

CASO CLINICO

Dr. Luis Tamayo Meneses (*)
Univ. Jorge Castillo Loayza (**)

Dolor abdominal agudo, síntoma indirecto de neumonía: a propósito de tres casos

RESUMEN

Se presentan tres casos que acudieron al Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga de la ciudad de La Paz, por dolor abdominal agudo severo, hecho que sugirió inicialmente patología abdominal a dilucidar en un caso, pielonefritis en otro e incluso pancreatitis en el tercer caso. La observación clínica bajo internación, exploración pulmonar más minuciosa y el examen radiológico pulmonar, permitieron diagnosticar cuadros neumónicos segmentarios (en dos casos)

y una pleuroneumonía en el tercero. La intensidad del dolor fue bastante severa en los tres casos y en uno incluso, se propuso como alternativa final exploración quirúrgica.

Palabras Claves

Cuadernos 2006; 51 (1)65-70: Dolor abdominal, dolor abdominal reflejo, neumonía, pleuroneumonía.

RESUMEN

We are reporting three cases of severe acute abdominal pain that consulted in the Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga in La Paz. Initially, this symptom suggested abdominal pathology which had to be clarified in one case, pyelonephritis was suspected in the second, and even pancreatitis in the third case. Clinical observation, once the children were

admitted to the Hospital, thorough exploration of the lungs, and chest x-ray, led to the diagnosis of segmentary pneumonia (in two cases), and pleuropneumonia in one case. The intensity of the abdominal pain was severe in all three cases, so that in one of them, even surgical exploration had been considered.

INTRODUCCIÓN

El origen de dolor abdominal en pediatría con bastante frecuencia es difícil de precisar. La explicación para ello es que el dolor localizado en él, puede reflejar patología esofágica, gástrica, intestinal, colorectal, hepática, genital, vesical y de órganos retroperitoneales ⁽¹⁻²⁾.

Para explicar la fisiopatología de origen del dolor reflejo de forma breve cabe recordar que los axones de los nociceptores primarios aferentes entran a la médula espinal por vía de la raíz posterior. Estos terminan en el cuerno dorsal de la sustancia gris. Las terminaciones aferentes primarias de los axones hacen contacto con las neuronas espinales que transmiten la señal nociceptiva a los centros superiores involucrados en la percepción dolorosa abdominal y cada axón de cada aferente primario hace contacto con varias neuronas espinales, y cada neurona espinal recibe ingresos convergentes desde varios aferentes primarios de distintos lugares anatómicos que no necesariamente se encuentran en vecindad.

De acuerdo con esta hipótesis, los nociceptores aferentes viscerales convergen en la misma proyección de neuronas como los aferentes desde estructuras somáticas distintas donde el dolor es

percibido. El paciente no tiene manera de conocer la fuente real del dolor y localiza mal la sensación dolorosa en una estructura somática diferente ⁽¹⁻²⁾

La convergencia de las entradas sensoriales a una única neurona transmisora-dolorosa es de gran importancia porque en este lugar se desarrolla el fenómeno del dolor reflejo.

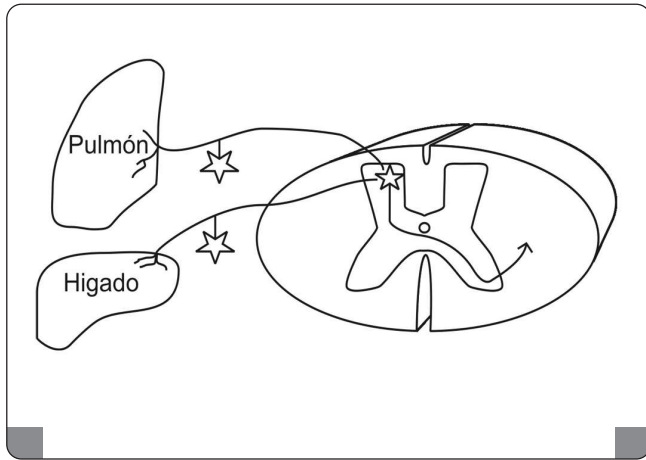
Todas las neuronas espinales que reciben entradas desde vísceras y estructuras músculo esqueléticas profundas, también reciben entradas desde la piel. Este modelo de convergencia, está determinado por el segmento espinal del ganglio de la raíz dorsal que aporta la inervación aferente de una estructura. Por ejemplo, la aferencia que aporta la parte central del diafragma deriva de la tercera y cuarta raíz dorsal cervical. Los aferentes primarios con células somáticas en este mismo ganglio aportan para la piel del hombro y la parte baja del cuello. Entonces las entradas sensoriales de ambos convergen en neuronas transmisoras del dolor en el tercer y cuarto segmento espinal. Esta sensación dolorosa es mal localizada por el paciente a este lugar que es coextensivo con la región de la piel inervada por el mismo segmento espinal. De esta manera la inflamación en el diafragma central es usualmente reportada como

* Docente Emérito Facultad de Medicina U.M.S.A. - Pediatra Hospital del Niño

** Estudiante de la Carrera de Medicina U.M.S.A.

una molestia en el hombro. Este desplazamiento espacial de la sensación dolorosa desde el sitio de la lesión, es conocido como dolor reflejo⁽¹⁻²⁾

Figura N° 1.



Esta figura muestra la hipótesis de convergencia-proyección del dolor referido • Fuente: Elaboración Propia

Por lo anterior, el dolor abdominal en Pediatría puede tener origen extra abdominal, ser de tipo reflejo fundamentalmente originado por patología pleuropulmonar, aunque también se han descrito en pediatría dolores por lesiones faringo amigdalinas⁽³⁾, lo que complica el panorama diagnóstico. La estructura pleural, por vecindad y por su correlación anatómica de inervación, es la que con mas frecuencia origina dolor abdominal reflejo cuando se halla inflamada. Dada la dificultad de diagnóstico ante dolor abdominal, al margen de considerar patología atribuible a órganos netamente intra-abdominales, en pediatría debe pensarse en primera instancia en lesiones pulmonares o pleuropulmonares⁽⁴⁻⁵⁾, lo que justifica la publicación del presente artículo y el recordatorio clínico, etiopatogénico y diagnóstico insertos en el mismo.

Caso Clínico No. 1

Escolar de siete años internado por dolor abdominal iniciado tres horas antes de su consulta, súbito, de intensidad progresiva, severo cuando llego a la consulta, localizado en ombligo e irradiado a cuadrante superior izquierdo y acompañado de fiebre alta no cuantificada. Referencia de gripe con tos leve, sin fiebre aparente dos días antes de su consulta. En la reanamnesis se obtiene la referencia de quejido espiratorio discreto al dormir. Según la madre recibió esquema completo de inmunizaciones y solo cursó infecciones respiratorias leves con mucha frecuencia de más pequeño. Datos negativos de dolor abdominal entre sus antecedentes.

Se cuantifica en el hospital 39,5°C de temperatura oral y el dolor abdominal en el momento del examen, por la actitud, posición y referencia del niño es severo, difuso, sin puntos específicos de

localización, con leve distensión abdominal, borborigmos escasos y ruidos hidroaéreos incrementados. Con el diagnóstico inicial de abdomen agudo se interna para observación, mientras se procesa un hemograma, se realiza una radiografía de abdomen que abarca base de tórax, misma que muestra una lesión pleuropulmonar izquierda. Una exploración clínica mas detenida establece la correlación respectiva. Su hemograma revela 15.200 leucocitos con 78% segmentados, 3% cayados, 12% de linfocitos y una VES de 27 mm.

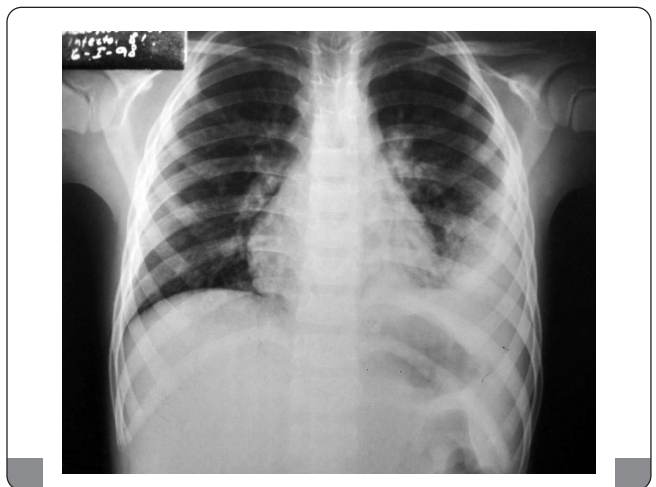
Las figuras No 2 y 3 muestran las radiografías correspondientes, previas al tratamiento y la No. 4 después de una semana de tratamiento.

Figura N° 2



Teleradiografía PA panorámica de abdomen que también abarca base de tórax, misma que muestra una lesión pleuropulmonar izquierda.

Figura N° 3



Teleradiografía PA de Tórax del mismo niño, en la cual se evidencia una imagen de consolidación que abarca estructura pleuro pulmonar que corresponde a los lóbulos de la lingula e inferior izquierdos.

Por el compromiso pleuropulmonar y pensándose en una infección por *Staphylococcus aureus* recibió cloxacilina con buena evolución, llegando a la normotermia de modo gradual a los 5 días, con desaparición del dolor abdominal al día siguiente de su ingreso, mejoría clínica franca, sin empeoramiento ni incremento del derrame pleural por lo que se evita procedimiento invasivo y luego de una estancia hospitalaria de 4 semanas, es dado de alta en buenas condiciones clínicas.

Figura N° 4



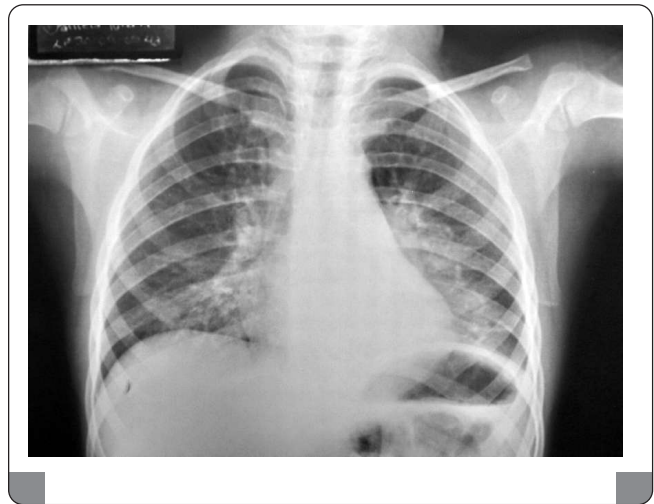
Teleradiografía PA de Tórax de control a los 7 días que muestra una mejoría radiológica de la lesión pleuropulmonar

Caso Clínico N° 2:

Pre escolar de cuatro años de edad procedente de la ciudad de La Paz, que se hospitaliza por cuadro de cinco días de evolución caracterizado por fiebre, malestar general, tos leve y dolor en hipocondrio izquierdo. Acude a un centro de salud por aumento de la intensidad del dolor en abdomen, por lo que recibe un medicamento antiespasmódico IM y es remitida al hospital del Niño.

El examen físico de ingreso revela fiebre de 39° C (oral), FR de 40 por minuto. FC de 108 por minuto. El dolor abdominal es leve en relación al inicio, luego de recibir la medicación antiespasmódica y se localiza en flanco izquierdo. Por antecedente de pielonefritis seis meses antes, se solicita examen general de orina, mismo que no puede procesarse por falta de micción y es dada de alta del servicio de emergencias por solicitud de los padres. Al día siguiente en consultorio se recaba el dato de discreto quejido espiratorio al dormir. A la exploración física se halla aleteo nasal casi imperceptible, leve tiraje intercostal y se confirma el quejido espiratorio. A la auscultación pulmonar, murmullo vesicular disminuido en base izquierda, estertores diseminados, pectoriloquia áfona, matidez a la percusión de tercio pulmonar izquierdo y dolor tóraco abdominal en el mismo lado. La Figura No 5 corresponde a la radiografía del caso descrito en líneas anteriores.

Figura N° 5



Teleradiografía PA de tórax que muestra infiltrado basal izquierdo. El ángulo cardiofrénico derecho y la región hilar derecha muestran aumento de la trama bronco-vascular, patrón radiológico normal en pediatría por la orientación del hilio derecho

El hemograma mostraba: leucocitosis 19320, S 85%, L 11%, M 1%, cayados 3%, VES: 60 mm 1ra hora. La radiografía muestra un infiltrado izquierdo, medial paracardiaco. El examen de orina es normal y el urocultivo negativo. Con diagnóstico de neumonía izquierda se instaura tratamiento con penicilina G sódica I.V. con evolución favorable: ceden fiebre y dolor en el mismo día de iniciado el tratamiento, mejora el estado general y la hiporexia, dándosele de alta a los 3 días, con amoxicilina 100 mg/Kg/d VO en dos dosis. Los controles radiográficos y de orina posteriores son normales.

Clinicamente el cuadro corresponde a una neumonía segmentaria clásica. El no hallarse una correlación radiográfica más evidente se debe al tiempo de evolución, dado que el tatuaje radiográfico demora entre tres a cinco días para expresarse de modo mas claro.

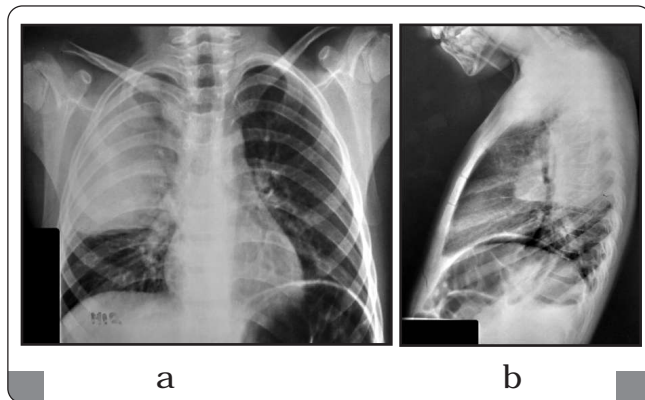
Caso Clínico N° 3:

Escolar de 7 años, que es internado en el Servicio de Gastroenterología con cuadro de tres días de evolución caracterizado por mal estado general, vómitos, cefalea, fiebre, odinofagia y dolor abdominal epigástrico progresivo. El examen físico de ingreso muestra un niño febril (39,5° C oral.), con severo dolor abdominal localizado en epigastrio e irradiado a flanco derecho, de tal magnitud que sugirió incluso una pancreatitis. Por la intensidad del dolor se propone una laparotomía exploratoria. Un examen pulmonar detallado revela disminución del murmullo vesicular; aumento de las vibraciones vocales, pectoriloquia y estertores en lóbulo medio derecho.

Hemograma de ingreso con 12.850 leucocitos, S 78%, L 11%, cayados 11% y VES: 70 mm/1ra

hora. La radiografía de tórax muestra imagen homogénea que ocupa dos tercios de pulmón derecho, ratificando el diagnóstico clínico por lo que recibe Penicilina G sódica IV, con mejoría franca, desaparición del dolor, caída de la fiebre, siendo transferido a la unidad de Neumología donde completan tres días de penicilina, con evolución satisfactoria y es externado con amoxicilina 100/mg/kg/d VO. La Figura No 6 (a y b) corresponden al caso previo al tratamiento y la No 7, luego de 3 días de terapia con penicilina.

Figura N° 6



a. Teleradiografía PA de tórax que muestra típico patrón de consolidación segmentaria lobar en tercio medio y superior derechos
b. Correlato lateral derecho.

Figura N° 7



Teleradiografía PA de tórax de control a los siete días de tratamiento con marcada disminución del foco consolidativo.

Discusión:

El dolor abdominal continúa siendo un dilema diagnóstico y de tratamiento en Pediatría⁽⁵⁾. Se define como "agudo" cuando tiene menos de seis horas y es sinónimo de abdomen agudo y de emergencia abdominal; es una de las causas mas frecuentes de consulta en pediatría y se ha calculado que representa una de 20 consultas, dado el gran número de vísceras y órganos que

se alojan en cavidad abdominal lo que hace difícil de precisar su origen real⁽⁵⁾.

Clásicamente se ha descrito un dolor abdominal "reflejo" sobre todo en casos de neumonía basal segmentaria, neumonía que corresponde en gran porcentaje a infección por neumococo⁽⁶⁾, cuya etiopatogenia se explica por lo mencionado en el acápite de introducción y porque en la infección por neumococos se asume que éstos luego de llegar a pulmón, se localizan en la parte periférica del mismo, donde se multiplican, afectan usualmente un lóbulo pulmonar y por su localización periférica y por contiguidad afectan pleura, de cuya estructura parte el dolor reflejo a abdomen en neumonías basales e incluso originan rigidez de nuca (meningismo) cuando su localización es apical.⁽⁷⁾

El dolor de abdomen agudo en pediatría o peor el diagnóstico de abdomen agudo es una emergencia médica, de etiología multifactorial y en ausencia de signos y síntomas orientadores de un sistema específico, tiene etiología desconocida que dejada a su evolución espontánea, podría conducir a la muerte del niño, por ello es aconsejable observar, en lo posible bajo hospitalización, para efectuar estudios complementarios y establecer un diagnóstico definitivo⁽⁴⁾.

Muy pocos son los autores que cuestionan la vigencia del dolor abdominal reflejo argumentando que solo las neumonías atípicas serían las únicas que lo podrían originar, por diseminación del agente etiológico hacia abdomen⁽⁸⁻⁹⁻¹⁰⁾.

En el Cuadro No. 1 se describen las causas más frecuentes de dolor abdominal en lactantes y pre escolares⁽¹¹⁾.

Cuadro No 1

CAUSAS FRECUENTES DE DOLOR ABDOMINAL EN NEONATOS LACTANTES Y PRE ESCOLARES
Dolor abdominal de manejo no quirúrgico:
<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones virales • EDA enteroinvasiva
<ul style="list-style-type: none"> • Infección faringo amigdalina • Neumonía-pleuroneumonía, (*) • Otitis • Infección urinaria • Cólico
(*): principal causa de dolor "reflejo"

Dolor por enfermedades de tratamiento quirúrgico:
<ul style="list-style-type: none"> • Hernia inguinal incarcerada • Invaginación intestinal • Obstrucción intestinal • Malrotación intestinal • Divertículo de Meckel complicado.
CAUSAS FRECUENTES DE DOLOR ABDOMINAL EN PRESCOLARES Y ESCOLARES
<ul style="list-style-type: none"> • Gastroenteritis • Apendicitis • Infección de tracto urinario • Intususcepción • Amigdalitis aguda • Virosis (generalizada por aparente compromiso abdominal) • Neumonía-pleuroneumonía
Dolor de origen abdominal propiamente dicho:
<ul style="list-style-type: none"> • EDA enteroinvasiva / estreñimiento • Apendicitis aguda • Adenitis mesentérica • Infección tracto urinario/ litiasis urinaria • Algunas entero parasitosis • Ruptura de un folículo de Graaf/ anexitis y patologías tracto genital femenino • Hepatitis/ Colecistitis • Pancreatitis • Diverticulitis • Síndrome hemolítico urémico • Dolor de origen traumático.
Tipos de dolor en relación al proceso patológico, originado Por:
<ul style="list-style-type: none"> • Infección o inflamación. Ej. Apendicitis, peritonitis • Obstrucción de víscera hueca. Ej. Hernia estrangulada, atresia de intestino, bridas congénitas o secundarias a cirugía previa. • Perforación. Ej: Perforación de víscera hueca por diferentes causas • Necrosis tisular Ej. Enterocolitis necrotizante • Hemorragia. Ej. Ruptura traumática de hígado o bazo. • Oclusión de vasos o alteración de su pared. Ej. Vólvulo intestinal

- Trauma : Hematoma de pared abdominal, hematomas viscerales y otras lesiones traumáticas, incluyendo las retroperitoneales.

Misceláneas:

- Alteraciones endocrinas: Insuficiencia adrenal aguda
- Desordenes Metabólicos: Cetoacidosis diabética, hipoglucemia, porfirias
- Entidades oncohematológicas: Leucemias, linfomas y otras neoplasias
- Causas Psicógenas o funcionales: Intestino irritable
- Causas Alimentarias: Intolerancia a la lactosa intolerancia a la proteína de leche, alergia alimentaria.
- Intoxicaciones e ingesta de venenos

En nuestro medio es difícil identificar gérmenes en casos de neumonía. En base a los siguientes parámetros se ha pensado en *Streptococcus pneumoniae*: grupo etéreo, cuadro lobar y segmentario, dolor reflejo a estructura extra torácica, y sobre todo excelente respuesta terapéutica a la penicilina en los casos N° dos y tres; por el compromiso pleural, se pensó en *Staphylococcus aureus* en el caso N° 1

La literatura es explícita en sugerir que se busque intencionadamente lesión pleuro pulmonar ante cuadro abdominal de etiología mal definida y precisamente una radiografía de tórax es la que orienta el diagnóstico correcto⁽⁴⁻¹²⁾. En los tres casos presentados ha existido un antecedente de tos al que no se le concede importancia y en todos un signo que capitalizamos como inequívoco de neumonía que es el quejido espiratorio del que hay dos grados: si no existe se lo califica en 0, si este quejido es discreto e inconstante y solo se oye con la ayuda del estetoscopio es de grado 1, si se aprecia en forma constante y fácilmente audible sin estetoscopio es de grado 2⁽¹³⁾.

Es necesario hacer énfasis en la demora diagnóstica y obviamente de tratamiento de cuadros neumónicos y sobre todo con lesiones pleuropulmonares basales⁽¹⁴⁾ e incluso cuando se trata de compromiso del lobulo inferior derecho⁽¹⁵⁾. El tema de desorientación no termina aquí. Cuadros de lesión pleuropulmonar y peritonitis e incluso absceso subfrénico están descritos, explicados por diseminación hematogena y relación de vecindad⁽¹⁶⁾ o por el contrario, tal como casi ocurre en uno de los casos presentados casi llega a la exploración quirúrgica, hecho descrito en la literatura⁽¹²⁾.

En la infección pulmonar neumocócica segmentaria basal, clásicamente se ha descrito la típica posición antiálgica por la pleurodinia, con el niño (usualmente escolar como los casos presentados) recostado sobre el lado afectado con las rodillas

dobladas y en franco afán de frenar el dolor por la excursión torácica y su irradiación a abdomen ⁽⁷⁾

Concluimos a través de los casos presentados, que la exploración clínica y sobre todo radiológica de tórax deben ser consideradas para el diagnóstico correcto del dolor abdominal en pediatría.

REFERENCIAS

1. Pazo J. Fisiología del Dolor. En: Cingolani H, Houssay A, Eds. Fisiología Humana de Houssay 7a ed. Buenos Aires Argentina: Editorial El Ateneo; 2000.p.848 - 59.
2. Silen W. Abdominal pain: referred pain in abdominal diseases. In: Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser, Longo D, Jameson L, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine [CD ROM], 16th Ed. New York: McGraw-Hill Professional; 2004.
3. Fomina I, Lukanov VV, Georgadze Z, Makhnach G, Kruglov P. Differential diagnostics in thoracoabdominal syndrome Klin Med (Mosk). 2005;83(7):70-3.
4. Puylaert J, Coerkamp EG. Acute abdomen: consider also the thorax; Ned. Tijdschr. Geneesk. 2000 ;144(13):634-5.
5. Ruddy R. Pain Addomen In: Fleisher G., Ludwig S. Henretig F, eds. Textbook of Pediatric Emergency Medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 421-447.
6. R. Blinkhorn Community-Acquired Pneumonia: In: Baum G. Glassroth J, Eds; Baum's Textbook of Pulmonary Diseases; Boston, 7th edition 2003 Lippincott Williams & Wilkins Publishers.
7. Prober Ch. Neumonía. En Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Tratado de Pediatría. 16a Ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.p. 834-9
8. Torres J, Cardenas O, Vasquez A, et al. Streptococcus pneumoniae bacteremia in a community hospital. Chest 1998; 113:387-9.
9. Cunha B, Ortega A. Atypical pneumonia. Extrapulmonary clues guide the way to diagnosis. Postgrad Med 1996; 99(4):64-6.
10. Lowry P, Tompkins L. Nosocomial legionellosis: a review of pulmonary and extrapulmonary syndromes. Am J Infect Control 1993; 21:21-7.
11. Leung A, Sigalet D. Acute Abdominal Pain in Children. American Academy of Family Physicians 2003 comprobado el 2 de julio de 2006, disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20030601/2321.pdf>.
12. Vendargon S, Wong PS, Tan KK. Pneumonia presenting as acute abdomen in children: a report of three cases. Med J Malaysia. 2000;55(4):520-3.
13. Velasco L. Métodos para la Valoración clínica del Feto y del Recién Nacido; En: Diaz Del Castillo E; Clínica y Patología del Recién Nacido, México: Editorial Interamericana; 1968.
14. Ravichandran D, Burge D. Pneumonia presenting with acute abdominal pain in children. Br J Surg. 1996;83(12): 1707-8.
15. Silen M, Tracy T. The right lower quadrant revisited. Pediatr. Clin. North. Am. 1993;40 (6):1201-12.
16. Ameh E, Yakubu A. Right lobar pneumonia complicated by sub-phrenic abscess in a child. Niger Postgrad Med J. 2001;8(2):93-4.
17. Moustaki M, Zeis P, Katsikari M, Fretzayas A, Grafakou O, Stabouli S. Mesenteric lymphadenopathy as a cause of abdominal pain in children with lobar or segmental pneumonia. Pediatric Pulmonology 2003; 35:269-73.