

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE MEDICINA
UNAN-LEON



TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO DE PEDIATRIA GENERAL
FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS AL DOLOR TORACICO EN
PACIENTES QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGIA
PEDIATRICA DEL HEODRA DURANTE EL ULTIMO SEMESTRE DEL 2010.

AUTOR: Denise Stigol.
Residente de III año de Pediatría.

TUTOR: Dra. Nubia Berrios.
Cardióloga Pediatra.
MB del departamento de Pediatría.

ASESOR: Wilton Pérez.
MS en Salud Pública.

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros por compartir conmigo sus conocimientos.

A las enfermeras por todo lo que me han enseñado.

A mis pacientes por darme su confianza.

A mi familia y amigos por su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

A mis padres Augusto Stigol y Beatriz Lamdany por haberme guiado en mi camino.

A mi compañero J. Lynn Hansack y mi hijo Abraham por compartir conmigo su vida.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	2
3. Planteamiento del Problema.....	6
4. Justificación.....	7
5. Objetivos.....	8
6. Marco Teórico.....	9
7. Diseño Metodológico.....	21
8. Resultados.....	27
9. Discusión.....	30
10. Conclusiones.....	33
11. Recomendaciones.....	35
12. Referencias.....	36
13. Anexos.....	40

INTRODUCCION

El dolor es una experiencia personal, sensorial e intransferible, de difícil comprensión por quien no lo padece. Estas circunstancias adquieren una dimensión especial cuando el dolor afecta a niños y adolescentes y se localiza en el tórax. Las connotaciones de gravedad que tiene ese síntoma relacionado con enfermedad cardíaca hacen que, cuando se produzca, genere alarma en las familias y sea un motivo frecuente de referencia a la consulta de cardiología pediátrica. Sin embargo diferentes estudios han demostrado que el dolor torácico en niños es usualmente benigno y raramente se asocia con enfermedad orgánica grave. (1, 2, 3).

Se han realizado estudios descriptivos sobre la etiología del dolor torácico en hospitales pediátricos de diferentes partes del mundo buscando las causas más frecuentes, los cuales reportan que las de origen musculo esquelético y pleuro pulmonar representan el 45% de los casos, las relacionadas con patología cardiovascular representan un porcentaje similar al de patologías gastrointestinales, tumorales y otros, con un 5%. Resulta llamativo que las causas asociadas a trastornos psicológicos o los que se concluyeron como idiopáticos, representan hasta un 30 – 35% del total de pacientes (1, 4, 5, 6). Esto se debe a que la percepción del dolor es un fenómeno complejo que va más allá de un simple estímulo nociceptivo, es el resultado de un conflicto entre ese impulso y todo el individuo.”(7)

A su vez estudios epidemiológicos reflejan que los trastornos psicosociales se presentan aproximadamente en un 10% de la población infantil y muchos de ellos se manifiestan a diario en la consulta pediátrica como síntomas inespecíficos.

ANTECEDENTES

Historia del dolor

Pocas experiencias son tan antiguas y universales como el dolor, y por ello no es de extrañar que despertara el interés de la medicina desde sus inicios. El hombre primitivo creía que el dolor estaba localizado en el cuerpo y que lo causaban demonios, humores malignos o espíritus de muertos que entraban en él. Hipócrates, en el año 420 a.c., planteaba que era una perturbación del equilibrio normal del organismo, que yacía en el corazón. Filósofos de la antigua Grecia como Aristóteles también centraban sus teorías sobre la génesis del dolor en el corazón, centro de todos los sentimientos, mientras que Platón y otros la centraban en el cerebro, teorías que persistieron durante la edad media. En 1973 se funda la International Association for pain relief IASP actual órgano rector de todo lo que involucra el dolor, inician publicaciones donde se acuerdan parámetros de términos, definiciones, diagnósticos relacionados y tratamientos (7, 8).

Otras investigaciones.

El dolor torácico en pediatría ha sido abordado en varios estudios en hospitales de diferentes partes del mundo.

En 1988 el diario oficial de la Academia Norte Americana de Pediatría publica un estudio prospectivo en el que se incluyeron 407 pacientes que acudieron a consulta por dolor torácico al servicio de emergencia del hospital pediátrico de Filadelfia durante un periodo de un año. Se utilizó un formato para historia clínica y examen físico completo y se realizaron estudios para clínicos a todos aquellos pacientes cuyo cuadro sugiriera una causa orgánica para dicho padecimiento. En él se reporta que el 47% de los pacientes son menores de 12 años y 55% del sexo femenino. El 37% aquejaba diariamente el dolor y 30% de los niños dejaron de acudir a clase o presentaban alteración del sueño (2) Estudios similares se han realizado en hospitales del Uruguay, Estados Unidos y Canadá (6, 9, 10).

En un hospital en Ankara Turquía, se realizó un estudio prospectivo descriptivo que incluía 300 pacientes que consultaron por dolor torácico en la unidad de Cardiología pediátrica durante un año. La edad de los pacientes era de 3 a 15 años. Este estudio tiene la particularidad frente a otros, que se realizó una valoración psiquiátrica en aquellos pacientes cuyo cuadro clínico era sugestivo de trastorno psicogénico. Se concluyó como Idiopático 63% de los casos y aproximadamente el 18.3% presentaron trastornos psiquiátricos asociados (5).

La revista *Aecta Pediatrica* , expone un estudio retrospectivo realizado en el hospital pediátrico *Kronprinsessan Lovisaa* , de la ciudad de Estocolmo, Suecia, en el que se estudiaron 450 pacientes de edad pediátrica y demostrando la importancia del abordaje multidisciplinario de pacientes que acuden a la consulta de emergencia con síntomas y signos inespecíficos.(11)

En 1992 el departamento de Pediatría de la Universidad Ryukus, Okinawa realizó un estudio en adolescentes sobre los factores psicosociales asociados a síntomas psicósomáticos. El punto de partida del estudio fue la creciente demanda de consulta médica por adolescentes con quejas psicósomáticas frecuentemente no asociadas a lesión orgánica. Se realizó una encuesta a 900 adolescentes de diferentes escuelas y se observó que relaciones interpersonales disfuncionales sobre todo en el ámbito familiar, eran un factor determinante para el desarrollo de síntomas psicósomáticos (12)

La asociación Costarricense de Cardiología publica en 2004 un estudio prospectivo, descriptivo y analítico de 70 pacientes referidos por dolor torácico a la consulta de Cardiología del Hospital Nacional de Niños, con edades comprendidas entre los 3 y 13 años de edad durante un período de un año que reporta que solo el 4.8% de los pacientes era portador de cardiopatía (13)

En 2007 *The Turkish Journal of Pediatrics* publica un reporte de caso, sobre un niño de 10 años valorado en la consulta de cardiología y subsecuentemente en

reiteradas ocasiones por el servicio de emergencia, al cual se le realizó una extensa lista de exámenes paraclínicos que incluyeron tomografía, endoscopía sin encontrar causa para el dolor, hasta que fue valorado en consulta de psiquiatría donde encontraron un trastorno denominado como ataque de pánico, para lo cual recibió tratamiento logrando mejoría del síntoma.(14)

En Marzo del 2010 el Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics publica un estudio en el que se trabajó con niños con dolor torácico no cardiogenico de intervención psicológica que incluyó ejercicios de relajación y educación a los padres demostrando que después del tratamiento hubo disminución de la crisis dolorosa y somatización(15)

En el año 1952 se edita por primera vez el DSM o Manual de Trastornos Mentales por la Asociación Psiquiátrica Americana cuyo objetivo es codificar la enorme diversidad de problemas emocionales y comportamentales de los humanos. En el que se describen varios trastornos somatomorfos. A partir de ahí se han construido diversos métodos de screening denominados de banda ancha que permiten de manera general detectar trastornos de la conducta y esfera emocional. En este grupo se encuentre el SDQ) Strengths and Difficulties Questionnaire

En junio del 2000 Goodman R, Renfrew D, Mullick M, publican un estudio realizado en una clínica de niños con trastornos mentales y encontraron en el cuestionario de habilidades y dificultades(SDQ) un valor predictivo significativo, identificando casos mediante el test de un 81 a 90% en correlación con el diagnóstico clínico .(16)

En el año 2009 D.Mata et al en su estudio sobre el uso del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) como instrumento de cribado de trastornos psiquiátricos en la consulta de pediatría de atención primaria en el que se incluyeron 108 niños pertenecientes a tres consultas distintas de la misma área sanitaria, entre los que se cumplimentó el cuestionario. Del total de niños encuestados, presentaron

resultado alterado en el test 9,3% y fueron enviados para valoración al servicio de Psiquiatría Infantojuvenil. Concluyendo que el SDQ podría ser en la consulta de atención primaria un instrumento de cribado útil para sospechar trastornos mentales en la edad pediátrica y optimizar la derivación a las Unidades de Psiquiatría. (17)

A pesar de la búsqueda activa, no se logró encontrar estudios anteriores sobre dolor torácico en pediatría en Nicaragua, por lo que se consideró oportuno realizar un abordaje sobre el tema, buscando al mismo tiempo indagar sobre una hipótesis elaborada a partir de la observación y seguimiento de los pacientes que asistían a la consulta cardiológica manifestando muchos aspectos de su vida personal que no pudieron ser expresados en otras esferas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre los trastornos psicosociales y el dolor torácico, en los pacientes atendidos en la consulta de cardiología pediátrica del HEODRA durante el último semestre del 2010?

JUSTIFICACIÓN

El dolor torácico es un motivo frecuente de referencia a la consulta cardiológica, aunque son pocos los casos de etiología cardiovascular. A su vez estudios epidemiológicos indican que entre un 5-15% de niños/as en edad escolar presentan trastornos mentales, evidenciando la coexistencia de dificultades emocionales y conductuales con síntomas somáticos. Solo la mitad son identificados por pediatras ya que los contemplan desde el punto de vista orgánico dejando una tasa considerable de morbilidad oculta en la práctica pediátrica (15, 16, 17).

Durante los primeros seis meses del año 2008, del total de pacientes atendidos en la consulta de cardiología pediátrica, el 10% consultó por dolor torácico y de estos un 5% aproximadamente era portador de patología cardiovascular, y en un gran porcentaje, no se encontró causa orgánica para el dolor, sobrecargando la consulta especializada. Lo que motivó a estudiar el comportamiento de este síntoma en la población pediátrica valorada en la consulta externa de cardiología, analizar si existe relación entre el dolor torácico y los trastornos psicosociales sobre todo en aquellos niños con dolor no cardiogénico, como un aporte para mejorar la atención de los pacientes y el uso de servicios especializados dentro del HEODRA.

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar la asociación entre factores psicosociales y el dolor torácico en los pacientes que asisten a la consulta externa de cardiología pediátrica del HEODRA durante el segundo semestre del 2010.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características sociodemográficas de los niños atendidos durante el período de estudio.
2. Comparar las características clínicas del dolor torácico en pacientes con dolor de origen cardiovascular y no cardiovascular.
3. Identificar los pacientes que asisten por dolor torácico de origen cardiovascular.
4. Establecer la asociación de trastornos psicosociales y dolor torácico en los pacientes atendidos y compararlo entre los grupos de estudio.

MARCO TEORICO

El Tórax

La caja torácica es una estructura ósea y cartilaginosa, tiene la figura de un cono truncado. Con una estructura ósea conformada por el esternón, vertebras dorsales y parrilla costal. Los músculos de la pared torácica incluyen grupos musculares superficiales, intercostales y profundos, cubiertos por piel y tejido celular subcutáneo. Por dentro, la porción osteomuscular está tapizada por la pleura parietal, la que a nivel de los hilos pulmonares se repliega para cubrir los pulmones, y entonces recibe el nombre de pleura visceral. Entre ambas pleuras existe un espacio virtual, la cavidad pleural. Normalmente ambas pleuras se deslizan una sobre otra. El espacio pleural se encuentra ocupado por una pequeña cantidad de líquido seroso que actúa como lubricante y permite el deslizamiento de ambas hojas pleurales. Cualquier lesión que afecte a la pleura interfiere con ese deslizamiento y provoca una verdadera fricción durante el acto respiratorio. La pleura visceral recibe inervación del vago y el simpático a través de los filetes pulmonares. No hay sensibilidad dolorosa a este nivel. La pleura parietal además de estos filetes nerviosos también los recibe del frénico y de los intercostales, algunos de los cuales tienen fibras sensibles a los estímulos dolorosos. Por esta razón las afecciones que atacan la pleura parietal suelen ser extremadamente dolorosas.

Se designa con el nombre de mediastino a la parte central de la cavidad torácica situada entre las dos cavidades pleurales. Es una región de paso de los órganos del tórax, exceptuando los pulmones y comunicado hacia arriba ampliamente con el cuello y huecos supraclaviculares, y hacia abajo con el diafragma, a través del cual se relaciona con los órganos abdominales.

Inervación del torax

Nervio	Origen	Distribución
Vago (NC X)	Ocho a 10 raicillas del bulbo raquídeo	Plexo pulmonar, plexo esofágico y plexo cardíaco
Frénico	Ramos ventrales de los nervios C3 a C5	Porción central del diafragma
Intercostal	Ramos ventrales de los nervios T1 a T11	Músculos y piel del espacio intercostal; los nervios inferiores inervan los músculos y la piel de la pared antero lateral del abdomen
Subcostal	Ramo ventral del nervio T12	Pared del abdomen y piel de la región glútea
Laríngeo recurrente	Nervio vago	Músculos intrínsecos de la laringe (salvo el cricotiroideo); sensibilidad por debajo de las cuerdas vocales
Plexo cardíaco	Ramos cervicales y cardíacos del nervio vago y tronco simpático	Los impulsos llegan al nódulo sinusal; las fibras parasimpáticas lentifican la frecuencia cardíaca, reducen la fuerza de contracción y constriñen las arterias; las fibras simpáticas ejercen el efecto contrario.
Plexo pulmonar	Nervio vago y tronco simpático	Las fibras parasimpáticas constriñen los bronquiolos, y las simpáticas, los dilatan.
Plexo	Nervio vago, ganglios	Fibras vagales y simpáticas para

esofágico	simpáticos, Nervio esplácnico mayor	el músculo liso y las glándulas de los dos tercios inferiores del esófago
-----------	-------------------------------------	---

ESTUDIO DEL PACIENTE CON DOLOR TORACICO

El estudio del paciente pediátrico con dolor torácico incluye una historia clínica completa, un examen físico detallado y estudios para clínicos orientados. Es necesario realizar una buena anamnesis y exploración clínica, tanto desde la perspectiva orgánica como psicopatológica (evolutiva, familiar, relacional). No es oportuno hacer la historia clínica en una sola sesión, se recomienda fraccionar la exploración en fases: primero referirse al proceso objeto de la consulta con todo detalle, después la historia evolutiva y de desarrollo psicosocial, para finalizar con la historia familiar, a lo largo de varias entrevistas. Se debe valorar la presencia de factores estresantes (exámenes, discusión con amigos, expresión de celos, cambios en estilos de vida o domicilio, entre otros). La indicación de estudios paraclínicos debe ser valorada por el médico tratante, partir de una orientación diagnóstica para colaborar con el uso racional de los recursos y evitar aumentar la ansiedad familiar y del paciente.

EPIDEMIOLOGIA

La consulta por dolor torácico en los servicios de emergencia se presenta con una frecuencia de un caso por cada 1,000 pacientes, sin embargo es una causa frecuente de referencia al cardiólogo. En Norteamérica, el DT es anualmente motivo de consulta de 650,000 personas entre 10 y 21 años (14). Se estima que en 2 de cada 10 pacientes es de causa idiopática y en 1 de cada 10 la causa es psicógena o emocional (1) aunque estos resultados varían de un país a otro así como difieren cuando el estudio se realiza en el servicio de Emergencia frente a otros servicios como los de Cardiología, Gastroenterología hasta Hematología. Usualmente benigno y raramente se asocia con enfermedad orgánica (6)

ETIOLOGIA

Las causas de dolor torácico pueden agruparse en 8 grandes grupos

1. Cutáneo
2. Músculo-esquelético
3. Respiratorio
4. Cardio circulatorio
5. Gastrointestinal
6. Psicógeno
7. Idiopático
8. Miscelánea

CUTANEAS

Herpes zóster es la expresión clínica de una reactivación del virus de varicela zoster. Generalmente se presenta en escolares y adolescentes. Cuando aparece durante los primeros meses o años de vida sugiere la existencia de una varicela congénita. (18). Se manifiesta como lesiones vesiculosas agrupadas en uno o dos dermatómas adyacentes y con frecuencia, el exantema es leve y con desarrollo de nuevas lesiones durante escasos días. Cuatro a cinco días antes de la aparición de la erupción, los pacientes típicamente experimentan dolor de intensidad variable y de distribución dermatomal. Generalmente la erupción es unilateral, pero a veces puede cruzar la línea media y comprometer el lado contralateral. Las vesículas se transforman en costra en el curso de cinco a diez días y en el 90% de los pacientes menores de 20 años el trastorno se resuelve en una a dos semanas. Los síntomas de neuritis aguda son mínimos y suele curar, con resolución completa, al cabo de 1 a 2 semanas. A diferencia del adulto, la neuralgia post herpética es muy rara. Las dermatomas que con mayor frecuencia se afectan son aquellas inervadas por los nervios segundo dorsal (D2) al segundo lumbar (L2) y el territorio inervado por el

nervio trigémino, en este último caso amenaza la córnea con queratitis, uveítis y puede dejar secuelas permanentes. Aproximadamente el 4% de los pacientes experimentan un segundo episodio (19).

Los hematomas y las infecciones de piel y tejido celular subcutáneo, también producen dolor torácico manifestándose como aumento de volumen en la región afectada, con cambios inflamatorios locales en la piel, rubor, calor, que puede o no acompañarse de colección fluctuante y acompañarse de síntomas generales como febrícula, anorexia, astenia.

MUSCULOESQUELETICAS.

Las diferentes estructuras que conforman la parrilla costal (músculos, ligamentos, huesos y cartílagos) justifican la alta frecuencia etiológica de este grupo.

Esfuerzos musculares. Frecuentemente el dolor ocurre durante la contracción muscular y pueden ocasionar una sobre distensión, producidos por ejercicio físico intenso, tos, la práctica de deportes a cierto nivel sin preparación adecuada, posturas “anómalas” al sentarse o cargar con mochilas pesadas, pueden producir contracturas musculares, así como alteraciones de ligamentos e inserciones.

Cuando está asociado a trauma, en ocasiones los pacientes olvidan este antecedente. Costocondritis caracterizada por dolor a la palpación de varias articulaciones costocondrales, sin inflamación local la mayor parte de las veces. Puede ser bilateral, aunque con menos frecuencia. El dolor es agudo y puede durar desde segundos a varios minutos. La etiología es desconocida en algunos casos; en otros, hubo infección de vías respiratorias altas o ejercicio físico intenso. El dolor aumenta en ciertas posturas o en inspiraciones profundas, así como a la palpación, y puede durar varias semanas. Es aconsejable estudio radiográfico y analítico para descartar lesiones osteolíticas. El síndrome de Tietze es una inflamación benigna no supurativa local de una unión costocondral, localizada frecuentemente en la unión esternocostal derecha, se aprecia aumento de volumen por tumefacción y con mayor temperatura, hiperalgesia, de causa desconocida, que puede durar varias semanas.

La RX de tórax no aporta datos patológicos, según la gravedad del caso se recomienda realizar una TAC (1, 20).

La fractura costal se asocia a un traumatismo o después de accesos intensos de tos. El síndrome de la costilla deslizante puede producirse por traumatismo directo o indirecto que afecta a los cartílagos costales 8, 9 y 10, produciendo sensación de roce o deslizamiento en la costilla situada por encima, así como dolor en hipocondrio que irradia al tórax en ocasiones; la “maniobra del gancho” es patognomónica de este síndrome y consiste en provocar una crisis dolorosa colocando los dedos en forma de gancho debajo del cartílago costal y haciendo una tracción ventral.

PLEUROPULMONARES

La afectación de las estructuras pleuro-pulmonares se traduce en cuatro patrones de dolor torácico:

Cuando la patología respiratoria obliga a una sobreutilización de los músculos de la pared torácica, donde se incluyen múltiples entidades como neumonías, bronquitis, asma, entre otras. Esta causa se sospecharía en pacientes con taquipnea, disnea o retracción costal. El Asma inducida por el ejercicio es una causa frecuente de dolor torácico y se presenta como un cuadro de sibilancia, disnea, dolor torácico opresivo, en un paciente atópico, durante un esfuerzo físico.

Escapes aéreos: Neumotórax presencia de aire en cavidad pleural, despegando pleura visceral y parietal, con colapso pulmonar de grado variable, repercusión clínica en función de la reserva ventilatoria previa del paciente y el grado de colapso pulmonar. Se clasifica en iatrogénico, traumático y espontáneo. Se manifiesta por disnea, disminución de la movilidad del hemitorax afecto, hiperinsuflación, timpanismo y disminución del murmullo vesicular. En la radiografía simple de tórax se observa hiperclaridad y aumento del tamaño del hemitórax afectado, colapso pulmonar, desplazamiento del hemidiafragma y mediastino hacia el lado contra lateral. Se puede ver la línea de la pleura visceral con parte del pulmón colapsado y aire alrededor. El Neumomediastino, que incide más en adolescentes tras un

traumatismo torácico, una crisis asmática o una maniobra de Valsalva, que origina el paso de aire al mediastino, es un proceso grave que puede desencadenar una mediastinitis e incluso un neumotórax a tensión. Son pacientes de riesgo los afectados por Fibrosis Quística y Síndrome de Marfan, que pueden sufrir la rotura de un quiste sub pleural inadvertido, así como los Asmáticos. En todos estos casos, el dolor es de comienzo súbito asociado a tos, cianosis y disnea.

La patología de la pleura origina dolor bien definido. En la pleuritis seca o fibrinosa, el dolor pleurítico se asocia con los movimientos respiratorios en pequeñas lesiones intra pulmonares no diagnosticadas. Una de las causas más frecuentes de pleuritis seca es la pleurodinia epidémica o mialgia epidémica de Bornholm, producida por enterovirus, como Coxsackie B o echovirus. El cuadro es muy típico con una incubación de 2-5 días, aparece malestar general con dolores en cuello, hombro y tórax, a lo que sigue el dolor en punta de costado, punzante, que se alivia con la respiración superficial o acostándose sobre el lado afectado, fiebre y tos seca. Hay roce pleural y la evolución es favorable en 6-7 días. Se presenta en forma epidémica, afectando a adolescentes y adultos jóvenes. En ocasiones, simula un abdomen agudo.

En la pleuresía o derrame pleural serofibrinoso, el origen se encuentra en infecciones previas, víricas, bacterianas o tuberculosas. Hay dolor torácico, disnea, tos y fiebre, con la auscultación típica de disminución o abolición del murmullo vesicular. Al RX en bipedestación, obliteración del ángulo costo frénico, cóncavo, borra el diafragma. Si es de gran volumen ocasiona ensanchamiento del espacio intercostal y desplazamiento del mediastino.

Los embolismos pulmonares son infrecuentes en la edad pediátrica; se describen en adolescentes que toman anticonceptivos y en traumatismos de extremidades inferiores. Cursan con disnea shock a veces, taquicardia, dolor pleural, fiebre y hemoptisis. Además de los datos de historia y exploración, hay alteraciones gasométricas ($PO_2\downarrow$, $PCO_2\uparrow$) y signos de sobrecarga derecha en el ECG. A veces, se precisa hacer gammagrafía pulmonar en casos dudosos.

La inhalación de cuerpos extraños e irritantes (químicos, tabaco) puede originar dolor torácico. (1,21)

CARDIOVASCULAR

Las causas cardíacas son las que habitualmente revisten mayor gravedad y requieren de manejo especializado, tanto en la fase de diagnóstico como de tratamiento, pero las menos frecuentes. Se pueden dividir para su estudio de la siguiente manera:

a) Obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo. Se incluyen a la estenosis valvular y sub valvular aórtica y las cardiomiopatías, como la estenosis hipertrófica sub aórtica idiopática.

b) Obstrucción al tracto de salida del ventrículo derecho. En menor grado los enfermos con estenosis pulmonar pueden presentar DT. Este dolor es secundario a privación de oxígeno en el miocardio, lo que lleva a insuficiencia e isquemia miocárdicas.

c) Anomalías coronarias. En estos casos el origen del DT es por isquemia o infarto del miocardio al originarse la arteria coronaria izquierda en la arteria pulmonar. Tienen insuficiencia cardíaca congestiva y los pacientes necesitan manejo urgente. Se piensa en ella cuando el dolor se desencadena durante el esfuerzo y el patrón electrocardiográfico es de infarto, con ondas Q diagnósticas en DI y en aVL.

d) Prolapso valvular mitral. El DT es menos frecuente que en el adulto. El dolor se produce por isquemia de los músculos papilares y del endocardio del ventrículo izquierdo. No está asociado al ejercicio.

e) Pericarditis. El DT es producido por derrame que provoca una mayor tensión en el saco pericárdico. Es un dolor agudo y grave en la zona medio esternal, y se es referido a la zona infraclavicular o subescapular izquierdas. Se agrava con el

decúbito y la respiración profunda y se acompaña de frote pericárdico, taquicardia, taquipnea y ruidos cardiacos apagados por el derrame. Se observa como complicación frecuente de la artritis reumatoide y en infecciones virales, bacterianas, parasitarias, ya sean directas o por contigüidad.

f) Miocarditis. Se produce en enfermedades por virus echo, coxsackie como en las paperas o la mononucleosis infecciosa. También puede ocurrir en la fiebre reumática. En el ecocardiograma se observa disminución de la función ventricular y cardiomegalia, sin derrame pericárdico. El dolor es sordo, de localización subesternal, intermitente y se acompaña de dificultad respiratoria y fiebre.

g) Enfermedad de Kawasaki. La fase aguda se inicia con manifestaciones respiratorias o digestivas, seguidas por fiebre elevada de inicio súbito, acompañada de exantema, conjuntivitis, enrojecimiento y fisuras en los labios, eritema de la mucosa oral, lengua en “fresa”, linfadenitis cervical con eritema y edema de manos y pies. El exantema se inicia en la zona del pañal y se extiende al dorso y a las extremidades. Es evanescente, en especial en los niños de menor edad. En la fase subaguda (2-4 semanas de evolución) hay descamación epidérmica que se inicia en zonas subungueales y se extiende a las manos y pies. La gangrena de los dedos es rara. Puede haber manifestaciones de afectación hepatobiliar. Ocho de cada diez pacientes son menores de cinco años; es más frecuente en niños que en niñas (1.5:1) y ocurre con mayor frecuencia en invierno y primavera. Su tasa de ataque es de 10 a 100 por 100,000. Hasta el momento su etiología es desconocida, pero es pertinente señalar que 2% de los casos fallecen en la fase aguda o durante la convalecencia por infarto miocárdico, debido a trombosis aguda de las arterias coronarias. En la fase aguda hay manifestaciones de miocarditis, con taquicardia sinusal, ritmo de galope, con tonos cardiacos adecuada liberación de oxígeno al miocardio que conduce a insuficiencia e isquemia miocárdicas. Con la FC entre 140-200 latidos por minuto, habitualmente no hay DT. Las extrasístoles habitualmente no producen DT a excepción de que se presentan en “racimos” de taquicardia ventricular. El niño puede referir palpitaciones si el ritmo cardiaco es irregular.(4)(21)

IDIOPATICO

No se encuentra patología orgánica y no hay factores psicológicos que causen el dolor torácico, a pesar de repetir exploraciones y estudios complementarios.

GASTROINTESTINAL

Asociado reflujo gastro esofágico y alteraciones de la motilidad. En el esófago asientan termorreceptores, mecanorreceptores y quimiorreceptores responsables de la sensación nociceptiva. Se describe retroesternal, quemante, en relación con las comidas (1,4, 21).

MISCELANEA

En este grupo se incluyen causas menos frecuentes de dolor torácico pero no menos importantes. La hipertrofia mamaria fisiológica en las niñas pre púberes, así como crisis vaso oclusiva en pacientes con anemia de células falciformes como complicación temida en esta patología que se presenta como cuadro agudo de dolor torácico, disnea, fiebre, leucocitosis, infiltrados pulmonares.

ESFERA PSICOSOCIAL

Se puede decir que no hay un consenso claro entre los diferentes grupos de investigadores sobre lo que constituyen los trastornos somatoformes en la infancia. En un sentido amplio se entiende que la "somatización" se refiere a un proceso que lleva al paciente a buscar ayuda médica por síntomas físicos que son erróneamente atribuidos a una enfermedad orgánica.

Globalmente los cuadros se clasificarían en: a) aquellos en los que los factores psíquicos sustituyen o tienen un peso etiológico fundamental en los síntomas físicos (p.e. trastorno conversivo); b) aquellos en los que los factores psicológicos influyen en el desarrollo de patología física (p.e. los trastornos clásicamente psicossomáticos: colitis ulcerosa, asma) y c) aquellos en los que los síntomas físicos constituyen la manifestación principal del trastorno mental (p.e. trastornos de alimentación).

Para el estudio epidemiológico de estos trastornos existen métodos de screening o escalas, algunos más profundos otros menos, las escalas sirven para diversas funciones tales como: investigación epidemiológica, sub agrupamiento de niños/as en grupos más homogéneos, exploración de hipótesis etiológicas de ciertos trastornos, pronóstico de grupos clínicos seguidos a lo largo de intervalos más o menos largos de tiempo. Por estas razones, entre otras, continuarán teniendo un importante papel en la investigación sobre la psicopatología infantil. El uso de este tipo de escalas tienen numerosas ventajas: tienen la capacidad de recoger información de personas que han convivido con el niño/a muchos años en diversas situaciones. , permiten recoger datos muy inusuales, que podrían perderse en la observación directa; son instrumentos baratos y eficientes en cuanto al tiempo que se utiliza en rellenarlas; pueden tener datos normativos para establecer la desviación estadística de las puntuaciones del niño/a. Existen diversas formas que abarcan una gran variedad de dimensiones de la psicopatología infantil. Incorporan opiniones de personas significativas en el entorno natural del niño/a y que son responsables de su cuidado y tratamiento. Señalan la variación situacional, recogiendo las características más estables del comportamiento infantil. Por último, permiten cuantificar aspectos cualitativos del comportamiento que son de difícil obtención por medio de métodos de observación directa. (23,24,25,26). Las investigaciones de Achenbach y Edelbrock desde 1983 son pioneras en la elaboración de estos instrumentos de estudio en salud mental infantil. En ellas se obtienen datos empíricos de muestras concretas y se analizan con el fin de establecer síndromes que existen, sobre la base de características que tienden a co-ocurrir conjuntamente. Es en este marco general desde el que Achenbach y Edelbrock han construido un grupo de cuestionarios estandarizados, todos ellos basados en el: Child Behavior Checklist (CBCL), tales como el Teacher's Report Form (TRF) y el Youth Self-Report (YSR) (27)

Otro método de screening utilizado El Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) desarrollado por Robert Goodman en el Instituto de Psiquiatría de Londres en 1997 (16). Es uno de los instrumentos más ampliamente utilizados en investigación en Salud Mental Infantil (17, 28, 29). Se trata de un test de fácil manejo, compuesto por

25 ítems, agrupados en 5 grupos según hagan referencia a síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas con compañeros y conducta positiva de socialización. Cada ítem es puntuado con 0, 1 ó 2 puntos según la respuesta “absolutamente cierto”, “un tanto cierto” o “no es cierto”. La suma de cada escala sin contar la escala de socialización da el puntaje total para el test el cual se clasifica en normal, límite y anormal según una puntuación ya establecida por los investigadores que crearon el método. (www.sdqinfo.com). La validación original (en inglés) en población infantil, se ha utilizado como método de «screening» en amplias muestras poblacionales, en estudios de doble fase, así como en muestras de alto y bajo riesgo, con el fin de realizar comparaciones y especificar las propiedades psicométricas más importantes. (22, 27, 28).

MATERIAL Y METODO

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo de corte transversal.

AREA DE ESTUDIO: Consulta externa de Cardiología Pediátrica del HEODRA donde se brinda atención especializada en patología cardiovascular.

POBLACION DE ESTUDIO: La población de estudio la constituyeron 59 niños entre 4 y 15 años que acudieron a consulta externa Cardiológica Pediátrica con dolor torácico, HEODRA, durante el segundo semestre del 2010.

UNIDAD DE ANALISIS: La constituyeron 59 niños que acudieron a la consulta externa con dolor torácico a los cuales se les brindó atención médica especializada, se realizaron estudios paraclínicos orientados según la impresión diagnóstica, así como el llenado de un formulario sobre factores psicosociales.

VARIABLES DE ESTUDIO:

1. Variables sociodemográficas:

Edad

Sexo

Procedencia

2. Variables Clínicas:

Motivo de consulta

Antecedentes patológicos personales

Antecedentes patológicos familiares

Tiempo de evolución del dolor

Duración de la crisis de dolor

Localización

Condiciones que aumentan el dolor

Condiciones que alivian el dolor

Síntomas acompañantes

Datos al examen físico

Estudios paraclínicos realizados

Diagnóstico final

3. Variables sobre trastornos psicosociales:

Test pre elaborado SDQ método de screening para trastornos comportamentales de la infancia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Pacientes entre 3 y 15 años que asisten a la consulta de cardiología pediátrica por dolor torácico.
2. Consentimiento de los padres para participar del estudio.
3. Pacientes con diagnóstico previo de cardiopatía que manifiestan dolor torácico.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes que no den su consentimiento y rehúsen participar (personalmente o por indicación de sus padres).
2. Pacientes que no acuden con dolor torácico.

FUENTES, TECNICAS Y METODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La fuente de recolección de datos fue mediante dos fuentes: Primaria mediante una entrevista directa a los niños y sus padres durante la consulta. Secundaria mediante la revisión del expediente clínico al finalizar la consulta. Dividiéndose en dos fases:

La fase A para lo cual se diseñó un formulario, en el que se recogieron datos sociodemográficos y de la historia de enfermedad así como hallazgos al examen físico y diagnóstico, aplicado por la investigadora.

La fase B en la que los padres rellenaron una encuesta autoadministrada, representada por el cuestionario de habilidades y dificultades (SDQ) interviniendo la investigadora y otro personal adiestrado a cargo al momento de recolección de la

ficha, para aclarar consignas o supervisar, una vez completado en aquellas personas que tuvieran dificultades, ya sea de lectura o de comprensión. Los instrumentos de recolección de datos se presentan en anexos.

SDQ Strengths and Difficulties Questionnaire

El cuestionario consta de 25 atributos psicológicos divididos en 5 escalas: síntomas emocionales, problemas de conducta, síntomas de hiperactividad/falta de atención, problemas con los compañeros y conducta prosocial. Cada escala incluye 5 ítems que se puntúan 0, 1 ó 2 (nunca, algunas veces o a menudo) cada uno, obteniéndose un valor en un rango 0-10 para cada escala. El total de dificultades (TD) se obtiene de la suma de los 20 ítems de dificultades (rango de 0-40) clasificándose mediante un valor predeterminado en normal, límite y anormal.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION Y ANALISIS DE LOS DATOS.

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa computarizado Epi Info versión 3.3.2. Una vez realizado el procesamiento, se procedió a ordenar las respuestas en los resultados siguiendo el orden de los objetivos específicos. Se calcularon razones y porcentajes de las variables cualitativas. Como prueba de significancia estadística se utilizó la prueba de chi cuadrado, se consideró significancia cuando el valor de p fue menor o igual a 0.05. Para la redacción se utilizó el Word de Windows.

ASPECTOS ÉTICOS:

En cada caso los padres participantes fueron informados de manera verbal sobre los objetivos del estudio, riesgos y beneficios del mismo y características del estudio.

OPERALIZACION DE VARIABLES DEMOGRAFICAS

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA
EDAD	Tiempo en años que una persona ha vivido a contar desde que nació hasta el momento de su ingreso.	<ul style="list-style-type: none"> • 5 a 15 años
SEXO	Condición orgánica que distingue a dos personas de la misma especie.	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
PROCEDENCIA	Lugar de Residencia	<ul style="list-style-type: none"> • Leon • Otros

OPERALIZACION DE VARIABLES CLINICAS

Motivo de Consulta	Problema principal que aqueja al paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatía e seguimiento • Dolor torácico
Antecedentes patológicos familiares.(APF)	Patologías presentes en el núcleo familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de corazón. • Enfermedad neuropsiquiátrica • Otros
Antecedentes patológicos Personales	Patologías que agravan la condición del paciente.	Cardiopatía Otros

Tiempo de evolución del dolor	Período transcurrido desde que inició con el síntoma.	Más de 6 meses. 3 días a 6 meses. Menos de 2 días.
Duración	Período de duración de la crisis de dolor.	0.59 segundos 1 -4.59 segundos 5 minutos-59:59 60 minutos o más
Localización	Región del tórax donde localiza el dolor.	Precordial izquierda Precordial Derecha Retroesternal. Indefinido.
Condiciones que aumentan el dolor	Situaciones que agravan el dolor	Situaciones de stress Ejercicio Con las comidas A la palpación
Condiciones que alivian el dolor	Situaciones que disminuyen el dolor	Reposo Durmiendo Hablando con alguien Comiendo

		Con fármacos
Síntomas acompañantes	Síntomas que acompañan la crisis de dolor.	Respiratorios. Vagales Gastrointestinales
Signos encontrados en examen físico	Hallazgos al examen físico durante la consulta.	Según lo especificado en el expediente clínico.
Estudios paraclínicos	Estudios realizados mediante medios diagnósticos.	Ecocardiograma. Radiografía de tórax Electrocardiograma Otros
Diagnóstico		Cardiópata conocido Otros Idiopático
Test de SQD Competencias	Instrumento de screening para trastornos comportamentales de la infancia	Normal – Límite Anormal

RESULTADOS

En el 2010 asistieron 1,900 pacientes a la consulta externa de cardiología pediátrica del HEODRA. De estos niños, 160 asistieron por dolor torácico, representando 8.4% del total de consultas de dicho servicio. Se estudiaron 59 pacientes (aproximadamente una tercera parte), dentro de los cuales se incluyeron 11 pacientes portadores de cardiopatía congénita que acudieron a la consulta para seguimiento pero que dentro de su enfermedad aquejaban dolor torácico, para poder comparar las características clínicas del dolor con el grupo de pacientes cuyo dolor no era de origen cardiovascular.

El promedio de edad del total de niños estudiados fue de 8.1 ± 3.3 años y una mediana de 8 años. El rango de edad fue de 4 a 15 años. Dos terceras partes (67.8%) eran niños menores de 10 años y un tercio restante eran adolescentes (32.2%). La razón de masculinidad fue de 0.6:1 (39% vs. 61%) (Cuadro 1). El 52% procedía del municipio de León y 47% de otros municipios.

El 70% de los niños no tuvo ningún antecedente patológico personal, el 23% refirió antecedentes de cardiopatía, representado fundamentalmente por el grupo de cardiopatas que acudieron para seguimiento. Los principales antecedentes familiares fueron cardiovasculares en el 19% y otros trastornos en 20%. En 61% no se registraron antecedentes familiares patológicos (Cuadro 2). Del total de niños que acudieron por dolor torácico el 6% fue de origen cardiovascular, 18% otros diagnósticos (principalmente asma y epilepsia) y 76% tuvieron causa idiopática (Figura 4).

Al caracterizar el dolor torácico de los niños se observó, que la mayoría había tenido un tiempo de evolución mayor a los 6 meses (48%), una duración del dolor entre 1-4 minutos (42%), localización precordial izquierda (67%). El comportamiento de estas características fue similar independientemente del diagnóstico final (Cuadro 3).

En los niños diagnosticados con enfermedad cardíaca congénita, casi tres cuartas partes (73%) de los casos, el dolor incrementaba con el ejercicio, mientras que en los niños con otros diagnósticos casi la mitad era incrementado por el estrés y el ejercicio, respectivamente. Consecuentemente, en la mayoría de niños con cardiopatía congénita, el dolor torácico aliviaba con el reposo y con fármacos, similar a lo reportado en otros diagnósticos. No obstante, el porcentaje de niños que se aliviaba el dolor al hablar con alguien fue mayor en los niños con dolor idiopático. Los síntomas acompañantes del dolor torácico en niños con cardiopatías fueron exclusivamente respiratorios, mientras que en los niños con otro diagnóstico fueron los síntomas vagales (42%), y en los niños con dolor de causa idiopática fueron tanto respiratorios (50%) como vagales (33%) (Cuadro 4). En el 91% no se encontró alteración al examen físico.

Se realizaron estudios paraclínicos dirigidos según la impresión diagnóstica. Los más empleados fueron electrocardiograma, ecocardiograma y radiografía de tórax. Se realizó ecocardiograma al 89% de los pacientes que se concluyeron como idiopáticos. Entre otros estudios que se realizaron se encuentran pruebas funcionales de hormonas tiroideas y electroencefalograma.

Se encontraron problemas en la esfera psicosocial en un 66%, siendo ligeramente mayor en los niños menores de 10 años, sexo masculino y procedencia fuera de León, pero sin observarse diferencias significativas. Al estratificar los pacientes de acuerdo al diagnóstico relacionado a la causa de dolor torácico se encontró que la prevalencia de niños con un puntaje anormal, fue mayor en niños cuya causa fue idiopática (72%), seguido por causa cardíaca (64%) y otros diagnósticos no cardíacos (50%). No hubo diferencias significativas en cuanto a la edad y sexo (Cuadro 5, Fig. 1-2).

Al analizar las esferas evaluadas se encontró que los pacientes con dolor torácico de causa idiopática presentaron mayor índice de anormalidad en las escalas de síntomas emocionales e hiperactividad. En cambio los pacientes portadores de

cardiopatía tuvieron un mayor índice de anormalidad en las escalas de problemas de la conducta (64%). En la escala de problemas con los compañeros el comportamiento fue similar en todos los diagnósticos.

En la Fig. 3 se observa que 8.4% de los niños que acuden a cardiología pediátrica se quejan de dolor torácico, pero solamente el 19% de la muestra (n=59) fueron justificadas, en el 20% fueron por otras causas y 61% fueron clasificados como causas idiopáticas.

DISCUSIÓN

En el 2010 1900 pacientes acudieron a la consulta de cardiología pediátrica, de los cuales 160 asistieron por dolor torácico (8%), superior a lo reportado en la publicación de Selbst (2) en el que la frecuencia fue de 0.25%, y considerablemente mayor que lo reportado por Gariglio y Lustemberg (6), probablemente porque esos estudios se realizaron en un servicio de emergencia en donde el flujo de pacientes es mucho mayor.

Se estudiaron 59 pacientes dentro de los cuales se incluyeron pacientes portadores de cardiopatía congénita que acudieron a la consulta para seguimiento pero que dentro de su enfermedad aquejaban dolor torácico, para poder comparar las características clínicas del dolor con el grupo de pacientes cuyo dolor no es de origen cardiovascular. El promedio de edad entre los enfermos fue de 8 años presentándose en un rango de edad de 4 a 15 años, de los cuales 67.8% fue menor de 10 años, lo que coincide con otros estudios como el realizado en la Unidad de cardiología pediátrica del Hospital pediátrico, Dr. Sami Ulus Children's Hospital, Ankara, Turquía (5) con una edad promedio de 9.5 años y 66.7% eran menores de 12 años, no así en el de Selbst (2) en el que la media para la edad fue de 12.5 años y una edad extrema que alcanza los 19 años, sin embargo en el HEODRA la consulta pediátrica cubre hasta 12 con un margen hasta los 15 años, lo cual sesga nuestra comparación.

En cuanto al sexo, se presentó con más frecuencia en el sexo femenino que en el masculino (61% vs. 39%), lo cual coincide con la mayoría de estudios revisados y reportados en la literatura. (1,6,30,31).

El 70% de los niños no tuvo ningún antecedente patológico personal, y el 23 % refirió antecedentes de cardiopatía representado fundamentalmente por el grupo de cardiopatas que acudieron para seguimiento, lo cual resulta novedoso frente a otros estudios en los que no han sido considerados este tipo de pacientes. Según Rowe et al. (10) y Barder (32) entre el 17 y 20% de los pacientes tuvieron antecedentes

familiares de enfermedad cardiovascular lo que coincide con el 19% encontrado en este estudio familiarizando a los pacientes estudiados con síntomas de origen cardiovascular. No se encontraron antecedentes familiares de enfermedades neuro psiquiátricas como en los otros estudios que reportan 4% (5).

Del total de pacientes entrevistados, 48 pacientes acudieron a la consulta por dolor torácico. De ellos 76% fue de causa idiopática coincidiendo con Santulli (2) y Yldirim (5) en los cuales también el dolor idiopático resulta uno de los principales diagnósticos correspondiéndose con lo reflejado en la literatura. (1,31). A diferencia de otras investigaciones en las cuales el dolor de origen musculo esquelético representa de 30 hasta un 60% (32,6) en este no se encontró esta patología, coincidiendo con Yldirim (5) que reportó cifras de 1.6%. Ambos estudios fueron realizados en unidades de cardiología pediátrica lo que permite concluir que las patologías de origen musculo esquelético fueron resueltas en la primera instancia de atención, como lo es el servicio de emergencia.

En un 18% se encontró causa orgánica para el dolor como asma, epilepsia e hipertiroidismo. Los pacientes que se encontraron con epilepsia fueron diagnosticados durante el estudio, frecuentemente asociado a palpitaciones, lo cual no es reportado en otros estudios comparados. El 6% fue de origen cardiovascular representado por extrasístoles supra ventriculares y cardiopatía reumática. Datos similares se reportan en otras investigaciones y la literatura (30,6,1,9), causas que a pesar de ser de origen cardíaco, no ponen de manera inmediata en peligro la vida del paciente.

Sobre las características clínicas del dolor, en el 91% no se encontró alteración al examen físico. Al caracterizar el dolor torácico se observó que la mayoría tenía más de 6 meses de evolución del problema, una a duración de la crisis dolorosa fue menor a cinco minutos en el 67% de estos pacientes y 67% el dolor se localizó en el área precordial izquierda coincidiendo con Robert H et al. (33), Selbst (30) y Gariglio (6) en los que el patrón del dolor para las diferentes categorías diagnósticas no

mostró diferencias significativas. En los niños con dolor de causa no cardiogénica casi la mitad era incrementado por el estrés y el ejercicio, y el alivio del dolor al hablar con alguien fue mayor en los niños con dolor idiopático, esto se ve reflejado en trabajos como el de Robert et al. (32) y Rima (30) en los que el 31% y 12% de pacientes con dolor torácico no cardiogénico, acusaron haber padecido algún evento negativo de su vida personal en los últimos 6 meses. Es novedoso en este estudio comparar los síntomas acompañantes entre las categorías diagnósticas, los más frecuentemente reportados son vagales (27%) y respiratorios (47%) lo que se corresponde con otros estudios revisados (6).

En este estudio se intentó demostrar que los pacientes que acudían a consulta de cardiología por dolor torácico y no eran portadores de cardiopatía congénita o causa orgánica para el dolor, tenían problemas en la esfera psicosocial lo cual fue reflejado mediante un test anormal del cuestionario de habilidades y dificultades SDQ. Costello et al. reportaron una prevalencia de trastornos psiquiátricos en la infancia del 20% (35), y de 28% reportado por Garralda & Bailey (36). En el trabajo de Egger HL et al. (37) se encontró una fuerte asociación entre trastornos psicosomáticos, trastornos de ansiedad, depresión y conducta.

Al analizar los resultados de este cuestionario como método de screening para trastornos psicosociales en la infancia se identificó que el 66% del total de pacientes tuvo un test anormal, superior a lo reportado por Glazebrook(38) y Bejarano Q. (39) 20% y 33% respectivamente. La diferencia con estos estudios es que el grupo control se tomó de población no afectada por la patología estudiada. No hubo diferencia significativa en cuanto a la edad y sexo en el grupo con test anormal similar a lo reportado en otros estudios. (39,38). Mrazek (39), sugiere que el riesgo de trastornos mentales es doble en aquellos pacientes con enfermedades crónicas y más aun con enfermedades del SNC como epilepsia. Lo cual explica porqué no se encontraron diferencias significativas entre los grupos estudiados.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de dolor torácico en niños que acuden a consulta externa de cardiología pediátrica fue de 9.5%. La mayoría de niños eran de sexo femenino y de León.
2. Los antecedentes patológicos personales fueron negados en el 70% y el 19% refirió antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular.
3. El dolor torácico fue de causa idiopática en el 61% y otros diagnósticos un 20%.
4. En los pacientes cuyo motivo de consulta fue el dolor torácico el 6% fue de causa cardiovascular y no ponía en peligro de forma inmediata la vida del paciente.
5. Los niños diagnosticados con enfermedad cardíaca congénita se caracterizaron porque el dolor incrementaba con el ejercicio, mientras que en los niños con otros diagnósticos el dolor era incrementado tanto por el estrés como por el ejercicio.
6. En la mayoría de niños con cardiopatía, el dolor torácico aliviaba con el reposo y fármacos; pero en los niños con causa idiopática el 25% , se aliviaba el dolor al hablar con alguien.
7. Los síntomas en niños con cardiopatía fueron exclusivamente respiratorios, mientras que en los niños con otro diagnóstico fueron los síntomas vagales y respiratorios.

8. Los trastornos psicosociales se presentaron en el 66% y fue mayor en los niños con causa idiopática, aunque las diferencias entre los grupos no fueron estadísticamente significativas.
9. Aproximadamente una de cada 10 consultas a consulta externa de cardiología pediátrica se asocian a dolor torácico, pero cuatro quintas partes de estos casos son injustificadas.

RECOMENDACIONES

Continuar con el estudio e involucrar al departamento de salud mental y trabajo social.

Reorganizar la atención de los pacientes con dolor torácico y de esta forma evitar la sobrecarga del servicio de cardiología pediátrica.

REFERENCIAS

1. G. Castellano Barca.S. La vega. Zapatón. Torrelavega. Dolor Torácico Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León 2000;vol40: 210-214
2. Selbst SM, Ruddy R, Clark BJ, Frederick M, Henretig MD, Santulli T. Pediatric chest pain: A prospective Study. Pediatrics 1988; 82(3): 319-23.
3. Selbst SM. Dolor torácico en la infancia. Pediatr Rev 1997 18(8): 313-6.
4. Honorio Santamaría Díaz,* Cecilia Danglot-Banck,* Manuel Gómez-Gómez*Dolor torácico en pediatría. Revista Mexicana de Pediatría. Vol. 74, Núm. 3 • May.-Jun. 2007pp 119-125
5. Yildirim A, MD; Karakurt C, MD; Karademir S, MD; Oguz D, MD; Sungur M, MD; Ocal B, MD; Senocak F, MD; Isiten N, MDInternational Chest Pain in Children .Pediatrics/Vol. 19/No. 3/2004 179
6. Dres. Loreley Garcia Gariglio, Antonio Lustemberg. Dolor torácico en un departamento de emergencia. Arch Pediatr Urug 2005; 76(2): 111-114
7. La percepción del dolor. H. Humanidades Vol 6 Agosto 2006
8. Ana Danyely Albarracín Cárdenas Dolor : Historia Morfofisiología , evaluación y costo. Revista Colombiana de Enfermería Vol, No. 2, AÑO 2007
9. Derek A. Fyfe ,Douglas S. Moodie Chest Pain in Pediatric Patients Presenting to a Cardiac Clinic Department of Pediatrics and Cardiology, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Clinical Pediatrics, Vol. 23, No. 6, 321-324 (1984).
10. B H Rowe, C S Dulberg, R G Peterson, P Vlad, and M M Li Characteristics of children presenting with chest pain to a pediatric emergency department. CMAJ. 1990 September 1; 143(5): 388–394.
11. Ingvar Nylander Physical Symptoms and Psychogenic Etiology. Acta Paediatrica 48: 1969, Suppl.: 117, 69-77

12. Yukikatsu Nakada, M.D A Study of Psychosocial Factors in the Psychosomatic Symptoms of Adolescents in Okinawa Acta Paediatrica JPN: 1992, Suppl.: 34, 301-309
13. Gutierrez Alvarez R.y Calvo Calderón M. Dolor torácico y cardiopatía en la edad pediátrica. Rev. costarric. cardiol, ene. 2004, vol.6, no.1, p.17
14. Şensin Haşçelik , Sema Özer, Yasemen Taner, Ebru Aypar, Dursun Alehan
15. Yusuf Usta, Akgün Ölmez Panic disorder in a child with recurrent chest pain The Turkish Journal of Pediatrics 2007; 49: 105-108 Lipsitz, Joshua D. PhD*†; Gur, Merav PhD†; Albano, Anne Marie PhD†; Sherman, A Psychological Intervention for Pediatric Chest Pain: Development and Open Trial.2010
16. Goodman et al. Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample The British Journal of Psychiatry 2000 177: 534-539.
17. D. Mata Zubillaga et al. Uso del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) como instrumento de cribado de trastornos psiquiátricos en la consulta de pediatría de Atención Primaria Boletín Pediátrico 2009; 49: 259
18. Cofré J. Herpes zoster. En: Banti A, Iedermann W, Cofrés, Cohen Jeds. Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2 ed. Santiago: Mediterráneo. 2001.p. 313-4.
19. American Academy of Pediatrics. Infecciones por varicela - zoster. Pickering LK ed. Red Book. Enfermedades Infecciosa en Pediatría. 25 edición. Editorial Medica Panamericana. 2001 op. 584-97.
20. Mukamel M, Kornreich L, Horev G, Zeharia A, Mimouni M .Tietze's syndrome in children and infants.. J Pediatr. 1997 Nov;131(5):774-5
21. Surendranath R. Veeram Reddy and Harinder R. Singh Chest Pain in Children and Adolescents Pediatr. Rev. 2010;31:e1-e9
22. Costello, E.J. & al. (1988): Psychopathology in Pediatric Primary Care: The new hidden morbidity. Pediatrics, 82, 3, 415-424.

23. Garrison, W. & Earls, F. (1985): The Child Behavior Checklist as screening instrument in a normal population of young children. *J. Am. Acad. Child Adol. Psychiatry*, 24, 1, 76-80.
24. Pedreira, J.L. & Sanchez, B. : Primary Care and Screening instruments for Mental Disorders in Children and Adolescents. *Eur. J. Psychiatry*, 1992 , 2(april/june), 109-120.
- 25.- Achenbach, T. & Eedelbrock, C. (1983): Manual for the Child Behavior Checklist and revised Child Behavior Profile. Ed. Department of Psychiatry, University of Vermont. Burlington.
26. López S.C.,García M.C. ;Cortegano C., Problemas psicopatológicos en una muestra clínica de niños-niñas: Taxonomías empíricas , *Anales de psicología*, 1995.
27. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychology Psychiatry*. 1997;38:581-6.
28. Vostanis P. Strengths and Difficulties Questionnaire: research and clinical applications. *Curr Opin Psychiatry*. 2006;19(4):367-72.
29. P.J. Rodríguez Hernández Trastornos psiquiátricos infantiles de etiología neurobiológica y su despistaje en atención primaria. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Tenerife Enero-Abril 2006.
30. Selbst S. Chest pain in children. *Pediatrics* 1985; 75: 1068-70.
31. Surendranath R. Veeram Reddy and Harinder R. Singh Chest Pain in Children and Adolescents *Pediatr. Rev.* 2010;31
32. Rima Sami Barder. Children with chest pain presenting to a pediatric cardiology service or emergency department in an academic center. Junio 2005-Junio 2007.
33. Robert H. Pantell and Benjamin W. Goodman, Jr Adolescent Chest Pain: A Prospective Study *Pediatrics* 1983;71;881-887

34. Brenner, J. I., Ringel, R. E., & Berman, M. A. (1984). Cardiac perspectives of chest pain in childhood: A referral problem? To whom? *Pediatric Clinics of North America*, 31(6), 1241–1257.
35. Costello EJ, Costello AJ, Edelbrock C, Burns BJ, Dulcan MK, Brent D, Janiszewski S *Arch Gen Psychiatry*. 1988 Dec;45(12):1107-16. Psychiatric disorders in pediatric primary care. Prevalence and risk factors.
36. C. Glazebrook,* C. Hollis,† H. Heussler,‡ R. Goodman§ and L. Coates
Detecting emotional and behavioural problems in paediatric clinics.
37. Dra. Bejarano Quintero Trastornos del comportamiento y disfunción familiar en niños con enuresis. Facultad de Medicina Programa de postgrado en pediatría Bogotá, 2010.
38. Mrazek, D. (1994) Psychiatric aspects of somatic disease and disorders. In: *Child and Adolescent Psychiatry, Modern Approaches* (eds Rutter, M., Taylor, E. & Hersov, L.), pp. 697–710. Blackwell Science, Oxford.
39. Garralda, M. E., Jameson, R. A., Reynolds, J. M. & Psychiatric adjustment in children with chronic renal failure Postlethwaite, R. J. (1988) *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 29,79–90.
40. Egger HL, Costello EJ, Erkanli A, Angold AJ Somatic complaints and psychopathology in children and adolescents: stomach aches, musculoskeletal pains, and headaches. *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999 Jul;38(7)

