

Gaceta Médica de México

Volumen
Volume 139

Número
Number 6

Noviembre-Diciembre
November-December 2003

Artículo:

Hematoma retroperitoneal en niños

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com

Hematoma retroperitoneal en niños

Carlos Baeza-Herrera,* Luis Manuel García-Cabello,** Donaciano Villalobos-Ayala,***
Cecilia Dinorah Osorio-Argüero**

Recepción versión modificada 25 de octubre de 2002;

aceptación: 8 de enero de 2003

Resumen

Introducción: El manejo del hematoma retroperitoneal secundario a trauma no penetrante continua siendo un reto. La incidencia de esta entidad en los adultos es alta, pero en la infancia es raro.

Pacientes y métodos: Se estudiaron 30 casos de niños que sufrieron la condición. El índice de gravedad estuvo entre 10-12. Las zonas más afectadas fueron la II y III. Observamos 33 lesiones asociadas de las que 17 fueron fractura pélvica y nueve ruptura uretral, tres sufrieron lesión esplénica o hepática. Al setenta y tres por ciento se le efectuó laparotomía exploradora, pero en ningún caso exploración del hematoma.

Conclusiones. El hematoma retroperitoneal en la infancia debe ser manejado en forma conservadora.

Palabras clave: Trauma, niños, retroperitoneo, hemorragia

Summary

Introduction: Retroperitoneal hematoma is frequently due to blunt trauma and is a challenging problem. Incidence of this complication in adults is high, but in childhood is uncommon.

Materials and methods: Analysis of 30 cases is presented. PTS was founded between 10 and 12 points. Zone II, 12, zone III, 17, and zone I, only one. We observed 33 associated injuries: 17 were pelvic fractures and nine, urethral rupture. Three patients underwent hepatic or splenic laceration. Seventythree percent of patients had exploratory laparotomy, but did not have exploration of retroperitoneum.

Conclusions: Retroperitoneal hematoma in infancy should be treated conservatively.

Key words: Trauma, children, retroperitoneum, hemorrhage

Introducción

De la misma manera que en los adultos, en la edad pediátrica las lesiones de origen traumático son causa común de muerte según datos publicados por la Secretaría de Salud del país.¹ Pero, a diferencia de los adultos en los niños las causas y los efectos suelen ser totalmente distintos, de tal manera que existen condiciones que se presentan casi exclusivamente en ellos por lo que son percibidos desde una perspectiva distinta.

Por otro lado, las lesiones traumáticas del abdomen son motivo de hospitalización en aproximadamente el 5% de los pacientes que ingresan a un hospital pediátrico y la mayoría son debidos a accidentes viales, caídas, golpes directos sobre la superficie abdominal y al síndrome del niño maltratado.² Los efectos clínicos son muy variados y van desde un golpe intrascapular hasta la ruptura de alguna víscera.³

El hematoma retroperitoneal (HR) es la pérdida sanguínea que aparece como consecuencia de la ruptura traumática de vasos arteriales y venosos del espacio ubicado entre la pared posterior del peritoneo y la columna vertebral. El origen puede ser muy diverso, pero casi siempre aparece después de una desaceleración troncal violenta, por lo que con una frecuencia muy elevada se acompaña de heridas concomitantes como lesiones por arrancamiento, compresión, fractura de huesos largos o de la pelvis.⁴ Se desconoce la frecuencia de esta complicación en la infancia; sin embargo, Rouse y Eichelberger,² en una revisión extensa de niños que sufrieron trauma del abdomen, sólo encontraron un caso, el que si bien no es representativo, si ofrece un panorama superficial de lo que significa la eventualidad. Otra serie de niños accidentados,⁵ no hacen siquiera alusión al tema. En los adultos, el HR se observa en el 13 al 44% de los pacientes que sufren algún tipo de trauma no penetrante

*Académico de Número. Academia Nacional de Medicina.

Jefe del Departamento de Cirugía General. Hospital Pediátrico Moctezuma.

** Cirujano adscrito

*** Jefe de Residentes de Cirugía.

Correspondencia y solicitud y sobrebros: Dr. Carlos Baeza Herrera, Oriente 158 núm. 189 Col. Moctezuma 2a. Secc., Deleg. Venustiano Carranza, 15500, México, D.F. Tel: 5571 4057 Fax. 55 71 17 37

del abdomen y que ingresan a una unidad de atención nivel I, de éstos más del 75% son consecutivos a accidentes relacionados con vehículos automotores.⁶

Los objetivos de este estudio son: exponer la primera serie de pacientes pediátricos que sufren HR en nuestro país, proponer una rutina mediante la cual se puede agilizar el diagnóstico, establecer que el HR traumático de la edad pediátrica debe tener las mismas consideraciones que tiene su equivalente en el adulto y discutir algunas estrategias relacionadas con el manejo y el pronóstico.

Pacientes y métodos

Es un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo que consistió en el análisis de los expedientes clínicos de los niños menores de 15 años de edad que ingresaron al Departamento de Cirugía de nuestra unidad hospitalaria en los últimos cinco años y cuyo diagnóstico fue HR. Para fines de identificación la enfermedad fue definida como la colección sanguínea de origen traumático del espacio retroperitoneal (Figura 1). Los criterios de inclusión fueron estrictos y sólo fueron incluidos los niños en los que se demostró de manera fehaciente, tanto desde el punto de vista clínico y/o de gabinete como a través de intervención quirúrgica, la presencia de sangre desde las inmediaciones del piso pélvico hasta inserción de los diafragmas. Por considerar que pudiera haber confusión en el procedimiento de selección, fueron excluidos los niños que sufrieron ruptura de los vasos ilíacos, renales, vena cava inferior y aorta. Asimismo, los HR producto de una herida penetrante, el hematoma peri-renal uni o bilateral, trauma renal puro y los que tuvieron diagnóstico de fractura pélvica pero sin coexistencia de hematoma en ese espacio. En todo caso, cuando hubo cualquiera de las lesiones mencionadas concomitantemente con HR, éstas fueron interpretadas como lesiones asociadas.

Se adoptaron para su análisis medidas de tendencia central. Fueron tomadas en consideración las variables siguientes: edad, género, grupos de edad, mecanismo de lesión, hallazgos clínicos y de gabinete, hallazgos quirúrgicos, lesiones asociadas y curso clínico.

Resultados

Encontramos 30 expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Del total, 24 fueron del sexo masculino. Con relación a los grupos de edad, los límites de edades estuvieron comprendidos entre dos y 14 años con una media de 6 años 3 meses. Entre dos y cinco años observamos 11 casos (36.6%); entre 6 y 9 años, 13 (43.3%) y, entre 10 y 14, solamente seis (20.1%). El mecanismo de producción fue desaceleración violenta en todos los casos, pero el atropellamiento fue la causa

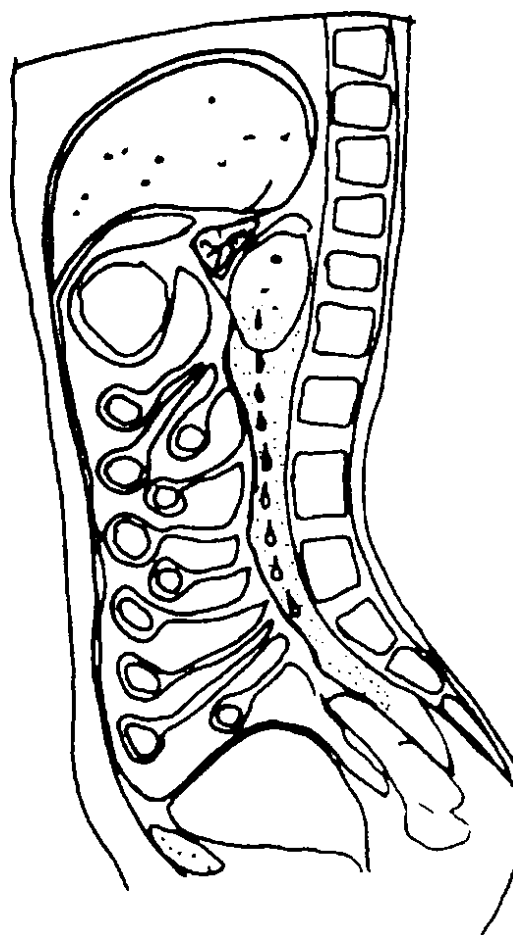


Figura 1. Diagrama que muestra los límites del retroperitoneo. Observe que en realidad es un espacio virtual que se hace real cuando lo ocupa la sangre extravasada.

más común, con 22 eventos (73.3%). Siete (23.3%) fueron caídas (de su propia altura, rodamiento por escaleras de concreto, de un desnivel, etc.) un caso fue por caída al conducir bicicleta y golpearse contra el manubrio y otro fue porque le cayó encima una pila de tabiques. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: hematuria, dolor abdominal y de la espalda y estado de choque. En el estudio físico sólo pudimos constatar la presencia de aumento de volumen del flanco contundido y excoriaciones leves. La escala utilizada para estimar la gravedad fue la propuesta por Tepas et al,⁷ todos los niños tuvieron una puntuación que fluctuó entre 10 y 12. Del total, sólo ocho (26.5%) casos de HR fueron identificados mediante sonograma y/o tomografía axial computada abdominal. Veintidós (73.0%) fueron intervenidos quirúrgicamente debido a que había la sospecha de lesión intraperitoneal o por el estado de choque. La magnitud del hematoma fue estimada y la colección osciló entre 50 a 680 cm³ con una media de 500 cm³ y fueron distribuidos según la clasificación propuesta por Trunkey et al.⁸ (figura 2) en: zona II, 12, zona III, 17 y zona

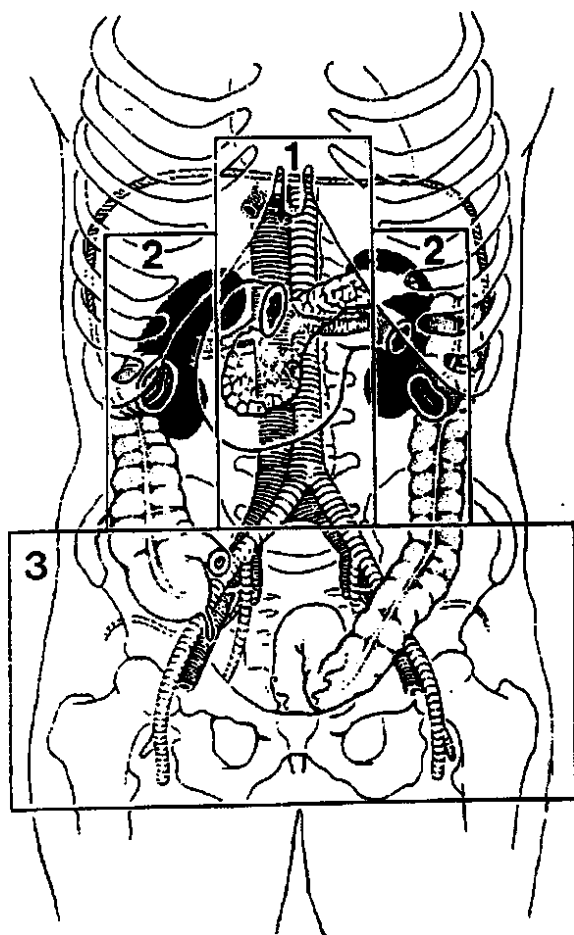


Figura 2. Se esquematizan las distintas zonas en que ha sido dividido el retroperitoneo así como las estructuras anatómicas que ocupan cada una de ellas.

I, solamente un paciente. Las lesiones asociadas observadas en total fueron 33, destacando la fractura de pelvis (figura 3) en 17 casos; fractura de uretra,⁹ ruptura hepática dos y esplénica uno; observamos fractura radial izquierda, fractura supracondílea, ruptura de pelvis renal derecha y de vejiga y contusión pulmonar derecha, cada una en un paciente. Los procedimientos quirúrgicos efectuados fueron hepatorrafia en dos casos y espienorrafia en uno, reparación primaria de vejiga en uno y cistotomía en nueve. Ninguno de los hematomas fue explorado. El niño que tuvo lesión piélica, desarrolló un urinoma, que se resolvió mediante manejo conservador. No hubo decesos.

Discusión

Se ha definido al retroperitoneo como el espacio virtual ubicado en la parte posterior del tronco que limita al frente con la pared posterior de la cavidad peritoneal, atrás con los músculos de la masa común sobre quienes pasan los grandes vasos venosos y arteriales, por arriba con la cara

inferior del diafragma y por abajo con la pelvis. No existen estructuras a los lados, pero se puede apreciar como el peritoneo se pliega y da vuelta hacia adelante. Una vez que la cavidad se hace real, se pueden observar en su interior un sinnúmero de ramas venosas y arteriales tributarias directas de la vena cava inferior y de la arteria aorta, así como ramas procedentes de las renales, mesentérica superior y las pancreaticoduodenales. Se ubican asimismo, el tercio distal del esófago, ambos riñones y glándulas suprarrenales, el páncreas, el duodeno, una porción del colon y el descenso de los uréteres, ganglios y vasos linfáticos, tejido areolar laxo, estructuras musculares y fibras nerviosas. En el espacio pélvico posterior, es decir en la cavidad retrorectal, se encuentran casi exclusivamente estructuras vasculares, casi todas ellas provenientes de ramos terminales del plexo hemorroidal y de las arterias ilíacas internas.⁹



Figura 3. Estudio radiológico de pelvis que revela la presencia de fractura de la rama iliopúbica derecha, así como una discreta luxación de la sínfisis. Esta última es, como la ruptura de la uretra, un efecto del mecanismo de guillotinado que sucede cuando hay una desaceleración violenta.

La colección hemática del espacio retroperitoneal como entidad traumática aislada, es casi siempre asintomática. No obstante, puede haber dolor abdominal y de la espalda, dificultad para la deambulaci3n y en los casos más graves estado de choque. Especialmente en los niños suele haber hematuria, la cual es altamente sugestiva de lesi3n del tracto urinario, en cuyo caso se debe descartar fractura pélvica asociada a ruptura uretral.

Identificar con precisión la presencia del hematoma requiere de un alto índice de sospecha en el clínico, pero sólo el sonograma y la tomografía axial, pueden confirmar este diagnóstico si el menor no ha sido operado.

La pielografía endovenosa es un recurso que ofrece datos útiles indirectos como el desplazamiento hacia delante del sistema excretor, pero puede haber exclusi3n renal,¹⁰ íleo regional y borramiento de las sombras

de los músculos psoas.¹¹ El examen rectal puede sugerir la hemorragia cuando el fondo de saco posterior se encuentra ocupado, lo que se percibe como un aumento de volumen. De acuerdo con algunos autores,^{11,12} las manifestaciones más comunes son el dolor abdominal y de la espalda, los cuales estuvieron presentes en 33 de 50 pacientes, pero en ninguno el hematoma fue la primera opción de diagnóstico. Estos mismos autores encontraron dolor abdominal como hallazgo físico relevante en 35 pacientes. Se encontró estado de choque en 28 y equimosis, abrasiones, ausencia de peristalsis en 18 y recomendaron como estudios prioritarios la cistografía y la pielografía endovenosa.¹²

Con relación al tratamiento existen muchas controversias. Sin embargo, cuando el hematoma es una entidad aislada en un niño estable o se acompaña de lesiones que no requieren laparotomía exploradora, el manejo debe ser conservador.¹³ Asimismo, cuando se ha efectuado la laparotomía y el hematoma es un hallazgo fortuito, no progresivo, con la superficie peritoneal íntegra y no se observan pulsaciones el tratamiento debe ser similar. En términos generales se dice que los hematomas de la zona I, se operan sólo a veces; los de la zona II, siempre, y los de la III, nunca.¹⁴ Cuando existe fractura exaguinante de la pelvis se aconseja el pantalón neumático, si éste es inefectivo se realizará la embolización transoperatoria de la arteria hipogástrica.¹⁵

No se han descrito factores que incidan directamente sobre el pronóstico; sin embargo, en los adultos se ha observado que la integridad del peritoneo se traduce en un eficiente efecto tamponade a grado tal que el riesgo de morir aumenta 20 veces en aquellos pacientes en los que hay ruptura de la serosa.¹⁶

No obstante que uno de los objetivos de este trabajo es intentar darle al HR en niños las mismas consideraciones que recibe en el adulto, parece no ser una tarea sencilla, pues encontramos diferencias que hacen que parezca una entidad diametralmente distinta. Entre esos diferendos, hemos encontrado que el HR en los niños es menos manifiesto y menos grave de lo que puede llegar a ser en los adultos. Esto, posiblemente se deba a que en los niños el lecho vascular formado por los vasos colaterales, ramas terminales y comunicaciones arteriovenosas retroperitoneales procedentes de los grandes vasos no es tan extenso como en el adulto y porque el efecto tamponade del peritoneo posterior es más eficiente e impide el estado de choque hemorrágico. En los adultos, la mortalidad es de casi el 40%.¹⁷

Nuestro estudio arroja datos que concuerdan con este planteamiento. En primer término el HR se acompañaba de una gama importante de lesiones concomitantes, como ruptura de uretra asociada a fractura pélvica, debido quizá a un mecanismo de guillotina por la gran elasticidad de la sínfisis del pubis. La mayor proporción de casos descritos aquí pertenecen a las zonas II y III, que son las que originan menor porcentaje de complica-

ciones y que, según la literatura, más comúnmente están involucradas. La zona I, casi no participo y el único caso referido, fue por ruptura autolimitante de ramas terminales pancreático-duodenales.

Consideramos que un paciente que ha sufrido desaceleración violenta troncal y en el que no existe evidencia de lesión visceral pero, en el aparecen signos de abdomen agudo, se debe sospechar de una irritación producida por la sangre que de manera anormal atraviesa el peritoneo y se colecta en la cavidad. Si además aparecen manifestaciones sugestivas de exanguinación, debe considerarse que la fuente de la hemorragia puede no ser retroperitoneal por lo que se aconseja la laparotomía exploradora. Pero si es factible, a la vez que se restablecen las condiciones del niño, se debe practicar una tomografía axial computada¹⁸ urgente, que facilite la toma de decisiones. Finalmente, a diferencia de los adultos, la ruptura de la uretra¹⁹ es mucho más frecuente en los niños y se debe sospechar cuando haya hematuria macroscópica, anuria y retención aguda de orina concomitante con el accidente. Bajo estas circunstancias se recomienda no intentar la introducción a ciegas de una sonda. Se debe efectuar un uretrocistograma y una vez comprobada la existencia de la lesión uretral, efectuar la cistostomía. Un HR puro, idealmente no debe ser operado. Sin embargo, casi siempre hay lesiones asociadas, lo cual obliga a realizar la laparotomía.

Referencias

1. **Reporte de Mortalidad.** Subsecretaría de Planeación. Secretaría de Salud. México. 1996.
2. **Rouse TM, Eichelberger MR.** Trends in pediatric trauma management. *Surg Clin North Am* 1992;72:1347-1364.
3. **Nance ML, Keiler MS, Stafford PW.** Predicting hollow visceral injury in the pediatric blunt trauma patient with solid visceral injury. *J Pediatr Surg* 2000;35: 1300-1303.
4. **Junkins EP, Neison DS, Carroll KL, et al.** A prospective evaluation of the initial presentation of pediatric pelvic fractures. *J Trauma* 2001;51:64-68.
5. **Wang MY, Kim KA, Griffith PM, et al.** Injuries from falls in the pediatric population: an analysis of 729 cases. *J Pediatr Surg* 2001;36:1528-34.
6. **Goins WA, Rodríguez A, Bathwaite CEM.** Retroperitoneal hematoma after blunt trauma. *Surgery* 1992;174:281-90.
7. **Tepas JJ, Alexander RH, Campbell JD, et al.** An improved scoring system for assessment of the injured child. *J Trauma* 1985;25: 720-24.
8. **Kudsk KA, Sheidon GF.** Retroperitoneal hematoma. In: Blaisdell FW, Trunkey DD. Editors. *Abdominal trauma*. New York: Thieme-Stratton, 1982. p. 279-93.
9. **Gray H.** *Anatomy, descriptive and surgical*. Philadelphia PA, USA: Running Press, 1974;913.
10. **Feliciano DV.** Management of traumatic retroperitoneal hematoma. *Ann Surg* 1990;211:109-23.
11. **Nick WV, Zollinger RW, Pace WG.** Retroperitoneal hemorrhage after blunt abdominal trauma. *J Trauma* 1967;7:652-59.
12. **Baylis SM, Lansing EH, Glas WW.** Traumatic retroperitoneal hematoma. *Am J Surg* 1962;103:477-80.
13. **Allen RE, Eastman BA, Halter BL, Conolly WB.** Retroperitoneal hemorrhage secondary to blunt trauma. *Am J Surg* 1969;118: 558-61.
14. **Selivanov V, Chi HH, AJverdy JC, Morris JA, Sheidon GF.** Mortality in retroperitoneal hematoma. *J Trauma* 1984;24:1022-27.
15. **Saueracker AJ, McCroskey BL, Moore EE, Moore FA.** Intraoperative hypogastric artery embolization for life-threatening pelvic hemorrhage: a preliminary report. *J Trauma* 1987;27:1127-29.
16. **Coimbra R, Hoyt D, Winchell R, Simons R, Fordage D, García J.** The ongoing challenge of retroperitoneal vascular injuries. *Am J Surg* 1996;172:541-45.
17. **Grieco JG, Perry JF.** Retroperitoneal hematoma following trauma: Its critical importance. *J Trauma* 1980;20:733-37.
18. **Maull KI, Rosycki GS, Vinsant GO, Pedigo RE.** Retroperitoneal injuries. Pitfalls in diagnosis and management. *South Med J* 1987;80:1111-15.
19. **Tarman GJ, Kaplan GW, Lerman SL, et al.** Lower genitourinary injury and pelvic fractures in pediatric patients. *Urology* 2002;59:123-26.