

# Dolor torácico en urgencias de pediatría: un proceso habitualmente benigno

M. Gastesi Larrañaga, A. Fernández Landaluze, S. Mintegi Raso, M. Vázquez Ronco y J. Benito Fernández

Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces. Bilbao. Vizcaya. España.

## Objetivo

Describir las características y el manejo de los pacientes menores de 14 años que acuden a urgencias de pediatría por dolor torácico.

## Pacientes y método

Estudio retrospectivo de todos los pacientes que consultaron del 15-01-2001 al 14-01-2002 por dolor torácico en el servicio de urgencias. Posteriormente, se contactó telefónicamente para conocer la evolución del proceso. El método estadístico utilizado fue el test de la U de Mann-Whitney para los datos no paramétricos y la  $\chi^2$  con la corrección de Yates y la prueba exacta de Fisher para los datos categóricos. El nivel de significación estadística escogido fue  $p < 0,05$ .

## Resultados

Durante el año 2001 acudieron 161 niños por dolor torácico (0,34% del total de consultas). Menos de la mitad (48%) tenía síntomas asociados. La exploración física fue anormal en 63 (39,1%). El hallazgo más frecuente fue el dolor a la palpación torácica. Se realizó alguna prueba complementaria en 129 pacientes (80,1%): 116 radiografías, siete de las cuales estaban alteradas; en 62 electrocardiogramas, y en nueve, otras. Sólo ingresó un niño por neumonía. Los diagnósticos principales fueron: dolor torácico inespecífico (139 incluye idiopático y/o osteomuscular), de origen respiratorio (11), digestivo (1), cardíaco (1) y otros (9). Los niños con síntomas asociados tuvieron mayor probabilidad de tener un diagnóstico diferente al dolor torácico inespecífico (28% frente a 3,2% en los niños sin otros síntomas; riesgo relativo [RR], 8,66). En 105 casos (65,2%) se pautó tratamiento domiciliario, fundamentalmente analgésicos. Volvieron a consultar 2 pacientes (1,2%), sin encontrarse hallazgos de importancia. Se contactó telefónicamente con 117 (72,6%). En 52 casos (32,2%) el dolor duró menos de 24 h. El 30% de los niños faltó al menos un día al colegio.

## Comentarios

El dolor torácico es un motivo de consulta infrecuente en nuestro medio y, sin otra sintomatología asociada, generalmente no corresponde a enfermedad grave. La decisión de realizar exploraciones complementarias debe individualizarse.

## Palabras clave:

*Dolor torácico. Niños. Urgencias de pediatría.*

## CHEST PAIN IN PEDIATRIC EMERGENCY DEPARTMENTS: A USUALLY BENIGN PROCESS

### Objectives

To describe the characteristics and management of the children aged less than 14 years presenting to the pediatric emergency department with chest pain.

### Patients and method

Retrospective review of all the patients who presented to the pediatric emergency department with chest pain from 15 January 2001 to 14 January 2002. Families received a follow-up telephone call inquiring about the patient's outcome. The Mann-Whitney U test was used for non-parametric data and the Chi-square test with Yates' correction and Fisher's exact test were used for categorical data. Statistical significance was set at  $p < 0.05$ .

### Results

In 2001, 161 children presented with chest pain, representing 0,34% of the total number of consultations. Less than half of these patients (48%) had associated symptoms. Physical examination revealed abnormalities in 63% of the patients (39.1%). The most common finding was pain on palpation of the chest wall. Additional diagnostic tests were performed in 129 patients (80%). These included 116 radiographs, 62 electrocardiograms and nine miscellaneous tests. Abnormalities were found in seven

**Correspondencia:** Dr. S. Mintegi Raso.  
Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces.  
Pl. de Cruces, s/n. 48930 Cruces. Bilbao. Vizcaya. España.  
Correo electrónico: smintegi@hcr.osakidetza.net

Recibido en enero de 2003.  
Aceptado para su publicación en mayo de 2003.

chest radiographs. Only one child was admitted to hospital with pneumonia. The most common discharge diagnoses were idiopathic and/or musculoskeletal chest pain in 139 patients, pain of respiratory origin in 14 patients, gastrointestinal disorders in one patient, cardiac problems in one patient and other morbid processes in nine patients. Children with associated symptoms were more likely to receive a diagnosis other than nonspecific chest pain (28% vs 3.2% in children without other symptoms; relative risk: 8.66). Outpatient treatment included analgesics in 105 patients (65.2%). Only two children (1.2%) returned for reevaluation and no important findings were detected. Telephone follow-up was carried out in 117 children (72.6%). The pain lasted for less than 24 hours in 52 patients (32.2%). Thirty percent of the patients missed at least one day of school because of chest pain.

### Conclusions

Chest pain is an infrequent chief complaint in our setting and, in the absence of associated symptoms, is not generally associated with serious disorders. The decision to use complementary diagnostic tests should be individualized to each patient.

### Key words:

*Chest pain. Children. Pediatric emergency department.*

### INTRODUCCIÓN

El dolor torácico es un síntoma poco frecuente en la infancia que puede ser motivo de preocupación y angustia, tanto en el paciente como en su familia, por el conocimiento extendido de su asociación en los adultos con enfermedad cardíaca isquémica<sup>1-3</sup>. No es de extrañar, por lo tanto, que muchos niños que refieren dolor torácico acudan con rapidez a los servicios de urgencias.

Sin embargo, este síntoma en la edad pediátrica suele ser reflejo de un proceso benigno y autolimitado, aunque, en ocasiones, puede presentarse de forma recurrente y con grave intensidad, interfiriendo en la actividad cotidiana del paciente<sup>4-6</sup>.

Los objetivos del presente trabajo son conocer las características de los niños que acuden a urgencias por dolor torácico, así como sus diagnósticos y manejo.

### PACIENTES Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de todos los niños que fueron atendidos por dolor torácico en el Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital de Cruces del 15 de enero de 2001 al 14 de enero de 2002.

Se recogieron datos correspondientes al mes, día y hora de la consulta, edad y sexo del paciente, antecedentes personales, tiempo de evolución del dolor, síntomas acompañantes, exploración física, pruebas complementarias, actitud (alta, ingreso), tratamiento administrado en urgencias y el indicado al alta, diagnóstico final y datos sobre la evolución posterior del niño (reconsulta en hospital, días que faltó al colegio). Para esto último, se contactó telefónicamente con las familias de los pacientes

(entre 3 y 6 semanas después) para conocer cuál había sido la evolución del niño tras el alta.

El programa estadístico utilizado ha sido el SPSS para Windows, versión 6.0. Los datos no paramétricos se analizaron con el test de la U de Mann-Whitney y los datos categóricos por medio de la chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con la corrección de Yates y la prueba exacta de Fisher. El nivel de significación estadística escogido fue  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS

En el período de estudio se atendieron en el Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital de Cruces 46.198 niños menores de 14 años, de los cuales 161 (0,34%) tuvieron como motivo de consulta el dolor torácico. De éstos, 100 (62%) eran varones y 84 (52%) tenían entre 10 y 13 años.

Durante el fin de semana consultaron porcentualmente menos niños por dolor torácico que los días laborables, cuando los días de mayor presión asistencial en nuestro servicio son los sábados y los domingos (fig. 1).

No se encontraron diferencias reseñables en cuanto al mes y la hora en la que fueron atendidos.

Setenta y ocho (48%) tenían antecedentes personales de interés: respiratorios (35), cardíacos (11) o de otro tipo (32).

De los 35 niños con antecedentes respiratorios, 32 eran asmáticos y los otros tres habían sido diagnosticados anteriormente de neumonía o atelectasia.

Los 11 pacientes con problemas cardíacos presentaban procesos muy diversos: miocardiopatía hipertrófica, cardiopatías congénitas intervenidas (coartación de aorta, coagulación interventricular, estenosis aórtica, tetralogía de Fallot), arritmias (extrasístoles auriculares y ventriculares) o hipertensión arterial.

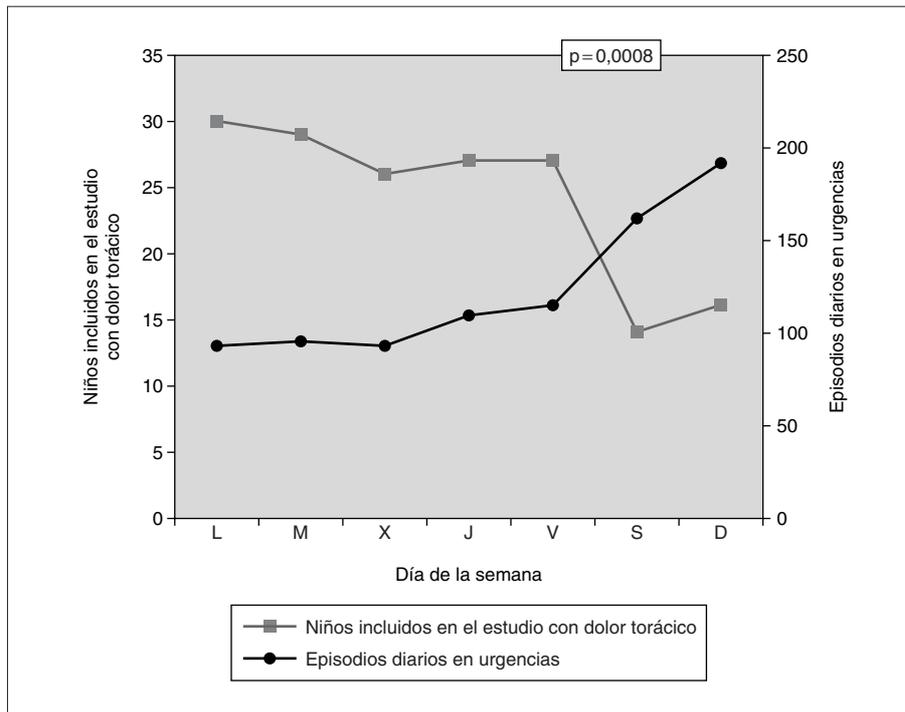
Los 32 casos restantes tenían problemas de otro tipo (digestivos, otorrinolaringológicos, ortopédicos, neurológicos, oncológicos) de distinta gravedad.

Habían estado ingresados previamente por motivos distintos al dolor torácico 21 niños (13%).

Ocho casos (4,9%) habían consultado con anterioridad por dolor torácico en nuestro servicio.

El dolor era generalmente de tipo agudo, ya que en el 74,3% de los casos éste tenía 24 h o menos de evolución.

Presentaban por lo menos un síntoma asociado al dolor torácico 78 casos (48%): síntomas respiratorios de vías altas (33), fiebre o febrícula (24), dificultad respiratoria (12) y otros (9). Se encontró una o varias alteraciones en la exploración física en 63 niños (39,1%), siendo el hallazgo más frecuente el dolor a la palpación torácica, signo presente en 39 niños (24,2%). Las alteraciones en la auscultación cardiopulmonar fueron menos frecuentes. Se encontraron 8 soplos (4,9%), la mayor parte de ellos en cardiopatas conocidos: hipoventilación, crepitantes y/o sibilancias en otros 8 niños (4,9%) y extrasístoles en un niño (0,62%) ya controlado por esta enfermedad.



**Figura 1.** Relación entre el día de la semana y las consultas por dolor torácico en urgencias de pediatría.

**TABLA 1. Diagnóstico final de los niños en función de la presencia o ausencia de otros síntomas**

Proceso patológico	Sin síntomas asociados	Con síntomas asociados	P
Dolor torácico idiopático, psicógeno, osteomuscular	90 (96,7%)	49 (72%)	0,000006
Otros diagnósticos	3 (3,3%)	19 (28%)	
Extrasístoles	0	1	
Amigdalitis	0	1	
Asma	1	4	
Escarlatina	0	1	
Gastroenteritis aguda	0	1	
IRVA	1	2	
Neumonía	1	5	
Otitis media aguda	0	1	
Síndrome febril	0	3	
<b>Total</b>	<b>93 (100%)</b>	<b>68 (100%)</b>	<b>0,00001</b>

IRVA: insuficiencia respiratoria de vías altas.

También hubo 13 pacientes (8%) con otros hallazgos: hiperemia faríngea (5), dolor a la palpación abdominal (3), hiperemia timpánica (1), otorrea (1), exantema escarlatiniforme (1), taquipnea (1) o cianosis labial (1), esto último en una niña de 12 años intervenida por tetralogía de Fallot.

A 129 niños (80,1%) se les realizó al menos una prueba complementaria. Se hicieron 116 radiografías, 62 electrocardiogramas (ECG) y nueve analíticas en sangre y/o orina. De todas estas pruebas, sólo presentaban alteraciones 7 radiografías de tórax que mostraban 6 imágenes de

neumonía y una de cardiomegalia (en la niña previamente comentada de la tetralogía de Fallot). El ECG fue normal en el caso del paciente en el que se auscultaron las extrasístoles.

El diagnóstico más frecuente fue el de dolor torácico inespecífico, con 139 casos, que incluiría el dolor idiopático, musculoesquelético y el psicógeno. Hubo 14 casos de dolor torácico de origen respiratorio (seis neumonías, cinco crisis de asma y tres infecciones respiratorias de vías altas), uno digestivo (gastroenteritis aguda) y seis, otros (tres síndromes febriles, una escarlatina, una otitis media aguda y una amigdalitis aguda). Sólo se encontró un caso en el que el dolor se podría atribuir a una causa cardíaca: un niño de 9 años ya controlado por el cardiólogo infantil por extrasístoles que acudió a urgencias por cuadro de palpitaciones, sensación de mareo y náuseas, en el que se auscultaron extrasístoles que no se observaron en el ECG realizado y que fue dado de alta con el diagnóstico de palpitaciones. Los niños con dolor torácico y algún otro síntoma presentaron mayor probabilidad de tener un diagnóstico diferente al de dolor torácico inespecífico (28% frente a 3,2% en los niños sin síntomas asociados [p = 0,00001]) (RR, 8,66; intervalo de confianza del 95% [IC 95%], 2,67-28,10) (tabla 1).

Dos niños (1,2%) fueron valorados en el servicio de cardiología infantil en urgencias, además del pediatra de urgencias. Uno de los pacientes había sido intervenido de estenosis aórtica con coartación de aorta y el otro presentaba dolor torácico de 2 años de evolución. Los dos fueron dados de alta con el diagnóstico de dolor torácico inespecífico.

Seis niños (3,7%) fueron remitidos a consultas externas de cardiología infantil para nueva valoración: uno por auscultación de soplo no conocido, cuatro para reevaluación (3 niños con cardiopatía ya conocida y otro controlado por extrasístoles) y uno por indicación del pediatra que le atendió, aunque no tenía antecedentes de interés y presentaba ECG y radiografía normal.

Recibieron el alta 160 niños (99,3%), tres de ellos tras permanecer unas horas en el área de observación de urgencias. Sólo ingresó un niño de 2 años (0,62%) con el diagnóstico de neumonía.

Durante la estancia en urgencias, 10 niños (6,2%) recibieron algún tipo de tratamiento: cinco (3,1%) fueron tratados con broncodilatadores, a tres (1,8%) se les administró un analgésico y/o antiinflamatorio, a uno (0,62%) se le aplicó un enema por encontrarse abundantes heces en la radiografía de tórax y abdomen y a otro (0,62%) una dosis de diazepam como ansiolítico. A 105 (65%) se les indicó seguir algún tratamiento en su domicilio: analgésicos y/o antiinflamatorios a 86 (53,4%), antibióticos a nueve (5,5%), broncodilatadores a seis (3,7%), calor local y reposo a tres (2,8%) y a uno (0,95%), suero de rehidratación oral.

Tras el alta reconsultaron 2 niños (1,7%) por dolor torácico en los siguientes 3-4 días. Ambos recibieron el alta sin la realización de ninguna prueba complementaria y sin recibir ningún tratamiento, con el diagnóstico de dolor torácico inespecífico.

En las semanas siguientes al alta se consiguió contactar telefónicamente con las familias de 117 niños (72,7%) para conocer la evolución del dolor. En casi la mitad de los casos (44,4%), el dolor había cedido en menos de 24 h. Ochenta niños (68,3%) consultaron en los días siguientes con otro facultativo, el 83% de ellos con su pediatra, tal y como se les había indicado en las instrucciones al alta. El 17% restante acudieron a otros especialistas: cardiología (7 niños, la mayoría controlados previamente por patología cardíaca y remitidos desde urgencias); neumología (3 niños controlados previamente por asma); oncología (niño controlado por linfoma de Hodgkin); neuropediatría (un niño controlado por dolor de espalda) y psicólogo (un niño).

El 30% faltó al colegio por lo menos un día.

## DISCUSIÓN

El dolor torácico es un motivo de consulta poco frecuente en nuestra unidad de urgencias (0,34%), con cifras similares a otros estudios (0,25-0,60%)<sup>4,7-9</sup>.

El dolor de esta localización puede tener un origen muy diverso<sup>2,4</sup>: idiopático (12-85%), musculoesquelético (15-31%), pulmonar (12-21%), psicógeno (5-17%), gastrointestinal (4-7%), cardíaco (4-6%) y otros (4-21%). El diagnóstico más frecuente suele ser el dolor torácico inespecífico o idiopático<sup>2,8-11</sup>. Se trata de un dolor muchas veces de tipo crónico que suele ceder espontáneamente

en menos de 2 años. Afecta por igual a ambos sexos y es más frecuente a partir de los 12 años<sup>4,7,8</sup>. Varios autores hablan de porcentajes importantes de dolor persistente que se prolonga meses e, incluso, años, sobre todo en los casos de dolor idiopático o psicógeno<sup>1,4,5,8,9,11</sup>.

En nuestra serie, sin embargo, los niños consultan por un dolor fundamentalmente de tipo agudo, algo más frecuente en varones y en el que no se observa ese predominio a partir de la preadolescencia. Esta diferencia probablemente se deba a que sólo atendemos a menores de 14 años y a partir de esta edad son más frecuentes las etiologías responsables del dolor de larga duración.

En la literatura se describe una incidencia de causa cardíaca en los niños de alrededor del 4%<sup>4,8,9,12,13</sup>. En nuestra serie sólo hemos encontrado un caso en el que un problema cardíaco podría justificar el dolor, lo que supondría una incidencia del 0,62%. Tal vez esto se deba al número pequeño de nuestros pacientes y a que muchos de los estudios realizados sobre esta enfermedad hayan sido elaborados en servicios de cardiología infantil. También puede influir el hecho de contar en nuestro entorno con una atención sanitaria gratuita y de fácil acceso que permite consultar a los pacientes ante la mínima dolencia. Además, en nuestro hospital la edad pediátrica abarca hasta los 14 años, lo cual puede hacer que los resultados de nuestra serie sean diferentes a los obtenidos en hospitales en los que los pacientes son atendidos en urgencias de pediatría hasta los 18 años.

Prácticamente todos los autores subrayan la importancia de la anamnesis y la exploración física a la hora del diagnóstico del dolor torácico<sup>1,2,4,6-9,14-16</sup>. Por lo general, éstas son suficiente para descartar las enfermedades excepcionales que pueden comprometer la vida del paciente. Para ello, han de ser exhaustivas y detalladas, han de recogerse las características del dolor, la asociación con otros síntomas, los factores desencadenantes, enfermedades de base, antecedentes de patología cardíaca, etc.

Existen una serie de signos de alarma en la anamnesis y exploración que debemos buscar, ya que su presencia nos estará indicando una etiología del dolor más grave y obligarán a realizar un estudio más concienzudo. Estos signos de alarma serían: la existencia de enfermedad cardíaca congénita o adquirida, arritmias, dolor torácico inducido por ejercicio, taquicardia persistente, hipertensión persistente, hipotensión, ritmo de galope, síncope<sup>4,7,15,17</sup>.

Otros datos que deben alertar igualmente, aunque no estén relacionados con problemas cardíacos, son: procesos pulmonares (disnea, cianosis, hemoptisis), gastrointestinales (hematemesis, hematoquecia, melena) y otros (fiebre, enfermedad psiquiátrica grave como psicosis o ideas suicidas)<sup>4</sup>.

La exploración física suele ser normal (60,8% en nuestro caso) y, de hallar alguna alteración, lo más habitual es encontrar dolor a la palpación torácica, hecho en el que coincidimos con otros autores<sup>7,8</sup>.

Un dato fundamental a la hora de manejar estos pacientes parece ser la presencia o no de síntomas acompañantes. Así, según nuestros resultados, un niño que se presenta con dolor torácico sin otros síntomas acompañantes (como es el caso más habitual) tiene menor probabilidad de tener un diagnóstico diferente al de dolor torácico inespecífico que otro que asocie algún síntoma.

Respecto a las pruebas complementarias (radiografías, ECG, determinaciones analíticas), en el diagnóstico del dolor torácico no parecen ser muy útiles, y generalmente no revelan enfermedad no sospechada previamente por la anamnesis o exploración<sup>1,4,7,9</sup>. No deben por tanto realizarse de forma habitual, sino en función de los resultados de los pasos previos. En nuestra serie, el porcentaje de realización de pruebas complementarias es muy elevado (80%), con un porcentaje de resultados patológicos muy pequeño (3,7% del total de las pruebas realizadas). Estos resultados no coinciden con los de otras series de dolor torácico en el servicio de urgencias pediátricas, en las que se realizan menor número de pruebas complementarias, con mayor proporción de resultados patológicos<sup>7,8</sup>.

No hay que olvidar, no obstante, el "efecto terapéutico" que representa muchas veces la realización de pruebas complementarias para aliviar la angustia, tanto del niño como de su familia.

A pesar de la benignidad del proceso en la mayoría de los casos, el 30% faltó al colegio por lo menos un día. Esta interferencia con la actividad normal del niño también la recogen otros autores<sup>1,5,7,8,18</sup> y subrayan la importancia de establecer una relación de confianza y reforzar la benignidad del proceso en los casos de dolor que se alarga en el tiempo<sup>2,4,14</sup>.

La valoración por un cardiólogo infantil está indicada cuando existe historia familiar de enfermedad coronaria, factores personales de riesgo coronario, cuando se detecte un soplo o en los casos de niños con enfermedad cardíaca conocida<sup>4,7,19</sup>.

En resumen, el dolor torácico es un motivo de consulta poco frecuente en nuestro servicio de urgencias. Numerosos trabajos, incluido el nuestro, muestran que el dolor torácico en los niños pocas veces corresponde con patología cardíaca, y que el de tipo inespecífico es el diagnóstico más frecuente. Una buena anamnesis y una exploración física adecuadas orientarán el diagnóstico la mayor parte de las veces. La presencia de síntomas asociados tiene que hacer pensar en la posibilidad de un diagnóstico diferente al de dolor torácico inespecífico. La indicación de realizar o no pruebas complementarias ha de individualizarse en función de la historia clínica y la

exploración física. El dolor, a pesar de su benignidad, crea gran angustia y con frecuencia interfiere en la vida de los pacientes. Frente a esta angustia, el pediatra debe realizar una labor tranquilizadora, intentando hacer entender al niño y a su familia el carácter benigno del proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Selbst SM, Ruddy R, Clark BJ. Chest pain in children. Follow-up of patients previously reported. *Clin Pediatr* 1990;29:374-7.
2. Jensen S. Musculoskeletal causes of chest pain. *Aust Fam Phys* 2001;30:834-9.
3. Evangelista JA, Parsons M, Renneburg AK. Chest pain in children: Diagnosis through history and physical examination. *J Pediatr Health Care* 2000;14:3-8.
4. Keith C, Kocis MD. Chest pain in Pediatrics. *Pediatr Clin North Am* 1999;46:189-202.
5. Lam JC. Follow-up survey of Children and adolescent with chest pain. *South Med J* 2001;94:921-4.
6. Owens TR. Chest pain in the adolescent. *Adolesc Med* 2001;12:95-104.
7. Rowe BH, Dulberg CS, Peterson RG, Vlad P, Li MM. Characteristics of children presenting with chest pain to a pediatric emergency department. *Can Med Ass J* 1990;143:388-94.
8. Selbst SM. Pediatric chest pain: A prospective study. *Pediatrics* 1988;82:319-23.
9. Selbst SM. Chest pain in children. *Pediatrics* 1985;75:1068-70.
10. Tunaoglu FS, Olgunturk R, Akcabay S, Oguz D, Gucuyener K, Demirsoy S. Chest pain in children referred to a cardiology clinic. *Pediatr Cardiol* 1995;16:69-72.
11. Palmer KM, Selbst SM, Shaffer S, Proujansky R. Pediatric chest pain induced by tetracycline ingestion. *Pediatr Emer Care* 1999;15:200-1.
12. Billups D, Martin D, Swain RA. Training room evaluation of chest pain in the adolescent athlete. *Suth Med J* 1995;88:667-72.
13. Knapp JF, Padalik S, Conner J, Boccock J, Singer JI. Recurrent stabbing chest pain. *Pediatric Emergency Care* 2002;18:460-5.
14. Selbst SM. Consultation with the specialist. Chest pain in children. *Pediatr Rev* 1997;18:169-73.
15. Sabri MR, Ghavanini AA, Haghghat M, Imanieh MH. Chest pain in children and adolescents: Epigastric tenderness as a guide to reduce unnecessary work-up. *Pediatr Cardiol* 2003;24:3-5.
16. Gumbiner CH. Precordial catch syndrome. *South Med J* 2003;96:38-41.
17. Horne BS. Chest pain in children. *J SC Med Assoc* 1999;95:379-81.
18. Wiens L. Chest pain in otherwise healthy children and adolescents is frequently caused by exercise-induced asthma. *Pediatrics* 1992;90:350-3.
19. Talner NS, Carboni MP. Chest pain in the adolescent and young adult. *Cardiol Rev* 2000;8:49-56.