

## Manejo de lesões císticas pancreáticas: Uma revisão narrativa

Management of pancreatic cystic lesions: A narrative review

Manejo de las lesiones quísticas pancreáticas: Una revisión narrativa

Gabriel Martins Nunes<sup>1\*</sup>, Nicolas Garcia Papacosta<sup>2</sup>, Juliana Santos Moura<sup>3</sup>, Orlando José dos Santos<sup>1</sup>.

---

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o manejo adequado perante os inúmeros tipos de lesões císticas pancreáticas. **Revisão bibliográfica:** As lesões císticas do pâncreas apresentam uma baixa incidência na população, entretanto, correspondem a um grande número de indicações de ressecções pancreáticas, sendo observado um aumento na incidência de tumores pancreáticos malignos nos últimos anos. Cerca de 80% dessas lesões correspondem a pseudocistos, cerca de 10% a 15% correspondem a neoplasias císticas pancreáticas e 5% correspondem a cistos pancreáticos não neoplásicos. Caso o diagnóstico seja feito precocemente, apresenta alta possibilidade de cura. Os protocolos avaliados recomendam a ressecção de cistos na presença de icterícia, pancreatite aguda ou na presença de citologia positiva para malignidade. **Considerações finais:** A ressecção cirúrgica deve ser realizada em casos selecionados e de preferência em centros de alto volume devido à alta morbimortalidade, sendo a vigilância dos casos confirmados fator importante no prognóstico. Há consenso sobre a necessidade de discussão multidisciplinar inicial e a necessidade de incluir os pacientes na decisão.

**Palavras-chave:** Pâncreas, Neoplasias Pancreáticas, Carcinoma Ductal Pancreático.

---

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the adequate management in face of the numerous types of pancreatic cystic lesions. **Literature review:** Cystic lesions of the pancreas have a low incidence, however, they correspond to a large number of indications of pancreatic resections, with an increase in the incidence of malignant pancreatic tumors being observed in recent years. About 80% of these lesions correspond to pseudocysts, about 10% to 15% correspond to pancreatic cystic neoplasms and 5% correspond to non-neoplastic pancreatic cysts. If the diagnosis is made early, there is a high possibility of cure. The evaluated protocols recommend resection of cysts in the presence of jaundice, acute pancreatitis or in the presence of positive cytology for malignancy. **Final considerations:** Surgical resection should be performed in selected cases and preferably in high-volume centers due to high morbidity and mortality, with confirmed case surveillance being an important factor in the prognosis. There is consensus on the need for an initial multidisciplinary discussion and the need to include patients in the decision.

**Keywords:** Pancreas, Pancreatic Neoplasms, Pancreatic Ductal Carcinoma.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão. Hospital Universitário Presidente Dutra (UFMA/HUPD), São Luís - MA.

\*E-mail- [gmnunes591@gmail.com](mailto:gmnunes591@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Tocantins. Palmas – TO.

<sup>3</sup>Instituto Federal do Tocantins (IFTO). Paraíso do Tocantins - TO.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el manejo adecuado frente a los numerosos tipos de lesiones quísticas pancreáticas. **Revisión bibliográfica:** Las lesiones quísticas del páncreas tienen una baja incidencia, sin embargo, corresponden a un gran número de indicaciones de resecciones pancreáticas, con un aumento en la incidencia de tumores pancreáticos malignos en los últimos años. Aproximadamente 80% de estas lesiones corresponden a pseudoquistes, 10% al 15% corresponden a neoplasias quísticas pancreáticas y el 5% corresponden a quistes pancreáticos no neoplásicos. Si el diagnóstico se realiza temprano, existe una alta posibilidad de cura. Los protocolos evaluados recomiendan la resección de quistes en presencia de ictericia, pancreatitis aguda o en presencia de citología positiva. **Consideraciones finales:** La resección quirúrgica debe realizarse en casos seleccionados y preferiblemente en centros de gran volumen debido a la alta morbilidad y mortalidad, con la vigilancia de casos confirmados como un factor importante en el pronóstico. Existe consenso sobre la necesidad de una discusión multidisciplinaria inicial y la necesidad de incluir pacientes en la decisión.

**Palabras clave:** Páncreas, Neoplasias pancreáticas, Carcinoma ductal pancreático.

---

## INTRODUÇÃO

Do ponto de vista embriológico, o pâncreas é formado pela porção ventral e porção dorsal, sendo que entre a 6ª e 7ª semana de vida embrionária, o pâncreas ventral roda no sentido horário, tendo o duodeno como eixo, colocando-se por trás do pâncreas dorsal, fundindo-se posteriormente com esta porção do pâncreas, dando origem ao processo unciforme que envolve parcialmente a veia porta. O pâncreas é uma glândula retroperitoneal, lobulada, com peso entre 60 e 170g, medindo de 12 a 25cm (MONTENEGRO R, et al., 2016).

É dividido em três partes: cabeça (proximal), corpo e cauda (distal). A primeira encontra-se em íntimo contato com o duodeno, enquanto a última com o hilo esplênico e flexura cólica esquerda. O canal de Winsurg é um ducto excretório, o qual acompanha toda a extensão do pâncreas. Conecta-se ao duodeno através da ampola de Vater, onde se junta ao ducto biliar. O esfíncter de Oddi, juntamente com a ampola de Vater regula a secreção pancreática no trato gastrointestinal (MONTENEGRO R, et al., 2016).

Cistos e pseudocistos do pâncreas vêm ganhando notoriedade devido ao aumento de suas incidências nos últimos anos, podendo corresponder a tumores de natureza benigna ou maligna e são diagnosticados em 0,7% a 24,3% da população (KLOPPEL G e KASMAHL M, 2001).

Elas são formações cavitárias que encerram em seu interior uma grande quantidade de substâncias como suco pancreático puro, sangue ou pus, podendo ainda ter localização variável em todo percurso pancreático. Cerca de 80% dessas lesões correspondem a pseudocistos, cerca de 10% a 15% correspondem a neoplasias císticas pancreáticas e 5% correspondem a cistos pancreáticos não neoplásicos (HAMILTON SR e AALTONEN LA, 2000).

Notadamente as neoplasias císticas, podem ser divididas em quatro grupos, tumor cístico mucinoso (45% - 50%), tumor cístico seroso (30%), tumor mucinoso papilar intraductal – IPMN (25%) e tumor sólido pseudopapilar (1% - 5%) (CASTILHO CF, et al., 2003).

É sabido que uma avaliação adequada é importante, pois cistos não neoplásicos em sua grande maioria não necessitam de tratamento, sendo realizado apenas quando muito sintomáticos, enquanto algumas neoplasias císticas têm um potencial maligno significante e devem ser ressecadas (ARTIFON ELA, et al., 2013).

O objetivo do estudo é realizar uma revisão crítica da literatura através das diretrizes mais atuais disponíveis sobre o manejo das lesões císticas pancreáticas, uma vez que esse tema apresenta algumas controvérsias o que pode dificultar na tomada de decisões clínicas.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O diagnóstico de cistos pancreáticos é um desafio para cirurgiões, sendo que em sua maioria apresentam-se assintomáticos em cerca de 40% a 75% em estudos, sendo comum o diagnóstico incidental (SARR MG, et al., 2003). Dor abdominal, perda de peso, dor lombar, icterícia, pancreatite e massa abdominal palpável são os sinais clínicos mais comuns (CASTILLO CF, et al., 1995).

Os exames mais utilizados para o diagnóstico correspondem a ultrassonografia, tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM) e ultrassonografia endoscópica (EUS) sendo que cada um desses métodos apresenta suas vantagens e desvantagens, sendo necessária a união entre métodos para melhor diagnóstico. A ultrassonografia de abdômen apresenta a vantagem de ser de baixo custo possuir uma boa disponibilidade, porém, por ser operador dependente possui restrições e eventos gastrointestinais podem dificultar a visualização do pâncreas, sendo seu principal uso para distinguir lesão sólida de lesão cística (HUTCHINS GF e DRAGANOV PV, 2009).

O primeiro exame solicitado, habitualmente, é a tomografia computadorizada com cortes finos (KAWAMOTO S, et al., 2005). Entretanto, a ressonância nuclear magnética é uma boa opção para avaliar melhor a anatomia ductal, sendo juntamente com a ecoendoscopia os melhores métodos para diagnóstico, uma vez que apresentam imagens de melhor qualidade do pâncreas e vias biliares (FIGUEIRAS RG, et al., 2007). Analisar o conteúdo líquido dos cistos carrega dados importantes a respeito de sua etiologia. Sendo assim, o EUS é considerado o método diagnóstico com maior sensibilidade para lesões císticas menores que 2 cm de diâmetro e permite ainda análise anatomopatológica através da punção aspirativa com agulha fina do conteúdo cístico, para posterior (AGHDASSI A, et al., 2008).

A aspiração por agulha fina guiada por ultrassonografia endoscópica (EUS-FNA) com análise do líquido do cisto provavelmente terá pouco benefício como primeiro teste ou para a vigilância de cistos solitários ou mesmo múltiplos assintomáticos que sejam <1 cm e na presença de cistoadenoma seroso microcístico clássico. Pelo contrário, será útil no diagnóstico diferencial de cistoadenoma seroso macrocístico *versus* cistoadenoma mucinoso, na avaliação da degeneração cística de uma lesão sólida, no diagnóstico do envolvimento do ducto principal em IPMN's e na confirmação da presença de nódulo mural ou componente sólido. Os cistos que têm indicação clara de ressecção com base em imagem ou presença de sintomas não precisam de EUS (POLKOWSKI M, et al., 2017).

As principais diferenças entre as orientações das mais recentes diretrizes relativas ao uso da EUS são: O European Study Group (ESG) sugere EUS na presença de características clínicas ou radiológicas de preocupação e a diretriz da American College of Gastroenterology (ACG) recomenda a EUS na presença de um dos seguintes: Ducto principal > 5 mm, tamanho do cisto  $\geq$  3 cm ou alteração no calibre do ducto principal com atrofia a montante. Já de acordo com o International Consensus Guidelines (ICG) revisado, o EUS é indicado na presença de qualquer das chamadas "características preocupantes" e nas diretrizes da American Gastroenterological Association (AGA) é sugerido seu uso somente se houver duas ou mais características preocupantes (ducto principal dilatado  $\geq$  5 mm, tamanho do cisto  $\geq$  3 cm ou componente sólido sem realce) na colangiografia por RM (VILAS-BOAS F e MACEDO G, 2019).

Em relação aos exames laboratoriais que podem ser solicitados destacam-se a dosagem bioquímica de amilase, antígeno carcinoembrionário (CEA) e do marcador tumoral CA 19-9 do líquido cístico (VAN DER WAAIJ, et al., 2005). Todas as diretrizes exceto o ICG recomendam a análise do líquido de cisto com determinação do nível do CEA e citologia. A revisão do ICG ainda considera o EUS-FNA para citologia como experimental, mas menciona o valor agregado dos níveis de CEA no líquido do cisto. A maioria das diretrizes considera a análise molecular como experimental e que ainda não está pronta para a prática clínica. A diretriz da ACG sugere que o uso de marcadores moleculares possa ser considerado no caso de diagnóstico indeterminado do tipo de cisto, quando os resultados possivelmente mudarão o manejo (VILAS-BOAS F e MACEDO G, 2019).

Os pseudocistos correspondem a uma coleção bem definida, encapsulada, com líquido homogêneo e componente sólido que resulta da inflamação e necrose pancreáticas, como complicações de pancreatite

crônica aguda ou trauma pancreático (MATTHES K, et al., 2007). Em relação as lesões císticas pancreáticas (LCP) correspondem de 15% a 30% e cerca de metade dos cistos pancreáticos em pacientes com histórico de pancreatite (CASTILHO CF, et al., 2003). A resolução espontânea é a evolução mais comum dos pseudocistos, mas podem acontecer complicações associadas infecção, rotura, sangramento, e obstrução biliar. Quando isso ocorrer, o tratamento de drenagem cirúrgica, percutânea ou endoscópica está indicado.

O tratamento específico dos cistos pancreáticos não neoplásicos geralmente não é necessário, pois em sua maioria são assintomáticos. Cistos pancreáticos não neoplásicos incluem cistos verdadeiros, cistos de retenção, cistos mucinosos não neoplásicos e cistos linfoepiteliais. Porém, as neoplasias císticas pancreáticas são divididas em quatro subtipos, a neoplasia cística serosa, neoplasia cística mucinosa, neoplasia mucinosa papilar intraductal (IPMN) e neoplasia sólida pseudopapilar, portanto, seus diagnósticos merecem ser realizados de forma mais ágil e acurada possível devido a probabilidade de potencial maligno e indicação cirúrgica.

A maioria das neoplasias císticas serosas são neoplasias benignas formadas por células cuboidais ricas em glicogênio originadas de células centroacinares do pâncreas exócrino. Possuem localização predominante em corpo e cauda pancreática e são mais comuns em mulheres acima de 60 anos (LUNDSTEDT C e DAWISKIBA S, 2000).

As neoplasias císticas mucinosas são mais comuns em mulheres após a quarta década de vida, possuem um grau de atipia celular variável e secretam mucina semelhantemente às IPMN's e possuem comunicação com os ductos pancreáticos com origem típica no corpo ou cauda pancreática (ZAMBONI G, et al., 1999).

As IPMN's têm maior incidência a partir da quinta década de vida sem distinção entre os sexos. Sua principal localização é na cabeça do pâncreas, sendo comum a presença de doença multifocal (FASANELLA KE e MCGRATH K, 2009). Originam-se do sistema pancreático ductal exibem graus variados de atipia celular, causam dilatação dos ductos pancreáticos e produzem mucina (D'ANGELICA M, et al., 2004).

O grau do acometimento do ducto pancreático principal ou secundário, a presença de componente sólido, calcificações e tamanho do cisto vão modificar o tratamento cirúrgico dos IPMN's (TANAKA M, et al., 2012).

As neoplasias sólidas, por outro lado, acometem em sua maioria mulheres jovens ( com menos de 35 anos de idade) e se localizam geralmente no corpo e cauda do pâncreas e podem apresentar áreas de calcificação e componentes sólidos e císticos (MASTER SS e SAVIDES TJ, 2003).

### **Indicações cirúrgicas**

A frequência média de carcinoma invasivo e displasia de alto grau (DAG) em pacientes com neoplasia mucinosa papilar intraductal de ducto secundário (IPMN-DS) é de 31,1% (variação de 14,4-47,9%), e o de câncer invasivo é 18,5% (variação de 6,1-37,7%) em sete séries recentes. Embora a ressecção cirúrgica do IPMN-DS certamente mereça consideração, essas lesões ocorrem principalmente em pacientes idosos e a taxa anual de progressão de DAG ou câncer invasivo é relativamente baixa (1,4-6,9%). Portanto, sugere um gerenciamento conservador com acompanhamento em pacientes que não apresentam características que predizem carcinoma invasivo ou DAG (SCHEIMAN JM, et al., 2015).

A citologia positiva na punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada por EUS tem a maior especificidade para diagnosticar malignidade; se houver uma combinação com padrões de alto risco nas imagens, é provável que isso aumente o risco de malignidade ainda mais. Da mesma forma, se um cisto tiver tanto componente sólido e dilatação do ducto pancreático (confirmado em EUS e RM), a especificidade para malignidade é provável que seja alta mesmo na ausência de citologia positiva. É importante enfatizar que não existem dados sobre o impacto de múltiplas características de alto risco sobre o risco de malignidade. Entretanto, em muitas áreas da medicina, fatores de risco múltiplos têm pelo menos um efeito aditivo no aumento do risco da doença estar presente. A especificidade dessa abordagem provavelmente será alta (> 95%) e apesar de o baixo risco de malignidade, uma especificidade tão alta identificará melhor os pacientes que terão doença maligna na ressecção. Técnicas moleculares para avaliar cistos pancreáticos continuam sendo uma área emergente de pesquisa e a utilidade diagnóstica desses testes ainda é incertas (VALSANGKAR NP, et al., 2012).

A cirurgia pancreática acarreta um risco significativo de morbidade, mesmo centros de alto volume encontraram 38% de taxa de complicações pós-operatórias para ressecção de LCP e taxas de mortalidade de 1-3% e taxas de morbidade de 30-60% após ressecção cirúrgica de IPMN's, dependendo dos tipos de ressecção (CRIPPA S, et al., 2010). A cirurgia em IPMN's é mais importante no caso de lesões portadoras de DAG ou carcinoma in situ. Portanto, o foco deve ser em refinar o diagnóstico de displasia de alto grau (DAP) e todas as diretrizes (exceto as diretrizes da AGA recomendam a ressecção de cistos na presença de icterícia, pancreatite aguda ou na presença de citologia positiva para malignidade).

Em relação ao tamanho do cisto, o ICG e a AGA afastaram-se do tamanho como critério isolado para indicar cirurgia devido ao seu baixo valor preditivo para carcinoma invasivo e DAG, mas o ESG revisado considera o tamanho da lesão  $\geq 4$  cm como uma indicação relativa para ressecção. A ACG recomenda que, para cistos mucinosos  $\geq 3$  cm os prós e contras da cirurgia *versus* vigilância devem ser discutidos (KWONG WT, et al., 2015). Dados recentes mostraram que a taxa de crescimento pode ser mais importante do que o próprio tamanho do cisto e demonstraram em seus estudos que IPMN-DS malignos cresceram à uma taxa maior que IPMN-DS benignos sem características preocupantes ou estigmas de alto risco (18,6 vs. 0,8 mm / ano;  $p = 0,05$ ) e que uma taxa de crescimento  $\geq 5$  mm / ano apresentava uma taxa de risco de 19,5 (IC95% 2.4-157.8) para malignidade (KWONG WT, et al., 2015).

Verificou-se em uma metanálise de 23 artigos que a presença de nódulos murais apresentou um *odds ratio* maior para malignidade nos IPMN-DS. De fato, em todas as diretrizes, os nódulos murais são uma indicação de ressecção. O valor de corte do tamanho dos nódulos murais para identificar lesões de alto risco é fixada em 5 mm pelo ICG revisado e o ESG. Um nódulo mural  $\geq 5$  mm no EUS tem uma sensibilidade de 73-85% e especificidade de 71-100% para DAG ou câncer (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018).

No que diz respeito ao ducto principal, estudos mostraram que o risco de displasia de alto grau ou câncer foi correlacionado com o tamanho do ducto e com a presença de mudança abrupta de calibre. Naquela meta-análise, Kim KW, et al. (2014) encontraram que dilatação do ducto principal possui um *odds ratio* para o diagnóstico de 3,4 (IC95% 2,3-5,2), sendo a maior em nódulos murais. Esse achado justifica a inclusão de dilatação do ducto principal por todas as diretrizes recentes como um recurso importante para gestão de IPMN's. Um ducto principal  $\geq 10$  mm é considerado uma indicação absoluta de cirurgia pelo ICG e ESG, e um tamanho de ducto de 5-9,9 mm é considerado uma característica de preocupação pelo ICG e é uma indicação relativa para cirurgia conforme determinado pelo ESG.

Destaca-se a recente inclusão de níveis séricos elevados de CA 19-9 como um importante preditor de histologia avançada em IPMN's. Em relação à indicação de ressecção, a revisão do ICG incluiu CA 19-9 sérico elevado como uma nova característica preocupante e o ESG definem CA 19-9 elevado como uma indicação relativa para a cirurgia.

Toda essa discussão é focada nos recursos do cisto, mas a tendência é adotar uma estratégia centrada no paciente. Essa mudança ocorre devido a uma melhor compreensão da história natural das LCP, mais notadamente, IPMN's. Atualmente, é necessário personalizar a decisão e focar na condição/status do paciente (comorbidades e sobrevida esperada), pois fatores além das características do cisto têm um impacto significativo nos resultados do paciente, e toda equipe multidisciplinar que cuida destes pacientes devem estar cientes desse fato (ELTA GH, et al., 2018).

A sobrevida específica da doença de pacientes com IPMN's com características preocupantes chegou a 96%, destacando a mortalidade não-cancerosa desses pacientes idosos em acompanhamento à longo prazo. No caso de pacientes com IPMN's portadores de estigmas de alto risco, os autores encontraram um risco de 40% de morte relacionada à IPMN, reforçando que a ressecção cirúrgica deve ser oferecida. O ESG agora propõe o gerenciamento com base nas características do cisto, mas também na expectativa de vida do paciente e comorbidades e localização do cisto. Essa estratificação permite que os pacientes sejam divididos em duas estratégias de ressecção: cirurgia preventiva no caso de indicações relativas à cirurgia e cirurgia oncológica no caso de indicação(ões) absoluta (s) (ELTA GH, et al., 2018).

### Acompanhamento

Todas as diretrizes apoiam a vigilância quando os pacientes não são submetidos à cirurgia. A principal controvérsia e talvez a característica mais marcante introduzida pelas diretrizes da AGA de 2015 é a possibilidade de interromper a vigilância (**Quadro 1**).

**Quadro 1** - Vigilância do cisto mucinoso não ressecado sem características preocupantes ou estigmas de alto risco.

Guideline	Acompanhamento	Vigilância
ICG (2017 - revisado por Fukuoka)	<1 cm - TC / RM em 6 meses, mantido sem alterações em 2-3 anos. 1-2 cm - TC / RM 6/6 meses 1º ano, anual 2 anos e alongar conforme apropriado * 2-3 cm - EUS em 3-6 meses e depois prolongar conforme apropriado, alternar EUS com RM se necessário **> 3 cm – Alternar RM e EUS a cada 3-6 meses	Vida inteira (até não se beneficiar de cirurgia)
AGA 2015	RM após um ano e depois a cada 2 anos	Aparência estável após 5 anos ou não se beneficiar de cirurgia
ESG 2018	Avaliação clínica, EUS / RM e CA 19-9 6/6 meses 1º ano, então avaliação clínica, EUS / RM e CA 19-9 anualmente	Vida inteira (até não se beneficiar de cirurgia)
ACG 2018	O tamanho do cisto orienta a vigilância (semelhante ao ICG)	Quando não se beneficiar para a cirurgia, avalie a utilidade naqueles > 75 anos

**Legenda:** ACG: American College of Gastroenterology; AGA: American Gastroenterological Association; CA 19.9: Antígeno carboidrato 19.9; TC: Tomografia Computadorizada; EUS: Ultrassonografia endoscópica; ICG: International Consensus Guidelines; RM: Ressonância Magnética; ESG: European Study Group \*considerar cirurgia em pacientes jovens saudáveis com necessidade de vigilância prolongada\*\*considerar fortemente cirurgia em jovens saudáveis

**Fonte:** Nunes GM, et al., 2020. Adaptado de Vilas-Boas F e Macedo G, 2019.

De acordo com o ICG, a decisão de acompanhamento de um IPMN é uma questão de julgamento clínico com base na idade do paciente, histórico familiar, sintomas, comorbidades, risco percebido de câncer de pâncreas e preferência do paciente. Há pouca evidência na literatura para orientar a frequência e o tipo de vigilância para IPMNs. No início, a vigilância com história/exame físico e a RM/Colangio RM (ou TC com protocolo pancreático) e EUS quando a presença de nódulos murais suspeitos, é recomendado. Se disponível, pode-se considerar a EUS com citopatologia do CEA e análises moleculares (TANAKA M, et al., 2017).

A diretriz da AGA de 2015 sugere que pacientes com cisto pancreático < 3 cm sem componente sólido ou ducto pancreático dilatado sejam submetidos à RM para vigilância em 1 ano e, a cada 2 anos, por um total de 5 anos, se não houver alteração no tamanho ou nas características. (Recomendação condicional, evidência de qualidade muito baixa) (SCHEIMAN JM, et al., 2015). Por outro lado, a diretriz da ESG 2018, recomenda que seja seguro acompanhar lesões mucinosas císticas presumidas que meçam menos de 40 mm, na ausência de características de risco, como um nódulo mural suspeito ou sintomas (GRADE 2C, concordância forte) (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018).

Em relação ao guideline de 2019 da ACG a vigilância do cisto deve ser oferecida para pacientes que estão aptos à cirurgia com cistos assintomáticos que se presume serem IPMN ou neoplasias mucinosas císticas (recomendação condicional, qualidade de evidência muito baixa), sendo indicado RM a cada 2 anos se < 1 cm, RM anual se entre 1-2 cm, EUS ou RM a cada 6-12 meses se entre 2-3 cm claramente caracterizado como IPMN ou neoplasia mucinosa cística (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma LCP solitário pode permanecer um desafio diagnóstico após conclusão de todas as investigações atualmente disponíveis. A morfologia e localização do cisto juntamente com a presença de comunicação com o ducto principal e as características do paciente, incluindo idade e sexo são úteis no diagnóstico diferencial de LCP's. Além disso, uma história de pancreatite aguda ou crônica pode apontar para o diagnóstico de um pseudocisto. Atualmente, o nível de CEA no líquido do cisto é a melhor modalidade para diferenciar cistos mucinosos e não produtores de mucina, mas não é um preditor de malignidade ou displasia. Para inferir histologia avançada ou malignidade, a presença de nódulos murais ou componentes sólidos, dilatação do ducto principal e taxa de crescimento têm o maior valor preditivo. Todas as diretrizes concordam com a importância de uma história detalhada e sobre a importância da ColangioRM para a avaliação inicial e o EUS deve ser realizado na presença de qualquer característica preocupante conhecida. Em relação ao tratamento e vigilância, há consenso sobre a necessidade de discussão multidisciplinar inicial e a necessidade de incluir os pacientes na decisão. Além disso, a cirurgia deve somente ser realizada em centros de alto volume para garantir o melhor resultado com menos morbidade. Portanto, a decisão do tratamento e seguimento a ser seguido ainda permanece controverso e espera-se que os médicos utilizem uma abordagem individualizada levando em consideração o estado geral do paciente, incluindo comorbidades e expectativa de vida uma vez que a maioria irá morrer de causas não relacionadas ao cisto.

## REFERÊNCIAS

1. ADHGASSI A, et al. Diagnosis and treatment of pancreatic pseudocysts in chronic pancreatitis. *Pancreas*, 2008; 36(2): 105- 112.
2. ARTIFON ELA, et al. Lesões císticas do pâncreas. *Gastroenterologia Endoscopia Digestive*, 2013; 32(4): 111-119.
3. CASTILHO CF, et al. Incidental pancreatic cysts: clinicopathologic characteristics and comparison with symptomatic patients. *Archives of surgery*, 2003; 138(4):427-434.
4. CRIPPA S, et al. Extent of surgical resections for intraductal papillary mucinous neoplasms. *World Journal Gastrointestinal Surgery*, 2010; 2(10):347-351.
5. D'ANGELICA M, et al. Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: an analysis of clinicopathologic features and outcome. *Annals of Surgery*, 2004; 239(3):400-408
6. ELTA GH, et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Pancreatic Cysts. *The American Journal of Gastroenterology*, 2018, 113(4):464-479.
7. EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms. *Gut*. 2018; 67(5): 789-804.
8. FASANELLA KE, MCGRATH K. Cystic lesions and intraductal neoplasms of the pancreas. *Best Practice & Resource Clinical Gastroenterology*, 2009; 23(1): 23-25.
9. FIGUEIRAS RG, et al. The spectrum of cystic masses of the pancreas: imaging features and diagnostic difficulties. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, 2007; 36(5): 199-212.
10. HAMILTON SR, AALTONEN LA. Pathology and genetics of tumours of the digestive system. Lyon-France: IARC Press, 2000; 314p.
11. HUTCHINS GF, DRAGANOV PV. Cystic neoplasms of the pancreas: a diagnostic challenge. *World Journal of Gastroenterology*, 2009;15(1):48- 54.
12. KAWAMOTO S, et al. Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: can benign lesions be differentiated from malignant lesions with multidetector CT?. *Radiographics*, 2005; 25(6):1451-1468.
13. KIM KW, et al. Imaging features to distinguish malignant and benign branch-duct type intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: a meta-analysis. *Annals of Surgery*, 2014; 259(1):72-81.
14. KLOPPEL G, KASMAHL M. Cystic lesions and neoplasms of the pancreas. The features are becoming clearer. *Pancreatology*, 2001; 1(6): 648-655.
15. KWONG WT, et al. Rapid Growth Rates of Suspected Pancreatic Cyst Branch Duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms Predict Malignancy. *Digestive Diseases and Sciences*, 2015; 60(9):2800-2806.
16. LUNDSTEDT C, DAWISKIBA S. Serous and mucinous cystadenoma/ cystadenocarcinoma of the pancreas. *Abdominal Imaging*, 2000; 25(2): 201-206.
17. MASTER SS, SAVIDES TJ. Diagnosis of solid-pseudopapillary neoplasm of the pancreas by EUS-guided FNA. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2003; 57(7):965-968.

18. MATTHES K, et al. Concentration dependent ablation of pancreatic tissue by EUS-guided ethanol injection. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2007; 65(2): 272-277.
19. MONTENEGRO R, CHAVES M, FERNANDES V. *Fisiologia pancreática: pâncreas endócrino*. São Paulo: Blucher, 2016; 837 p.
20. POLKOWSKI M, et al. Technical aspects of endoscopic ultrasound (EUS)-guided sampling in gastroenterology: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Technical Guideline - March 2017. *Endoscopy*, 2017; 49(10): 989-1006.
21. SARR MG, et al. Primary cystic neoplasms of the pancreas: neoplastic disorders of emerging importance current state of the art and unanswered questions. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2003; 7(3):417-728.
22. SCHEIMAN JM, et al. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and management of pancreatic cysts. *Gastroenterology*, 2015;148(4):824–848.
23. TANAKA M, et al. Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas. *Pancreatology*, 2017; 17(5): 738-753.
24. TANAKA M, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatology*, 2012; 12(3):183-197.
25. VALSANGKAR NP, et al. 851 resected cystic tumors of the pancreas: a 33-year experience at the Massachusetts General Hospital. *Surgery*, 2012; 152(3):S4-S12.
26. VAN DER WAAIJ, et al. Cyst fluid analysis in the differential diagnosis of pancreatic cystic lesions: a pooled analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2005; 62(3): 383-389.
27. VILAS-BOAS F, MACEDO G. Management Guidelines for Pancreatic Cystic Lesions: Should we Adopt or Adapt the Current Roadmaps?. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 2019; 28(4):495-501.
28. ZAMBONI G, et al. Mucinous cystic tumors of the pancreas: clinicopathological features, prognosis, and relationship to other mucinous cystic tumors. *The American Journal Surgery Pathology*, 1999; 23(4):410-422.