6	2.8-9.0	0.5
	No	70	94.59%	56	96.55%			
Enf. Cardiovasc.	Si	28	37.84%	4	6.90%	8.2	2.6-25.1	<0.001
	No	46	62.16%	54	93.10%			

Figura 1. Presencia o ausencia de disfunción familiar en el paciente con dolor torácico cardiogénico y no cardiogénico.



Gráfica 1. Se ilustran los resultados en porcentaje de los objetivos específicos (presencia de disfunción familiar; columnas color naranja o ausencia de disfunción familiar; columnas en color azul), el número de casos y el porcentaje que ellos representan para los pacientes que se

identificaron como dolor torácico cardiogénico (cuarteto de columnas color azul y naranja de la izquierda) y dolor torácico no cardiogénico (cuarteto de columnas color azul y naranja de la derecha).

Tabla 2. Resultados generales de acuerdo a porcentual para cada una de las variables.

		N	% del N de columna
Tipo de dolor precordial	Cardiogénico	74	56.06%
	No cardiogénico	58	43.94%
Función familiar	Buena función	46	34.85%
	Disfunción familiar	86	65.15%
Sexo	Mujer	64	48.48%
	Hombre	68	51.52%
Tipo de afiliación	Activo	20	15.15%
	Retirado	22	16.67%
	Derechohabiente	90	68.18%
Tabaquismo	Si	44	33.33%
	No	88	66.67%

Dm	Si	46	34.85%
	No	86	65.15%
Htas	Si	78	59.09%
	No	54	40.91%
Dislipidemias	Si	58	43.94%
	No	74	56.06%
Enf. Renal	Si	14	10.61%
	No	118	89.39%
Evc	Si	6	4.55%
	No	126	95.45%
Enf. Cardiovasc.	Si	32	24.24%
	No	100	75.76%

Tabla 3. Estadísticas de grupo; edad versus dolor torácico e índice de masa corporal versus dolor torácico.

	TIPO DE DOLOR PRECORDIAL	N	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad	Cardiogénico	74	61.568	16.5629	0.001
	no cardiogénico	58	51.172	17.1292	
IMC	Cardiogénico	74	28.1700	3.13132	0.36
	no cardiogénico	58	27.6776	2.96825	

Tabla 3. Se realiza análisis estadístico comparando por medio de medidas de tendencia central, dispersión Chi cuadrada, exacta de Fisher y significancia estadística con valor de $p < 0.05$ entre la asociación en los participantes; de edad con el tipo de dolor, así como, el índice de masa corporal con el tipo de dolor torácico. Encontrando asociación: mayor edad, mayor número de casos para ambos tipos de dolor. Sin embargo, no hay diferencia significativa en cuanto al índice de masa corporal entre los tipos de dolor.

DISCUSIÓN

Se presentaron al servicio de urgencias del HOSNAVESVER 132 pacientes en el presente estudio, cifra menor a la esperada (aproximadamente 350 pacientes), ya que el número de pacientes reportados por el servicio de bioestadística del Hospital en mención, en el transcurso del año 2017 fueron 716 pacientes relacionados con el sistema cardiovascular. Existe la posibilidad que algunas de esas consultas que

no se presentaron al servicio de urgencias, hayan sido resueltas vía consulta telemática o en su defecto los pacientes decidir no asistir por temor de contagio por Covid-19.¹⁴¹

Sin embargo, es de llamar la atención que la población con diagnósticos a los que se les determinó un origen diferente al cardiogénico fueron los menos; ello se contraponen a lo encontrado en la bibliografía. Es necesario comentar de manera empírica que, estas cifras que se contraponen a la bibliografía revisada; donde la mayoría de estos casos no se verá comprometida la vida. Entre el número de consultas que se reciben en el servicio de urgencias por dolor torácico, el no cardiogénico arroja una prevalencia entre el 13 y 30% solamente.^{1-11,27} Pudo haber sido influenciada por la presente contingencia sanitaria; provocando que los pacientes se hayan limitado de acudir a recibir atención médica, a menos que sea realmente necesario, reduciendo así, aquellos diagnósticos no graves versus los cardiogénicos, como ya se mencionó anteriormente.¹⁴¹

Con respecto a identificar la función familiar en los pacientes de que acuden a urgencias con dolor torácico con la herramienta FACES III en el presente estudio; se encontró que no existe una relación entre el número de pacientes independientemente del diagnóstico (cardiogénico y no cardiogénico) y la función familiar. Se espera que este resultado sea punta de lanza para estudios posteriores, teniendo como base esta herramienta y el dolor torácico. Ya que en la bibliografía revisada no se encontraron estudios semejantes. En la bibliografía revisada, los estudios que más parecido tenían al respecto; evaluaban la calidad de vida, ya sea relacionada con un padecimiento o con el hecho de acudir al servicio de urgencias. En ellos hay resultados donde predomina la relación entre mala calidad de vida y situaciones adversas. Que también es cierto que la calidad de vida y la función familiar no son sinónimos, sin embargo, si existe una relación significativa entre ellos.^{5,6, 92,93, 142-145}

Referente a la variable que respecta al tipo de afiliación a los servicios médicos que otorga el HOSNAVESVER; un abrumador 75.68% corresponde a los derechohabientes, 10.81% a militares en el activo y 13.51% a pacientes militares en retiro. es de mencionar, que la población militar tanto activos como retirados se caracterizan (en general) por hábitos relacionados con el ejercicio,¹⁴⁶ Factor ya conocido como preventivo de enfermedades relacionadas con placas ateroscleróticas.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la presente tesis, fue posible determinar la ausencia de asociación entre la función familiar y el tipo de dolor precordial en pacientes que acuden al servicio de urgencias del HOSNAVESVER del 01 de octubre del 2019 al 20 de abril del 2020. Un mayor porcentaje de pacientes que se presentaron al servicio de urgencias tuvieron disfunción familiar tanto para los pacientes con dolor cardiogénico y no cardiogénico. Ello, incita a fortalecer actividades de tamizaje de funcionalidad familiar, para que de esta manera,

se realice un abordaje integral de cada uno de los pacientes militares y derechohabientes.

La población que solicitó atención médica en urgencias de este Hospital, son pacientes que presentan enfermedad orgánica en la mayoría de los casos. De manera conjunta, el predominio de sobrepeso en estos resultados. De las comorbilidades que presentaron estos pacientes, los que padecen hipertensión arterial, fueron los más. A diferencia del resto de comorbilidades consideradas como variables. De los participantes incluidos, los derechohabientes fueron un mayor número. En cuanto a los militares; lo fueron lo militares en retiro, aunque ello, puede tener relación con la edad de los participantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Urgenc
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=00>
2. Ford, A. C., Soares, N. C., & Talley, N. J. Meta-analysis: the epidemiology of noncardiac chest pain in the community. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 2011 34(2), 172–180. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2011.04702.x>
3. Kachintorn U. How do we define non-cardiac chest pain? *J Gastroenterol Hepatol*. 2005 Dec;20 Suppl:S2-5. doi: 10.1111/j.1440-1746.2005.04164.x. PMID: 16359344.
4. Fass R, Achem SR. Noncardiac chest pain: epidemiology, natural course and pathogenesis. *J Neurogastroenterol Motil*. 2011 Apr;17(2):110-23. doi: 10.5056/jnm.2011.17.2.110. Epub 2011 Apr 27. PMID: 21602987; PMCID: PMC3093002.
5. J.L. Matalí Costa. Perfil de los adolescentes que acuden a urgencias por intoxicación enólica aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(1):30-37.

6. Nicolás F. Vinellia. Consultas no urgentes al Departamento de Urgencias de un hospital pediátrico. Arch Argent Pediatr 2011;109(1):8-13 / 8.
7. F. Díez del Hoyo, M. Juárez Fernández e I. Sousa Casanovas. Dolor torácico en Urgencias. Medicine. 2015;11(87):5167-74
8. Claudia defilippi g. Dolor torácico no cardiogénico. Rev. Med. Clin. Condes - 2015; 26(5) 579-585
9. Dumville JC, MacPherson H, Griffith K, Miles JNV and Lewin RJ. Non-cardiac chest pain: a retrospective cohort study of patients who attended a Rapid Access Chest Pain Clinic. Family Practice. 2007; 24: 152–157
10. Tania Winzenberg, Graeme Jones, Michele Callisaya, Musculoskeletal chest wall pain. REPRINTED FROM AFP VOL.44, NO.8, AUGUST 2015
11. Webster R, Thompson AR, Norman P. 'Everything's fine, so why does it happen?' A qualitative investigation of patients' perceptions of noncardiac chest pain. J Clin Nurs. 2015 Jul;24(13-14):1936-45. doi: 10.1111/jocn.12841. Epub 2015 May 19. PMID: 25988506; PMCID: PMC4959531.
12. Chambers JB, et al. The head says yes but the heart says no: what is non-cardiac chest pain and how is it managed? Heart 2015;0:1–10.
13. Safdar B et al. Chest pain syndromes are associated with high rates of recidivism and costs in young United States veterans. BMC Fam Pract. 2015;16:88
14. Mourad G et al. Societal costs of non-cardiac chest pain compared with ischemic heart disease--A longitudinal study. BMC Health Serv Res. 2013;13:403.
15. Frieling T Non-cardiac chest pain. Visc Med. 2018;34(2):92–6.
16. Esler JL, Bock BC. Psychological treatments for noncardiac chest pain: Recommendations for a new approach. J Psychosom Res. 2004;56(3):263–9.
17. Lee TH, Goldman L. Evaluation of the patient with acute chest pain. N Engl J Med 2000; 342 (16): 1187-1195.
18. Fernán Mendoza Beltrán, MD. Dolor torácico en el servicio de urgencias: "un reto por enfrentar". (Rev. Col. Cardiol. 2003; 10: 455-464.
19. Farkouh ME, Smars PA, Reeder GS, Zinsmeister AR, Evans RW, Meloy TD, Kopecky SL, Allen M, Allison TG, Gibbons RJ, Gabriel SE. A clinical trial of a chest-pain observation unit for patients with unstable angina. Chest Pain Evaluation in the Emergency Room (CHEER) Investigators. N Engl J Med. 1998 Dec 24;339(26):1882-8.
20. Domínguez-Moreno R, Bahena-López E, Neach-De la Vega D, Venegas-Román A, et al. Abordaje del dolor torácico. Med Int Méx. 2016 julio;32(4):461-474
21. Roberto Bassan^a, W. Brian Gibler^b. Unidades de dolor torácico: estado actual del manejo de pacientes con dolor torácico en los servicios de urgencias. Rev Esp Cardiol. 2001; 54: 1103-1109.
22. J.C. Aguirre-Rodríguez^a, M.T. Quesada-Molinos^b, J. Linares-Martín^c. Dolor precordial en atención primaria: a propósito de un caso. Semergen. 2011; 37(2):102—106
23. Organización Mundial de la Salud. World Health Statistics 2011. Ginebra, Suiza: OMS; 2011.
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Epidemiología de la defunción poblacional. México: INEGI; 2013.
25. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). OECD Health Statistics. París, Francia: OCDE; 2013.
26. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). OECD Health Statistics. París, Francia: OCDE; 2015
27. O.Gómez-Escudero et al. Consenso mexicano sobre dolor torácico no cardiaco. Revista de Gastroenterología de México. 2019;84(3):372-397.

28. Kisely SR, Campbell LA, Yelland MJ, Paydar A. Psychological interventions for symptomatic management of non-specific Chest pain in patients with normal coronary anatomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. Art. No: CD004101. DOI:10.1002/14651858.CD004101.pub5.
29. Guerrino Zuin, Vito Maurizio Parato , Paolo Groff , Michele Massimo Gulizia , Andrea Di Lenarda , Matteo Cassin , Gian Alfonso Cibinel , Maurizio Del Pinto , Giuseppe Di Tano , Federico Nardi, Roberta Rossini, Maria Pia Ruggieri , Enrico Ruggiero, Fortunato Scotto di Uccio, Serafina Valente. ANMCO-SIMEU Consensus Document: in-hospital management of patients presenting with chest pain. *European Heart Journal Supplements* (2017) 19 (Supplement D), D212–D228
30. Fass R, Navarro-Rodriguez T. Noncardiac chest pain. *J Clin Gastroenterol*. 2008 May-Jun;42(5):636-46
31. Fenster PE. Evaluation of chest pain: a cardiology perspective for gastroenterologists. *Gastroenterol Clin North Am*. 2004 Mar;33(1):35-40. doi: 10.1016/S0889-8553(03)00128-6. PMID: 15062435.
32. Sekhri N, Feder GS, Junghans C, Hemingway H, Timmis AD. How effective are rapid access chest pain clinics? Prognosis of incident angina and non-cardiac chest pain in 8762 consecutive patients. *Heart*. 2007 Apr;93(4):458-63.
33. Zheng W, Ma J, Wu S, Wang G, Zhang H, Zheng J, Xu F, Wang J, Chen Y. Effective combination of isolated symptom variables to help stratifying acute undifferentiated chest pain in the emergency department. *Clin Cardiol*. 2019 Apr;42(4):467-475. doi: 10.1002/clc.23170. Epub 2019 Mar 19. PMID: 30834545; PMCID: PMC6712332.
34. Wertli MM, Dangma TD, Müller SE, Gort LM, Klauser BS, Melzer L, Held U, Steurer J, Hasler S, Burgstaller JM. Non-cardiac chest pain patients in the emergency department: Do physicians have a plan how to diagnose and treat them? A retrospective study. *PLoS One*. 2019 Feb 1;14(2): e0211615.
35. Campbell KA, Madva EN, Villegas AC, Beale EE, Beach SR, Wasfy JH, Albanese AM, Huffman JC. Non-cardiac Chest Pain: A Review for the Consultation-Liaison Psychiatrist. *Psychosomatics*. 2017 May-Jun;58(3):252-265. doi: 10.1016/j.psych.2016.12.003. Epub 2016 Dec 9. PMID: 28196622; PMCID: PMC5526698.
36. Biesemans L, Cleef LE, Willemsen RTA, Hoorweg BBN, Renier WS, Buntinx F, Glatz JFC, Dinant GJ. Managing chest pain patients in general practice: an interview-based study. *BMC Fam Pract*. 2018 Jun 2;19(1):80.
37. Zheng W, Wang J, Xu F, Zheng J, Zhang H, Ma J, Wang G, Wang H, Chew DP, Chen Y. Evaluation and management of patients with acute chest pain in China (EMPACT): protocol for a prospective, multicentre registry study. *BMJ Open*. 2018 Jan 23;8(1):e017872.
38. Safdar B, D'Onofrio G. Women and Chest Pain: Recognizing the Different Faces of Angina in the Emergency Department. *Yale J Biol Med*. 2016 Jun 27;89(2):227-38.
39. Barnett LA, Prior JA, Kadam UT, Jordan KP. Dolor de pecho y dificultad para respirar en enfermedades cardiovasculares: un estudio de cohorte prospectivo en la atención primaria del Reino Unido. *BMJ Open*. 2017 25 de mayo; 7 (5): e015857.
40. Jordan KP, Timmis A, Croft P, van der Windt DA, Denaxas S, González-Izquierdo A, Hayward RA, Perel P, Hemingway H. Prognosis of undiagnosed chest pain: linked electronic health record cohort study. *BMJ*. 2017 Apr 3;357:j1194.
41. Cho DH, Choi J, Kim MN, Kim HL, Kim YH, Na JO, Jeong JO, Yoon HJ, Shin MS, Kim MA, Hong KS, Shin GJ, Park SM, Shim WJ. Gender differences in the presentation of chest pain in obstructive coronary artery disease: results from the Korean Women's Chest Pain Registry. *Korean J Intern Med*. 2020 May;35(3):582-592.

42. Higashigaito K, Hinzpeter R, Baumuellner S, Benz D, Manka R, Keller DI, Alkadhi H, Morsbach F. Chest pain CT in the emergency department: Watch out for the myocardium. *Eur J Radiol Open*. 2018 Nov 10;5:202-208.
43. Maffei E, Seitun S, Guaricci AI, Cademartiri F. Chest pain: coronary CT in the ER. *Br J Radiol*. 2016;89(1061):20150954.
44. Buch V, Ralph H, Salas J, Hauptman PJ, Davis D, Scherrer JF. Chest Pain, Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk, and Cardiology Referral in Primary Care. *J Prim Care Community Health*. 2018 Jan-Dec;9:2150132718773259.
45. Qintar M, Spertus JA, Tang Y, Buchanan DM, Chan PS, Amin AP, Salisbury AC. Noncardiac chest pain after acute myocardial infarction: Frequency and association with health status outcomes. *Am Heart J*. 2017 Apr;186:1-11.
46. Groepenhoff F, Eikendal ALM, Onland-Moret NC, Bots SH, Menken R, Tulevski II, Somsen AG, Hofstra L, den Ruijter HM. Coronary artery disease prediction in women and men using chest pain characteristics and risk factors: an observational study in outpatient clinics. *BMJ Open*. 2020 Apr 26;10(4):e035928.
47. Clerc Liaudat C, Vaucher P, De Francesco T, Jaunin-Stalder N, Herzig L, Verdon F, Favrat B, Locatelli I, Clair C. Sex/gender bias in the management of chest pain in ambulatory care. *Womens Health (Lond)*. 2018 Jan-Dec;14:1745506518805641.
48. Eslick GD, Fass R. Dolor torácico no cardíaco: evaluación y tratamiento. *Gastroenterol Clin North Am*. 2003; 32 (2): 531–552
49. Geysler M, Smith S. Prevalencia, causas y disposición del dolor torácico en el departamento de emergencias de un hospital regional de Pretoria. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2016 10 de junio; 8 (1): e1-5.
50. Sturm C, Witte T. Muskuloskeletal bedingter Thoraxschmerz [Musculoskeletal-related chest pain]. *Internist (Berl)*. 2017 Jan;58(1):39-46. German.
51. C. Almansa, B. Wang, S.R. Achem. Noncardiac chest pain and fibromyalgia. *Med Clin North Am*, 94 (2010), pp. 275-289
52. Haasenritter J, Biroga T, Keunecke C, Becker A, Donner-Banzhoff N, Dornieden K, Stadje R, Viniol A, Bösner S. Causes of chest pain in primary care--a systematic review and meta-analysis. *Croat Med J*. 2015 Oct;56(5):422-30
53. Coates LC, Kavanaugh A, Mease PJ, Soriano ER, Laura Acosta-Felquer M, Armstrong AW, Bautista-Molano W, Boehncke WH, Campbell W, Cauli A, Espinoza LR, FitzGerald O, Gladman DD, Gottlieb A, Helliwell PS, Husni ME, Love TJ, Lubrano E, McHugh N, Nash P, Ogdie A, Orbai AM, Parkinson A, O'Sullivan D, Rosen CF, Schwartzman S, Siegel EL, Toloza S, Tuong W, Ritchlin CT. Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis 2015 Treatment Recommendations for Psoriatic Arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 2016 May;68(5):1060-71.
54. Wendling D, Prati C, Demattei C, Loeuille D, Richette P, Dougados M. Anterior chest wall pain in recent inflammatory back pain suggestive of spondyloarthritis. data from the DESIR cohort. *J Rheumatol*. 2013 Jul;40(7):1148-52.
55. Moran B, Bryan S, Farrar T, Salud C, Visser G, Decuba R, Renelus D, Buckley T, Dressing M, Peterkin N, Coris E. Diagnostic Evaluation of Nontraumatic Chest Pain in Athletes. *Curr Sports Med Rep*. 2017 Mar/Apr;16(2):84-94.
56. Jany B. Pneumologische Ursachen für Thoraxschmerz [Pulmonary causes of chest pain]. *Internist (Berl)*. 2017 Jan;58(1):22-28.
57. Annemarie L. Lee, BPhysio, MPhysio, PhD, at. Chronic Pain in People With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Clinical and Psychological Implications. 2017; 4(3): 194–203. 2017 May 21.

58. Maignan M, Chauny JM, Daoust R, Duc L, Mabilia-Makele P, Collomb-Muret R, Roustit M, Maindet C, Pépin JL, Viglino D. Pain during exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A prospective cohort study. *PLoS One*. 2019 May 24;14(5):e0217370.
59. Janssen DJ, Wouters EF, Parra YL, Stakenborg K, Franssen FM. Prevalence of thoracic pain in patients with chronic obstructive pulmonary disease and relationship with patient characteristics: a cross-sectional observational study. *BMC Pulm Med*. 2016 Apr 6;16:47.
60. Habibi B, Achachi L, Hayoun S, Raoufi M, Herrak L, Ftouh ME. La prise en charge du pneumothorax spontané: à propos de 138 cas [Management of spontaneous pneumothorax: about 138 cases]. *Pan Afr Med J*. 2017 Mar 15;26:152
61. Vardar-Yagli N, Calik-Kutukcu E, Saglam M, Inal-Ince D, Arikian H, Coplu L. The relationship between fear of movement, pain and fatigue severity, dyspnea level and comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Disabil Rehabil*. 2019 Sep;41(18):2159-2163.
62. Aziz et al. Esophageal Disorders. *Gastroenterology* 2016;150:1368–1379. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.012>
63. Thomas Frieling. Non-Cardiac Chest Pain. *Visc Med* 2018;34:92–96
64. Rafael Méndez Sánchez. ACALASIA ESOFÁGICA. *REVISTA MEDICA SINERGIA* Vol. 3 (10), octubre 2018
65. DAWN L. FRANCIS and DAVID A. KATZKA. Achalasia: Update on the Disease and Its Treatment. *GASTROENTEROLOGY* 2010;139:369–374
66. Attila Csendes, Carlos Cárcamo, Ana Henríquez. Nutcracker esophagus. Analysis of 80 patients. *Rev Méd Chile* 2004; 132: 160-164
67. R. Lufrano, M. G. Heckman, N. Diehl, K. R. DeVault, S. R. Achem. Nutcracker esophagus: demographic, clinical features, and esophageal tests in 115 patients. *Diseases of the Esophagus* (2015) 28, 11–18
68. Attila Csendes, Carlos Cárcamo, Ana Henríquez. Nutcracker esophagus. Analysis of 80 patients. *Rev Méd Chile* 2004; 132: 160-164
69. Schlottmann F, Patti MG. Primary Esophageal Motility Disorders: Beyond Achalasia. *Int J Mol Sci*. 2017 Jun 30;18(7):1399.
70. Abdi S, Sahraie R, Malekpour H, Ashatri S, Jahani-Sherafat S, Iranshahi M, Frootan M. The high frequency of esophageal disorders in Iranian patients with non-cardiac chest pain. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*. 2018 Winter;11(Suppl 1):S32-S38.
71. N. George et al. Review article: the current treatment of non-cardiac chest pain. *Aliment Pharmacol Ther* 2016; 43: 213–239. doi:10.1111/apt.13458
72. Durazzo M, Gargiulo G, Pellicano R. Non-cardiac chest pain: a 2018 update. *Minerva Cardioangiol*. 2018 Dec;66(6):770-783.
73. Yamasaki T, Fass R. Noncardiac chest pain: diagnosis and management. *Curr Opin Gastroenterol*. 2017 Jul;33(4):293-300.
74. Fox M, Forgacs I. Unexplained (non-cardiac) chest pain. *Clin Med (Lond)*. 2006 Sep-Oct;6(5):445-9.
75. Yamasaki T, Fass R. Noncardiac chest pain: diagnosis and management. *Curr Opin Gastroenterol*. 2017 Jul;33(4):293-300.
76. C. Manterola, M. S. Barroso, H. Losada, S. Muñoz, M. Vial, Prevalence of esophageal disorders in patients with recurrent chest pain, *Diseases of the Esophagus*, December 2004, Volume 17, Issue 4, 1, Pages 285–291
77. Durazzo M, Lupi G, Cicerchia F, Ferro A, Barutta F, Beccuti G, Gruden G, Pellicano R. Extra-Esophageal Presentation of Gastroesophageal Reflux Disease: 2020 Update. *J Clin Med*. 2020 Aug 7;9(8):2559.

78. Wertli MM, Ruchti KB, Steurer J, Held U. Diagnostic indicators of non-cardiovascular chest pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2013 Nov 8;11:239.
79. Burgstaller JM, Jenni BF, Steurer J, Held U, Wertli MM. Treatment efficacy for non-cardiovascular chest pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2014 Aug 11;9(8):e104722.
80. Mermelstein J, Chait Mermelstein A, Chait MM. Proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease: challenges and solutions. *Clin Exp Gastroenterol.* 2018 Mar 21;11:119-134.
81. Zhang C, Wu J, Hu Z, Yan C, Gao X, Liang W, Liu D, Li F, Wang Z. Diagnosis and Anti-Reflux Therapy for GERD with Respiratory Symptoms: A Study Using Multichannel Intraluminal Impedance-pH Monitoring. *PLoS One.* 2016 Aug 17;11(8):e0160139.
82. Li ZT, Ji F, Han XW, Wang L, Yue YQ, Wang ZG. The Role of Gastroesophageal Reflux in Provoking High Blood Pressure Episodes in Patients With Hypertension. *J Clin Gastroenterol.* 2018 Sep;52(8):685-690.
83. Jensen ET, Shah ND, Hoffman K, Sonnenberg A, Genta RM, Dellon ES. Seasonal variation in detection of oesophageal eosinophilia and eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015 Aug;42(4):461-9.
84. Sperry SLW, Crockett SD, Miller CB, Shaheen NJ, Dellon ES. Esophageal foreign-body impactions: epidemiology, time trends, and the impact of the increasing prevalence of eosinophilic esophagitis. *Gastrointest Endosc.* 2011;74:985-991.
85. Furuta GT, Katzka DA. Eosinophilic esophagitis. *N Engl J Med.* 2015;373:1640-1648.
86. Masarapu V, Xia E, Son H. Esophageal emergencies: another important cause of acute chest pain. *Insights Imaging.* 2020 Oct 9;11(1):109.
87. Dellon ES, Liacouras CA, Molina-Infante J, Furuta GT, Spergel JM, Zevit N, Spechler SJ, Attwood SE, Straumann A, Aceves SS, Alexander JA, Atkins D, Arva NC, Blanchard C, Bonis PA, Book WM, Capocelli KE, Chehade M, Cheng E, Collins MH, Davis CM, Dias JA, Di Lorenzo C, Dohil R, Dupont C, Falk GW, Ferreira CT, Fox A, Gonsalves NP, Gupta SK, Katzka DA, Kinoshita Y, Menard-Katcher C, Kodroff E, Metz DC, Miehlke S, Muir AB, Mukkada VA, Murch S, Nurko S, Ohtsuka Y, Orel R, Papadopoulou A, Peterson KA, Philpott H, Putnam PE, Richter JE, Rosen R, Rothenberg ME, Schoepfer A, Scott MM, Shah N, Sheikh J, Souza RF, Strobel MJ, Talley NJ, Vaezi MF, Vandenplas Y, Vieira MC, Walker MM, Wechsler JB, Wershil BK, Wen T, Yang GY, Hirano I, Bredenoord AJ. Updated International Consensus Diagnostic Criteria for Eosinophilic Esophagitis: Proceedings of the AGREE Conference. *Gastroenterology.* 2018 Oct;155(4):1022-1033.e10.
88. Fass R, Shibli F, Tawil J. Diagnosis and Management of Functional Chest Pain in the Rome IV Era. *J Neurogastroenterol Motil.* 2019 Oct 30;25(4):487-498.
89. Farmer AD, Ruffle JK, Aziz Q. The role of esophageal hypersensitivity in functional esophageal disorders. *J Clin Gastroenterol.* 2017;51:91-99.
90. Coss-Adame E, Rao SS. A Review of Esophageal Chest Pain. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2015 Nov;11(11):759-66.
91. Drewes AM, Arendt-Nielsen L, Funch-Jensen P, Gregersen H. Experimental human pain models in gastro-esophageal reflux disease and unexplained chest pain. *World J Gastroenterol.* 2006 May 14;12(18):2806-17.
92. Eslick GD, Jones MP, Talley NJ. Non-cardiac chest pain: prevalence, risk factors, impact and consulting--a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003; 17(9):1115-24

93. Fagring AJ, Gaston-Johansson F, Kjellgren KI, Welin C. Unexplained chest pain in relation to psychosocial factors and health-related quality of life in men and women. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2007 Dec;6(4):329-36.
94. Mourad et al. The associations between psychological distress and healthcare use in patients with non-cardiac chest pain: does a history of cardiac disease matter? *BMC Psychiatry* (2018) 18:172
95. Safdar B, Dziura J, Bathulapalli H, Leslie DL, Skanderson M, Brandt C, Haskell SG. Los síndromes de dolor torácico se asocian con altas tasas de reincidencia y costos en los jóvenes veteranos de los Estados Unidos. *BMC Fam Pract.* 2015 23 de julio; 16: 88.
96. Eslick GD, Jones MP, Talley NJ. Non-cardiac chest pain: prevalence, risk factors, impact and consulting--a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;17(9):1115–24
97. Smeijers L, van de Pas H, Nyklicek I, Notten PJ, Pedersen SS, Kop WJ. The independent association of anxiety with non-cardiac chest pain. *Psychol Health.* 2014;29(3):253–263.
98. Barlow DH. *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic.* New York: Guilford press; 2004.
99. Huffman JC, Pollack MH. Predicting panic disorder among patients with chest pain: an analysis of the literature. *Psychosomatics.* 2003;44(3):222–236.
100. Chambers JB, Marks EM, Russell V, Hunter MS. A multidisciplinary, biopsychosocial treatment for non-cardiac chest pain. *Int J Clin Pract.* 2015;69(9):922–927.
101. Clare A, Andiappan M, MacNeil S, Bunton T, Jarrett S. Can a pain management programme approach reduce healthcare use? Stopping the revolving door *British journal of pain.* 2013;7(3):124-9.
102. Robertson N, Javed N, Samani NJ, Khunti K. Psychological morbidity and illness appraisals of patients with cardiac and non-cardiac chest pain attending a rapid access chest pain clinic: a longitudinal cohort study. *Heart.* 2008;94(3):e12.
103. Marks EM, Chambers JB, Russell V, Bryan L, Hunter MS. The rapid access chest pain clinic: unmet distress and disability. *QJM.* 2014;107(6):429–434.
104. Beek MH, Oude Voshaar RC, Beek AM, Zijderfeld GA, Visser S, Speckens AE, Batelaan N, Balkom AJ. A brief cognitive-behavioural intervention for treating depression and panic disorder in patients with non-cardiac chest pain: a 24-week randomized controlled trial. *Depress Anxiety.* 2013;30(7):670–678.
105. Foldes-Busque G, Marchand A, Chauny JM, Poitras J, Diodati J, Denis I, Lessard MJ, Pelland MÈ, Fleet R. Unexplained chest pain in the ED: could it be panic? *Am J Emerg Med.* 2011;29(7):743–751.
106. Marie-Andrée Tremblay, Isabelle Denis, Stéphane Turcotte, Richard P. Fleet, Patrick Archambault, Clermont E. Dionne, Guillaume Foldes-Busque, Heart focused anxiety and health care seeking in patients with non-cardiac chest pain: A prospective study. *General Hospital Psychiatry.* 2018, Volume 50, Pages 83-89
107. Phillip J. Tully , Suzie M. Cosh & Bernhard T. Baune: A review of the affects of worry and generalized anxiety disorder upon cardiovascular health and coronary heart disease, *Psychology, Health & Medicine,* 2013. 18:6, 627-644.
108. B. Coll-Vinent, G. Martí, S. Calderón, B. Martínez, F. Céspedes, C. Fuenzalida. La violencia de pareja en las pacientes que consultan por dolor torácico en urgencias. *Medicina de Familia. SEMERGEN.* 2019, Volume 45, Issue 1, Pages 23-29

109. McDevitt-Petrovic O, Kirby K, Shevlin M. The prevalence of non-cardiac chest pain (NCCP) using emergency department (ED) data: a Northern Ireland based study. *BMC Health Serv Res.* 2017 Aug 9;17(1):549
110. Rushton & Carman. Chest Pain If It Is Not the Heart, What Is It?. *Nurs Clin N Am* (2018). Volume 53, Issue 3, Pages 421-431
111. Lee JG, Choi JH, Kim SY, Kim KS, Joo SJ. Psychiatric Characteristics of the Cardiac Outpatients with Chest Pain. *Korean Circ J.* 2016 Mar;46(2):169-78. doi: 10.4070/kcj.2016.46.2.169. Epub 2016 Mar 21. Erratum in: *Korean Circ J.* 2016 May;46(3):432.
112. Zhang L, Tu L, Chen J, Bai T, Song J, Xiang X, Wang R, Hou X. La angustia psicológica como determinante crucial para la calidad de vida en pacientes con dolor torácico no cardíaco en China central: un estudio transversal. *Medicina (Baltimore).* Noviembre de 2016; 95 (46): e5289.
113. White KS, McDonnell CJ, Gervino EV. Alexithymia and anxiety sensitivity in patients with non-cardiac chest pain. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2011; 42:432–439.
114. Cheung TK, Hou X, Lam KF, et al. Quality of life and psychological impact in patients with noncardiac chest pain. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43:13–18.
115. García-Campayo J, Rosel F, Serrano P, et al. Different psychological profiles in non-cardiac chest pain and coronary artery disease: a controlled study. *Rev Esp Cardiol* 2010; 63:357–361.
116. Cheng C, Wong WM, Lai KC, et al. Psychosocial factors in patients with noncardiac chest pain. *Psychosom Med* 2003; 65:443–449
117. Burillo-Putze G, López B, Borreguero León JM, Sánchez Sánchez M, García González M, Domínguez Rodríguez A, Vallbona Afonso E, Jiménez Sosa A, Mirò O. Undisclosed cocaine use and chest pain in emergency departments of Spain. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2009 Mar 2;17:11..
118. José Luis Huerta González. *Medicina Familiar. La familia en el proceso salud – enfermedad.* Ed. Alfil, 1ª. Edición. Pags 1-6.
119. Thompson T, Seo J, Griffith J, Baxter M, James A, Kaphingst KA. The context of collecting family health history: examining definitions of family and family communication about health among African American women. *J Health Commun.* 2015 Apr;20(4):416-23.
120. Adler NE, Rehkopf DH. U.S. disparities in health: descriptions, causes, and mechanisms. *Annu Rev Public Health.* 2008;29:235-52.
121. Geelen E, Van Hoyweghen I, Horstman K. Making genetics not so important: family work in dealing with familial hypertrophic cardiomyopathy. *Soc Sci Med.* 2011 Jun;72(11):1752-9.
122. Öhman, M., & Söderberg, S. (2004). The Experiences of Close Relatives Living with a Person with Serious Chronic Illness. *Qualitative Health Research*, 14(3), 396–410.
123. Fagring AJ, Gaston-Johansson F, Kjellgren KI, Welin C. Unexplained chest pain in relation to psychosocial factors and health-related quality of life in men and women. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2007;6(4):329–36.
124. Miguel A. Suarez Cuba* Dra. Matilde Alcalá Espinoza. APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Med La Paz, Enero - Junio* 2014. 20(1)
125. Ohman M, Söderberg S. The experiences of close relatives living with a person with serious chronic illness. *Qual Health Res.* 2004 Mar;14(3):396-410.
126. Gómez Clavelina Francisco Javier, I Ponce Rosas Efrén Raúl. Una nueva propuesta para la interpretación de Family apgar. *Aten Fam* 2010;17(4):102-106
127. Carmen Puigvert Vilalta. Percepción de la satisfacción de la función familiar que tienen los pacientes de diálisis peritoneal. *Enferm Nefrol* 2013; 16 Suppl (1): 15/33

128. Alegre Palomino, Y. y Suárez Bustamante M. Instrumentos de Atención a la Familia: El Familiograma y el APGAR familiar. RAMPA, 2006. 1(1):48-57.
129. Olson, D. H., Sprenkle, D. H. and Russell, C., Circumplex Model of Marital and Family Systems: I. Cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications, *Family Process*, 1979, 18, 3-28.
130. Olson, D. H., Russell, C. S. and Sprenkle, D. H., Circumplex Model of Marital and Family Systems VI: 7 Theoretical update, *Family Process*, 1983. 22, 69-83.
131. Sally o. Edman, ph.d. David a. Cole, ph.d. George s. Howard, ph.d. Convergent and Discriminant Validity of FACES-III: Family Adaptability and Cohesion. *Fam Proc.* 1990. 29:95-103.
132. Cumsille PE, Epstein N. Family cohesion, family adaptability, social support, and adolescent depressive symptoms in outpatient clinic families. *Journal of Family Psychology.* 1994;8(2):202–214
133. Edman SO, Cole DA, Howard GS. Convergent and discriminant validity of FACES-III: family adaptability and cohesion. *Fam Process.* 1990 Mar;29(1):95-103.
134. Green RG, Harris RN Jr, Forte JA, Robinson M. Evaluating FACES III and the Circumplex Model: 2,440 families. *Fam Process.* 1991 Mar;30(1):55-73.
135. Olson, D. H. Circumplex Model VII: Validation studies and FACES III. *Family Process*, (1986) 25(3), 337–351
136. Olson, D. H., Portner, J., & Lavee, Y. (1985). "Faces III": Family Adaptability & Cohesion Evaluation Scales, *Family Social Science*. St. Paul: University of Minnesota.
137. Henggeler, S.W., Burr-Harris, A.W., Borduin, C.M. *et al.* Use of the family adaptability and cohesion evaluation scales in child clinical research. *J Abnorm Child Psychol* (1991). 19, 53–63.
138. Bette Ide, Colleen Dingmann, Elizabeth Cuevas & Maurita Meehan Psychometric Testing of the FACES III with Rural Adolescents, *Journal of Family Social Work*, (2010). 13:5, 410-419,
139. Caycho Caja, A., & Castilla Arias, C. Evaluación de un modelo bifactorial y propiedades psicométricas del FACES III en estudiantes peruanos. *Interacciones*, (2020). 6(2), e160.
140. João, M., Martínez, P., & Cervera-Enguix, S. Confirmatory Factor Analysis, Reliability, and Validity of a Spanish Version of FACES III. *The American Journal of Family Therapy*, (2002). 30 (5), 439-449.
141. Vivencio Barriosa Juan Cosín-Salesb, Marisol Bravoc, Carlos Escobard, José M. Gámeze, Ana Huelmosf, Carolina Ortiz Cortésg, Isabel Egocheagah, José Manuel García-Pinillai,j, Javier Jiménez-Candilk, Esteban López-de-Sád, Javier Torres Llergol, Juan Carlos Obayam, Vicente Pallares-Carratalán, Marcelo Sanmartína, Rafael Vidal-Pérezoz, Ángel Cequier. Telemedicine consultation for the clinical cardiologists in the era of COVID-19: present and future. Consensus document of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol.* 2020; 73(11) :910–918
142. Fernando Soto-Acevedo, Iván Alberto León-Corrales, Oscar Castañeda-Sánchez. Calidad de vida y funcionalidad familiar en adolescentes embarazadas derechohabientes de una unidad de medicina familiar del estado de Sonora, México. *Fam.* 2015;22(3):64-67
143. Joaquina Palomar. Relación entre el funcionamiento familiar y la calidad de vida en familias con un miembro alcohólico. *Salud mental* 1999 V. 22 No. 6.
144. Suárez Soto, E..Calidad de vida y funcionamiento familiar en adolescentes con depresión en centros de salud pública. (2013). Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130104>

145. Salazar-Barajas, M.E., Garza-Sarmiento, E.G., García-Rodríguez, S.N., Juárez-Vázquez, P.Y., Herrera-Herrera, J.L., & Duran-Badillo, T. Funcionamiento familiar, sobrecarga y calidad de vida del cuidador del adulto mayor con dependencia funcional. *Enfermería universitaria*, (2019). 16(4), 362-373.
146. Anders Aandstad, MSc, Rune Hageberg, MSc, Ingar M. Holme, PhD, Sigmund A. Anderssen, PhD, Actividad física medida objetivamente en soldados de la Guardia Nacional durante el servicio militar y la vida civil, *Medicina militar*, Volumen 181, Número 7, julio de 2016, Páginas 693–700.

Access this Article in Online	
	Website: www.ijarm.com
	Subject: Medical Sciences
Quick Response Code	
DOI: 10.22192/ijamr.2021.08.05.002	

How to cite this article:

Tte. Frag. SSN MC José Vega González ,Dra. Esp. Med. Fam. Mtría. Admn. Insts. Salud y Mtría. Salud Pública. María del Carmen Torres Valencia. (2021). DOLOR TORÁCICO NO CARDIOGÉNICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y LA FUNCIÓN FAMILIAR.. *Int. J. Adv. Multidiscip. Res.* 8(5): 33-54.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22192/ijamr.2021.08.05.002>