

# Identificação trans-operatória do óstio do Wirsung após a papilo-esfincterotomia

A.L. DA SILVA, M.I. VIEIRA, I.K.F. DE SOUZA, L.M. DE MENEZES

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

**RESUMO - OBJETIVO.** Contribuir para o achado do óstio de Wirsung durante a técnica da papilo-esfincteroplastia, prevenindo a pancreatite aguda pós-operatória.

**CASUÍSTICA E MÉTODO.** Foram estudados 27 pacientes submetidos a papilo-esfincteroplastia por coledocolitíase com ou sem odite. Após a papilo-esfincterotomia (PET) terapêutica, por via duodenal, realizou-se estudo da localização do óstio do ducto de Wirsung. A PET transforma a ampola de Vater em um triângulo isósceles, cujas medidas foram obtidas através de compasso. Utilizando-as, o óstio do Wirsung poderá ser facilmente identificado e cateterizado no trans-operatório,

antes de se fazer a sutura muco-mucosa da papila seccionada.

**RESULTADOS.** O óstio geralmente é encontrado medialmente na metade esquerda do triângulo e a uma distância média de 0,19cm a 0,25cm acima da base do triângulo, considerando-se a ausência ou presença de inflamação, respectivamente.

**CONCLUSÃO.** A determinação transoperatória das distâncias padronizadas neste estudo, permite a detecção e cateterização segura do óstio do Wirsung na presença ou não de odite.

**UNITERMOS:** Ducto pancreático. Papila duodenal. Papilo-esfincterotomia. Papilotomia.

## INTRODUÇÃO

O cirurgião pode ter dificuldade em localizar o óstio do ducto pancreático no transoperatório por vários motivos: menor experiência com a região bílio-pancreática; conceito errôneo de que é difícil encontrá-lo e cateterizá-lo; falta de paciência ou obstinação em procurá-lo, bem como descaso da sua importância.

Lesão do canal excretor do pâncreas ou obliteração inadvertida do óstio do Wirsung, durante as operações realizadas sobre as vias biliares e esfíncter de Oddi (esfincteroplastia ou esfincterotomia), como causa de persistência de sintomas pósoperatórios, são atualmente reconhecidos na prática cirúrgica<sup>3,8,16,25-27</sup>.

Dentre as complicações pós-operatórias, há a temida pancreatite aguda que apesar de apresentar baixa frequência, quando presente, pode ser fatal<sup>8,11,15,22,23,25-27</sup>. Acreditando ser esta, também, consequência de trauma ou ligadura inadvertida do óstio ductal, propusemo-nos a determinar algumas distâncias no procedimento da papilo-esfincteroplastia (PEP) para identificação do óstio do Wirsung na papila de Vater, no transoperatório, tendo como base um esquema triangular gerado pela incisão duodenal.

## HISTÓRICO

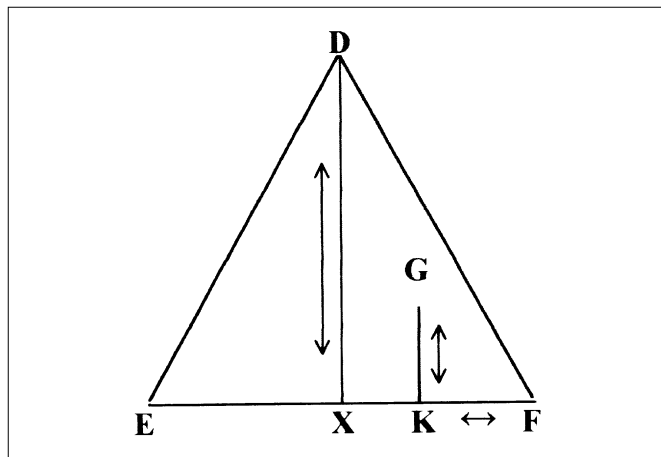
Em 1681, Glisson descreveu o esfíncter da extremidade distal do colédoco<sup>10</sup>. Após 200 anos,

Oddi, fisiologista italiano, descreveu o mecanismo esfíncteril mais pormenorizadamente e, desde então, foi consagrado como esfíncter de ODDI<sup>22</sup>. Em 1957, Boyden esclareceu a complexidade anatômica do esfíncter em torno dos ductos biliar comum e pancreático<sup>4</sup>.

Aplicações clínicas destes conhecimentos começaram em 1956, quando Doubilet e Mulholland publicaram os resultados obtidos da esfincterotomia na pancreatite recorrente, que acreditavam ser conseqüente ao refluxo de bile para o ducto pancreático<sup>7</sup>. Em 1960, Bartlett e Nardi, acreditando que a obstrução do fluxo era mais importante que o refluxo, estenderam a cirurgia com a divisão do septo comum entre a porção terminal dos ductos biliar e pancreático, realizando uma esfincterotomia pancreática adicional<sup>2</sup>.

Desde então, a esfincterotomia tornou-se cada vez mais difundida entre as operações sobre as vias biliares. Em 1969, Jones e Smith realizaram a primeira esfincteroplastia<sup>12</sup>. Subseqüentemente, Moddy *et al.* excisaram o septo comum (septectomia ampular ou papiloplastia extensa) em 92 pacientes com dor incapacitante pós-colecistectomia. Dentre estes, 85 pacientes apresentavam estenose na origem do ducto de Wirsung<sup>19, 20</sup>.

A primeira canulação endoscópica da papila de Vater, por McCune em 1968, abriu uma nova era de abordagem diagnóstica das desordens



**Fig. 1** - Esquema triangular da secção da papila (G = óstio do Wirsung).

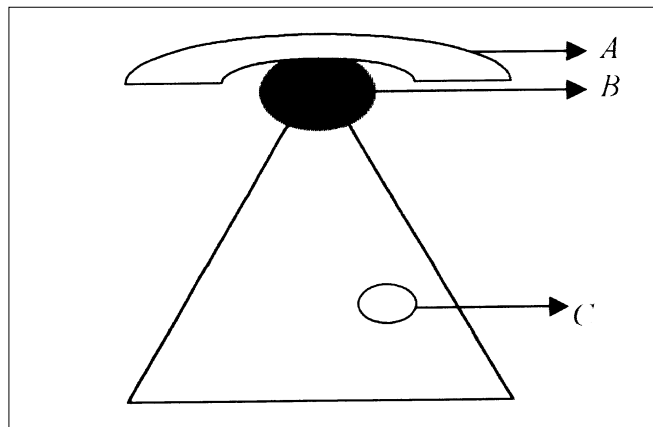
pancreato-biliares<sup>17</sup>. Seis anos mais tarde, esta técnica diagnóstica foi adaptada para o início de uma modalidade terapêutica com a introdução da esfínterectomia biliar endoscópica<sup>13</sup>, seguida por outra modalidade de tratamento incluindo a esfínterectomia pancreática<sup>9</sup>. Em 1972, pela primeira vez, foi removido por via endoscópica um cálculo impactado na papila de Vater pelo método de biopsia por fórceps<sup>1</sup>.

No decorrer dos anos, modificaram-se as técnicas, com melhoria nos seus tempos operatórios, mas ainda se mantém a esfínteroplastia, pois, segundo Bove, ainda há lugar e indicação para a papilotomia, sem envolver o esfíncter próprio do colédoco<sup>3,24</sup>.

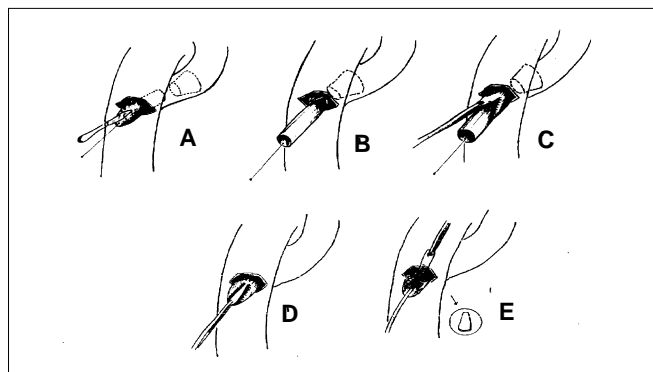
### PACIENTES E MÉTODOS

Foram estudados 27 pacientes submetidos a papilo-esfínteroplastia por coledocolitíase com ou sem Odite, todos operados em caráter eletivo. A secção da papila gera uma abertura em forma triangular do tipo isósceles (D,E,F). Uma reta (D-X), partindo de D até a base (E-F) divide-o em dois triângulos escalenos. O óstio do Wirsung (G) deve ser identificado (fig. 1). Correlacionando-se este triângulo com um desenho esquemático da papila seccionada no ato operatório, o ponto "D" corresponderia ao óstio do colédoco, situado logo abaixo da prega transversal, e o ponto "G" ao óstio do Wirsung (fig. 2). Utilizamos como rotina da papilo-esfínteroplastia, os seguintes tempos (fig. 3):

- Via de acesso: para-mediana, para-retal interna, supra-umbilical direita;
- Tratamento das lesões extra-hepáticas (colecistectomia), de acordo com o diagnóstico e achado operatório;



**Fig. 2** - Esquema da papila seccionada no ato operatório (A = Prega transversal; B = Óstio do Colédoco; C = Óstio do Wirsung).



**Fig. 3** - Esquema técnico da Papiloesfínteroplastia: duodenotomia e cateterismo do colédoco (A); tração do cateter (B); secção da papila, com a pinça reparando o fragmento para biopsia (C); segunda secção para exérese do fragmento (D) e papila aberta e exposta para cateterismo do Wirsung (E).

- Mobilização e exposição do duodeno através da manobra de Vautrin-Kocher-Viard;
- Com a ajuda de um cateter uretral nº 12 ou 14, ou instrumental de aço, cuja extremidade foi introduzida pelo cístico ou colédoco, ou ainda por palpção, localizamos a papila;
- Duodenotomia transversa atingindo 1/4 da circunferência duodenal na sua face ântero-medial;
- Dois pontos de reparo são colocados no orifício estreito ou estenosado, bilateralmente ao ponto eleito para secção;
- Tração dos mesmos, contínua e delicadamente, para exteriorização da papila, na duodenotomia;
- Secção gradual da papila, até 2,5cm, no sentido ântero-lateral (11h ou 12h) e após cada avanço da tesoura, damos pontos separados, unindo mucosa ampular à duodenal, somente do lado direito do doente;

Tabela 1 – Comparação de médias das distâncias avaliadas segundo a presença de inflamação

Distância	Inflamação	Mínimo	Máximo	Média	D.P.	C.V. (%)	p
G ↔ K	Ausência	0,00	0,60	0,19	0,22	115,8	0,70
	Presença	0,00	2,00	0,25	0,49	196,0	
K ↔ F	Ausência	0,00	0,90	0,44	0,31	70,4	0,22
	Presença	0,00	1,20	0,60	0,29	48,3	
D ↔ X	Ausência	1,64	2,73	2,06	0,45	21,8	0,73
	Presença	1,41	3,42	2,13	0,53	24,9	

Nota: D.P.: desvio padrão amostral. C.V.: coeficiente de variação. Os valores estão expressos em centímetros.

- Tração do cateter para a luz duodenal;
- Hemostasia da papilotomia, se preciso;
- Sempre procuramos identificar e cateterizar o Wirsung com cateter uretral nº 4;
- Medida dos limites da papiloefincterotomia foram tomadas com um compasso, identificando-se o valor em régua milimetrada;
- Sutura muco-mucosa, em pontos separados, também com fio inabsorvível 3-0 ou 4-0, do lado esquerdo do doente, orientado pelo cateterismo anterior;
- O último é o do ângulo. Ao final restará um fragmento da papila para biopsia, se julgar necessário;
- O cateter é retirado imediatamente após a sutura;
- Sutura do duodeno com pontos separados de categute cromado 2-0;
- Drenagem do colédoco, de preferência através do coto cístico, com dreno em "T" de Kehr. Não drenamos o ducto pancreático por julgar desnecessário e perigoso ao parênquima pancreático;
- Síntese dos planos parietais<sup>14</sup>.

A localização e cateterização do ducto de Wirsung foi possível em 24 pacientes dentre os 27 doentes submetidos à papiloefincteroplastia. Dentre estes, 19(79,2%) eram do sexo feminino e somente 5(20,8%) eram do sexo masculino. A idade variou entre 27 e 76 (M=56,4) anos. Quanto a cor da pele, houve um predomínio de leucodérmicos, representados por 25 pacientes (91,7%).

A partir da determinação das distâncias padronizadas, ou seja, K-F, D-X e G-K, verificou-se se houve diferenças estatísticas, entre as mesmas, quanto às variáveis: sexo, cor, idade e presença de Odite. Para a avaliação da diferença entre as distâncias médias, em relação a presença de inflamação, sexo e cor de pele, utilizou-se o teste t de Student para amostra independentes. A relação entre a idade e as distâncias medidas foi analisada pela correlação de Spearman (r). Para a padronização das distâncias de interesse, utilizou-se o critério de determinação dos limites percentuais

P10 e P90 da distribuição. Todos os resultados deste estudo foram considerados significantes num nível de significância menor ou igual a 5% ( $P < \text{ou} = 0,05$ ).

## RESULTADOS

A presença de inflamação (Odite) foi observada em 16 pacientes (66,7%). As distâncias medidas neste estudo não mostraram qualquer diferença significativa dada a presença de inflamação. A distância GK apresentou uma média um pouco superior entre os que tiveram inflamação (0,25 cm) quando comparado aos que não tiveram, cuja média foi 0,19 cm. Esta diferença não é estatisticamente significativa ( $p=0,70$ , teste t de Student). O mesmo ocorreu com a distância DX ( $p=0,73$ ) com médias iguais a 2,06 cm e 2,13 cm para presença e ausência de inflamação, respectivamente. A distância KF também mostrou-se um pouco maior no grupo com inflamação (0,6 cm) em relação ao sem inflamação (0,44 cm), mas a diferença ainda não é suficiente ( $p=0,22$ ). É importante ressaltar, no entanto, que foram observados altos valores para o coeficiente de variação, principalmente em relação a distância GK, o que mostra uma grande variabilidade nestas medidas (tabela 1).

Em relação ao sexo também não foram observadas diferenças significantes em nenhuma das medidas avaliadas (tabela 2). Quanto a cor da pele, houve diferença significativa nas médias das distâncias KF ( $p=0,02$ ), indicando que as distâncias nos pacientes leucodérmicos são superiores. Vale lembrar que nesta amostra o grupo não-leucodérmico é composto de apenas dois pacientes, um número de casos muito pequeno para se realizar conclusões a esse respeito (tabela 3). Não houve correlação entre as distâncias e a idade dos pacientes (tabela 4).

Segundo os resultados expostos anteriormente, a padronização das medidas GK, KF e DX, serão apresentadas pelos valores observados de p10 e p90,

Distância	Sexo	Mínimo	Máximo	Média	D.P.	C.V. (%)	p
G ↔ K	Feminino	0,00	0,20	0,24	0,46	191,7	0,86
	Masculino	0,00	0,50	0,20	0,21	105,0	
K ↔ F	Feminino	0,00	1,00	0,53	0,29	54,7	0,66
	Masculino	0,30	1,20	0,60	0,35	48,3	
D ↔ X	Feminino	1,59	3,42	2,10	0,51	24,3	0,74
	Masculino	1,41	2,73	2,18	0,49	22,5	

Nota: D.P.: desvio padrão amostral. C.V.: coeficiente de variação. Os valores estão expressos em centímetros.

Distância	Cor	Mínimo	Máximo	Média	D.P.	C.V. (%)	p
G ↔ K	Leuco	0,00	0,60	0,15	0,18	120,0	0,48
	Não-leuco	0,20	2,00	1,10	1,27	115,4	
K ↔ F	Leuco	0,00	1,20	0,59	0,28	47,4	0,02
	Não-leuco	0,30	0,20	0,10	0,14	140,0	
D ↔ X	Leuco	1,41	2,84	2,07	0,42	20,3	0,70
	Não-leuco	1,64	3,42	2,53	1,26	49,8	

Nota: D.P.: desvio padrão amostral. C.V.: coeficiente de variação. Os valores estão expressos em centímetros.

desconsiderando qualquer separação pelos fatores avaliados, já que não mostraram diferenças relevantes. Observa-se na tabela 5 que a distância GK variou de zero a 0,5cm, dentro dos limites dos percentuais. Os casos de distância zero significam que o ponto G de Wirsung estava localizado exatamente na base do triângulo. Nesta amostra foram nove os casos de distância zero (37,5% do total). Somente dois casos apresentaram distâncias superiores a 0,5cm, um medindo 0,6cm e outro 2cm, o que representa cerca de 8% da amostra. A distância KF se apresenta geralmente entre 0,20cm e 0,90cm e para distância DX a maioria dos casos está entre os limites 1,61cm e 2,73cm.

## DISCUSSÃO

Não obstante o grande número de trabalhos publicados sobre o tema proposto, não encontramos nenhuma proposição técnica, sistematizada, para a detecção do óstio do Wirsung. O assunto é polêmico e, apesar de alguns dos passos seguidos neste estudo conflitarem com os de outros serviços, o ponto fundamental deste trabalho não é a descrição da técnica cirúrgica propriamente dita, e sim a demonstração transoperatória do local do óstio do Wirsung.

Como pode-se ver em resultados, as distâncias

Distância	r	p
G ↔ K	0,25	0,24
K ↔ F	0,22	0,30
D ↔ X	0,10	0,64

r: coeficiente de correlação amostral

Distância	p10	p90
G ↔ K	0,00	0,50
K ↔ F	0,20	0,90
D ↔ X	1,61	2,73

Os valores estão expressos em centímetros; p=percentil

medidas para a identificação do óstio do Wirsung, não mostraram qualquer diferença significativa dada a presença de inflamação. Os casos descritos foram operados quando ainda não dispúnhamos de procedimentos endoscópicos específicos para a abordagem da papila. Assim sendo, os mesmos não foram previamente utilizados.

Acreditamos, entretanto, que a tentativa de cateterização do óstio do Wirsung, pós-papiloto-

mia endoscópica, não prejudicaria a posterior aplicação do método em cirurgia convencional. Este fato poderá ser confirmado em estudo comparativo futuro, entre grupos de pacientes submetidos a papilotomia convencional com e sem abordagem endoscópica prévia. A papilotomia caracteriza-se por incisão da papila com o objetivo de ampliar o orifício de drenagem do confluente colédoco-pancreático e possibilitar o fluxo para o duodeno, em separado, de ambas secreções. Tal procedimento, pode ser realizado por via endoscópica ou através de cirurgia transduodenal<sup>23,28</sup>.

Esfincterotomia ou papiloesfincterotomia (PET) designa uma intervenção mais ampla, cuja incisão abrange parte da mucosa e do mecanismo esfinteral do segmento distal do colédoco. Papiloesfincteroplastia (PEP) indica sutura mucosa-mucosa, após a PET, do duodeno com o colédoco terminal aberto<sup>28</sup>. Com esta experiência julgamos que não é difícil o achado do óstio do Wirsung durante a PEP.

Exposta a papila e iniciando-se a sua secção, na base da sua metade esquerda, em campo limpo e imóvel pode-se ver o fluido pancreático expelido pelo canal ou tentar o seu cateterismo. Próximo da base e à esquerda, delicadamente, um cateter número 4 encontra a abertura para seu cateterismo. O cateter é deixado até se completar a secção e todas as suturas mucosas, orientando o cirurgião para não transfixar o canal na sutura à esquerda.

Acreditamos, com isto, prevenir pancreatite aguda pós-operatória da PEP. No presente estudo, não foram observadas diferenças significantes nos estudos comparativos entre as distâncias avaliadas, ou seja K-F, D-X e principalmente G-K, quanto ao sexo, cor, idade do paciente e presença de Odite. O coeficiente de variação observado para a distância G-K mostrou grande variabilidade na amostra observada. No entanto, em 92% dos casos ela variou entre 0 e 0,5cm, justificando, ao nosso ver, o emprego desta medida na determinação transoperatória do local do óstio do Wirsung.

### CONCLUSÃO

A determinação transoperatória das distâncias padronizadas neste estudo, permite a detecção e cateterização segura do óstio do Wirsung na presença ou não de Odite.

### SUMMARY

**Intra-operative identification of the ostium of Wirsung's pancreatic duct after sphincterotomy**

*PURPOSE.* The aim of this study is to suggest a

*feasible method to find the ostium of the Wirsung's duct during sphincteroplasty of the Vater's papilla, in order to avoid post-operative complications such as acute pancreatitis.*

*PATIENTS AND METHODS.* A total of 27 patients were submitted to sphincteroplasty for choledocholithiasis with or without Odditis. After therapeutic papillotomy and sphincterotomy through the duodenum, the location of the ostium of the Wirsung's duct was determined and studied. After papillotomy, the Vater's papilla becomes an isosceles triangle and its measurements were made with a compass. Thereby the ostium of Wirsung's duct was easily detected and a catheter was inserted before the suture of the mucosa of the papilla.

*RESULTS.* The ostium was generally found medially, on the left side of the triangle, 0.19cm to 0.25cm on average above its base whether there was inflammation or not, respectively.

*CONCLUSION.* The transoperative determination of the dimensions as proposed in this study, allows a safety detection and cannulation of the Wirsung's duct with or without inflammation of the Oddi's sphincter. [Rev AssMed Brasil 1999; 45(2): 99-104.]

KEY WORDS: Pancreatic duct. Major duodenal papilla. Sphincterotomy. Papillotomy.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anazawa W, Takagi K, Kuno S. Endoscopic removal of gallstone impacted in the major papilla. *Stomach Intestine* 1972; 7: 640-1.
2. Barlett MK, Nardi GL. Treatment of recurrent pancreatitis by transduodenal sphincterotomy and exploration of the pancreatic duct. *N. Eng. J. Med* 1960; 262: 643-8.
3. Bove P. *Processos inflamatórios da junção colédoco-pancreato-duodenal. Contribuição ao seu diagnóstico e tratamento.* São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1953 (Monografia).
4. Boyden EA. The anatomy of the choledochoduodenal junction in man. *Surg. Gynecol. Obstet* 1957; 104: 641-52.
5. Carboni M, Patrassi N, De Bernardinis G *et al.* La papillotomy como alternativa alla coledocoduodenotomia. *Chir. Gastroent* 1974; 8: 434-8.
6. Callender CL. *Surgical Anatomy.* 2th ed. Philadelphia and London, Saunders & Co., 1944.
7. Doubilet H, Mulholland N. Eight-year study of pancreatitis and sphincterotomy. *JAMA* 1956; 160: 521-8.
8. Faintuch J. Papilotomia em cirurgia biliar. *Contribuição no estudo de suas indicações.* Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo, 1977 (Tese de Mestrado).
9. Fuji T, Amano H, Harina K *et al.* Pancreatic sphincterotomy and pancreatic endoprosthesis. *Endoscopy* 1985; 17:69-72.
10. Glisson F *apud* Hendrickson W. A study of the musculature of the entire extrahepatic biliary system, including that of the duodenal portion of the common bile duct and the sphincter. *John Hopkins Hosp Bull* 1898; 9: 223-3.

11. Gotini P, Fogli L, Belcastro S. Ostruzione benigna del coleddo. *Minerva Chir* 1994; 49: 773-8.
12. Jones AA, Steedman RA, Keller TB, Smith LL. Transduodenal sphincterotomy (not sphincterotomy) for biliar tract in pancreatic disease. *Am. J. Surg* 1969; 118: 292-7.
13. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, Tada M, Koli Y. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of vater. *Gastrointest. Endosc* 1974; 20: 148-51.
14. Lázaro da Silva A, Neves LF. Papiloesfincteroplastia. *An. Fac. Med. Univ. Fed. Minas Gerais* 1986; 35: 13-21.
15. Lenoardi SL, Mantovani M, Brandalise NA, Fagundes JJ, Andreollo NA. A papiloesfincteroplastia no tratamento da calculose das vias biliares. *Rev. Paul. Med* 1979; : 104-8.
16. Matsuka J, Sakagami K, Guch A, Orita K. A safe easy technique for transduodenal sphincteroplasty. *J. Amer. College Surg* 1994; 179: 475-6.
17. McCune WS, Shorb PE, Moscowitz H. Endoscopic canulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann Surg* 1968; 167: 752-6.
18. Monteiro-da-Cunha JE, Machado MCC, Bacchela T et al. Sphincteroplasty of Vater's ampulla for the management of chronic papillitis. *Arq. Bras. Cir. Dig* 1988; 3: 75-8,
19. Moody FG, Berenson MM, McCloskey D. Transampullary septectomy for post-cholecystectomy pain. *Ann Surg* 1977; 186: 415-23.
20. Moody FG, Becker JM, Potts JR. Transduodenal sphincteroplasty and transampullary septectomy for postcholecystectomy pain. *Ann Surg* 1983; 197: 627-36.
21. Moody FG, Vechio R, Calabuig R, Runkel N. Transduodenal sphincteroplasty with transampullary septectomy for estenosing papillitis. *Am. J. Surg* 1991; 161: 213-18.
22. Oddi R. D'une disposition a sphincter special de l'ouvertur du canal choledoque. *Arch Ital. Biol* 1887; 8: 315-22.
23. Pinotti HW. Papilotomia. *Arq. Gastroent* 1975; 12: 265-8.
24. Resende Alves JB. Papillosphincterotomie calibrée. *Presse Medicale* 1960; 23: 875-6.
25. Röhrig CE, Colomeno JGA, Souza FZA et al. Dilatação hidrostática da papila. *Ged* 1985; 4: 91-4.
26. Rosseland AR, OSNES M. Biliary concrements. *World. J. Surg* 1989; 13: 178-85.
27. Vieira FFS, De Souza AP, Salomão RM, Gonçalves CMC, Coelho NBM. Drenagem transpapilar do Wirsung em ciruriga sobre a papila de Vater. *Rev. Col. Bras.Cir* 1981; 8: 302-6.