

Análisis clínico de la derivación interna o externa en la atresia biliar

C. Soto Beauregard, J. Vázquez Estévez, J. Bueno Recio, M. Gámez Arance, M. López Santamaría, M.C. Díaz Fernández, P. Jara Vega, J.T. Tovar Larrucea

Resumen. La colangitis ascendente en el paciente afecto de una atresia de las vías biliares (AVB) y tratado con una portoenteroanastomosis (PE) de Kasai, constituye la complicación más frecuente en el postoperatorio inmediato y se relaciona directamente con el pronóstico. Con el objeto de disminuir la incidencia de colangitis y tener un mejor control de las mismas, se han desarrollado variantes técnicas como las derivaciones externas (DE). El motivo de este trabajo es analizar el impacto de la DE en la incidencia de colangitis, función hepática y supervivencia de estos pacientes. Hemos analizado retrospectivamente el material clínico de 36 enfermos afectados de AVB y tratados quirúrgicamente en los últimos siete años (1987-1993) mediante técnica de Kasai. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: Grupo I, pacientes tratados con portoenteroanastomosis (PE) y DE (n = 18) y Grupo II, pacientes tratados con PE sin DE (n = 18). En nuestra experiencia la DE no se mostró eficaz en la prevención de los episodios de colangitis, la supervivencia para ambos grupos no fue estadísticamente significativa, y no se incrementó la morbilidad en el postoperatorio inmediato, ni en la realización del trasplante hepático.

An Esp Pediatr 1996;44:126-128.

Palabras clave: Atresia biliar; Colangitis; Derivación externa.

INFLUENCE OF DIVERSION ON THE DEVELOPMENT AFTER HEPATOPORTOENTEROSTOMY FOR BILIARY ATRESIA

Abstract: Cholangitis has been the most common postoperative complication of Kasai's operation for biliary atresia. A host of ingenious surgical procedures have been used to prevent this complication, some including exteriorization of the bilioenteric conduit. The purpose of this report was to investigate the role of the derivation on the incidence of cholangitis, liver function and the survival of patients with biliary atresia treated with Kasai's operation. We have analyzed the clinical data of thirty-six patients with biliary atresia treated with Kasai's portoenterostomy during a seven year period (1987-1993). The patients were divided into two groups: Group I, patients treated with portoenterostomy and exteriorization of the bilioenteric conduit (n = 18) and Group II, patients treated with portoenterostomy without enterostomy. Our results suggest that the use of the exteriorization of the bilioenteric conduit was not shown to be effective in the prevention of episodes of cholangitis. The survival for both groups was not statistically significant and there was no increase in morbidity after the postoperative period or during the liver transplant.

Key words: Biliary atresia; Cholangitis; Enterostomy.

Hospital Infantil «La Paz». Madrid

Correspondencia: Dra. C. Soto Beauregard
Dpto. Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz
Paseo de la Castellana, 261. 28046 Madrid.

Recibido: Octubre 1994

Aceptado: Abril 1995

Introducción

La atresia de vías biliares extrahepáticas (AVB) es un proceso obliterativo panductal progresivo que sin tratamiento quirúrgico conduce a una cirrosis hepática sin posibilidad de sobrevivir más allá de los dos años. En 1950 Kasai, basado en sus observaciones en 116 pacientes afectados de AVB, demostró la existencia de estructuras biliares minúsculas a nivel de la porta hepática, siendo permeables los conductos intrahepáticos desde los conductillos intralobulillares. Estas estructuras desaparecen de forma gradual y hacia los cuatro meses se sustituyen por tejido fibroso. Basado en estas observaciones Kasai ideó una solución quirúrgica al tratamiento de la AVB, mediante una anastomosis bilioentérica con un asa simple en Y de Roux⁽¹⁾.

La colangitis postoperatoria es considerada una complicación devastadora en los pacientes con AVB tratados con una portoenteroanastomosis, agrava la fibrosis hepática y puede causar obstrucción secundaria en la portoenteroanastomosis⁽²⁾. Existen dos períodos de tiempo en los que estos pacientes son especialmente susceptibles a las colangitis: temprano a la intervención (primer mes del postoperatorio) y otro en el primer año tras la intervención⁽²⁾. La predisposición en el tiempo precoz se debe a la contaminación del conducto bilioentérico en inmediata proximidad a los conductos biliares intrahepáticos que tiene lugar durante el primer mes tras la intervención⁽³⁾. El supuesto reflujo entérico-biliar se ha intentado evitar mediante la exteriorización del conducto bilioentérico con una enterostomía⁽²⁾; sin embargo, la morbilidad que añade este procedimiento como los severos desbalances hidroelectrolíticos, así como el incremento de la morbilidad durante el trasplante hepático⁽⁴⁾, han originado desaprobaciones de esta variante técnica.

El motivo de este trabajo ha sido analizar el impacto de las derivaciones externas (DE) en la incidencia de colangitis, morbilidad y supervivencia comparándolas con un grupo de pacientes sin derivación.

Material y método

Hemos estudiado el material clínico de 36 enfermos con el diagnóstico de AVB y tratados mediante la técnica de Kasai durante un período de siete años (1987-1993).

El diagnóstico se confirmó tras la sospecha clínica por ictericia prolongada, acolia y hepatomegalia, mediante ecografía abdominal, HIDA (Tc⁹⁹) y biopsia hepática percutánea. Los pacientes fueron divididos en dos grupos:

Tabla I

	Grupo I	Grupo II	
Edad de intervención (días)	57 ± 7	72 ± 27	p = NS
Fibrosis hepática:			
Leve	6,6%	6,6%	p = NS
Moderada	40%	31,5%	p = NS
Intensa	53,3%	62,5%	p = NS
Diámetro ductus			
< 50 µ	38,8%	37,7%	p = NS
50-100 µ	27,7%	50%	p = NS
> 100 µ	22,2%	16,6%	p = NS

Grupo I: Pacientes tratados con portoenteroanastomosis de Kasai y derivación externa (n = 18).

Grupo II: Pacientes tratados con portoenteroanastomosis de Kasai sin derivación externa (n = 18).

La técnica quirúrgica de la intervención ha sido publicada previamente⁽¹⁾.

En el grupo I realizamos portoenteroanastomosis según técnica de Kasai con un asa de derivación en Y de Roux de 40 cm⁽²⁾; en el grupo II procedimos de la misma forma sin realización de enterostomía.

La colangitis se diagnosticó por sospecha clínica, anorexia, intolerancia oral, fiebre y leucocitosis con neutrofilia, confirmando mediante cultivo del drenaje biliar y hemocultivo.

El tratamiento consistió en antibioterapia sistémica empírica con cefotaxima (200 mg/kg/d) y un aminoglucósido (5 mg/kg/d) hasta la obtención del germen en el cultivo biliar o hemocultivo instaurando entonces pauta de antibioterapia dirigida durante 10-15 días; también hemos empleado corticoides en episodios rebeldes al tratamiento.

Los datos fueron procesados y analizados para la t de Student; consideramos valores inferiores a 0,05 como significativos.

Resultados

Un total de 36 pacientes fueron estudiados retrospectivamente, englobándose 18 pacientes en el grupo I, y 18 pacientes en el grupo II. La edad media de diagnóstico fue de 8,5 ± 12,8 días para el grupo I y de 18,6 ± 14,9 días para el grupo II. En todos los casos se realizó ecografía preoperatoria e HIDA; biopsia hepática percutánea se practicó en dos pacientes del grupo I (11,1%) y en tres pacientes del grupo II (16,6%). Todos fueron tratados con portoenteroanastomosis de Kasai.

La intervención quirúrgica se realizó a los 57 ± 7 días en el grupo I y a los 71 ± 27 días en el grupo II (p = NS). Desde un punto de vista histológico e histomorfométrico (diámetro de los ductos en la placa biliar) ambos grupos fueron homogéneos sin diferencias significativas (p = NS), (tabla I). El estudio de la función hepática y bilirrubina sérica, tanto preoperatoria, como en el último control, no mostró diferencias significativas entre ambos grupos salvo para la bilirrubina total preoperatoria y la GGT

Tabla II

	Grupo I		Grupo II	
	Pre	Post	Pre	Post
GOT	243,4	358,9	212,5	220,4
GPT	230	276,6	198,8	183,7
GGT	733,3	433,3*	1.089,9	1.166,8*
BT	8,8 ± 2,4*	8,6 ± 12,2	11 ± 3,1*	10 ± 10,1
BD	6 ± 1,9	5,7 ± 8	6,9 ± 2,4	5,7 ± 5,8

* p < 0,05
 GOT (media): Glutámico-oxalacético transpeptidasa. GPT (media): Glutámico-piruvato transpeptidasa. GGT (media): Gammaglutamil transpeptidasa. BT (media ± DE): Bilirrubina total. BD (media ± DE): Bilirrubina directa. Pre: Preintervención. Post: Postintervención.

postoperatoria (p < 0,05), no habiendo diferencias en las cifras de bilirrubina directa preoperatoria y postoperatoria (tabla II).

Se presentó un caso de fístula biliar en el grupo I y un caso en el grupo II, ambos sólo precisaron tratamiento conservador mediante alimentación parenteral y reposo digestivo.

En el grupo I se realizaron dos curetajes de la placa biliar por falta de drenaje biliar tras la intervención; no presentaron ninguna complicación secundaria a la enterostomía, realizándose el cierre a los 107 ± 91 días (media ± DE).

En el grupo I con DE se obtuvo flujo biliar en el 73% de los pacientes, permaneciendo anictéricos el 57%; siendo el 72% para el grupo II permaneciendo anictéricos el 43% de los pacientes (p = NS) (tabla III).

No hubo diferencias significativas en cuanto a la incidencia de colangitis que fue del 66% en el grupo I con una media de 1,8 ± 1,1 episodios por paciente y del 68% en el grupo II con una media de 1,1 ± 0,8 (tabla III). Los gérmenes más comúnmente aislados fueron *Enterobacterias*, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus* de forma similar en ambos grupos. El período de seguimiento fue de 4,6 ± 1,8 años en el grupo I y de 2,3 ± 1,9 años en el grupo II.

La supervivencia para el grupo I fue del 77% y para el grupo II del 61% (p = NS); cuatro pacientes sobreviven tras realizarse un trasplante hepático en el grupo I y un paciente en el grupo II (tabla III). En lista de espera para trasplante se encuentran actualmente un paciente del grupo I (5,5%) y dos pacientes del grupo II (11,1%).

Discusión

La primera descripción de atresia biliar se atribuye a John Thomson en 1892⁽⁵⁾ y la caracterizó como una lesión inflamatoria progresiva de los conductos biliares. Es aceptado el concepto de alteración inflamatoria, probablemente en el período intraútero, que causa fibrosis de los conductos intrabiliares y extrahepáticos conduciendo a una obstrucción ductal. Sasaki y cols.⁽⁶⁾ han demostrado la presencia de antígenos del reovirus tipo 3 en el parénquima hepático de pacientes afectados de AVB; sin embargo, esta teoría viral está aún pendiente de confirmación.

La patogenia inflamatoria se iniciaría en época fetal pero no conduciría a obstrucción ductal hasta semanas después del nacimiento aunque Greenholz⁽⁷⁾ ha descrito pacientes diagnosticados prenatalmente de atresia biliar.

Desde que Kasai⁽¹⁾ describió su técnica para el tratamiento de estos pacientes, numerosas innovaciones se han añadido para intentar evitar el reflujo enterobiliar y posiblemente las colangitis que agravan la evolución de estos pacientes; las derivaciones externas han sido una de ellas⁽²⁾, la irrigación con antibióticos y antisépticos por el estoma ha sido otra⁽⁸⁾. El curetaje de la placa biliar mediante reintervención y revisión de la anastomosis es practicada por algunos autores en un intento de restablecer el flujo biliar⁽⁸⁾. La aparición de complicaciones a nivel local (prolapso y sangrado del estoma), desbalances iónicos y malabsorción⁽⁹⁾, unido a un incremento en la morbilidad en el trasplante hepático⁽⁴⁾, han motivado la oposición a realizar enterostomías en pacientes con portoenteroanastomosis.

Se piensa que el estasis biliar asociado al sobrecrecimiento bacteriano son los causantes de la mayoría de los episodios de colangitis⁽¹⁰⁾. La disminución de los ácidos biliares en estos pacientes provoca alteraciones en la flora intestinal, dando lugar a la contaminación; los gérmenes más frecuentemente aislados en estos pacientes son las enterobacterias⁽¹¹⁾. Nuestros hallazgos corroboran estos datos.

Aunque Tagge y cols.⁽¹²⁾ sí encontraron diferencias entre pacientes tratados con portoenteroanastomosis con derivación externa (45%) y sin derivación (87%) respecto al índice de colangitis, nosotros no obtuvimos diferencias significativas confirmando los resultados de Burnweit y Coln⁽⁹⁾ (32% con derivación externa y 33% sin derivación).

El trasplante hepático ha incrementado su papel en la AVB ya que es la alternativa tras el fallo funcional de la portoenteroanastomosis, indicándose en los pacientes con cirrosis y con evolución hacia una hipertensión portal severa e hiperesplenismo. El restablecimiento del flujo biliar en algo más de un tercio de los pacientes, consiguiendo estar anictéricos, justifica, de entrada, el tratamiento original con una portoenteroanastomosis de Kasai⁽¹³⁾. Meister y cols. encontraron un incremento en la morbilidad del trasplante hepático en aquellos pacientes que habían sido tratados con técnica de Kasai y derivación externa con una prolongación del tiempo operatorio, un incremento de perforaciones intestinales y un aumento en el índice de reexploraciones quirúrgicas postrasplante⁽⁴⁾. En nuestro estudio no hemos encontrado diferencias entre ambos grupos en cuanto a morbilidad o mortalidad tras la realización de un trasplante hepático, ya que paradójicamente a lo esperado la supervivencia postrasplante en

el grupo I (con derivación externa) fue significativamente superior al grupo II.

En nuestra experiencia las derivaciones externas no se mostraron eficaces en la prevención de los episodios de colangitis ya que la incidencia en ambos grupos fue similar y tampoco incrementaron la morbilidad en el trasplante hepático.

Bibliografía

- 1 Kasai M, Suzuki S. A new operation for noncorrectable biliary atresia. Hepatic portoenterostomy. *J Surg* 1959;**13**:733-739.
- 2 Lilly JR, Hitch DC. Postoperative ascending cholangitis following portoenterostomy for biliary atresia. Measures for control. *World J Surg* 1978;**2**:581-587.
- 3 Hitch DC, Lilly JR, Reller B, Laver BA. Biliary flora and antimicrobial concentrations after Kasai's operations. *J Pediatr Surg* 1979;**14**:648-651.
- 4 Meister RK, Esquivel CO, Cox KL, Concepcion W, Berquist W, Nakazato P, De Vries PA. The influence of portoenterostomy with stoma on morbidity in pediatric patients with biliary atresia undergoing orthotopic liver transplantation. *J Pediatr Surg* 1993;**28**:387-390.
- 5 Thomson J. On congenital obliteration of the bile ducts. *Edinburg Med J* 37:523-604.
- 6 Sasaki N, Matgus A, Kurihara H, Tanaka T, Tobita K, Momoya T, Yanagisawa M. Identification of Reovirus type 3 antigens and RNAs in the liver tissues of biliary atresia. Proceedings of the 5th international Sendai Symposium on biliary atresia. May 28-29, 1991. Ed. Ryoji Oh; págs. 3-6.
- 7 Greenholz SK, Lilly JR, Shikes RH, Hall RJ. Biliary atresia in the newborn. *J Pediatr Surg* 1986;**21**:1147-1148.
- 8 Altman P, Anderson KD. Surgical management of intractable cholangitis following successful Kasai procedures. *J Pediatr Surg* 1982;**17**:894-900.
- 9 Burnweit CA, Coln D. Influence of diversion on the development of cholangitis after hepatportoenterostomy for biliary atresia. *J Pediatr Surg* 1986;**21**:1143-1146.
- 10 Karrer FM, Lilly JR. Corticosteroid therapy in biliary atresia. *J Pediatr Surg* 1985;**20**:693-695.
- 11 Kobayashi A, Kawai S, Benno Y. Fecal flora of infants with biliary atresia: effects of the absence of bile on fecal flora. Proceedings of the 5th international Sendai Symposium on biliary atresia. May 18-29, 1991. Ed. Ryoji Oh; págs. 187-192.
- 12 Tagge DU, Tagge EP, Drongowski RA, Oldham KT, Coran AG. A long-term experience with biliary atresia. Reassessment of prognostic factors. *Ann Surg* 1991;**214**:590-598.
- 13 Ryckman F, Fisher R, Pedersen S, Dittrich V, Heubi J, Farrell M, Balistreri W, Ziegler M. Improved survival in biliary atresia patients in the present era of liver transplantation. *J Pediatr Surg* 1993;**28**:382-386.