

Cirugía y Cirujanos

Volumen 72
Volume

Número 5
Number

Septiembre-Octubre 2004
September-October

Artículo:

Pseudoquiste abdominal en paciente
con derivación ventriculoperitoneal.
Reporte de un caso

Derechos reservados, Copyright © 2004:
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

Pseudoquiste abdominal en paciente con derivación ventriculoperitoneal. Reporte de un caso

Dr. José Gilberto Hernández-Hernández,* Dr. José Luis Martínez-Ordaz,*
Dr. Teodoro Romero-Hernández,* Acad. Dr. Roberto Blanco-Benavides*

Resumen

En pacientes con hidrocefalia, la cavidad abdominal es utilizada para la absorción de líquido cerebroespinal, sin embargo, el procedimiento puede traer consigo complicaciones tales como la formación de pseudoquistes. Informamos de un paciente con dicha complicación. La manifestación clínica fue dolor abdominal acompañado de tumor móvil en hipogastrio, de 15 cm de diámetro. El paciente fue tratado quirúrgicamente con escisión del pseudoquiste y recolocación del sistema de derivación hacia el atrio derecho. A dos años de seguimiento el paciente se mantiene asintomático. En los pacientes con derivación peritoneal la incidencia de pseudoquiste varía de 1 a 4.5%. La mayoría tiene síntomas de disfunción de la derivación, principalmente con datos de hipertensión endocraneana; casi siempre el tratamiento debe ser quirúrgico para resolver completamente el padecimiento; en caso de presentar infección es necesaria la recolocación del sistema de derivación.

Palabras clave: derivación ventriculoperitoneal, complicaciones quirúrgicas, complicaciones abdominales.

Summary

Since 1905, the abdominal cavity has been used for absorption of cerebrospinal fluid in patients with hydrocephalus. Among complications in its use is formation of abdominal pseudocysts. We describe the case of a patient with hydrocephalus who developed an abdominal pseudocyst. The main complaint of the patient was abdominal pain and fever. During physical examination, a 15-cm abdominal tumor was detected. The patient underwent abdominal surgery for excision of the pseudocyst and peritoneal shunt was relocated to right atrium. Recovery was uneventful. Incidence of abdominal pseudocyst ranges from 1-4.5%. Principal symptoms are related with intracranial hypertension. The patient usually requires surgical exploration to resolve the illness, and in presence of infection the shunt should be changed.

Key words: Ventriculoperitoneal shunt, Surgical complications, Abdominal complications.

Introducción

Desde 1905 se utiliza la cavidad abdominal para la absorción del líquido cerebroespinal. Actualmente la derivación ventriculoperitoneal es el procedimiento más utilizado y efectivo para el tratamiento de la hidrocefalia⁽¹⁾. Si bien con dicha medida se ha mejorado la sobrevida de los pacientes neurológicos, también ha aumentado la incidencia de complicaciones, principalmente en la población pediátrica⁽²⁾.

Han sido publicados numerosos informes de complicaciones por derivación ventriculoperitoneal, entre ellas se menciona la formación de pseudoquistes⁽³⁾. La sintomatología abdominal puede anteceder a los síntomas neurológicos y en ocasiones se presenta abdomen agudo^(3,4).

El pseudoquiste abdominal de líquido cerebroespinal es una complicación poco frecuente. Aquí se reporta el caso de un paciente con hidrocefalia tratada con derivación ventriculoperitoneal, quien presentó pseudoquiste abdominal de líquido cerebroespinal.

Caso clínico

Hombre de 17 años de edad portador de hidrocefalia congénita, tratado con derivación ventriculoperitoneal; tenía antecedentes de varios recambios por disfunción, el último había ocurrido tres años antes. Ingresó al hospital por fiebre y dolor abdominal en hipogastrio de un mes de evolución, así como por aumento del perímetro abdominal; sin cefalea. A la exploración clínica presentaba abdomen globoso a expensas de masa móvil de 15 cm de diámetro, dolor a la ma-

* Servicio de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Solicitud de sobretiros:

Dr. José Gilberto Hernández-Hernández,
Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores,
06725 México, D. F.

Tel: 5627 6900, extensiones 21529 y 21531.

Recibido para publicación: 15-03-2004.

Aceptado para publicación: 11-05-2004.

nipulación, sin datos de irritación peritoneal. Los exámenes de laboratorio sólo indicaron leucocitosis.

La tomografía axial computarizada de cráneo evidenció distorsión del sistema ventricular de predominio izquierdo, presencia del catéter de derivación ventriculoperitoneal, agenesia del cuerpo calloso, ausencia de dilatación ventricular, surcos y cisuras conservadas, sin evidencia de hidrocefalia.

La tomografía computarizada de abdomen mostró lesión quística isodensa redondeada, bien circunscrita en hueco pélvico de 30 x 10 cm, en cuyo interior se encontraba la punta del catéter de derivación peritoneal (Figura 1).

Al paciente se le realizó laparotomía exploradora; el hallazgo fue quiste de líquido cerebroespinal de aproximadamente 15 x 10 cm, con adherencias firmes a pared abdominal, del cual fue drenado un litro de líquido de aspecto turbio. El catéter fue extraído. El cultivo del líquido cerebroespinal indicó *Salmonella typhi*. Una vez que el cultivo fue negativo, posterior al tratamiento antibiótico con ciprofloxacina, el catéter fue recolocado en una derivación ventriculoatrial. El paciente evolucionó satisfactoriamente y fue egresado sin complicaciones (Figura 1).

Discusión

La cavidad peritoneal es una excelente superficie de absorción de líquido cerebroespinal. Desde el inicio de su utilización, la derivación ventriculoperitoneal para el tratamiento de la hidrocefalia ha traído consigo complicaciones⁽¹⁻⁵⁾, entre ellas la ventriculitis por infección del sistema de derivación, pro-

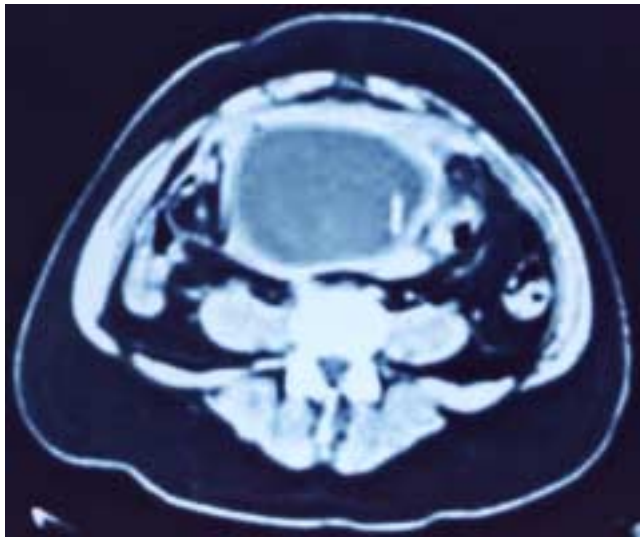


Figura 1. Tomografía computarizada de abdomen que muestra el pseudoquiste con la punta del catéter de derivación ventriculoperitoneal en su interior.

blema bien documentado y que frecuentemente ocurre en el periodo postoperatorio inmediato, secundario a infección de la herida o contaminación intraoperatoria⁽⁶⁾. La incidencia aproximada de infección es de 3 a 29% (promedio 10 a 15%)^(3,5). La presencia de 5% o más de eosinófilos en el líquido cerebroespinal indica patología, y la combinación de fiebre y más de 10% de neutrófilos en el líquido cerebroespinal es un factor predictivo de infección⁽⁷⁾.

Otras complicaciones incluyen perforación intestinal y peritonitis⁽³⁾, pseudotumores mesentéricos⁽⁸⁾, perforación vaginal⁽⁹⁾, migración dentro del escroto⁽¹⁰⁾, migración hacia el corazón⁽¹¹⁾, ascitis⁽¹²⁾ y pseudoquistes^(3,6,13-18).

La incidencia de pseudoquiste abdominal como complicación de la derivación ventriculoperitoneal varía de 0.7 a 4.5%^(14,17), y es mayor en pacientes pediátricos debido a que la hidrocefalia es más frecuente en ellos^(6,17,19).

Se considera pseudoquiste porque la pared no es epitelial, es un tejido fibroso o la serosa intestinal está inflamada. La localización abdominal depende de la posición del catéter⁽¹⁶⁾. Su etiología es incierta aunque se ha propuesto que se debe a inflamación crónica, adherencias peritoneales, aumento de las proteínas del líquido cerebroespinal, revisiones múltiples del catéter o recambios del mismo, mala absorción peritoneal e infecciones^(2,6,14-18).

Los síntomas y signos más importantes son cefalea, náuseas y vómito, debido a insuficiencia de la derivación y presión intracraneal elevada, sin embargo, numerosos casos presentan dolor abdominal, con o sin masa palpable^(3,4,13,14,17). La somnolencia es el mejor predictor clínico del bloqueo de la derivación ventriculoperitoneal, seguida de la cefalea y el vómito⁽²⁰⁾.

En ocasiones el abordaje de los pacientes con derivación ventriculoperitoneal es difícil; aunque puede presentarse con abdomen agudo, se debe descartar anomalías en el funcionamiento del sistema de drenaje mediante un adecuado examen neurológico. Bryant⁽⁶⁾ propone una detallada historia clínica y examen físico con especial atención en los aspectos neurológico y abdominal.

La placa simple de abdomen puede revelar una masa, obstrucción o desplazamiento del patrón de gas intestinal; también puede identificar la porción intraperitoneal del catéter.

El diagnóstico de pseudoquiste abdominal ha sido simplificado por el ultrasonido y la tomografía axial computarizada. Estos estudios ayudan a delinear la colección, el tamaño, la localización y la relación con el catéter. Otros métodos diagnósticos incluyen estudios contrastados del sistema de derivación que prácticamente ya no son utilizados^(2,16,21). Actualmente se cuenta también con estudios de medicina nuclear con radionúclidos que pueden determinar si la derivación ventriculoperitoneal es funcional o si hay acumulación anormal de fluido, tal como pseudoquiste o ascitis, o si ha ocurrido una perforación visceral^(22,23); así como con laparoscopia

diagnóstica⁽²⁴⁾. Gutiérrez y Raimondi⁽¹⁴⁾ realizaron paracentesis preoperatoria para el diagnóstico de infección.

En el diagnóstico diferencial debe considerarse quiste de mesenterio, epiplón, duplicación del intestino delgado, absceso abdominal, fluido loculado y asa intestinal distendida por líquido de ascitis⁽²⁵⁾.

El tratamiento del pseudoquiste es todavía tema de mayor discusión y se han propuesto varias opciones. La aspiración y la paracentesis han sido utilizadas sin resultados^(13,14). Rainov recomienda una pequeña laparotomía, identificación y remoción del catéter y escisión del pseudoquiste, si es posible, así como colocar inmediatamente el catéter en un sitio contralateral. En algunos reportes la escisión es completa⁽¹⁸⁾.

Cuando hay infección, el retiro del catéter, la instalación de drenaje ventricular externo y la administración de antibióticos, seguidos de derivación ventriculoperitoneal (u otro sistema de drenaje) una vez esterilizado el líquido cerebrospinal, han demostrado ser las medidas más efectivas⁽²⁶⁾. Los microorganismos más aislados son grampositivos, aunque también se han aislado gramnegativos^(7,14). La fuga del sistema, la prematuridad y la contaminación transoperatoria son factores de riesgo significativos para infección⁽⁵⁾. Cuando no hay infección se puede realizar otro tipo de derivación o reacomodar el catéter en otra zona del abdomen no afectada^(14,17,18).

El paciente presentado tenía antecedente de varios recambios del sistema de derivación que aunado al hallazgo de infección del mismo, constituyeron factores predisponentes para el desarrollo del pseudoquiste.

Se puede concluir que no hay una sola etiología de los pseudoquistes, ésta es multifactorial.

Referencias

1. Ames RH. Ventriculo-peritoneal shunts in the management of hydrocephalus. *J Neurosurg* 1967;27:525-529.
2. Agha FP, Amendola MA, Shirazi KK, Amendola BE, Chandler WF. Abdominal complications of ventriculoperitoneal shunts with emphasis on the role of imaging methods. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:473-478.
3. Rush SD, Walsh JW, Berlin RP, Pulito AR. Ventricular sepsis and abdominally related complications in children with cerebrospinal fluid shunts. *Surgery* 1985;97:420-427.
4. Parry SW, Schuhmacher JF, Llewellyn RC. Abdominal pseudocysts and ascites formation after ventriculoperitoneal shunt procedures. Report of four cases. *J Neurosurg* 1975;43:476-480.
5. Kulkarni AV, Drake JM, Lamberti-Pasculli M. Cerebrospinal fluid shunt infection: a prospective study of risk factor. *J Neurosurg* 2001;94:195-201.
6. Bryant MS, Bremer AM, Tepas JJ, Mollitt DL, Nguyen TQ, Talbert JL. Abdominal complications of ventriculoperitoneal shunts. Case report and review of the literature. *Am Surg* 1988;54:50-55.
7. McClinton D, Carraccio C, Englander R. Predictors of ventriculoperitoneal shunt pathology. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:593-597.
8. Keen PE, Weitzner S. Inflammatory pseudotumor of mesentery: a complication of ventriculoperitoneal shunt. Case report. *J Neurosurg* 1973;38:371-373.
9. Patel CD, Matloub H. Vaginal perforation as a complication of ventriculoperitoneal shunt. Case report. *J Neurosurg* 1973;38:761-762.
10. Ramani PS. Extrusion of abdominal catheter of ventriculoperitoneal shunt into the scrotum. *J Neurosurg* 1974;40:772-773.
11. Frazier JL, Wang PP, Patel SH, Benson JE, Cameron DE, Hoon AH, Avellino AM. Unusual migration of the distal catheter of a ventriculoperitoneal shunt into the heart: case report. *Neurosurgery* 2002;51:819-822.
12. Rickert CH, Reznik M, Lenelle J, Rinaldi P. Shunt-related abdominal metastasis of cerebral teratocarcinoma: report of a unusual case and review of the literature. *Neurosurgery* 1998;42:1378-1383.
13. Fischer EG, Shillito J. Large abdominal cysts: a complication of peritoneal shunts. Report of three cases. *J Neurosurg* 1969;31:441-444.
14. Gutiérrez FA, Raimondi AJ. Peritoneal cysts: a complication of ventriculoperitoneal shunts. *Surgery* 1976;79:188-192.
15. Guice KS, Kosloske AM. Recurrent pseudocyst from a ventriculoperitoneal shunt. *Am J Dis Child* 1978;132:285-286.
16. Norfray JF, Henry HM, Givens JD, Sparberg MS. Abdominal complications from peritoneal shunts. *Gastroenterology* 1979;77:337-340.
17. Rainov N, Chobeb A, Heidecke V, Burkert W. Abdominal CSF pseudocyst in patients with ventriculo-peritoneal shunts. Report of fourteen cases and review of the literature. *Acta Neurochir* 1994;127:73-78.
18. Aguirre RR, Salcedo CP, Martínez HM, Kuri GJ, Vázquez CI. Pseudoquiste abdominal gigante en pacientes con derivación ventriculoperitoneal. *Rev Gastroenterol Mex* 1998;63:153-158.
19. Izumoto S, Nakagawa H, Fujita T, Kubo S. Abdominal cyst formation following ventriculoperitoneal shunt in a case of hydrocephalus due to cryptococcal meningitis. Case report: completely cured by surgical removal of the cyst and treatment with a newly developed anti-fungal drug (diflucan). *Surg Neurol* 1991;36:394-399.
20. Barnes NP, Hayward RD, Harkness WJ, Thompson D. Ventriculoperitoneal shunt block: what are the best predictive clinical indicators? *Arch Dis Child* 2002;87:198-201.
21. Brenbridge AN, Buschi AJ, Lees RF, Sims T. Sonography of CSF pseudocyst. *Am J Dis Child* 1979;133:646-647.
22. Choong KK. Detection of a cerebrospinal fluid pseudocyst on delayed imaging. *Clin Nucl Med* 1999;24:522-523.
23. Kazuyoshi S, Ishikawa Y, Motoyama K, Norihiko K, Matsunaga N. Findings on radionuclide cisternography in a large abdominal cerebrospinal fluid pseudocyst associated with tuberculous peritonitis. *Clin Nucl Med* 2000;25:1063-1065.
24. Stephen VJ, Weingart JD, Kinsman SL, Docimo SG. Laparoscopic surgery in patients with ventriculoperitoneal shunts: safety and monitoring. *J Urol* 2002;164:1352-1354.
25. Granebaum M, Kornreich L, Horev G, Lombrozo R. The sonographic sign of the peritoneal pseudocyst obstructing the ventriculo-peritoneal shunt. *Neuroradiology* 1988;30:433-438.
26. Schreffler RT, Schreffler AJ, Wittler RR. Treatment of cerebrospinal fluid shunt infections: a decision analysis. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:632-636.