

# Diagnóstico endoscópico de los tumores del ámpula de Vater

Antonio de la Torre-Bravo,\* A. Eréndira Domínguez-Pérez,\*\* Héctor Bermudes-Ruiz,\* Sergio Torres-Vargas,\*\*\* Luis Gabriel Alfaro-Fattel\*

Recepción versión modificada 08 de mayo del 2000; aceptación 25 de mayo del 2000

## Resumen

*El diagnóstico de los tumores del ámpula de Vater reviste complejidad por la vecindad de otras estructuras anatómicas, sitio de origen de tumores con historia natural, tratamiento y pronóstico diferentes. El objetivo de este trabajo es el informe de una experiencia y el análisis de ventajas y limitaciones del diagnóstico endoscópico.*

*Se hizo un estudio retrospectivo de 65 casos consecutivos con diagnóstico concluyente de tumor del ámpula de Vater de enero de 1994 a abril de 1998. La ictericia fue el síntoma principal en 92%. En 34/65 pacientes en los cuales se hizo US o TAC, en casi la mitad se demostró sólo dilatación de las vías biliares, en seis hubo sospecha de tumor ampular, en seis hubo sospecha de tumores pancreáticos, el cual fue descartado, y en siete los hallazgos fueron inespecíficos.*

*La imagen endoscópica descubrió el tumor en todos los casos, pero sólo en 84.6% la biopsia fue diagnóstica: se descubrieron 48 carcinomas, seis adenomas, dos de los cuales tenían carcinoma y uno displasia, y un linfoma. En 10 pacientes con biopsia negativa el diagnóstico se logró por otros medios. La pieza quirúrgica descubrió dos carcinoides con diagnóstico endoscópico de carcinoma.*

*Se concluye que la endoscopia es un buen método diagnóstico y permite paliación, pero requiere perfeccionamiento como la ultrasonografía endoluminal sobre todo si, considerando la elevada morbimortalidad de la pancreatoduodenectomía, se pretenden tratamientos conservadores.*

**Palabras clave:** Ámpula de Vater, tumores, diagnóstico

## Summary

*The diagnosis of ampulla of Vater tumors is complex due to the proximity of other anatomical structures that are the originating sites of tumors with different natural histories, treatment and prognosis.*

*A retrospective study of 65 consecutive patients with conclusive ampulla of Vater tumor diagnosis from January 1994 to April 1998 was conducted. Ictericia was the principal symptom in 92%. In 34/65 patients on whom ultrasound or CT scan were performed, nearly half showed only dilation in the bile ducts, an ampullar tumor was suspected in six, in another six, pancreatic tumor was suspected and then discarded, and seven had no specific findings.*

*Endoscopic imaging discovered the tumor in all of the cases, but the biopsy was diagnostic in only 84.6%: forty-eight carcinomas were discovered in addition to six adenomas (two with carcinoma and one with displasia) and one lymphoma. A diagnosis was arrived at in ten patients with negative biopsies through other means. Surgeries uncovered two carcinoids with endoscopic diagnosis of carcinoma.*

*It was concluded that endoscopy is a good diagnostic method that allows palliation; however, it requires a perfectionizing process such as endoluminal ultrasound, specially if, taking into consideration the elevated morbimortality involved in pancreatoduodenectomies, conservative treatment is sought.*

**Key words:** Ampulla of Vater. Tumors, Diagnosis

\* Departamento de Endoscopia del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", del Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

\*\* Médico en adiestramiento en servicio en Endoscopia Gastrointestinal.

\*\*\* Jefe del Servicio de Sarcomas y Tumores del Aparato Digestivo del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional "Siglo XXI" del IMSS. Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Antonio de la Torre Bravo, Tlacotalpan 59- 303, Col. Roma Sur, México. D.F., CP 06160.

## Introducción

El carcinoma del ámpula de Vater es una enfermedad rara puesto que representa 0.2% de todos los tumores malignos de tubo digestivo en material de necropsia.<sup>1</sup> La definición precisa de esta entidad ha sido motivo de confusión por razones de orden anatómico, de historia natural y similitud de tratamiento y es frecuente el agrupamiento de los tumores primarios del duodeno, de la cabeza del páncreas y de la porción distal del colédoco bajo la denominación de tumores periampulares, términos incorrectos desde el punto de vista pronóstico y por apego a la exactitud.<sup>2,3</sup> En algunos casos avanzados el tumor en su crecimiento borra su origen y es imposible la clasificación. El ámpula de Vater puede ser sitio de origen de otros tumores malignos y benignos como los adenomas, linfangiomas, carcinoides, leiomiobromas, lipomas, tumores neurogénicos, hemangiomas y otros, lo que agrega complejidad al diagnóstico<sup>4,5</sup> y, además, se sospecha que los adenomas vellosos pueden ser lesiones premalignas en el síndrome de Gardner<sup>6</sup> y en la poliposis familiar adenomatosa.<sup>7</sup>

El desarrollo de procedimientos de imagen como el ultrasonido y la tomografía axial computada han transformado el diagnóstico de los tumores de la encrucijada biliopancreatoduodenal en las dos últimas décadas y la endoscopia ha aportado la capacidad de explorar el duodeno, el ámpula de Vater y las vías biliares y pancreática. La imagen endoscópica del ámpula de Vater normal y anormal suele ser característica y los tumores, por lo tanto, identificables, además de la posibilidad de la toma de biopsias. Sin embargo, los tumores ampulares tienen una amplia gama de expresión y la endoscopia puede tener limitaciones no sólo en demostrar malignidad, sino en el origen preciso del tumor y en la verdadera extensión de la enfermedad.<sup>8</sup>

El objetivo de este trabajo es el informe de la experiencia del departamento de endoscopia de un hospital oncológico en el diagnóstico de los tumores del ámpula de Vater y su impacto en la indicación quirúrgica.

## Material y métodos

Se efectuó la revisión retrospectiva de los expedientes de 2141 colangiopancreatografías endoscópicas efectuadas en el Departamento de

Endoscopia del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional "Siglo XXI," de enero de 1994 a abril de 1998. Se seleccionaron 65 casos en los cuales el diagnóstico de tumor del ámpula de Vater se sustentó en la imagen endoscópica, en las placas de rayos X cuando la colangiopancreatografía fue posible, en el resultado de las biopsias o en los hallazgos quirúrgicos cuando el paciente fue sometido a laparotomía exploradora para tratamiento radical o paliativo. Fueron excluidos los casos con información incompleta o cuando el diagnóstico final no fue incontrovertible de tumor ampular. En el grupo total se analizaron el cuadro clínico que indicó la endoscopia, las características de la imagen endoscópica descrita en el informe, las características de la imagen radiográfica, los resultados de las biopsias endoscópicas y los resultados quirúrgicos de 18 pacientes tratados con fines curativos y tres tratados con fines paliativos.

Los procedimientos endoscópicos fueron efectuados con videoduodenoscopios marca Pentax tipo ED 3401 y Olympus tipo JF 100 y las técnicas de exploración endoscópica, de toma de biopsias, de colangiopancreatografía y de los procedimientos de paliación se apegaron a las descripciones previas.<sup>9</sup>

## Resultados

En el grupo estudiado hubo 37 mujeres y 28 hombres con edad promedio de 65 años (extremos de 42 y 89 años). En nueve pacientes existía el antecedente de colecistectomía reciente (13.8%). El cuadro clínico estuvo constituido fundamentalmente por ictericia obstructiva en 60/65 (92%) acompañada de ataque al estado general manifestado casi siempre por pérdida de peso, y dolor abdominal en el cuadrante superior derecho (Cuadro 1). El tiempo de evolución osciló entre 4 días y 12 meses.

En 34 pacientes se practicó, previo a la endoscopia, ultrasonido abdominal (US) y/o tomografía axial computada (TAC) y en cuatro se había efectuado endoscopia del tubo digestivo alto, colangiografía endoscópica o colangiografía percutánea donde se sustentó la sospecha diagnóstica de envío. Los hallazgos de la US y/o la TAC fueron dilatación de las vías biliares intra y

extrahepáticas en 15, normales o inespecíficos en 7, sospecha de carcinoma ampular en 6 y sospecha de carcinoma de la cabeza del páncreas en 6. En estos últimos el diagnóstico fue descartado por biopsia ampular en 4 y quirúrgicamente en 2.

**Cuadro I. síntomas de los tumores del ámpula de Vater**

Ictercia obstructiva	60/65 (92%)
Ataque al estado gral.	36/65 (55%)
Dolor abdominal	21/65 (32%)
Fiebre	9/65 (14%)
Náusea y vómito	5/65 (8%)
Melena	1/65

La imagen endoscópica más frecuente del carcinoma fue el aumento de volumen del ámpula de Vater cubierta en su mayor parte por mucosa normal con lesiones papilares o tejido friable con aspecto tumoral excrecente obstruyendo el orificio ampular (Figura 1). En algunos casos el tumor destruía parte o la totalidad del ámpula (Figura 2) y en los casos extremos donde el crecimiento tumoral era de tal magnitud que creaba la duda si el origen ya no era el ámpula sino la mucosa duodenal se eliminó el caso por clasificación incierta. En el otro extremo de la gama de expresión se observaron casos poco frecuentes con aumento del volumen ampular y en el orificio pequeñas papilas friables vecinas en su aspecto a la normalidad. Rara vez la única manifestación fue el aumento de volumen ampular y fue necesario efectuar una esfinterotomía endoscópica para tomar biopsias en su profundidad lo que ocurrió en dos de los casos. La expresión endoscópica de los adenomas fue un tumor excrecente de superficie papilar y sin dureza (Figura 3). El linfoma fue un tumor excrecente indistinguible del carcinoma.

En todos los casos se intentó la colangiopancreatografía endoscópica lo cual sólo se logró en 52 (80%). La razón del fracaso en 20% de los intentos fue la dificultad de identificar los residuos del orificio ampular entre el tejido tumoral. La expresión radiográfica, cuando la canulación fue posible, fue la dilatación importante de todas las vía biliares, sin defectos de llenado en su interior y la obstrucción de la porción más distal del colédoco casi siempre en punta (Figura 4) y rara vez en forma brusca cuando la masa es excrecente hacia el interior de las vías biliares. Este procedimiento fue especialmente útil en un caso en el cual existía la sospecha de un cálculo enclavado en el colédoco

distal y en otro para hacer el diagnóstico diferencial con coledococoele. La imagen de normalidad del conducto pancreático o de leve dilatación sin estenosis ni irregularidad de su porción cervical fue un apoyo cuando existía la sospecha de carcinoma de la cabeza de páncreas, como ocurrió en cuatro de nuestros casos.

La biopsia se efectuó en todos los enfermos y fue diagnóstica en 84.6% y falsa negativa en 10 (15.4%). El adenocarcinoma ampular en diferentes grados de diferenciación fue el diagnóstico preponderante con 48 casos, seis más tuvieron adenomas y un linfoma; sin embargo, en dos pacientes sometidos a cirugía radical por carcinoma el diagnóstico definitivo fue carcinoide. En el Cuadro II se enlistan los resultados de las biopsias.

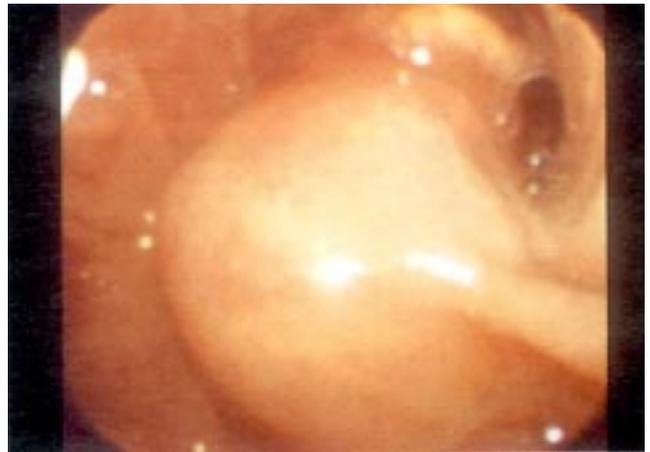


Figura 1. Imagen endoscópica de un carcinoma de ámpula de Vater. Hay aumento de volumen ampular y en el orificio, situado en la parte inferior, hay tejido tumoral.

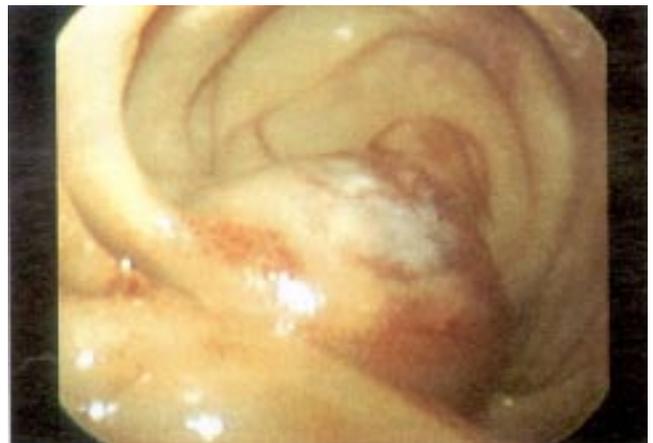


Figura 2. Imagen endoscópica de un carcinoma de ámpula de Vater. El ámpula está aumentada de volumen y es de forma hemisférica. La totalidad de la superficie es de aspecto tumoral.

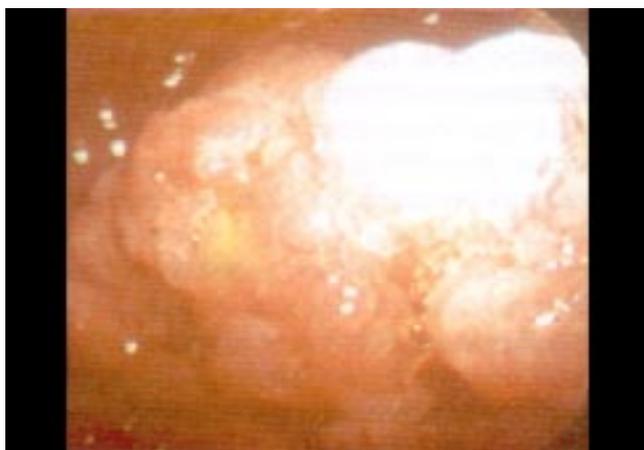


Figura 3. Imagen endoscópica de un adenoma de ampulla de Vater. Es un tumor excrecente que oculta el ampulla.

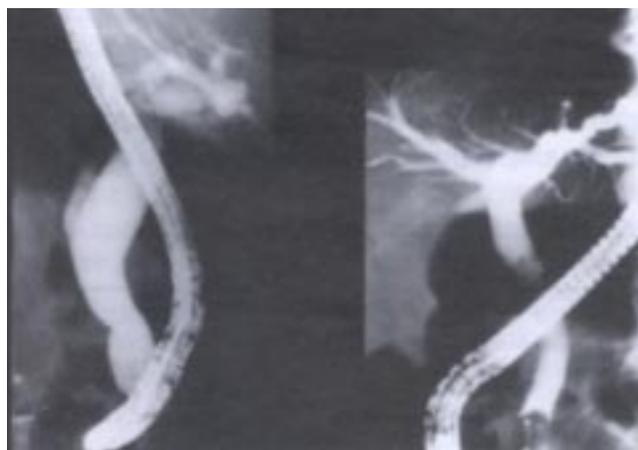


Figura 5. Imagen de colangiografía endoscópica en un carcinoma de ampulla de Vater paliado con esfinterotomía endoscópica. En la imagen izquierda las vías biliares están dilatadas. En la del lado derecho se ha efectuado ya la esfinterotomía, ha disminuido la dilatación y el orificio de la esfinterotomía está ocluido con una sonda de globo.



Figura 4. Imagen de colangiografía endoscópica en un carcinoma de ampulla de Vater; las vías biliares se encuentran dilatadas en su totalidad y el colédoco distal termina en punta.

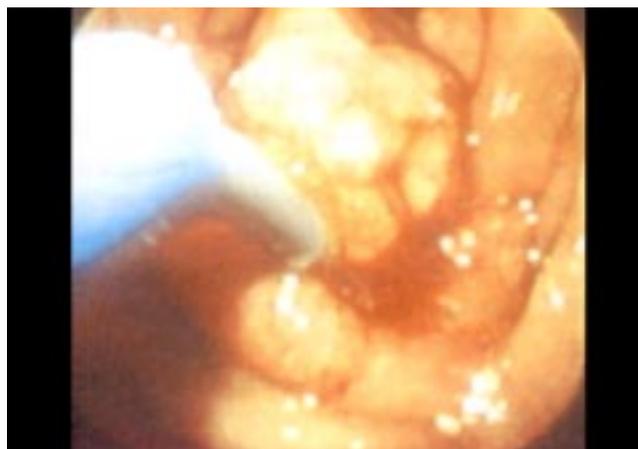


Figura 6. Colocación de prótesis en un carcinoma del ampulla de Vater. Una guía ha sido introducida hasta el colédoco y se está deslizando la prótesis sobre la primera.



Figura 7. Prótesis endobiliar colocada. Se observa la salida de bilis.

**Cuadro II. Resultados de las biopsias de ampula de Vater**

Histología	No.
Adenocarcinoma	48
Adenoma tubulovelloso	2
Adenoma vellosa	1
Adenoma tubulovelloso + ca	1
Adenoma vellosa + ca	1
Adenoma tubulovelloso + displasia	1
Linfoma mixto difuso	1
Datos inespecíficos	10

Endoscópicamente se paliaron 19 pacientes: 12 con esfinterotomía (Figura 5), 6 con prótesis endobiliares plásticas (Figuras 6 y 7) y uno con sonda nasobiliar. Veintiún pacientes se sometieron a laparotomía exploradora, 18 tratados con fines curativos con operación de Whipple y 3 con cirugía derivativa. En 25 pacientes no se dió ningún tratamiento por imposibilidad técnica endoscópica, elevado riesgo quirúrgico, porque la enfermedad se encontraba fuera de todo posible beneficio terapéutico o porque se trataba de enfermedad benigna.

## Discusión

El concepto de rareza en los tumores del ampula de Vater es relativo como lo muestra esta colección de 65 casos en menos de cinco años sin desconocer que el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional "Siglo XXI" es un hospital de concentración. La virtud de concentración de casos aporta una experiencia amplia, pero carece de homogeneidad porque la totalidad de los pacientes enviados no se estudia y trata bajo el mismo protocolo, es decir, un grupo se envía sólo para diagnóstico endoscópico y se retorna a su hospital inicial para tratamiento, en tanto que otro grupo se estudia, se trata y se vigila de principio a fin.

Rara vez la indicación de un procedimiento endoscópico se sustenta en la sospecha clínica, química y de imagen de tumor ampular, casi siempre se efectúa para el diagnóstico diferencial de ictericia obstructiva extrahepática. La frecuencia de ictericia en el carcinoma ampular se informa entre 81 y 82%,<sup>1,10,11</sup> un poco menor al 92% de nuestro grupo, y asociada a pérdida de peso y dolor.<sup>1</sup> El antecedente de colecistectomía reciente

en 13.8% de los pacientes expresa la frecuencia con la cual el diagnóstico inicial se confunde con enfermedad litiásica.<sup>1</sup>

La secuencia de estudio de la ictericia obstructiva contempla al US y a la TAC como procedimientos previos a la endoscopia,<sup>12</sup> lo cual sólo fue respetado en la mitad de nuestros pacientes por el más rápido acceso a la endoscopia que a otros procedimientos de imagen, circunstancia exclusivamente local y sin justificación razonada a no ser la disponibilidad de recursos. Por otro lado, en el grupo en el cual se disponía de US y TAC previos el hallazgo de dilatación de las vías biliares, la sospecha de tumor ampular, la sospecha de tumor de la cabeza del páncreas y los hallazgos de normalidad o de inespecificidad, de cualquier manera obligaron a continuar el estudio por medio de la endoscopia.

La exploración endoscópica de la segunda porción del duodeno y la colangiopancreatografía endoscópica representan un avance notable en el estudio de los tumores del ampula de Vater y abre el campo de la paliación no quirúrgica.<sup>13</sup> Sin embargo, la información intraluminal no es suficiente para lograr un impacto real en la sobrevida. Aún la certeza de las biopsias tomadas bajo control endoscópico tiene limitaciones.<sup>14</sup> En este informe tuvo una falsa negatividad de 15.4% y dos tumores diagnosticados como adenocarcinoma fueron tumores carcinoides en la pieza quirúrgica, explicable por el tamaño de las biopsias endoscópicas. El ultrasonido endoscópico, en cambio puede aportar datos más precisos en la extensión local y regional de la enfermedad para permitir nuevas formas de tratamiento con menos morbimortalidad.<sup>15</sup> Las cifras de morbilidad y mortalidad operatorias de 40% y 60%, respectivamente, en la década de los años sesenta y de 20 y 40%, respectivamente, en la década de años setenta,<sup>16</sup> continúa su declinación hasta 6%.<sup>17</sup> Sin embargo, en nuestro medio la mortalidad es alta, la cual no es motivo de análisis en este informe. La capacidad de diagnóstico preciso a través del ultrasonido endoscópico abre la posibilidad de la resección local en tumores ampulares benignos menores de 3 cm., en tumores neuroendócrinos pequeños y en carcinomas T1.<sup>18,19</sup>

En conclusión, la endoscopia ha sido un avance importante en el diagnóstico de los tumores del ampula de Vater, sin embargo aún tiene limitaciones en cuanto la certeza de las biopsias y la

extensión de la enfermedad por lo que es imperativo su perfeccionamiento a través de nuevas técnicas como la ultrasonografía endoscópica.

## Referencias

1. **Hayes D, Bolton JS, Willis GW, Bowen JC.** Carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg* 1988;206:572-577.
2. **Michelassi F, Erroi F, Dawson PJ, Pietrabissa A, Noda S, Handcock M, Block GE.** Experience with 647 consecutive tumors of the duodenum, ampulla, head of the pancreas, and distal common bile duct. *Ann Surg* 1989;210:544-556.
3. **Chan C, Herrera MF, De la Garza L, Quintanilla-Martinez et al.** Clinical behavior and prognostic factors of periampullary adenocarcinoma. *Ann Surg* 1995;222:632-637.
4. **Komorouski RA, Cohen EB.** Villous tumours of the duodenum: a clinicopathological study. *Cancer* 1981;47:1377-1386.
5. **Emory RE, Emory TS, Goellner JR, Grant CS, Nagorney DM.** Neuroendocrine ampullary tumors: spectrum of disease including the first report of a neuroendocrine carcinoma of non-small cell type. *Surgery* 1994;115:762-766.
6. **Shemesh E, Nass S, Czerniak A.** Endoscopic sphincterotomy and endoscopic fulguration in the management of adenoma of the papilla of Vater. *Surg Gynecol Obstet* 1989;169:445-448.
7. **Offerhaus GJA, Giardello FM, Krush AJ et al.** The risk of upper gastrointestinal cancer in familial adenomatous polyposis. *Gastroenterology* 1992;102:1980-1982.
8. **Ponchon T, Berger F, Chavaillon A, Bory R, Lambert R.** Contribution of endoscopy to diagnosis and treatment of tumors of the ampulla of Vater. *Cancer* 1989;64:161-167.
9. **De la Torre BA.** Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnica colangiopancreatografía endoscópica. En: Sarol, JC, De la Torre BA, Rodríguez AMA. *Atlas de Colangiopancreatografía Endoscópica.* Edit. Ciencia y Cultura Latinoamérica. México, 1998, pp 23-38.
10. **Walsh DB, Eckhauser FE, Cronenwett JL, Turcotte JO, Lindenauer SM.** Adenocarcinoma of the ampulla of Vater. Diagnosis and treatment. *Ann Surg* 1982;195:152-157.
11. **Yamaguchi K, Enjoji M.** Carcinoma of ampulla of Vater: a clinicopathologic study and pathologic staging of 109 cases of carcinoma and 5 cases of adenoma. *Cancer* 1987;59:506-515.
12. **Siegel JH, Yatto RP.** Approach to colestasis-an up-date. *Arch Int Med* 1982;142:1877-1879.
13. **Schoeman M, Huibregtse K.** Pancreatic and ampullary carcinoma. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1995;5:217-236.
14. **Sauvenet A, Chapuis O, Hammel P, Fléjou JF, Ponsot PP, Bernardes P, Belghiti J, France C.** Are endoscopic procedures able to predict the benignity of ampullary tumors? *Am J Surg* 1997;174:355-358.
15. **Mukai H, Nakajima M, Yasuda K, Mizuno S, Kawai K.** Evaluation of endoscopic ultrasonography in the pre-operative staging of carcinoma of the ampulla of Vater and common bile duct. *Gastrointest Endosc* 1992;38:676-683.
16. **Crist DW, Sitzmann JV, Cameron JL.** Improved hospital morbidity, mortality and survival after the Whipple procedure. *Ann Surg* 1987;206:358-365.
17. **Allema JH, Reinders ME, van Gulik TM, van Leeuwen DJ, Verbeek PCM, de Wit LT, Gouma DJ.** Results of pancreatoduodenectomy for ampullary carcinoma and analysis of prognostic factors for survival. *Surgery* 1995;117:247-253.
18. **Rattner DW, Fernandez-del-Castillo C, Brugge WR, Warshaw AL.** Defining the criteria for local resection of ampullary neoplasms. *Arch Surg* 1996;131:366-371.
19. **Branum GD, Pappas TN, Meyers WC.** The management of tumors of the ampulla of Vater by local resection. *Ann Surg* 1996;224:621-627.