Tratamento endoscópico da icterícia obstrutiva maligna

Management of malignant biliary obstruction by endoscopy

JÚLIO C. PEREIRA-LIMA – Professor Adjunto do Serviço de Gastroenterologia da FFFCMPA e da Santa Casa de Porto Alegre. Médico Endoscopista da FUGAST. Mestre e Doutor em Medicina.
CAROLINA BLAYA – Doutoranda de Medicina da FFFCMPA.
CARLA B. RYNKOWSKI – Doutoranda de Medicina da FFFCMPA.

Trabalho realizado no Serviço de Gastroenterologia da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCMPA) e da Santa Casa de Porto Alegre.

✉ Endereço para correspondência:
Dr. Júlio C. Pereira-Lima
Rua Comendador Rheingantz 910/ 801
90450-020 Porto Alegre – RS
Fone (51) 3332-0160
Fax (51) 3332-0160

SINOPSE

As estenoses malignas da via biliar são das formas mais mortais de câncer existentes. Quando o paciente apresenta icterícia obstrutiva, a ressecção cirúrgica é factível em menos de 20% dos casos. No entanto, caso a icterícia não seja aliviada, resultará em diminuição da sobrevida e da qualidade de vida do paciente. Os autores realizam uma ampla revisão da literatura sobre o uso de endopróteses biliares no tratamento das estenoses malignas causadas por câncer de pâncreas, colangiocarcinomas e por compressões metastáticas. Este método tem sido considerado como o tratamento paliativo de eleição em pacientes idosos ou em pacientes em mau estado geral.

UNITERMOS: Icterícia Obstrutiva Maligna, Tratamento Endoscópico, Próteses Endoscópicas.

ABSTRACT

Malignant bile duct strictures are one of the dealiest forms of cancer. When obstrutive jaudice is the clinical presentation, surgical resection is feasible in less than 20% of the cases. However, if obstructive jaudice is not alleviated, it will result in a decrease of patient survival and of quality of living. The authors review the literature about the employment of biliary endoprostheses in the palliation of malignant bile duct strictures caused by pancreatic cancer, cholangiocarcinoma and metastatic malignancy. This treatment has been considered the procedure of choice for the palliation of malignant obstructive jaudice in the elderly and in patients with comorbidities.

KEY WORDS: *Malignant Obstructive Jaudice, Endoscopic Stenting, Stents.*

INTRODUÇÃO

As estenoses da via biliar (VB) causadas por cânceres de pâncreas, hilo hepático, vesícula biliar ou por metástases hepáticas ou linfonodais comprimindo a via biliar são das formas mais mortais de câncer existentes (1, 2). De uma série coletada de 22.319 pacientes com câncer de pâncreas de 85 diferentes estudos, apenas 0,4% estavam vivos 5 anos após o diagnóstico (1). À apresentação clínica do tumor por icterícia colestática, a ressecção cirúrgica é factível em 10-15% dos casos de câncer de pâncreas, em 50-90% dos tumores de papila ou colédoco terminal, 5-45% dos tumores de hilo hepático e em nenhum caso de metástases hilares e/ou hepáticas comprimindo a via biliar (1, 2, 3, 4, 5, 6). Caso a icterícia não seja aliviada, essa resultará em disfunção hepática progressiva, insuficiência renal e, finalmente, na morte do paciente. Além disso, o prurido pode tornar-se insuportável, diminuindo mais ainda a qualidade de vida desses pacientes. Assim sendo, apesar do mau prognóstico relacionado à doença, o alívio da icterícia resulta numa melhora dramática na qualidade de vida da maioria dessa população (5, 7, 8, 9). Ainda cabe ressaltar que o alívio da icterícia obstrutiva em pacientes com estenose maligna irressecável de via biliar demonstradamente aumenta a sobrevida desse grupo de pacientes (10).

Idealmente, o tratamento cirúrgico proporcionaria, em um só procedimento, o alívio da icterícia por meio de uma anastomose biliodigestiva, poderia prevenir a obstrução duodenal que pode advir em 7-14% dos casos de câncer de pâncreas e ainda poderia mitigar a dor (ou preveni-la) através da alcoolização do plexo celíaco (10). Entretanto, para os pacientes que claramente não apresentam chance de uma cirurgia de ressecção com intenção curativa, o risco da paliação cirúrgica é muito grande diante de seus benefícios em comparação a outras abordagens menos invasivas, como a endoscopia e a radiologia percutânea. Mesmo com os recentes avanços na técnica cirúrgica e no cuidado pós-operatório, a mortalidade da cirurgia para icterícia obstrutiva maligna segue sendo inaceitavelmente alta, variando na maioria das séries de 6 a 40% (2, 10, 11). Pereira-Lima, Kalil e cols., numa série consecutiva e não selecionada de pacientes com icterícia obstrutiva maligna, relatam 19 mortes em 60 (32%) pacientes operados, 32 dos quais com câncer de pâncreas. Esses autores também encontraram uma associação positiva entre a bilirrubinemia e a mortalidade pós-operatória (11). Esse mesmo grupo, selecionando uma amostra de pacientes em melhor estado geral e com tumores res-

secáveis de pâncreas, relata 12% de mortalidade após 44 duodenopancreatectomias (12). Em estudo multicêntrico francês, envolvendo 3.231 pacientes com câncer de pâncreas, a mortalidade pós-operatória da cirurgia paliativa foi de 15% e a sobrevida mediana dos pacientes após a cirurgia, de 5 meses (13). A mortalidade pós-operatória em pacientes com colangiocarcinoma de vesícula invadindo a VB principal ou de tumores de hilo é maior ainda, pois tecnicamente a anastomose intra-hepática é mais difícil e mais sujeita à deiscência. Por exemplo, em série recentemente publicada, a mortalidade após paliação cirúrgica de colangiocarcinoma foi de 42% e de 17% nos casos de câncer de pâncreas (2). Séries selecionadas de casos de câncer de pâncreas com pacientes em bom estado geral ou que seriam submetidos à duodenopancreatectomia e que, durante a laparotomia, o tumor foi julgado ser irressecável apresentam resultados bem melhores com mortalidade variando de 2,5% a 6,2%, como a de Rhode e cols. em nosso meio (10, 14).

O objetivo deste estudo é analisar criticamente o papel da endoscopia biliar no tratamento paliativo da icterícia obstrutiva maligna.

RESULTADOS DA PALIAÇÃO NÃO-CIRÚRGICA DE ESTENOSES MALIGNAS DA VIA BILIAR DISTAL

A inserção percutânea de próteses biliares também é um método não-cirúrgico bem estabelecido na paliação da icterícia obstrutiva maligna (15). As vantagens e desvantagens entre optar pela abordagem endoscópica ou radiológica seguem sendo cerne de uma disputa ardorosa entre endoscopistas e radiologistas pela melhor opção de paliação não-cirúrgica da icterícia obstrutiva maligna. Na realidade, os resultados desses dois métodos dependem muito do caso individual em si e da disponibilidade local de proficiência em ambas técnicas. De qualquer maneira, dois estudos unicêntricos randomizados, comparativos, publicados na literatura endoscópica e radiológica demonstraram que a via endoscópica apresenta menor morbi-mortalidade, menor custo e menor tempo de internação hospitalar que a descompressão biliar percutânea (16, 17). Na abordagem endoscópica, também não há exteriorização do dreno como ocorre na intervenção percutânea, resultando em melhor qualidade de vida para o paciente. Além disso, na inserção endoscópica de próteses não pode ocorrer disseminação do tumor ao longo do fígado ou na cavidade peritoneal, como descrito em pacientes com tumor de hilo e pâncreas que foram submetidos à inserção de próteses percutâneas (18, 19). Mesmo serviços que executam ambos procedimentos de descompressão biliar preferem inicialmente optar pela endoscopia até mesmo nos casos de obstrução biliar proximal, quando a inserção da prótese por via transpapilar é tecnicamente mais difícil (20, 21).

Apesar da introdução das próteses biliares metálicas auto-expansíveis, que comprovadamente ocluem menos que as próteses plásticas, a inserção de endopróteses sintéticas (de polietileno ou teflon, com ou sem orifícios laterais) segue sendo a pedra-angular do tratamento não-cirúrgico das estenoses malignas de via biliar (4, 18, 19, 20, 22). Os melhores resultados da descompressão endoscópica se encontram nos pacientes com estenoses malignas da via biliar distal, pacientes com tumores irressecáveis de pâncreas, papila e colédoco terminal. Nestes dois últimos casos, ao contrário dos pacientes com câncer de pâncreas, apenas uma minoria de pacientes muito idosos ou sem condições cirúrgicas deve ser submetida à paliação endoscópica ou até mesmo à ressecção endoscópica do tumor quando tratando-se de adenomas de papila (23), pois os tumores de papila ou colédoco terminal são ressecáveis na maioria das vezes no momento do diagnóstico (10, 19).

A oclusão das endopróteses biliares sintéticas permanece a principal complicação a longo prazo do tratamento endoscópico da icterícia obstrutiva maligna, embora a troca da prótese ocluída possa ser realizada com relativa facilidade (4, 18). A probabilidade de oclusão de uma prótese biliar parece depender fundamentalmente de seu diâmetro interno e da bile secretada pelo paciente. Embora o diâmetro interno de uma prótese de 7 French (Fr.) seja capaz de permitir a passagem ao duodeno de uma quantidade de bile maior que a secretada fisiologicamente pelo fígado (22), as próteses de 10 Fr. de diâmetro demonstraram, em dois estudos randomizados comparativos, permanecerem mais tempo pérvias que as próteses de 7 Fr. de diâmetro (19, 24).

Pereira-Lima e cols. (7), avaliando uma série consecutiva de 103 pacientes com câncer de pâncreas tratados por inserção de endopróteses de polietileno, não encontraram diferença estatística de tempo de permeabilidade entre aqueles pacientes tratados com próteses de 10 Fr. e de 11,5 Fr. de diâmetro. Neste estudo, ocorreu alívio da icterícia em 85% dos pacientes tratados, com uma mortalidade hospitalar de 2,7%, mas de 11,4% em 30 dias, devido ao mau estado geral da maioria desses pacientes, que apresentavam uma mediana de idade de 74 anos. O tempo médio de permeabilidade das próteses de 10 Fr. e 11,5 Fr. foi de 3 e 4 meses, respectivamente. Em torno da metade dos pacientes tratados faleceram com a prótese *in situ* e sem necessidade de trocá-la. A sobrevida média desse grupo de pacientes com câncer de pâncreas foi de 6 meses, similar à da maioria das séries cirúrgicas (2, 10, 13). Cerca de 10% dos casos necessitaram de uma gastroenterostomia devido à obstrução piloro-duodenal em seu seguimento. O único fator associado à sobrevida foi a ausência de metástases à distância no momento do diagnóstico. Aqueles pacientes com metástases à distância apresentaram uma sobrevida média de 2,5 meses, ante 9 meses naqueles sem evidência clínico-radiológica de metástases. Já Prat e cols. (25) encontraram que o único fator preditivo para menor sobrevida dos pacientes era o tamanho do tumor. Aqueles pacientes com tu-

mor de pâncreas ≥ 30mm à ecografia sobreviveram uma média de 3,2 meses após a inserção da prótese, ante 6,6 meses para aqueles pacientes com tumores menores que 30mm. Smith e cols. (26), analisando prospectivamente 101 pacientes com obstrução biliar na VB distal de origem tumoral, observaram que tanto o tamanho do tumor como a presença de metástases hepáticas eram fatores preditivos de um mau prognóstico.

As próteses metálicas comprovadamente apresentam maior tempo de permeabilidade que as próteses sintéticas, diminuindo a freqüência de reinternações por disfunção protética, entretanto seu alto custo inibe seu uso, principalmente em nosso país, onde essas próteses têm custo superior a R$ 3.000,00, ante R$ 2,00 das próteses sintéticas, quando confeccionadas pelo próprio endoscopista (18, 19, 22). Em estudo randomizado francês, foi observado que a freqüência de disfunção protética era igual quando comparando pacientes com obstrução biliar maligna distal, que recebiam próteses metálicas, com aqueles que recebiam próteses de polietileno trocadas ambulatorialmente a cada 3 meses (27). De acordo com os dados expostos acima, os pacientes com câncer de pâncreas que poderiam receber próteses metálicas seriam aqueles com tumores menores que 3cm e sem metástases à distância. Entretanto, caso esses pacientes apresentem menos de 70 anos e estejam em bom estado geral, na realidade, eles passam a ser candidatos à cirurgia paliativa.

Quatro estudos prospectivos randomizados comparando paliação cirúrgica e endoscópica na icterícia obstrutiva maligna baixa demonstraram que a paliação endoscópica obtém igual sucesso na drenagem biliar, menor morbidade a curto prazo, menor mortalidade hospitalar, menor tempo de internação hospitalar, porém apresenta mais complicações a longo prazo em decorrência de novas internações por oclusão ou deslocamento das próteses ou por obstrução duodenal (10, 19, 26). No mais importante desses estudos, foram randomizados 201 pacientes aptos para serem operados, com média de idade de 70 anos (26). Nos 101 pacientes submetidos à cirurgia houve alívio da icterícia em 95%, mortalidade cirúrgica em 15% e sobrevida média de 6,5 meses. Em nenhum paciente randomizado para o grupo tratado cirurgicamente foi possível realizar uma cirurgia de ressecção efetiva durante o ato operatório, demonstrando a correção dos achados dos exames de imagem realizados previamente em relação à irressecabilidade da lesão. Nos 100 pacientes randomizados para tratamento endoscópico, houve 95% de sucesso no alívio da icterícia, menor morbidade, menor mortalidade relacionada ao procedimento (3% vs. 14%, p=0,006), mortalidade em 30 dias duas vezes menor (8% vs. 15%), porém maior recidiva da icterícia (36% vs. 2%) e maior necessidade de gastroenterostomia no seguimento (10% vs. 5%) (26). A sobrevida foi similar (5,2 meses). Cabe ressaltar que neste trabalho os pacientes em pior estado geral, que muitas vezes são julgados impróprios para serem submetidos à cirurgia, foram excluídos do estudo. Este trabalho demonstra a superioridade da abordagem endoscópica, pois a mesma apresenta menor morbi-mortalidade inicial. As complicações a longo prazo do tratamento endoscópico (disfunção das próteses) podem ser sobrepujadas com o uso de próteses metálicas ou com trocas profiláticas. Concordamos com Raikar, Nagorney e o grupo de cirurgia hepatobiliopancreática da Mayo Clinic que afirmam que, quando a ressecção curativa não é possível, a inserção de próteses endoscópicas deve ser considerada o tratamento de escolha na paliação da icterícia obstrutiva por câncer de pâncreas (28).

TRATAMENTO ENDOSCÓPICO DAS ESTENOSES MALIGNAS DA VIA BILIAR PROXIMAL

A inserção de endopróteses em pacientes com tumores de hilo hepático ou de vesícula biliar invadindo o hilo é tecnicamente mais difícil. O grupo de Haber (29) relata sucesso na inserção de endopróteses em 73% de 99 pacientes com tumor de Klatskin, com resolução da icterícia em apenas 41%. Ducreux e cols. (30) apresentaram resultados similares avaliando 92 pacientes com tumores de hilo, obtendo sucesso na inserção de prótese em 74% e alívio da icterícia em 53%. Em ambos estudos não foi utilizada a técnica do *rendez-vous* endoscópico-radiológico para sobrepujar a estenose, nem foi realizada uma segunda tentativa de inserção da prótese biliar. A mortalidade em 30 dias no estudo canadense (29) foi de 7% e na série do grupo de Liguory (30) de 25%, 37% e 73% para estenoses tipos I, II e III/IV na classificação de Bismuth, respectivamente. Neste último estudo, 1/3 dos pacientes tratados apresentavam ou hepatocarcinoma ou metástases de tumores não-biliopancreáticos (30). A disparidade dos resultados em relação à mortalidade, certamente, deve ser devida aos pacientes estudados pelo grupo francês (30) estarem em fase mais avançada da doença ou encontrarem-se em pior estado geral, com mais comorbidades.

Polydorou e cols. (31) analisaram 190 pacientes com obstrução maligna proximal, com mediana de idade de 73 anos, submetidos à paliação endoscópica. Sessenta e oito desses 190 casos apresentavam expansão proximal na VB de câncer de pâncreas ou lesão metastática, e 122, colangiocarcinoma. Obteve-se sucesso na inserção da endoprótese na primeira tentativa em 66% e após *rendez-vous* ou outra CPER em 89% da amostra, ocorrendo drenagem biliar adequada em 80% do total da amostra. Em torno de metade dos pacientes necessitaram de troca de prótese durante o seguimento. A mortalidade em 30 dias e a sobrevida dos pacientes com colangiocarcinoma variou de acordo com a classificação de Bismuth: tipo I – 10% e 6,5 meses; tipo II – 12% e 5,6 meses; tipo III – 28% e 4,6 meses, respectivamente. Os resultados desse grupo inglês são similares aos de recente série japonesa, que pro-

pugna drenagem bilateral com inserção de 2 próteses ou drenagem unilobar com opacificação durante a CPER de apenas o lobo a ser drenado (cit. em 18). Em série por nós analisada, avaliando 44 pacientes com colangiocarcinoma, e média de idade de 77 anos, tratados por inserção de uma única endoprótese de polietileno com 10 Fr. de diâmetro, observamos mortalidade hospitalar de 7,8% (8, 9). A bilirrubinemia mediana, que antes do tratamento encontrava-se em 13,6 (2,4-34,4) mg/dl, reduziu-se para 1,7 (0,5-17) mg/dl após a inserção de uma única prótese. No geral, houve melhora da qualidade de vida em 31 de 44 (70%) pacientes. A sobrevida mediana para os pacientes com estenose biliar maligna tipo I de Bismuth foi de 9 meses, tipo II: 7 meses, tipo III: 5 meses e de 6 meses para os pacientes com câncer de vesícula invadindo a VB principal (8, 9). Entretanto, houve 37 episódios de disfunção protética em 18 pacientes (41%), 22 dos quais acompanhados de colangite. Dois pacientes faleceram de colangite aguda durante o seguimento (8, 9).

Embora os resultados da drenagem endoscópica de estenoses malignas hilares não sejam ideais, esses não são piores que os resultados da cirurgia. Bismuth e cols. (32), em um grupo misto de pacientes com estenoses tipos I, II e III, refere 33% de mortalidade, tendo sido possível a ressecção de apenas 16 (7,5%) dos 213 pacientes analisados. Segundo Bismuth, a passagem de tubos transhepáticos, quando não é possível realizar a anastomose, carrega consigo todas as desvantagens da cirurgia e da endoscopia, sendo portanto desvantajosa em relação a inserção de prótese via endoscópica ou radiológica (32). Deve também ser considerado que a maioria dos pacientes mais jovens, em melhor estado geral e com lesões menos avançadas são encaminhados a tratamento cirúrgico e que não existem estudos prospectivos randomizados comparando os resultados de tratamentos cirúrgicos com não-cirúrgicos na paliação da icterícia obstrutiva maligna da VB proximal. A introdução de endopróteses biliares deve ser a abordagem não-cirúrgica inicial nos pacientes com colangiocarcinoma, pois o índice de obstrução destas próteses é similar ao obtido nos pacientes com câncer de pâncreas (7). Entretanto, a colocação da prótese é conseguida com grau maior de dificuldade e com menor índice de sucesso do que nos pacientes com obstrução biliar distal.

O uso de braquiterapia com Irídio-192 ou terapêutica fotodinâmica aliada a colocação de próteses metálicas endoscopicamente ou percutaneamente são recentes terapias que vêm sendo introduzidas no intuito de prolongar a sobrevida dos pacientes com colangiocarcinoma. No entanto, estes métodos carecem de comprovação em estudos randomizados (4, 18).

Outra situação em que a abordagem endoscópica apresenta-se como de eleição e consiste em excelente tratamento paliativo é nos pacientes com metástases hepáticas e/ou hilares de tumores não-hepatobiliopancreáticos, como neoplasias de mama, cólon, etc (5, 33). Esses pacientes apresentam prognóstico pior que qualquer outra forma de icterícia obstrutiva maligna, entretanto, em um subgrupo desses pacientes, a icterícia não é predominantemente causada por destruição parenquimatosa, mas sim, por obstrução hilar. Essa pode ser detectada por dilatação da VB intra-hepática à ecografia ou tomografia computadorizada (5). Pereira-Lima e cols. (5) avaliaram 29 pacientes com metástases hepáticas e hilares de tumores não-hepatobiliopancreáticos, 15 dos quais de origem colônica, com média de idade de 70 anos. Conseguiu-se sucesso (anicterização, bilirrubinemia < 3mg/dL) em 19 (79%) dos 24 pacientes seguidos. A sobrevida média após a inserção da prótese foi de 5,8 e 4,55 meses, respectivamente para os pacientes com metástases colônicas e para os com metástases hepáticas/hilares de outros tumores. Uma paciente faleceu por evolução da doença 17 dias após o tratamento (mortalidade em 30 dias: 4,2%). Apesar de que um terço dos pacientes necessitou de troca de prótese por disfunção da mesma ao longo de suas sobrevidas, 75% da amostra relatou uma importante melhora na qualidade de vida após o tratamento. Outros autores, analisando séries menores ou séries que incluíam também pacientes com tumores de pâncreas invadindo o hilo hepático, chegaram a resultados semelhantes (31, 34).

CONCLUSÃO

Em suma, diante do mau prognóstico que a doença enseja e da alta mortalidade da cirurgia paliativa no tratamento das estenoses malignas de VB, a inserção endoscópica de próteses biliares é considerada o método de eleição na paliação da icterícia obstrutiva maligna em pacientes acima de 70 anos ou em mau estado geral, devido a comorbidades (7, 18, 19, 28). Faz-se necessário frisar que a maioria dos pacientes com neoplasia maligna irressecável de VB ou pâncreas encontra-se nesse espectro da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ETTINGHAUSEN SE, SCHWARTZENRUBER DJ, SINDELAR WF. Evolving stategies for the treatment of adenocarcinoma of the pancreas. A review. J Clin Gastroenterol 1995; 21: 48-60.
2. KAMA NA, COSKUN T, YUKSEK YN, YAZGAN A. Factors affecting post-operative mortality in malignant biliary tract obstruction. Hepato-Gastroenterology 1999; 46: 103-107.
3. BISMUTH H, NAKASHI R, DIAMOND T. Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma. Ann Surg 1992; 215: 31-37
4. COTTON PB, ZIMMERMAN MJ. Malignant biliary obstruction. In: Cotton PB, Tytgat GNJ, Williams CB, Bowling TE. Annual of Gastrointestinal Endoscopy. Londres: Editora Rapid Science Publishers 1997; 103-114.
5. PEREIRA-LIMA JC, JAKOBS R, MAIER M et al. Endoscopic stenting in obstructive jaundice due to liver metastases: does it have a benefit for the patient? Hepato-Gastroenterology 1996; 46:944-8.
6. WILLETT CG, WARSHAW AL, CONVERY K. Patterns of failure after pancreatoduodenectomy for ampullary car-

cinoma. Surg Gynecol Obstet 1993; 176: 33-40.
7. PEREIRA-LIMA JC, JAKOBS R, MAIER M et al. Endoscopic biliary stenting for the palliation of pancreatic cancer: results, survival, predictive factors and comparison of 10-French with 5-French gauge stents. Am J Gastroenterol 1996; 91:2179-84.
8. PEREIRA-LIMA JC, JAKOBS R, MAIER M et al. Endoscopic palliation of primary and secondary malignant proximal bile duct obstruction. Gastrointest Endosc 1997; 45:AB 143.
9. PEREIRA-LIMA JC, KOHLER B, JAKOBS R et al. Endoscopic palliation of malignant hilar obstruction. Endoscopy 1995; 27:546-7.
10. LILLEMOE KD, BARNES AS. Surgical palliation of unresectable pancreatic carcinoma. Surg Clin North Am 1995; 75:953-68.
11. PEREIRA-LIMA L, KALIL AN, MADALOSSO CA, WENDT FAR. Insuficiência renal aguda pós-operatória e icterícia obstrutiva. Revista AMRIGS 1993; 37:54-7.
12. SAMPAIO JA, PEREIRA-LIMA JC, RHODEN EL et al. Pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy: a comparison between patients with periampullary tumors and chronic pancreatitis. Hepato-Gastroenterology 1998; 45: 1955-8.
13. HUGUIER M, BAUMEL H, MANDERSCHEID JC. Cancer of the exocrine pancreas: a plea for resection. Hepato-Gastroenterology 1996; 43:721-9.
14. RHODE L, CARVALHAL EF, BORGES DA COSTA MS, WENDT LR. Paliação cirúrgica no câncer de cabeça pancreática – experiência em 53 pacientes. Revista AMRIGS 1996; 40:227-31.
15. UFLACKER R. Procedimentos biliares percutâneos. In Pereira-Lima L. Condutas em cirurgia hepatobiliopancreática. Rio de Janeiro: Editora Medsi 1995: 249-72.
16. SPEER AG, COTTON PB, RUSSELL RCG. Randomized trial of endoscopic versus percutaneous stent insertion in malignant obstructive jaundice. Lancet 1987; 2:57-61.
17. STANLEY J, GOBIEN RP, CUNNINGHAM J. Biliary decompression: an institutional comparison of percutaneous and endoscopic methods. Radiology 1986; 158:195-7.
18. CHOUDARI CP, FOGEL E, KALAYCI C et al. Therapeutic biliary endoscopy. Endoscopy 1999; 31:80-7.
19. LICHTENSTEIN DR, CARR-LOCKE DL. Endoscopic palliation for unresectable pancreatic carcinoma. Surg Clin North Am 1995; 75:969-88.
20. BORN P, RÖSCH T, BRUH K, ULM K, SANDSCHIN W et al. Long-term results of endoscopic treatment of biliary duct obstruction due to pancreatic disease. Hepato-Gastroenterology 1998; 45: 833-9.
21. MAIER M, KOHLER B, BENZ C, KÖRBER H, RIEMANN JF. The role of percutaneous transhepatic cholangioscopy (PTCS) in the treatment of bile duct stones. Indication, technique and results. Z Gastroenterol 1995; 8:435-9.
22. PEREIRA-LIMA JC, JAKOBS R, RIEMANN J-F. Um novo modelo de endoprótese biliar: resultados preliminares. GED 1997; 16:217-20.
23. BINMOELLER KF, BOAVENTURA S, RAMPSPERGER K, SOEHENDRA N. Endoscopic snare excision of benign adenomas of the papilla of Vater. Gastrointest Endosc 1993; 39:127-31.
24. SPEER AG, COTTON PB, MAC RAE KD. Endoscopic management of malignant biliary obstruction: stents of 10 F are preferable to stents of 8 French gauge. Gastrointest Endosc 1988; 34:412-17.
25. PRAT F, CHAPAT O, PONCHON T et al. Predictive factors for survival of patients with inoperable malignant distal biliary strictures: a practical management guideline. Gut 1998; 42:76-80.
26. SMITH AC, DOWSETT JF, RUSSELL RCG, HATFIELD ARW, COTTON PB. Randomised trial of endoscopic stenting versus surgical bypass in malignant low bileduct obstruction. Lancet 1994; 344: 1655-60.
27. PRAT F, CHAPAT O, DUCOT B et al. A randomized trial of endoscopic drainage methods for inoperable malignant strictures of the common bile duct. Gastrointest Endosc 1998; 47:1-7.
28. RAIKAR GV, MELIN MM, RESS A, LETTIERI SZ, POTERUCHA JJ, NOGORNEY DM, DONAHUE JM. Cost-effective analysis of surgical palliation versus endoscopic stenting in the management of unressectable pancreatic cancer. Ann Surg Oncol 1996; 3:470-75.
29. SHANG WH, KORTAN P, HABER GB. Outcome in patients with bifurcation tumors who undergo unilateral versus bilateral hepatic drainage. Gastrointest Endosc 1998; 47:354-62.
30. DUCREUX M, LIGUORY C, LEFEBVRE JF et al. Management of malignant biliary obstruction by endoscopy. Results and prognostic factors. Dig Dis Sci 1992; 37:778-83.
31. POLYDOROU AA, CAIRNS SR, DOWSETT SF et al. Palliation of proximal malignant biliary obstruction by endoscopic endoprosthesis insertion. Gut 1991; 32:685-9.
32. BISMUTH H, CASTAING D, TRAYNOR O. Resection or palliation: priority of surgery in the treatment of hilar cancer. World J Surg 1988; 12:39-47.
33. PEREIRA-LIMA JC, MAIER M, KOHLER B et al. Tratamento endoscópico paliativo da icterícia obstrutiva causada por metástases hepáticas e hilares de carcinoma coloretal. Revista AMRIGS 1995; 39:323-328.
34. MARSH WH, CUNNINGHAM JT. Endoscopic stent placement for obstrutive jaundice secondary to metastatic malignancy. Am J Gastroenterol 1999; 87: 985-90.