



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN N° 3 DEL D.F.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI**

**PSEUDOQUISTE ABDOMINAL EN PACIENTE CON  
DERIVACIÓN VENTRICULOPERITONEAL  
REPORTE DE UN CASO**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
LA ESPECIALIDAD EN  
**CIRUGIA GENERAL**  
P R E S E N T A :  
DR. JOSE GILBERTO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

A S E S O R :  
DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ



MÉXICO, D.F.

2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

11209

## REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegaci3n 3S0 Unidad de adscripci3n HECMN SIGLO XXI**Autor:**Apellido Paterno Hernández Materno Hernández Nombre Josè Gilberto  
Matricula 11499249 Especialidad Cirugia General Fecha Grad. 29/02/2004**Asesor:**Apellido Paterno Martinez Materno Ordaz Nombre Josè Luis  
Matricula 9753575 Especialidad Cirugia General Registro 121/2004Título de la Tesis: Pseudoquiste abdominal en pacientes con Derivaci3n Ventriculo peritoneal. Reporte de un caso.**Resumen:**

La derivaci3n ventriculoperitoneal (DVP), es el mètodo mäs frecuentemente usado y efectivo para el tratamiento de la hidrocefalia. La principal complicaci3n de estos sistemas es la infecci3n reportändose tasas de hasta el 30%. El pseudoquiste intraabdominal secundario a DVP es una complicaci3n poco comùn, la incidencia reportada es de 0.7 a 4.5%, siendo la mayoria de los casos en niños. En el cuadro clínico se encuentran datos de hipertensi3n intracraneal, dolor abdominal con o sin masa palpable. Es de vital importancia la correcta valoraci3n neurol3gica. El USG y la TAC son los mejores apoyos diagn3sticos.

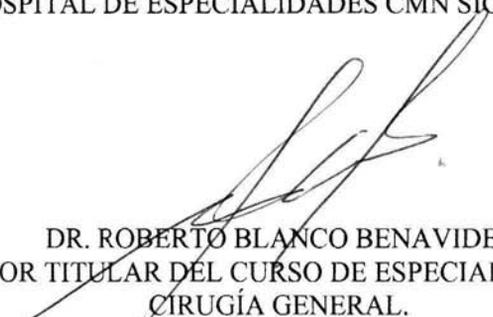
Se presenta el caso de un paciente masculino de 17 años de edad, portador de hidrocefalia congènita, tratado con DVP, con tres recambios previos por disfunci3n. Ingres3 con historia de un mäs de evoluci3n con fiebre y dolor abdominal, aumento del perimetro abdominal sin cefalea. Sin datos de abdomen agudo pero con masa intraabdominal m3vil a la exploraci3n. La TAC demostr3 una lesi3n quistica de 30x10 cm, isodensa en cuyo interior se encontraba la punta del catèter. Se intervino quirurgicamente se encontr3 un pseudoquiste infectado, recibio antibioticos y drenaje externo de liquido ceforraquideo, finalmente se instalo una derivaci3n ventriculoatrial, resolviendose el problema en forma satisfactoria.

**Palabras clave:**1) Hidrocefalia 2) Derivaci3n Ventriculoperitoneal 3) Pseudoquiste abdominal  
Pags. 19Tipo de Investigaci3n: clTipo de Diseño: clITipo de Estudio: TE3a

2004



DOCTOR  
ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES  
JEFE DE LA DIVISION DE  
EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
CIRUGÍA GENERAL.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GASTROCIRUGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ  
ASESOR DE TESIS  
CIRUJANO GENERAL ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

DELEGACION 3 SUROESTE D.F.  
C.M.N. SIGLO XXI  
HOSP. DE ESPECIALIDADES  
**RECIBIDO**  
25 MAY 2004  
DIV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

## AGRADECIMENTOS

A Dios por darme la vida y estar siempre a mi lado.

A mis padres: Santiago y Maria Elsa por su ejemplo, estímulo y apoyo infinito. Gracias papas.

A Angie y Angel Gilberto por ser la mejor parte de mi vida y mi piedra angular. Gracias familia.

A Alma Delia, Antonio y Guadalupe, mis hermanos queridos.

A mis suegros y cuñados, gracias por su apoyo y ayuda incondicional.

A toda mi familia de Veracruz, siempre alegres e impulsándome.

Al maestro Dr. Roberto Blanco Benavides. Gracias infinitas.

Un agradecimiento muy especial a mi asesor el Dr. José Luis Martínez Ordaz quién fue fundamental en la realización de este proyecto. Mil gracias por siempre.

A mis amigos y hermanos quirúrgicos Brody, Cholito y Juanito.

A mis excelentes maestros del HGR 1 de Querétaro, del Hospital Gabriel Mancera y del servicio de Gastrocirugía del HECMN siglo XXI. Pilares de lo que soy.

## INDICE

Resumen .....	2
Antecedentes .....	3
Material y Métodos .....	7
Diseño del estudio.....	7
Universo de trabajo.....	7
Descripción de variables.....	7
Reporte del caso .....	8
Discusión .....	9
Conclusiones .....	14
Referencias bibliográficas .....	15
Anexos .....	19
Carta de aceptación de la publicación en la revista Cirugía y Cirujanos .....	19

## I. RESUMEN

La derivación ventriculoperitoneal (DVP), es el método más frecuentemente usado y efectivo para el tratamiento de la hidrocefalia. La principal complicación de estos sistemas es la infección, reportándose tasas de hasta el 30%. El pseudoquistes intraabdominal secundario a DVP es una complicación poco común, la incidencia reportada es de 0.7 a 4.5%, siendo la mayoría de los casos en niños. En el cuadro clínico se encuentran datos de hipertensión intracraneal, dolor abdominal con o sin masa palpable. Es de vital importancia la correcta valoración neurológica. El Ultrasonido (USG) y la tomografía axial computarizada (TAC) son los mejores apoyos diagnósticos.

Se presenta el caso de un paciente masculino de 17 años, portador de hidrocefalia congénita, tratado con DVP, con tres recambios previos por disfunción. Ingreso con historia de un mes de evolución con fiebre y dolor abdominal, aumento del perímetro abdominal sin cefalea. Sin datos de abdomen agudo pero con masa intraabdominal móvil a la exploración. La TAC demostró una lesión quística de 30x10 cm, isodensa en cuyo interior se encontraba la punta del catéter. Se intervino quirúrgicamente se encontró un pseudoquistes infectado, recibió antibióticos y drenaje externo de líquido cefalorraquídeo, finalmente se le instaló una derivación ventriculoatrial, resolviéndose el problema en forma satisfactoria.

# **PSEUDOQUISTE ABDOMINAL EN PACIENTE CON DERIVACIÓN VENTRICULOPERITONEAL**

## **I. ANTECEDENTES**

La derivación ventriculoperitoneal (DVP) es el método más frecuentemente usado y efectivo para el tratamiento de la hidrocefalia (1). La derivación de líquido cefalorraquídeo (LCR) desde el espacio subaracnoideo lumbar a la cavidad peritoneal fue iniciado en 1898 por Ferguson. Kausch en 1905 fue el primero en realizar con éxito este procedimiento (2).

Desde entonces se ha mejorado la calidad de los catéteres, válvulas y técnicas quirúrgicas, incrementándose la sobrevida de los enfermos que padecen hidrocefalia y en forma paralela un aumento en las complicaciones de este tipo de derivación (1,2).

La hidrocefalia es un padecimiento común en la niñez, se asocia a numerosos desórdenes como la espina bífida y otras anomalías congénitas; tumores cerebrales, lesiones craneales, hemorragia cerebral y meningitis. La mayoría son tratados con la inserción de un sistema de derivación (3).

Los sistemas de DVP se asocian a varias complicaciones, en promedio a los 2 años de la colocación se reportan tasas de falla de hasta el 40%. La complicación más frecuente es la infección, presentándose en una tasa de hasta casi el 30%, estos pacientes pueden presentar ventriculitis, infección de la herida o septicemia. En forma simultanea pueden presentar abdomen agudo, sugiriendo proceso séptico intraabdominal asociado. El diagnóstico diferencial entre un problema intraabdominal primario y uno secundario al sistema de derivación puede ser difícil dado el estado neurológico de algunos pacientes (3,4).

El tratamiento de las infecciones requiere retiro o remoción del sistema de derivación, colocación de un drenaje temporal externo de LCR, antibióticos y posteriormente inserción de un nuevo sistema. Los procesos sépticos además de incrementar los desordenes cerebrales y deterioro intelectual, se asocian a una mortalidad de hasta el 30% (3).

Varios factores de riesgo asociados a la infección de los sistemas de DVP han sido reportados, incluyéndose la causa de la hidrocefalia, la edad joven de los pacientes, el tiempo quirúrgico del procedimiento, la presencia de sistemas previos y la presencia de fuga de LCR durante el postoperatorio (3,15).

Las complicaciones abdominales de la DVP son poco frecuentes, pero diversas. Las que han sido reportadas son: perforación intestinal y peritonitis (4), pseudotumores mesentéricos (5), perforación vaginal (6), migración dentro del escroto (7), migración hacia el corazón (8), metástasis de tumores cerebrales con ascitis (9) y pseudoquistes (4, 11-17).

Se han presentado en pacientes que desarrollan abdomen agudo y los síntomas abdominales anteceden a los síntomas neurológicos (4,10,11,12,16,17). La sintomatología abdominal puede presentarse hasta 10 años después de que se efectuó la DVP (17).

El pseudoquiste de LCR localizado dentro de la cavidad peritoneal es poco frecuente. Gutiérrez reportó una incidencia del 0.7% (12). La serie de casos más grande es la reportada por el Dr. Rainov en 1994 con 14 casos, revisó además 115 casos de la literatura y reportó una incidencia de 4.5% (16). Varios estudios y reportes hacen mención a esta complicación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento (10-17). La etiología es incierta, la mayoría de los reportes concluyen que es multifactorial (2,12-17).

El manejo de los pseudoquistes abdominales de LCR representa una variada gama de procedimientos quirúrgicos que incluyen conversión de la DVP a ventrículo atrial, drenaje externo mediante aspiración con aguja guiada, laparotomía exploradora con resección del pseudoquiste, lisis de adherencias y recolocación del catéter. (12,19). Mediante técnicas de laparoscopia de mínima invasión se han logrado drenajes de pseudoquistes y recolocación del catéter abdominal. (25).

Debido a que los pseudoquistes de LCR en pacientes con DVP son poco frecuentes, se decidió realizar el reporte del presente caso clínico mediante imágenes tomográficas, manejado en los servicios de Gastrocirugía y Neurocirugía del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

## **II. MATERIAL, PACIENTES Y METODOS.**

**2.1 Diseño del estudio.** Es un estudio prospectivo, en el cual se reporta mediante imágenes tomográficas, el caso de un paciente que presentó un pseudoquiste intraabdominal infectado secundario a derivación ventriculoperitoneal. El paciente se sometió a tratamiento quirúrgico y antimicrobiano con resolución satisfactoria del problema.

**2.2 Universo de trabajo.** El estudio se realizó en el Hospital de Especialidades del centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS. Un paciente manejado conjuntamente en los servicios de Gastrocirugía y Neurocirugía que ingresó por dolor abdominal y tumor palpable.

**2.3 Descripción de las variables.** Un paciente masculino con hidrocefalia, portador de derivación ventriculoperitoneal que presentó un pseudoquiste intraabdominal secundario e imágenes tomográficas.

### III. REPORTE DEL CASO.

Masculino de 17 años de edad, portador de hidrocefalia congénita, tratado con sistema de derivación ventriculoperitoneal, con historia de varios recambios por disfunción, última hace 3 años. Ingresó con cuadro de un mes de evolución con fiebre, dolor abdominal en hipogastrio así como aumento del perímetro abdominal, sin cefalea. Abdomen globoso a expensas de masa móvil, de 15 cm de diámetro, doloroso a la manipulación pero sin datos de irritación peritoneal. Los laboratorios solo mostraron leucocitosis.

La tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo evidencia de distorsión del sistema ventricular de predominio izquierdo, presencia del catéter de DVP, agenesia del cuerpo calloso, no hay dilatación ventricular, surcos y cisuras conservadas, sin evidencia de hidrocefalia. TAC de abdomen presencia de lesión quística isodensa redondeada, bien circunscrita en hueco pélvico de 30x10 cm, en cuyo interior se encontraba la punta del catéter de derivación ventriculoperitoneal.

Fue intervenido quirúrgicamente de laparotomía exploradora con hallazgos de quiste de LCR de aproximadamente 15x10 cm, con adherencias firmes a pared abdominal. Fue drenado 1 litro de líquido de aspecto turbio. El catéter fue extraído. El cultivo de líquido cerebroespinal reportó *Salmonella typhi*. Una vez que el cultivo fue negativo, posterior al tratamiento antibiótico, el catéter fue recolocado en una derivación ventrículo-atrial. La evolución del paciente fue satisfactoria y egresado sin complicaciones.

#### IV. DISCUSION

La cavidad peritoneal es una excelente superficie de absorción de LCR. Desde la utilización de la DVP para el tratamiento de la hidrocefalia, se han reportado varias complicaciones (1,3). Entre estas está la ventriculitis por infección del sistema de derivación, que es una complicación bien documentada y frecuentemente ocurre en el periodo postoperatorio inmediato secundario a infección de la herida o contaminación intraoperatoria (15).

La incidencia de infección es reportada del 3 al 29% (promedio 10-15%) (3,4). La presencia de 5% o más de eosinófilos en el LCR indica patología, y la combinación de fiebre y más de 10% de neutrófilos en el LCR es un factor predictivo de infección (18).

Otras complicaciones incluyen: perforación intestinal y peritonitis (4), pseudotumores mesentéricos (5), perforación vaginal (6), migración dentro del escroto (7), migración hacia el corazón (8), ascitis (9) y pseudoquistes (4,11-17).

La incidencia de pseudoquistes abdominal como complicación de la DVP varía de 0.7 al 4.5% (12,16). Reportándose mayormente en pacientes pediátricos, debido a que la hidrocefalia es más frecuente en niños (15,16,19). Se considera pseudoquiste porque la pared no es epitelial, es un tejido fibroso o la serosa intestinal inflamada. La localización abdominal depende de la posición del catéter (14).

La Etiología de los pseudoquistes es incierta, proponiéndose una inflamación crónica, adherencias peritoneales, aumento de las proteínas en el LCR, revisiones múltiples del catéter o recambios del mismo, mala absorción peritoneal e infecciones (2,12-17).

Los síntomas y signos más importantes son cefalea, náusea y vómitos, debido a insuficiencia de la derivación y presión intracraneal elevada, sin embargo, muchos casos presentan dolor abdominal, con o sin masa palpable (4,10-12,16). La somnolencia es el mejor predictor clínico del bloqueo de la DVP, seguido de la cefalea y el vómito (20).

El abordaje de los pacientes con DVP es en ocasiones difícil, aunque pueden presentarse con abdomen agudo se deben descartar anomalías en el funcionamiento del sistema de drenaje a través de un adecuado examen neurológico. Bryant (15) propone una detallada historia clínica y examen físico con especial atención al aspecto neurológico y abdominal.

La placa simple de abdomen puede revelar masas, obstrucción o desplazamiento del patrón de gas intestinal, además identifica la porción intraperitoneal del catéter. El diagnóstico de pseudoquistes abdominales ha sido simplificado por el Ultrasonido (USG) y la tomografía axial computarizada (TAC). 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 (2,14,22). Actualmente se cuenta además con estudios de medicina nuclear con radionúclidos los cuales pueden determinar si la DVP es funcional, si hay acumulación de fluido anormal, tales como pseudoquistes o ascitis o si una perforación visceral ha ocurrido (23,24), y finalmente la laparoscopia diagnóstica (25). Gutiérrez y Raimondi (12) realizaron paracentesis preoperatoria para el diagnóstico de infección.

En el diagnóstico diferencial deben considerarse al quiste de mesenterio o epiplón, duplicación del intestino delgado, abscesos abdominales, fluidos loculados, asa intestinal distendida o líquido de ascitis (21).

El tratamiento del pseudoquiste es todavía tema de mayor discusión y se han reportado varias opciones. La aspiración o paracentesis han sido utilizadas sin resultados (11,12). A nuestro juicio el mejor manejo es el del Dr. Rainov quién recomienda una pequeña laparotomía, identificación y remoción del catéter y escisión del pseudoquiste si es posible, colocando inmediatamente el catéter en un sitio contralateral. En algunos reportes la escisión es completa (16,21).

Cuando hay infección, el retiro del catéter, la instalación de drenaje ventricular externo y antibióticos, seguido de una DVP (u otro sistema de drenaje) una vez esterilizado el LCR, ha demostrado ser el método más efectivo (26). Los microorganismos más frecuentemente aislados son grampositivos, aunque también se han aislado gramnegativos (12,18). La fuga del sistema, la prematuridad y la contaminación transoperatoria son factores significativos para la infección (3). Cuando no hay infección se puede realizar otro tipo de derivación o bien reacomodar el catéter en otra zona del abdomen no afectada (12,16,17).

El paciente del caso presentado, tiene historia de varios recambios del sistema de derivación más el hallazgo de infección del mismo como factor predisponente para el desarrollo de pseudoquistes. Sin embargo se puede concluir que no hay una sola etiología de los pseudoquistes, siendo esta multifactorial; y que el tratamiento de nuestro paciente fué efectivo y acorde a lo reportado en la literatura.

## **V. CONCLUSIONES**

El pseudoquiste intraabdominal en pacientes con DVP es una rara complicación, con una incidencia reportada del 0.7 al 4.5%, la mayoría de los casos son pediátricos y la etiología es multifactorial.

En el cuadro clínico se encuentran dolor abdominal, con o sin masa palpable, algunos presentan datos de hipertensión intracraneal o datos de sepsis. La historia clínica y el examen neurológica y abdominal son de vital importancia , el USG y la TAC son los apoyos diagnósticos más aceptados.

El tratamiento de los pseudoquistes no infectados es el drenaje y la escisión del mismo si es posible, con remoción y recolocación del catéter en otro sitio del abdomen. En los casos infectados el tratamiento más adecuado consiste en retirar el catéter, instalar un drenaje ventricular externo y antibióticos, una vez esteril el LCR se puede reinstalar la DVP o bien otro sistema de drenaje.

El manejo pre, trans y postoperatorio de nuestro paciente fué adecuado y acorde a lo reportado por la literatura.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

- 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 and Chandler WF. Abdominal complications of ventriculoperitoneal shunts with emphasis on the role of imaging methods. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:473-478.
- 3.- Kulkarni AV, Drake JM and Lamberti-Pasculli M. Cerebrospinal fluid shunt infection: a prospective study of risk factor. *J Neurosurg* 2001;94:195-201.
- 4.- Rush SD, Walsh JW, Berlin RP and Pulito AR. Ventricular sepsis and abdominally related complications in children with cerebrospinal fluid shunts. *Surgery* 1985;97(4):420-427.
- 5.- Keen PE and Weitzner S. Inflammatory pseudotumor of mesentery: a complication of ventriculoperitoneal shunt. Case report. *J Neurosurg* 1973;38:371-373.
- 6.- Patel CD and Matloub H. Vaginal perforation as a complication of ventriculoperitoneal shunt. Case report. *J Neurosurg* 1973;38:761-762.
- 7.- Ramani PS. Extrusion of abdominal catheter of ventriculoperitoneal shunt into the scrotum. *J Neurosurg* 1974;40:772-773.

8.- Frazier JL, Wang PP, Patel SH, Benson JE, Cameron DE, Hoon AH and Avellino AM. Unusual migration of the distal catheter of a ventriculoperitoneal shunt into the heart: case report. *Neurosurgery* 2002;51(3):819-822.

9.- Rickert CH, Reznik M, Lenelle J and Rinaldi P. Shunt-related abdominal metastasis of cerebral teratocarcinoma: report of a unusual case and review of the literature. *Neurosurgery* 1998;42(6):1378-1383.

10.- Parry SW, Schuhmacher JF and Llewellyn RC. Abdominal pseudocysts and ascites formation after ventriculoperitoneal shunt procedures. Report of four cases. *J Neurosurg* 1975;43:476-480.

11.- Fischer EG and Shillito J. Large abdominal cysts: a complication of peritoneal shunts. Report of three cases. *J Neurosurg* 1969;31:441,444.

12.- Gutierrez FA and Raimondi. Peritoneal Cysts: a complication of ventriculoperitoneal shunts. *Surgery* 1976; 79(2):188-192.

13.- Guice KS and Kosloske AM. Recurrent pseudocyst from a ventriculoperitoneal shunt. *Am J Dis Child* 1978;132:285-286.

14.- Norfray JF, Henry HM, Givens KD and Sparberg MS. Abdominal complications from peritoneal shunts. *Gastroenterology* 1979;77:337-340.

15.- Bryant MS, Bremer AM, Tepas JJ, Millitt DL, Nquyen TQ and Talbert JL. Abdominal complications of ventriculoperitoneal shunts. Case report and review of the literature. *Am Surg* 1988;54:50-55.

- 16.- Rainov N, Chobeb A, Heidecke V and 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.
- 17., Aguirre RR, Salcedo CP, Martínez HM, Kuri GJ and Vázquez CI. Seudoquiste abdominal gigante en pacientes con derivación ventriculoperitoneal. *Rev Gastroenterol Mex* 1998;63(3):153-158.
- 18.- Mcclinton D, Carraccio C and Englander R. Predictors of ventriculoperitoneal shunt pathology. *Pediatr Infect Dis J* 2001;20(6):593-597.
- 19.- Izumoto S, Nakagawa H, Fujita T and Kubo S. Abdominal Cyst formation following ventriculoperitoneal shunt in a case of hydrocephalus due to Cryptococcal meningitis. Case report: Completely cured by surgical removed of the cyst and treatment with a newly developed anti-fungal drug (diflucam). *Surg Neurol* 1991;36:394-399.
- 20.- Barnes NP, Hayward RD, Harkness WJ and Thompson D. Ventriculoperitoneal shunt block: what are the best predictive clinical indicators?. *Arch Dis Chil* 2002;87(3):198-201.
- 21.- Granebaun M, Kornreich L, Horev G and Lombrozo R. The sonographic sign of the peritoneal pseudocyst obstructing the ventriculo-peritoneal shunt. *Surgery* 1988;79:188-192.
- 22.- Brenbridge AN, Buschi AJ, Lees RF and Sims T. Sonography of CSF Psudocyst. *Am J Dis Child* 1979;133:646-647.
- 23.- Choong KK. Detection of a cerebrospinal fluid pseudocyst on delayed imaging. *Clin Nucl Med* 1999;24(7):522-523.

24.- Kazuyoshi S, Ishikawa Y, Motoyama K, Norihiko K and Matsunaga N. Findings on radionuclide cisternography in a large abdominal cerebrospinal fluid pseudocyst associated with tuberculous peritonitis. Clin Nucl Med 2000;25(12):1063-1065.

25.- Stephen VJ, Wiengart JD, Kinsman SL and Docimo SG. Laparoscopic surgery in patients with ventriculoperitoneal shunts:safety and monitoring. Journal of Urology 2002;164(4):1352-1354.

26.- Schreffler RT, Schreffler AJ and Wittler RR. Treatment of cerebrospinal fluid shunt infections: a decision analysis. Pediatr Infect Dis J 2002;21(7):632-636.



FUNDADA EN 1933

# CIRUGÍA Y CIRUJANOS

Órgano de Difusión Científica de la  
Academia Mexicana de Cirugía

México, D. F., a 11 de Mayo de 2004.

## CUERPO EDITORIAL

### EDITOR

Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes

### EDITORES ASOCIADOS

Acad. Dr. Emilio García Procel  
Acad. Dr. Francisco J. Ochoa Carrillo  
MPH Sharon Morev

### CONSEJO EDITORIAL

#### Presidente

Acad. Dra. Milda Villegas Castrejón

Acad. Dr. Alfredo Trarntu Cervantes  
Acad. Dr. Francisco Tenorio González  
Acad. Dr. Alfredo Venolio Tovar  
Acad. Dr. José Adrián Rojas Dosal  
Acad. Dr. Mauro Jov. Varela  
Acad. Dr. Fernando Torres Valadez  
Acad. Dr. Guad. Ache Gutiérrez  
Acad. Dr. Carlos Sánchez Basurto  
Acad. Dr. Humberto Hurtado Andrade  
Acad. Dr. Armando Vargas Domínguez

### COMITÉ EDITORIAL

Acad. Dr. Joaquín S. Adreite (EUA)  
Acad. Dr. Denton A. Cooley (EUA)  
Acad. Dr. Carlos Beeza Herrera  
Acad. Dr. Rafael de la Huerza Sánchez  
Acad. Dr. Antonio de la Torre Bravo  
Dr. Tom DeMeester (EUA)  
Dr. Stanley Duvick (EUA)  
Acad. Dr. Guillermo Fajardo Ortiz  
Acad. Dr. Guillermo Fangnani Salmon  
Acad. Dra. Raquel Gensón Gwillich  
Acad. Dr. Samuel Gutiérrez Vogel  
Acad. Dr. Luis Ize Samache  
Acad. Dr. Takao Kimura Fujikami  
Acad. Dr. Francisco Navarro Reynoso  
Acad. Dr. José F. Peño Restrepo (Colombia)  
Acad. Dr. Estor J. Ramírez Barba  
Acad. Dr. Raúl Romero Torres (Perú)  
Acad. Dr. Luis Horacio Toledo Pereyra (EUA)  
Acad. Dr. Alejandro Treviño Becerra  
Acad. Dra. Milda Villegas Castrejón  
Acad. Dr. Jorge Vizioli Solís

### ASISTENTE EDITORIAL

Gabriela Ramírez Parra

### CORRECTOR DE ESTILO EN INGLÉS

Maggie Brunner

### SECRETARIA

Fabiola Marín de Aragón

DR. JOSÉ GILBERTO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ  
Presente.

Distinguido Dr. Hernández Hernández:

Me permito dirigir a usted para informarle, que su manuscrito titulado "PSEUDOQUISTE ABDOMINAL EN PACIENTES CON DERIVACIÓN VENTRÍCULO PERITONEAL", ha sido aceptado para su publicación en CIRUGÍA Y CIRUJANOS, como Caso Clínico, en el volumen 72 número 5 (septiembre-octubre), 2004.

Agradeciendo su valiosa contribución y en espera de nuevas colaboraciones, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

*"Docta ars chirurgica bene salutis"*

Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes  
Editor

Bloque B. Sótano, Unidad de Congresos Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Av. Cuauhtémoc No. 330 Col. Doctores 06725 México, D. F.  
Tel. y Fax 5761-2581, 5761-0574, 5588-0458  
Computador IMSS 5627-6900 Exts. 21266, 21267, 21268, 21269  
Teléfono Directo 5761-0608  
E-mail: [cirugiaycirujanos@prodigy.net.mx](mailto:cirurgiaycirujanos@prodigy.net.mx)  
[cirugiaycirujanos@servimed.com.mx](mailto:cirurgiaycirujanos@servimed.com.mx)  
[www.amc.org.mx](http://www.amc.org.mx)