



Pedro Gorrotxategi Gorrotxategi:  
pedrojesus.gorrotxategigorrotxategi@  
osakidetza.net

# Mesa redonda

## Valoración de las urgencias quirúrgicas en Atención Primaria

P. Gorrotxategi Gorrotxategi

CS Pasaia San Pedro. Guipúzcoa. España

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de la ponencia es la discusión de casos clínicos con los asistentes de las urgencias quirúrgicas más prevalentes. La precocidad del diagnóstico y el envío en el momento adecuado desde Atención Primaria (AP) a la red hospitalaria para ser valorado por el cirujano infantil (CI) es determinante de los resultados de dichas urgencias.

La Asociación de Pediatría de Atención Primaria tiene entre sus objetivos realizar actividades de colaboración con otras secciones y sociedades de la Asociación Española de Pediatría dentro de nuestra reunión anual y, este año, la colaboración y diálogo va a tener lugar con la Sociedad de Cirugía Pediátrica, analizando una serie de casos clínicos tanto desde el punto de vista del pediatra de Atención Primaria como del cirujano pediátrico.

### COORDINACIÓN ATENCIÓN PRIMARIA HOSPITALARIA

La AP constituye la puerta de entrada al sistema sanitario y el pediatra de AP debe ser la figura que facilite el acceso a la Atención Especializada. No hay que olvidar que la Pediatría es la única especialidad médica que puede estar presente en ambos

ámbitos, “primaria y hospitalaria”, lo que hace que la atención al niño sea integral. La relación entre la Pediatría de Atención Primaria y la Cirugía Pediátrica suele ser estrecha porque en el periodo de formación de los pediatras de AP, una de las rotaciones de la especialidad se realiza en los servicios de Cirugía Pediátrica.

La coordinación entre servicios de AP y Hospitalaria es un elemento de buena atención para los pacientes pediátricos. En el “Marco estratégico para la mejora de la Atención Primaria 2007-2012”<sup>1</sup>, conocido como “Proyecto AP21”, dentro de las “Estrategias de mejora de la continuidad asistencial”, en la estrategia N.º 24, que tiene como finalidad impulsar en Atención Primaria modelos resolutivos de atención continuada, se plantean como líneas de actuación:

- Impulsar modelos de Urgencias acordes a las necesidades de los ciudadanos en relación a la accesibilidad y resolución.
- Mejorar la organización territorial de la atención a urgencias en coordinación con el hospital.
- Implicar en las urgencias a los profesionales sanitarios a través de modelos de organización compatibles con el conjunto de actividades del equipo de Atención Primaria.

Cómo citar este artículo: Gorrotxategi Gorrotxategi P. Valoración de las urgencias quirúrgicas en Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2014;(24):9-15.

La actual tendencia de integración entre los servicios de AP y hospitalarios se sustenta en la mejora de la continuidad asistencial, con la pretensión de incrementar la eficiencia y la calidad de la atención. Esa coordinación tiene dos aspectos, uno el relativo a propuestas de tipo organizativo o de gestión, que no tiene cabida en esta ponencia, y otro, relativo a la estandarización de los procesos asistenciales, es decir, vías clínicas o protocolos, que en su vertiente de patología quirúrgica urgente se tratarán en esta sesión clínica.

Como se ha visto en otras experiencias de coordinación Primaria-Hospitalaria, el establecimiento de actuaciones coordinadas redundará en un mayor beneficio para el paciente y una mayor satisfacción para los profesionales sanitarios. Cuando el paciente comprueba que el mensaje y la información que recibe en AP y a nivel hospitalario son los mismos, siente que está tratado con garantías en ambos niveles. El trabajo conjunto mejora el conocimiento personal y acentúa la sensación de formar equipo con el hospital.

El hecho de que los cirujanos infantiles conozcan la labor de los pediatras de Atención Primaria y viceversa nos puede ayudar a realizar mejor nuestro trabajo, a coordinarnos mejor, siendo el niño el más beneficiado por esta alianza.

## VALORACIÓN DE LAS URGENCIAS QUIRÚRGICAS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

En la atención de las posibles patologías quirúrgicas del niño, hay que valorar diversos aspectos que pueden cambiar nuestra forma de actuar: la distancia del centro de salud al hospital, la posibilidad de seguimiento o control en Atención Primaria y los medios diagnósticos disponibles para poder diferenciar los cuadros médicos y quirúrgicos, de forma que no se retrase la derivación de estos últimos, lo que podría ocasionar consecuencias negativas para la salud del niño.

Una de las limitaciones para la valoración de los niños en el primer nivel asistencial es la dificultad de acceder a pruebas complementarias. Según la

encuesta “Panorámica de la Pediatría de Atención Primaria” (PAPE)<sup>2</sup>, realizada a los pediatras de AP de todas las comunidades autónomas, en la que se ha obtenido la respuesta de aproximadamente la mitad de ellos y, por lo tanto, es representativa de la situación general, solo el 29% de profesionales pueden solicitar todas las pruebas complementarias de laboratorio o de imagen sin restricción. El 18% tiene acceso a todas, pero algunas sujetas a protocolo, y el 53% tiene negada la solicitud de alguna prueba. La mayor libertad la tienen La Rioja y Asturias, con un 74 y un 48% respectivamente de acceso libre, y la menor Castilla-La Mancha y Canarias, con un 10 y un 16% respectivamente. Respecto a la opción de restricción de algunas pruebas en función de un protocolo, el mayor porcentaje es para Murcia, con el 33%, seguida de Cataluña, con el 31%. Donde más restricciones se dan (hay pruebas que no pueden pedir ni con protocolo) es en Canarias, donde el 82% eligió esa opción, y Castilla-La Mancha, con un 81%.

En cuanto a la posibilidad de realizar extracciones sanguíneas, en el 71% de plazas es posible realizarlas los cinco días de la semana (el 97% en el País Vasco y el 87% en Madrid, frente al 28% de Cantabria y Castilla-La Mancha). En el 8% de plazas se puede extraer cuatro días, en el 10% tres días, en el 9% dos días, en el 1,5% solamente un día. Tan solo en el 0,5% de los centros no hay posibilidad de extracción ningún día de la semana. Esta situación se da en el 10% de las plazas de Canarias y en el 1% de las de Madrid. Por lo que, en AP, la posibilidad de basarnos en exploraciones complementarias a la hora de valorar los niños con un posible cuadro quirúrgico es muy escasa.

En los últimos años, en algunos centros de salud se ha introducido la ecografía como medio diagnóstico realizado por los pediatras en el mismo centro de salud. La ecografía abdominal y la inguinoescrotal podrían ser de ayuda al diagnóstico de dolores abdominales y testiculares, pero existen dificultades para su realización, como son la elevada presión asistencial en AP, el escaso número de centros con dotación de equipo ecográfico y la necesidad de una formación específica que es costosa de

adquirir, ya que la duración de los cursos que nos permiten realizar una ecografía resolutive varían entre 50 y 100 horas<sup>3</sup>.

Otro factor que influye en el manejo de los niños con sospecha de patología quirúrgica aguda es la distancia al hospital. Según la encuesta antes referida<sup>2</sup>, la mayoría de las plazas (67%) tiene su hospital de referencia a una distancia menor de 10 km, el 22% lo tiene a 11-30 km, el 8% a 31-50 km y un 3% a más de 50 km. Según estos datos, la proximidad de los centros hospitalarios es un factor que puede facilitar el manejo en AP de estos pacientes.

Nos encontramos, por lo tanto, que desde el ámbito de la Atención Primaria los elementos que tenemos que valorar cuidadosamente son la historia clínica y la exploración física, ya que las pruebas complementarias son de escasa ayuda, y contamos con el aspecto beneficioso de la presencia de un hospital a una distancia no excesivamente grande en la mayoría de los casos.

Tras esta introducción de la panorámica desde la que la Atención Primaria afronta este problema, pasaremos a la descripción de los casos clínicos que vamos a tratar.

Los motivos de consulta de los que se puede derivar la necesidad de realizar una intervención quirúrgica más prevalentes en el niño son cinco: vómitos en el lactante, dolor abdominal en el lactante, dolor abdominal en el niño mayor, dolor abdominal en la niña adolescente y dolor escrotal en el niño.

## VÓMITOS EN EL LACTANTE

Los vómitos en el lactante son una sintomatología frecuente. La mayoría son regurgitaciones relacionadas con la inmadurez del esfínter esofágico inferior. El 70% de los lactantes regurgita varias veces al día y el 25% consulta por dicha causa. La mayoría de las veces es un proceso fisiológico o médico, relacionado con un reflujo gastroesofágico, pero en ocasiones puede ser debido a un posible proceso de resolución quirúrgica, como la estenosis hipertrófica del píloro (EHP). La EHP no es una patología

frecuente, afecta a entre el 1 y el 3% de los recién nacidos vivos; es más frecuente en los varones que en las mujeres (6/1) y existe una relación con el orden del nacimiento.

Al analizar la historia clínica del niño dos aspectos fundamentales a tener en cuenta son los antecedentes familiares y personales.

Dentro de los primeros se ha demostrado la existencia de una susceptibilidad hereditaria a la EHP, sugiriéndose un patrón hereditario de umbral multifactorial en el que participan tanto factores genéticos como ambientales.

Un reciente estudio de cohortes poblacional realizado en Dinamarca sobre cerca de dos millones de recién nacidos en 30 años, indica que la EHP muestra una gran agregación familiar y heredabilidad. La tasa de incidencia de EHP fue de entre 1,8 y 3/1000 personas/año. La razón de tasas fue de 182 para gemelos monocigóticos, 29,4 para dicigóticos, 18,5 para hermanos, 4,99 para hermanastros y 3 para primos. La heredabilidad fue del 87%.

Según los comentaristas del estudio, el principal valor del mismo para la práctica clínica sería el aumento de la probabilidad preprueba para aquellos lactantes con clínica de vómitos y antecedentes familiares de EHP, lo que puede contribuir a un diagnóstico más precoz<sup>4</sup>.

En cuanto a los antecedentes personales, existe una relación entre la ingesta de macrólidos por parte de los recién nacidos o sus madres y la EHP. En distintos estudios se ha apreciado un aumento del riesgo diez veces mayor con la utilización de macrólidos en las dos primeras semanas de vida del niño y de dos a tres veces mayor, aunque sin significación estadística, cuando se administró a las madres durante las mismas primeras dos semanas, por lo que se debería restringir su utilización en niños menores de dos semanas, salvo en los casos en que el beneficio del tratamiento sea superior al riesgo de EHP, como en el tratamiento de la tosferina. En los demás casos se deberían buscar otras alternativas<sup>5</sup>.

## DOLOR ABDOMINAL EN EL LACTANTE

El dolor abdominal en el lactante es un cuadro de difícil manejo en Atención Primaria. La invaginación intestinal (II) y la apendicitis aguda (AA) son los cuadros que precisan tratamiento quirúrgico más frecuentemente.

En la invaginación intestinal, cuando la clínica es la clásica, el diagnóstico es bastante sencillo con los datos clínicos de forma exclusiva, pero la tríada que todos recordamos, vómitos, dolor abdominal y hematoquecia, aparece en menos de un 25% de los casos.

Pero también se debe considerar la invaginación intestinal en el diagnóstico diferencial de los lactantes y niños pequeños con cuadros de letargia, hipotonía, debilidad aguda, alteración brusca del nivel de conciencia y/o episodios paroxísticos, aunque no exista ninguno de los signos clásicos de presentación de la enfermedad.

En una revisión sobre las manifestaciones neurológicas con las que puede debutar una invaginación intestinal<sup>6</sup>, observan que esta sintomatología, de forma exclusiva, puede aparecer hasta en el 4% de los casos. El motivo de consulta en la mayoría de ellos es la alteración del nivel de conciencia seguido de los cuadros paroxísticos, y existe un retraso en el diagnóstico con respecto de los niños que presentaban la clínica clásica (solo se diagnosticaron el 30% de los casos en las primeras 24 horas frente al 80%, que es lo habitual en ese espacio de tiempo) y la clínica digestiva (vómitos, dolor abdominal y/o diarrea) solo estaba presente en el 40%, la hematoquecia estuvo presente en el 30%, y el 60% presentaron clínica exclusivamente neurológica. El diagnóstico inicial fue en la mayoría de los casos síndrome encefalítico, seguido de epilepsia, enfermedad metabólica o intoxicación medicamentosa. El retraso del diagnóstico hizo que fuera necesario el tratamiento quirúrgico hasta en el 70% de los casos, mientras que de los que presentaron la clínica clásica solo fueron intervenidos el 14%. En estudios previos la incidencia de manifestaciones neurológicas exclusivas o predominantes había sido menor, del 1,7%, aunque existían diversos

grados de disfunción neurológica hasta en el 17% de los casos<sup>7</sup>.

En los lactantes, el diagnóstico de AA tiene una mayor dificultad. En una revisión<sup>8</sup>, en los pacientes menores de dos años la AA predomina en las niñas (87%) y los síntomas más frecuentes suelen ser dolor abdominal progresivo, vómitos y anorexia (**Tabla 1**), siendo el dolor en fosa iliaca derecha, la defensa abdominal y la fiebre los signos más constantes (**Tabla 2**). La presencia en ocasiones de heces líquidas hace que el diagnóstico diferencial con la gastroenteritis aguda sea difícil y en ocasiones este se retrase con lo que aumenta el riesgo de perforación intestinal.

También se constata que en los menores de cuatro años solo al 57,7% de los pacientes se les diagnosticó la AA en su primera visita al hospital. El 30,7% precisó una segunda visita y hasta un 11,5% de los pacientes necesitó tres o más visitas para llegar al diagnóstico. Finalmente, se reportó peritonitis en un 58,4% de los pacientes (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 46,6 a 69,5), además, se documentaron abscesos abdominales en cerca del 30% de los casos. Y concluye el estudio diciendo que la apendicitis aguda en los niños pequeños sigue siendo un reto diagnóstico.

## DOLOR ABDOMINAL EN EL NIÑO MAYOR

El dolor abdominal es un motivo de consulta muy prevalente en Atención Primaria, representando el 10% de las mismas. Hay más de cien causas orgánicas, tanto médicas como quirúrgicas, de dolor abdominal agudo y las más frecuentes son: gastroenteritis aguda, infección otorrinolaringológica

**Tabla 1. Síntomas más frecuentes en niños con apendicitis aguda en menores de 4 años**

Síntomas	Frecuencia (IC 95%)
Dolor abdominal progresivo	96,2% (de 87,0 a 99,5)
Vómitos	83,7% (de 73,8 a 91,0)
Anorexia	83% (de 68 a 93)
Decaimiento	70,7% (de 58,2 a 81,4)
Diarrea	37,3% (de 26,4 a 49,4)
Estreñimiento	8% (de 2,9 a 16,6)

Signos	Frecuencia (IC 95%)
Dolor a la palpación en fosa iliaca derecha	84,5% (de 73,9 a 92,0)
Defensa abdominal	79,2% (de 68,4 a 87,6)
Fiebre	75,6% (de 64,6 a 84,6)
Dolor difuso a la palpación	76,2% (de 60,9 a 82,4)
Rebote positivo	64,4% (de 48,8 a 78,1)
Distensión abdominal	49,1% (de 35,1 a 63,2)

(ORL), neumonía, pielonefritis aguda, adenitis mesentérica y apendicitis aguda<sup>9</sup>.

Por lo tanto, en el niño mayor sigue siendo la AA el cuadro que debemos descartar ante un dolor abdominal de posible etiología quirúrgica. Tenemos una mayor colaboración del niño y podemos establecer un diálogo que nos permita valorar mejor su sintomatología clínica. Son los datos clínicos, lo que poseemos en Atención Primaria, y según los resultados de una revisión sistemática los que, aunque no nos permiten establecer el diagnóstico de AA, pueden resultar útiles para seleccionar aquellos niños que requerirán más estudios o evaluación quirúrgica inmediata, que es nuestra función como pediatras de Atención Primaria.

Concretando los datos de dicha revisión, para cada signo o síntoma se calculó la sensibilidad, especificidad y las razones de probabilidad, tanto positivas (RP+) como negativas (RP-). En cuanto a los síntomas, la presencia de dolor en el cuadrante inferior derecho abdominal tiene un impacto mínimo en la probabilidad de existencia de apendicitis (RP+ 1,2), mientras que su ausencia disminuye la probabilidad (RP- de 0,56). En la valoración clínica era más específico el dolor periumbilical que luego se

desplazaba a fosa iliaca derecha que el que desde el principio se localizaba en esa zona. La presencia de fiebre incrementa la probabilidad de apendicitis (RP+ 3,4) mientras que su ausencia disminuye la probabilidad (RP- 0,32). El resto de los síntomas considerados resultaron mucho menos útiles. En cuanto a los signos exploratorios, el único que permitía acercarse al diagnóstico era la presencia de irritabilidad al rebote, ya que su presencia aumenta la probabilidad de apendicitis (RP+ 3,0) mientras que su ausencia la disminuye (RP- 0,28). En lo que respecta a los datos analíticos, una cifra de leucocitos inferior a 10 000 o una cifra de neutrófilos inferior a 6750 disminuyeron la probabilidad de apendicitis: RP- de 0,22. Los demás test de laboratorio se consideraron de mucha menor utilidad. Finalmente las escalas que incluyen datos clínicos como analíticos, como la de Alvarado, cuando su puntuación es igual o superior a siete pueden ayudar al clínico en su valoración<sup>10</sup>. Estos datos se encuentran recogidos en la **Tabla 3**.

## DOLOR ABDOMINAL EN LA NIÑA ADOLESCENTE

En el caso de las niñas adolescentes, nos tenemos que plantear otros posibles diagnósticos ante la presencia de un dolor abdominal. Aunque las principales causas de dolor abdominal en adolescentes son procesos fisiológicos, es preciso realizar una anamnesis dirigida y una exploración física completa para descartar otras enfermedades más graves, siendo necesaria, en muchas ocasiones, una valoración multidisciplinar para un diagnóstico correcto.

**Tabla 3. Evaluación de la precisión y exactitud de síntomas, signos y resultados de pruebas de laboratorios en el diagnóstico de niños en los que se sospecha apendicitis**

Síntoma	RP+	RP-
Dolor en cuadrante inferior derecho	1,2; IC 95%: de 1,0 a 1,5	0,56; IC 95%: de 0,43 a 0,73
Fiebre	3,4; IC 95%: de 2,4 a 4,8	0,32; IC 95%: de 0,16 a 0,64
Rebote positivo	3,0; IC 95%: de 2,3 a 3,9	0,28; IC 95%: de 0,14 a 0,55
Leucocitos >10 000 Neutrófilos > 6750		0,22 (IC 95%: de 0,17 a 0,30 (neutrófilos))
Prueba de Alvarado ≥ 7	4,0; IC 95%: de 3,2 a 4,9)	0,20; IC 95%: de 0,09 a 0,41

En una revisión realizada en el Hospital Sant Joan de Déu, el 7,7% de las consultas de dolor abdominal en niñas se orientaron a origen ginecológico. El 9,3% de ellas precisaron ingreso y un 7,4% (4 niñas) precisaron intervención quirúrgica (dos por himen imperforado, una por torsión de quiste ovárico, y otra por embarazo ectópico)<sup>11</sup>.

El hematocolpos secundario a himen imperforado es una de las causas de dolor abdominal que precisa tratamiento quirúrgico en la infancia. En ocasiones estas pacientes acuden repetidamente a las consultas de AP o a los servicios de Urgencias de Pediatría, donde se realizan exámenes complementarios, como radiografías simples de abdomen, en las que no se observan alteraciones. El diagnóstico definitivo es por ecografía, en la que se observa un útero dilatado, con abundante contenido hemático compatible con hematocolpos, pero una simple exploración física, incluyendo los genitales externos, disponible en Atención Primaria, sería suficiente. Por lo que es necesaria la realización de una exploración física completa, incluyendo los genitales, en un dolor abdominal de causa no aclarada en pacientes premenárquicas para realizar un diagnóstico precoz de esta patología y evitar así complicaciones y secuelas importantes<sup>12</sup>. También es necesaria la realización de una ecografía para descartar otras posibles anomalías del aparato genitourinario que pueden asociarse a este proceso, como septos vaginales y uterinos, atresia parcial de vagina, duplicidad uterina, aplasia renal o duplicidad de vejiga y de uretra<sup>13</sup>.

## DOLOR ESCROTAL EN EL NIÑO

En el niño el dolor escrotal o “escroto agudo” puede ser un proceso que precise tratamiento quirúrgico urgente. Las causas de esta patología son la torsión testicular (el 45% de los casos), torsión de hidátide (el 35%), epididimitis (el 15%) y edema escrotal idiopático (el 5%).

Hay diversas características clínicas que nos pueden orientar a estos diagnósticos. Así, por ejemplo, la incidencia de torsión de hidátide es máxima a

los 11 años de edad, coincidiendo con el comienzo de la pubertad, y a la exploración se observa un punto azul en el polo superior del testículo. La epididimitis se relaciona con infección urinaria y se asocia en niños pequeños a malformaciones de la vía urinaria y en la pubertad a reflujo a los tubos deferentes y, finalmente, en el edema escrotal idiopático, lo que se observa es un engrosamiento de la piel del escroto sin alteración testicular<sup>14</sup>.

Pero el problema que más nos preocupa en Atención Primaria y más urgente es la torsión testicular, porque no se puede demorar su diagnóstico. Se suele presentar como un dolor testicular acompañado de náuseas y vómitos. A la exploración, la posición alta del testículo suele ser más alta y el reflejo cremastérico está ausente. Se requiere realizar una ecografía Doppler o la exploración quirúrgica urgente para confirmar el diagnóstico. La intervención se debe realizar en el plazo de seis horas desde la aparición de los síntomas para que la recuperación del testículo sea fiable<sup>15</sup>.

Una causa poco frecuente de dolor escrotal agudo puede ser la púrpura de Schönlein-Henoch. Cuando la clínica purpúrica es manifiesta, el diagnóstico es sencillo, pero en algunos casos el compromiso testicular puede ser el primer síntoma de la enfermedad, por lo que hay que hacer el diagnóstico diferencial con las otras patologías quirúrgicas<sup>16</sup>.

Ante la duda clínica y la repercusión para la viabilidad del testículo que puede ocasionar el retraso de tratamiento quirúrgico, el niño deberá ser enviado a un centro sanitario para ser valorado por un CI.

## CONCLUSIONES

Desde AP tenemos que valorar las posibles patologías quirúrgicas que se nos presenten en las consultas.

Si llegamos al diagnóstico de un proceso no quirúrgico deberemos realizar el tratamiento y seguimiento correspondiente. Si se trata de un caso en que existe una duda razonable de que el proceso sea o no quirúrgico deberemos valorar el grado de urgencia, la distancia al centro hospitalario y las

características de la familia para tomar una decisión sobre el caso. Y si existe una duda razonable habría que enviar al Servicio de Urgencias para que fuera valorado por el CI.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marco Estratégico para la mejora de la Atención Primaria en España: 2007-2012. Proyecto AP-21 Estrategias para la mejora de la Atención Primaria. Análisis de situación de la Atención Primaria. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007. Disponible en: [www.msssi.gob.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007\\_2012.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007_2012.pdf)
2. Sánchez Díaz MD, García Vera C. La encuesta "PAPE": panorámica de la Pediatría de Atención Primaria en nuestro país. *Rev Pediatr Aten Primaria. Supl.* 2013; (22):35-42.
3. Fernández Merchán JA. ¿Qué utilidad tiene la ecografía para el pediatra de Atención Primaria? *Rev Pediatr Aten Primaria Supl.* 2014(23):29-35.
4. Aizpurúa Galdeano P, Ibáñez Pradas V. La estenosis hipertrófica del píloro es una enfermedad que se presenta con una fuerte agregación familiar y heredabilidad. *Evid Pediatr.* 2010;6:58.
5. Toledo B, Cuestas Montañés E. El uso de macrólidos en madres y neonatos aumenta en riesgo de estenosis hipertrófica de píloro. *Evid Pediatr.* 2015;11:7.
6. Domínguez-Carral J, Puertas-Martín V, Carreras-Sáez I, Maraña-Pérez AI, Escobar-Delgado T, García-Peñas JJ. Manifestaciones neurológicas de la invaginación intestinal. *An Pediatr (Barc).* 2014;80:293-8.
7. Kleizen KJ, Hunck A, Wijnen MH, Draaisma JM. Neurological symptoms in children with intussusception. *Acta Paediatr.* 2009;98:1822-4.
8. García Camiño C, Campillo i López F, Delgado Díez B, Ballesteros Moya E, Calle Gómez A, Martín Sánchez J. Apendicitis en menores de cuatro años. Identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2014;16:213-8.
9. Vázquez López LA, Bravo Tabares MR. Dolor abdominal. En: MA Fernández-Cuesta Valcárcel (ed.). *Las cincuenta principales consultas en Pediatría de Atención Primaria.* Madrid: Trigaphis; 2008. p. 55-9.
10. Barroso Espadero D. ¿Tiene este niño una apendicitis? *Evid Pediatr.* 2008;4:88. Traducción autorizada de: Bundy DG, Byerley JS, Liles EA, Perrin EM, Katznelson J, Rice HE. Does this child have appendicitis? *JAMA.* 2007;298:438-451.
11. Fernández Ávalos S, Muñoz-Santanach D, Trenchs Sainz de la Maza V, Luaces Cubell C. Abdominalgias de causa ginecológica: una realidad en adolescentes. *An Pediatr (Barc).* 2010;72:339-42.
12. García González V, Moreno Sierra M. Hematocolpos por himen imperforado; una causa infrecuente de dolor abdominal. *Form Act Pediatr Aten Prim.* 2014; 7:164-6
13. González Álvarez CM, García Reymundo M, Real Terrón R, Hawed Ahmed F. Hematocolpos por himen imperforado: causa infrecuente de dolor abdominal y retención aguda de orina. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2010;12:621-6.
14. Cerdá J, García Casillas MA. Hernia encarcerada y torsión testicular. En: Casado Flores J, Serrano A. *Urgencias y tratamiento del niño grave.* Madrid: Ergon; 2000. pp. 701-7.
15. Torsión testicular. *Guía Fisterra.* En: *Fisterra* [en línea] [actualizado el 26/12/2014, consultado el 29/05/2015]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/torsion-testicular/>
16. Berzosa López R, Ledesma Albarrán JM, Núñez Cuadros E, Gutiérrez Schiaffino G, García-Caro García EI. Presentación atípica de la púrpura de Schölein-Henoch. *Form Act Pediatr Aten Prim.* 2012;5:258-61.