

# Cirugía y Cirujanos

Volumen 73  
Volume 73

Número 6  
Number 6

Noviembre-Diciembre 2005  
November-December 2005

*Artículo:*

Perforación traumática del conducto anorrectal

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Academia Mexicana de Cirugía

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*



medigraphic.com

# Perforación traumática del conducto anorrectal

*Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera,\* Dr. Newton Jiménez-González,\*\* Dra. Cecilia Dinorah Osorio-Agiiero,\*\*\* Dr. Heladio M. Nájera-Garduño, & Dr. Héctor Sanjuán-Fabián<sup>§</sup>*

## Resumen

**Introducción:** la perforación traumática del conducto anorrectal en la edad pediátrica es relativamente rara. Puede haber dificultades para identificar y tratar en forma adecuada ese tipo de heridas, debido a que la apariencia externa del perineo no refleja fielmente la severidad de la herida.

**Material y métodos:** estudio retrospectivo de niños quienes sufrieron perforación anorrectal secundaria a trauma contundente y penetrante.

**Resultados:** se trató de 19 niños, 16 (89.4 %) del sexo masculino; 15 (77 %) sufrieron perforación como consecuencia de una caída sobre objetos afilados. Todos ingresaron 12 o más horas después del percance; 11 (57.8 %) tuvieron perforación transanal extraperitoneal. A 13 (88.4 %) del total se les efectuó colostomía.

**Conclusiones:** la mayoría de este tipo de heridas se produce durante caídas en sitios de recreo. El principio estándar de manejo parte de tres importantes aspectos: drenaje de la herida, uso de antimicrobianos y, frecuentemente, derivación fecal.

**Palabras clave:** peritonitis, trauma, niños, perforación rectal.

## Summary

**Introduction:** Traumatic perforation of the anorectal canal in children is relatively uncommon. There may be difficulties in recognizing or properly treating such injuries because their severity may not be reflected accurately by the external appearance of the perineum.

**Material and methods:** This was a retrospective survey of 19 children with anorectal rupture injuries secondary to blunt trauma and perforating mechanisms.

**Result:** Sixteen (89.4%) were male and 15 (77.0%) suffered perforation after a fall on a sharp tool. All were admitted more than 12 hours after accident. Twelve (63.0%) had transanal extra-peritoneal injuries and 13 (68.4%) patients underwent colostomy.

**Conclusions:** The majority of these perforations are caused by falls at play. The current standard principles in the treatment of anorectal injuries in children are wound drainage, broad-spectrum antibiotics and frequently fecal diversion.

**Key words:** Peritonitis, trauma, children, rectal perforation.

## Introducción

Desde hace muchos años en nuestro país las lesiones de origen traumático han dejado de ser una sorpresa como causa importante de muerte en los sectores productivos de la pobla-

ción mexicana, según se hace notar en cifras referidas por instancias de salud no federales,<sup>1</sup> en las que se ratifica un incremento lento pero persistente del trauma que justificaría considerarlo como prioridad en salud.

En los grupos pediátricos las cosas no son distintas y desde hace más tiempo del que las autoridades en salud de nuestro país han considerado, en el niño entre uno y 14 años de edad es la primera causa de muerte. Hace casi 20 años, Fernández de Hoyos escribió “como en el caso de los accidentes, las estadísticas oficiales no revelan su verdadera magnitud, por lo que el Sector Salud no les presta la atención que merecen”.<sup>2</sup>

La inmensa mayoría de las lesiones pélvicas no encierran mayor gravedad pues se enmascaran entre las lesiones triviales que se manifiestan sólo por dolor y claudicación y, muy raramente, con otro tipo de heridas de mayor consideración, como las del perineo y la vagina<sup>3</sup> y fracturas de las ramas ilio o isquiopubiana, con o sin rotura de uretra,<sup>4</sup> que por su jerarquía requieren hospitalización y maniobras terapéuticas especializadas.

### Solicitud de sobretiros:

Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera,  
Oriente 158 189, Col. Moctezuma, Segunda Sección,  
15500 México, D. F.  
Tels.: 5571 4057 y 5571 1737.

Recibido para publicación: 04-11-2004  
Aceptado para publicación: 15-02-2005

Por su parte, las lesiones traumáticas del conducto anorrectal en la edad pediátrica son infrecuentes, a juzgar por lo informado en la literatura nacional e internacional. Con base en lo anterior, es poco lo que se ha podido precisar respecto al tratamiento específico sin tener que echar mano de lo que se conoce en los adultos, en quienes estos percances son más comunes pero diferentes en su etiopatogenia, expresión clínica y tratamiento integral.

Por lo anterior, el objetivo de presentar nuestra casuística es resaltar el curso clínico en pacientes pediátricos, haciendo énfasis en el diagnóstico temprano, particularmente en lo que se debe hacer desde el punto de vista terapéutico médico-quirúrgico.

## Material y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo que consistió en el análisis de los expedientes en los que se registró lesión traumática anorrectal en individuos menores de 15 años de edad que ingresaron en los últimos 10 años al Departamento de Cirugía de nuestra unidad hospitalaria. Fueron excluidos todos los pacientes con lesión traumática anorrectal sin perforación del algún tramo del conducto, y los niños que sufrieron abuso sexual. Para clasificar las lesiones fue utilizado el criterio de Jona<sup>5</sup> y para la identificación del tipo fue empleado un separador especial conocido como "Moctezuma".<sup>6</sup>

Fueron analizadas medidas de tendencia central y las variables siguientes: edad, sexo, tiempo de evolución, manifestaciones clínicas, hallazgos físicos y operatorios, lesiones asociadas y terapéutica instituida.

## Resultados

De acuerdo con los criterios de inclusión, en esta investigación fueron de utilidad solamente 19 expedientes, todos de individuos procedentes del medio urbano; 16 (89.4 %) pertenecían a hombres. Las edades estuvieron en un rango de dos a 15 años, con una media de 5.3 años, pero hubo predominio del grupo de cuatro a ocho años (12 pacientes, 63 %). Con relación al tiempo de evolución, todos tuvieron más de 12 horas de haber sufrido la lesión y tres más de 24 horas. Del total, 16 (89.4 %) lesiones fueron ocasionadas por instrumento punzocortante. Entre los agentes causales destacaron fragmentos de vidrio, varillas, metales afilados, aristas de madera y cañas recortadas de barbechos. El trauma contundente causal más frecuentemente observado fue el atropellamiento. En todos los casos, excepto en uno, se refirió dolor regional y sólo en 12 se ratificó hemorragia rectal o cualquier otro vestigio de lesión como rotura de la ropa, equimosis, abrasiones o cuerpos extraños. Uno presentó enfisema subcutáneo generalizado y otro, hematuria macroscópica.



**Figura 1.** Lesión tipo empalamiento, que muestra un aspecto aparatoso. La paciente cayó sobre una espiga metálica. Hubo afectación de ambos esfínteres y del tabique rectovaginal. Se efectuó colostomía.

Del total, 17 (89 %) lesiones fueron consideradas como empalmamientos (introducción violenta de algún instrumento a través del periné), de los que doce fueron transanales extraperitoneales, un caso perineal extraperitoneal y cuatro transanales intraperitoneales (figuras 1, 2 y 3); el resto fue consecuencia de un trauma contundente. Las lesiones asociadas más comunes fueron trauma encefalocraneal en cuatro, contusión pulmonar bilateral en dos, perforación yeyunal en uno, fractura compleja de pelvis en uno y contusión vesical en otro. A todos los pacientes se les efectuó bajo anestesia general, limpieza exhaustiva de la región y reparación de la herida sólo a nueve.

Por el tiempo de evolución y la contaminación existente, a trece (68.4 %) se les efectuó colostomía transversa o sigmoidostomía en "doble cañón de escopeta". Las complicaciones



**Figura 2.** La misma herida, pero limpia y reparada. Nótese cómo la línea de sutura se prolonga hacia arriba.



**Figura 3.** Efecto tardío de una herida secundaria a empalmamiento. Es obvio que se intentó reparar la lesión, con resultados desfavorables.

fueron supuración de diversos grados de la región afectada en cuatro y sepsis generalizada en otro. En 12 (63 %) se colocaron drenajes *in situ* entre dos y cinco días. Un paciente falleció por septicemia después de la identificación tardía de la perforación.

## Discusión

El conducto anorrectal es una estructura anatómica que en términos sencillos equivale a la porción terminal del tubo digestivo, más específicamente del colon; su importancia primordial radica en que en ese tramo se encuentran todos los elementos responsables de la continencia fecal y, por el otro, porque el colon es la región del cuerpo humano más rica en bacterias. De acuerdo con Stephens y Smith,<sup>7</sup> el conducto anorrectal puede ser definido embriológicamente como la parte del proctodeo que emerge entre la línea dentada y el orificio anal. Una definición adicional alusiva a esta estructura es la quirúrgica, la que establece que equivale al tramo funcional del canal, determinado por la contracción sostenida durante un examen digital con el paciente en estado consciente (figura 3).

A pesar de que el perineo está protegido por la implantación de las extremidades inferiores, por el sacro, por la sínfisis del pubis, por los glúteos y el piso pélvico, es muy alta la susceptibilidad del conducto anorrectal y estructuras pélvicas vecinas para sufrir lesión ante alguna desaceleración brusca. En los varones, la fragilidad de los tejidos, la delgada aponeurosis que recubre los vasos pudendos y la cercanía de la piel con la deflexión peritoneal, y en las niñas, el endeble tabique rectovaginal y un diafragma urogenital superficial y tenue, son los factores anatómicos en contra.<sup>8</sup>

Las heridas traumáticas de esta porción del intestino grueso en la infancia son muy raras; de acuerdo con nuestra in-

vestigación, las series que existen no rebasan los 16 casos, incluyendo aquellas integradas por lesiones ocasionadas por abuso sexual o introducción de un termómetro. Otras causas de perforación del conducto anorrectal son las heridas por proyectil o arma de fuego, por ingestión y penetración del recto por un hueso de pescado,<sup>9</sup> las lesiones que se sufren en zonas geográficas del mundo en las que existen conflictos bélicos o que son propensas a actos de terrorismo,<sup>10</sup> por quemaduras<sup>11</sup> y las que en inglés ha sido denominadas *impalement*.<sup>12</sup>

Casi todas las lesiones mencionadas, es decir, las que tiene mucho tiempo de evolución, están muy contaminadas o coexisten con lesiones asociadas, tienen un curso clínico preestablecido. Por su parte, las lesiones por empalmamiento —introducción por una caída o con propósitos criminales de un instrumento punzocortante o contundente a través del perineo o del conducto anorrectal—, se destacan por lo aparatosa, pudiendo existir perforación de vísceras abdominales e incluso torácicas como lesiones asociadas.

Las manifestaciones, especialmente cuando la herida es transanal, son casi inexistentes en un inicio, pero conforme pasan las horas el cuadro clínico puede tornarse dramático. Los niños tienden a ser las víctimas y de los casi 30 casos que existen referidos en la literatura, la mayoría sucedió en niños y tres cuartas partes eran menores de 20 años de edad.<sup>5</sup>

Desde el punto de vista clínico, las lesiones han sido divididas de diversas maneras. En nuestro medio<sup>8</sup> han sido clasificadas partiendo de la trascendencia de lesionar alguna estructura anatómica como los esfínteres, el complejo muscular y el elevador del ano; también han sido clasificadas en transanal y perianal según la trayectoria,<sup>11</sup> y según la profundidad, en intraperitoneal y extraperitoneal. La importancia de la primera clasificación radica en que se hace referencia a los músculos responsables de la continencia fecal. En la segunda se considera de manera especial las lesiones concomitantes de estructuras anatómicas vecinas como la vagina,<sup>13</sup> útero y vejiga en las niñas, y vejiga y órganos genitales en los varones.

Una tercera clasificación propone distinguirlas en:<sup>9</sup>

- Grado I, cuando la lesión no penetra la mucosa.
- Grado II, si la totalidad del espesor de la mucosa está lesionada y es distal al esfínter anal interno. Puede estar o no afectado el externo.
- Grado III, cuando la lesión afecta el espesor total de la mucosa, es proximal al esfínter anal interno pero no invade la cavidad peritoneal.
- Grado IV, incluye las lesiones anteriores pero hay entrada a la cavidad peritoneal.
- Grado V, es el grado anterior pero asociado a lesión de órganos internos.

Respecto al diagnóstico, en la mayoría de los casos reportados existe antecedente del percance o durante una inspección cuidadosa del perineo puede dejarse al descubierto equi-

mosis o hematomas y lesiones del esfínter anal externo, sin embargo, la ausencia de estigmas no descarta la posibilidad de herida en el interior del canal.

Cuando se sospecha la presencia de la lesión no se deben escatimar esfuerzos por ubicar su sitio y dimensiones exactos, para lo que la exploración anal meticulosa y la rectoscopia son recursos útiles. Otros estudios como el colon por enema o la cistografía pueden llegar a ser necesarios dependiendo del tipo de lesión que se confronte.

El tratamiento inicial consiste en medidas de reanimación y administración de líquidos, electrólitos y antimicrobianos específicos contra anaerobios. La vejiga debe ser cateterizada después de una cuidadosa revisión del periné y del conducto, y desde el punto de vista operatorio, se accederá al abdomen a través de una incisión media supra e infraumbilical, dependiendo de la sospecha. Comúnmente el recto es lacerado en su pared anterior, por lo que se considera prudente hacer una revisión muy cuidadosa del fondo de saco de Douglas. Se debe exponer la pared posterior y cuello de la vejiga ya que en ese sitio pueden alojarse lesiones asociadas. Todas las estructuras intraperitoneales deben ser inspeccionadas y al final se recomienda una revisión cuidadosa de la pared posterior del retroperitoneo. Es conveniente extraer para cultivo el líquido existente.

En relación a las medidas terapéuticas específicas, tres son los aspectos principales que deben ser satisfechos:<sup>12</sup>

- Primero, una exposición adecuada para llevar a efecto la reparación de los tejidos en la que se utilizará material de sutura absorbible.
- Segundo, establecer las medidas conducentes para llevar a cabo una derivación colónica adecuada (figura 3), de preferencia una sigmoidostomía.
- Tercero, limpieza del espacio intrarrectal y de tejidos blandos. Se deberán colocar drenajes al menor indicio de contaminación.<sup>14</sup>

Si la lesión, por otro lado, está limitada a las estructuras musculares y el tiempo de evolución es menor de seis horas, entonces se debe hacer limpieza exhaustiva, desbridación y reparación adecuada de los tejidos. Nosotros recomendamos instituir alimentación endovenosa por cuatro a seis días con el fin de nulificar el paso de materia fecal al exterior y una vez iniciada la vía oral, la dieta debe ser pobre en residuo.

Nuestra casuística, pequeña pero de las más grandes que se han publicado, es muy parecida a la referida por Reinberg y Yaszek;<sup>15</sup> ellos refieren nueve casos, de los cuales en siete la

lesión había involucrado al menos al esfínter anal externo y en cuatro el interno. A seis les practicaron colostomía. No hubo lesiones asociadas. En todos los pacientes en los que hubo afectación del periné y que la lesión involucró a la musculatura responsable de la continencia, es recomendable que en un futuro se practiquen estudios como la manometría, tendentes a valorar la función contráctil de la musculatura.<sup>14</sup>

Como reflexión final, creemos importante insistir en que las heridas anorrectales ocasionadas por mecanismos poco usuales son las más difíciles de identificar, de ahí que su diagnóstico sea tardío al no existir el antecedente de empalamiento, cuando surge la sospecha las condiciones del paciente son de tal gravedad por la peritonitis fecal, que el rescate es siempre difícil y frecuentemente infructuoso.

## Referencias

1. Unidad de Información. Dirección de Estadísticas Continuas. Defunciones ocurridas en el Distrito Federal 1978. Salud Pub Mex 1982;24: 131-188.
2. Fernández de Hoyos RM. Cuáles son realmente las principales causas de defunción en México. Salud Pub Mex 1983;25:241-246.
3. Dowd MD, Fitzmaurice L, Knapp HC, et al. The interpretation of urogenital findings in children with straddle injuries. J Pediatr Surg 1994;29:7-10
4. Osorio AC. Traumatismo de uretra asociado a fractura pélvica. Reunión Nacional de Cirugía Pediátrica, Veracruz, Ver;2000.
5. Jona ZJ. Accidental anorectal impalement in children. Pediatr Emerg Care 1997;13:40-43.
6. Baeza HC. Carta al editor. Cir Ciruj 1997;65:25-26.
7. Stephens FD, Smith DE. Anorectal Malformations in Children. Chicago: Yearbook Publishers;1971. p. 15.
8. Baeza HC, Osorio CI, Rodríguez RM, Baeza MA. Trauma anorrectal en pediatría. Bol Med Hosp Infant Mex 1995;52:2-27.
9. Black TC, Pokorny JW, McGill WC, Harberg JF. Anorectal trauma in children. J Pediatr Surg 1982;17:501-504.
10. Slim SM, Makaroun M, Shamma RDA. Primary repair of colorectal injuries in childhood. J Pediatr Surg 1981;16:1008-1011.
11. Angel C, Shu T, French D, Orihueta E, et al. Genital and perineal burns in children: 10 years of experience at a major burn center. J Pediatr Surg 2002;37:99-103.
12. Grisoni RE, Hahn E, Marsh E, Volsko T, Dudgeon D. Pediatric perineal impalement injuries. J Pediatr Surg 2000;35:702-704.
13. Scheidler GM, Shultz LB, Schall L, Ford RH. Mechanisms of blunt perineal injury in female pediatric patients. J Pediatr Surg 2002; 35: 1317-1319.
14. Veiler HA, Zachariou Z, Daum R. Impalement and anorectal injuries in childhood: A retrospective study of 12 cases. J Pediatr Surg 1998; 33:1287-1291.
15. Reinberg O, Yazbek S. Major perineal trauma in children. J Pediatr Surg 1989;24:982-984.