


Associação entre pancreatite autoimune e o desenvolvimento de câncer de pâncreas: uma revisão de literatura

Débora de Andrade Antônio¹, Apollo Nobre Torres¹, Dayberth Zimer Gomes¹, Igor Oliveira Virginio¹, Mirian Akiko Kawamura¹

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p2968-2980>
Artigo publicado em 30 de Janeiro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A pancreatite autoimune é um tipo incomum de doença pancreática crônica, decorrente de um processo imunomediado. Por tratar-se de um distúrbio fibroinflamatório crônico, é possível que a pancreatite autoimune constitua um fator pré-maligno e possa estar associada à oncogênese do câncer de pâncreas. **Objetivo:** Sintetizar o conhecimento atual sobre a relação da pancreatite autoimune e o desenvolvimento do câncer pancreático. **Métodos:** Realizou-se uma busca de artigos nas bases de dados Pubmed, Scielo, ScienceDirect e Cochrane utilizando os termos autoimmune pancreatitis, cancer, carcinoma, pancreatic tumor. Foram incluídos os artigos que apresentaram como objetivo a análise da correlação entre a pancreatite autoimune e o desenvolvimento de lesões malignas. **Resultados e discussão:** Foram selecionados 17 estudos que totalizaram uma amostra de 7411 pacientes diagnosticados com pancreatite autoimune, 65% dos estudos relataram a presença de câncer pancreático, 23,5% constataram a presença de outros tipos de câncer e 11,5% descreveram o aumento da prevalência de lesões pré-neoplásicas nesses pacientes. **Conclusão:** A associação entre pancreatite autoimune e a oncogênese do carcinoma pancreático apresenta evidências conflitantes na literatura, embora a correlação entre elas não deva ser descartada.

Palavras-chave: Pancreatite autoimune, Neoplasias pancreáticas, Carcinogênese.

Association between autoimmune pancreatitis and the development of pancreatic cancer: a literature review

ABSTRACT

Introduction: Autoimmune pancreatitis is an uncommon type of chronic pancreatic disease, resulting from an immune-mediated process. Given that it is a chronic fibroinflammatory disorder, autoimmune pancreatitis may constitute a premalignant factor and could be associated with the oncogenesis of pancreatic cancer. **Objective:** Summarize current knowledge about the relationship between autoimmune pancreatitis and the development of pancreatic cancer. **Methods:** A search for articles was carried out in scientific databases Pubmed, Scielo, ScienceDirect and Cochrane using the terms autoimmune pancreatitis, cancer, carcinoma, pancreatic tumor. Articles that aimed to analyze the correlation between autoimmune pancreatitis and the development of malignant lesions were included in this literature review. **Results and discussion:** 17 studies were selected, contabilizing a total of 7411 patients diagnosed with autoimmune pancreatitis, 65% of studies reported the presence of pancreatic cancer, 23.5% found the presence of other types of cancer and 11.5% described an increased prevalence of preneoplastic lesions in patients with autoimmune pancreatitis. **Conclusions:** The association between autoimmune pancreatitis and the oncogenesis of pancreatic carcinoma presents conflicting evidence in literature, although the correlation between both pathologies should not be discarded.

Keywords: Autoimmune pancreatitis, Pancreatic neoplasms, Carcinogenesis.

Instituição afiliada – 1 - Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Autor correspondente: Débora de Andrade Antônio d202110663@uftm.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A pancreatite autoimune é um tipo específico e incomum de doença pancreática crônica benigna, caracterizada pela presença de icterícia obstrutiva, infiltrados inflamatórios e fibrose, decorrentes de um processo autoimune contra antígenos ainda não identificados (GALLO *et al.*, 2024).

O câncer de pâncreas é a sétima principal causa de mortes relacionadas ao câncer no mundo, e opostamente aos outros tipos de câncer, sua incidência continua aumentando, com pouca melhora nas taxas de sobrevida, o que demonstra a necessidade do conhecimento acerca dos fatores de risco que podem estar associados a esse tipo de tumor maligno (STOFFEL *et al.*, 2023).

Os processos inflamatórios crônicos podem potencializar o risco de desenvolvimento de tumores malignos. No contexto das doenças do pâncreas, o risco cumulativo de câncer pancreático em pacientes com pancreatite crônica é de 1,8% ao longo de 10 anos de progressão da doença e de 4% após 20 anos, independente da idade, sexo e do tipo de pancreatite (MACINGA *et al.*, 2021). Com relação à pancreatite autoimune, por tratar-se de uma forma específica de distúrbio fibroinflamatório crônico do pâncreas, é possível que constitua um fator pré-maligno (OKAMOTO *et al.*, 2019). Contudo, apesar da existência de relatos na literatura da ocorrência concomitante de pancreatite autoimune e câncer pancreático, a relação entre as duas doenças ainda é discutida (PODDIGHE *et al.*, 2021).

Portanto, o objetivo deste artigo é sintetizar o conhecimento atual sobre a relação entre a pancreatite autoimune e o desenvolvimento do câncer de pâncreas.

METODOLOGIA

Para a elaboração do presente artigo, a metodologia utilizada foi a revisão narrativa de literatura, método caracterizado pelo uso e análise de fontes secundárias de domínio científico e pela capacidade de abranger informações atuais sobre a temática em discussão (CAVALCANTE E OLIVEIRA, 2020). Foi realizada uma busca de artigos nas bases de dados científicos Pubmed, Scielo, ScienceDirect e Cochrane utilizando-se os termos “autoimmune pancreatitis”, “cancer”, “carcinoma”, “pancreatic



tumor”, a fim de direcionar o foco da pesquisa. O período de publicação dos artigos foi de 2013 a 2024 e foram selecionados estudos nos idiomas inglês, português e espanhol.

Os critérios de inclusão utilizados foram selecionar artigos que apresentassem como objetivos a análise da correlação entre a pancreatite autoimune e o desenvolvimento de lesões malignas.

Os critérios de exclusão consistiram em estudos que não abordassem o tema analisado, ou estudos que, embora abordassem a pancreatite autoimune, não discorressem acerca de suas possíveis complicações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 17 estudos que totalizaram uma amostra de 7411 pacientes diagnosticados com pancreatite autoimune. A Tabela 1 detalha os artigos selecionados e os principais achados.

Os estudos consideraram predominantemente a presença dos três tipos de pancreatite autoimune (82,5%), enquanto os 17,5% restantes avaliaram apenas pacientes portadores do tipo I da doença. É possível notar que, no período de 2019 a 2024, houve a produção de artigos com maiores quantidades de pacientes avaliados, demonstrando a necessidade de uma amostra maior, a fim de aumentar o poder estatístico e, conseqüentemente, estabelecer uma provável associação entre a pancreatite autoimune e o desenvolvimento de carcinomas pancreáticos.

Com relação aos principais achados, onze estudos (GUPTA *et al.*, 2013; HART *et al.*, 2013 e 2014; HUGGETT *et al.*, 2014; IKEURA *et al.*, 2014; ASANO *et al.*, 2015; NGWA *et al.*, 2015; LOPEZ-SERRANO *et al.*, 2016; XIANG *et al.*, 2019; HAGHBIN *et al.*, 2021; MACINGA *et al.*, 2021) relataram a presença de câncer pancreático em pacientes com pancreatite autoimune durante ou após o diagnóstico da doença. Outros quatro estudos encontraram a presença de outros tipos de neoplasias malignas (SHIOKAWA *et al.*, 2013; BUIJS *et al.*, 2015; SCHNEIDER *et al.*, 2017; ISHIKAWA *et al.*, 2020). Por fim, dois estudos (GUPTA *et al.*, 2013; LANZILLOTTA *et al.*, 2024) descreveram o aumento da prevalência de lesões pré-neoplásicas em pacientes com pancreatite autoimune.



Tabela 1 - Perfil dos artigos selecionados.

Ano	Autoria	Amostra (n)	Principais achados
2013	Gupta <i>et al.</i>	84	2 casos de câncer de pâncreas, a presença de lesões ductais pré-neoplásicas é mais prevalente em pacientes com pancreatite autoimune
2013	Hart <i>et al.</i>	978 (tipo I da doença)	5 casos de câncer de pâncreas
2013	Shiokawa <i>et al.</i>	108	Foram observados 18 casos de câncer
2014	Hart <i>et al.</i>	116	23 casos de câncer, sendo 1 caso de câncer de pâncreas
2014	Huggett <i>et al.</i>	115 (tipo I da doença)	13 casos de câncer, sendo 1 caso de câncer de pâncreas, pacientes com pancreatite autoimune tipo I possuem 45,4% mais chances de desenvolver qualquer tipo de câncer
2014	Ikeura <i>et al.</i>	63	Durante o período de avaliação, 3 pacientes desenvolveram câncer de pâncreas
2015	Asano <i>et al.</i>	109	20 casos de câncer, sendo 4 casos de câncer de pâncreas (3,7%)
2015	Buijs <i>et al.</i>	107	8 casos de câncer, 34 pacientes realizaram ressecção pancreática por suspeita de câncer de pâncreas
2015	Ngwa <i>et al.</i>	-	548 pacientes foram diagnosticados com câncer de pâncreas, dos quais 99 possuíam pancreatite autoimune
2016	Lopez-Serrano <i>et al.</i>	52	3 casos de câncer, sendo 1 caso de câncer de pâncreas
2017	Macinga <i>et al.</i>	15	Foram analisadas 295 ressecções pancreáticas, 15 pacientes foram diagnosticados com pancreatite autoimune e 6 deles apresentaram câncer pancreático (40%)
2017	Schneider <i>et al.</i>	28	5 casos de câncer, a incidência de câncer em pacientes com pancreatite autoimune em comparação com a população geral é de 17,8%
2019	Xiang <i>et al.</i>	74 (tipo I da doença)	5 casos de câncer pancreático (6,7%)
2020	Ishikawa <i>et al.</i>	123	2 casos de câncer
2021	Haghbin <i>et al.</i>	2746	382 pacientes apresentaram câncer 35 pacientes apresentaram câncer de pâncreas (9,2%)
2021	Macinga <i>et al.</i>	2616	45 casos de câncer de pâncreas, em 70% dos pacientes o câncer teve início na parte do pâncreas afetada pela pancreatite autoimune
2024	Lanzillotta <i>et al.</i>	77	16 casos de neoplasia mucinosa papilar intraductal, a prevalência foi maior do que na população em geral (21% e 10% respectivamente)

Fonte: Autores (2025).

A pancreatite crônica é uma patologia do pâncreas definida pela presença de episódios inflamatórios recorrentes que, ao longo do tempo, promovem a substituição do parênquima pancreático por tecido conjuntivo fibroso, gerando uma insuficiência pancreática progressiva (MACINGA *et al.*, 2021). A pancreatite autoimune é uma forma específica de pancreatite crônica, em que o quadro de inflamação e fibrose crônicas é decorrente de uma resposta imune contra autoantígenos desconhecidos (OKAMOTO *et al.*, 2019).

Conforme Macinga *et al.* (2021), a pancreatite autoimune é uma doença clínica rara, representando cerca de 6% de todos os pacientes com pancreatite crônica e 9% dos pacientes com pancreatite não alcoólica.

De acordo com a avaliação histopatológica, a pancreatite autoimune pode ser classificada em tipo I ou pancreatite esclerosante linfoplasmocítica, na qual é possível observar infiltrados linfoplasmocitários com eosinófilos, sendo uma manifestação pancreática da doença relacionada à IgG4, tipo II ou pancreatite ductal centrada idiopática, que apresenta uma infiltração de neutrófilos nos ductos de pequeno e médio porte e tipo III, que é causada iatrogenicamente pelo uso de terapias com anticorpos monoclonais em pacientes com doenças malignas em estágio avançado (GALLO *et al.*, 2024).

Segundo Stoffel *et al.* (2023), aproximadamente 90% dos casos de câncer de pâncreas são adenocarcinomas. Existem dois subtipos principais de lesões precursoras de carcinoma de pâncreas: a neoplasia intraepitelial pancreática e a neoplasia mucinosa papilar intraductal (STORZ, 2017).

A maior parte dos indivíduos apresenta a doença em estágio avançado no momento do diagnóstico, resultando em uma taxa de sobrevivência de somente 11% em 5 anos. Dessa forma, o câncer de pâncreas corresponde ao sétimo lugar entre as causas de mortes relacionadas ao câncer no mundo, totalizando 467.409 mortes no ano de 2022 (BRAY *et al.*, 2024).

A inflamação crônica é crucial na oncogênese e na progressão do câncer, fatores como a presença de lesão tecidual contínua, fibrose e danos ao material genético celular estimulam o desenvolvimento e a evolução dos tumores malignos (FERNANDES *et al.*, 2024). Nesse sentido, estudos estimaram um risco cumulativo de câncer pancreático em



pacientes que possuem pancreatite crônica em 1,8% ao longo de um período de 10 anos da doença e de 4% após 20 anos, sendo independente de variáveis como idade, sexo e tipo de pancreatite (MACINGA *et al.*, 2021). Ademais, a inflamação crônica do pâncreas também constitui um fator de risco para lesões pré-neoplásicas, como a neoplasia mucinosa papilar intraductal (LANZILLOTTA *et al.*, 2024).

Ainda que a correlação entre o câncer pancreático e a pancreatite autoimune possa ser semelhante à pancreatite de outras etiologias, os dados disponíveis são limitados e apresentam resultados divergentes (MACINGA *et al.*, 2021).

O estudo feito por Ikeura *et al.* (2014), avaliou 63 pacientes com pancreatite autoimune, dos quais 3 desenvolveram câncer de pâncreas durante o período analisado, a incidência calculada foi de 4,8%, semelhante ao observado nos pacientes com pancreatite crônica (2,4%). No mesmo ano, Hart *et al.* (2014), em seu estudo caso-controle relatou que após 2 anos de acompanhamento, 23 casos de câncer foram observados no grupo de indivíduos com pancreatite autoimune, sendo 1 caso de câncer de pâncreas (4,3%).

Nesse contexto, um estudo mais recente elaborado por Macinga *et al.* (2021), identificou a presença de 45 casos de câncer pancreático (1,8%) em pacientes diagnosticados com pancreatite autoimune, dos quais 31 possuíam o tipo I da doença. Em 70% dos pacientes, o câncer teve início na parte do pâncreas afetada pela pancreatite autoimune e ocorreu de forma concomitante à doença, o que justificou a sugestão dos autores de uma correlação entre a área afetada pela inflamação e o local de surgimento do câncer.

Outros estudos também abordaram o tipo I da doença, Hart *et al.* (2013), incluiu 1064 pacientes, 978 com o tipo I e 86 com o tipo II, 5 pacientes com o tipo I desenvolveram câncer de pâncreas e nenhum paciente com o tipo II foi acometido. Xiang *et al.* (2019), observou que entre 74 pacientes com o tipo I da doença, 5 pacientes foram diagnosticados com tumor maligno pancreático (6,7%). Alguns autores como Poddighe *et al.* (2021), acreditam que a potencial associação entre câncer pancreático e pancreatite autoimune seja uma questão a ser analisada especialmente em pacientes afetados com o tipo I da doença, devido a sua maior prevalência quando comparada ao tipo II, além das altas taxas de recidiva do tipo I após terapia com corticoides, o que



prolonga a agressão crônica ao pâncreas por meio da inflamação.

O estudo de Huggett *et al.* (2014) constatou através de uma coorte prospectiva no Reino Unido, que entre os 115 pacientes com pancreatite autoimune tipo I, 13 desenvolveram câncer, sendo 1 caso de câncer de pâncreas. O número foi maior que o esperado quando comparado à incidência padronizada por idade na região, de 3 a cada 100.000 habitantes para carcinoma pancreático, também foi constatado que pacientes com o tipo I da doença possuem 45,4% mais chances de desenvolver qualquer tipo de câncer.

De acordo com Gupta *et al.* (2013) a presença de neoplasias intraepiteliais pancreáticas é mais prevalente em pacientes com pancreatite autoimune e crônica quando comparado à população geral. Nesse sentido, Lanzillotta *et al.* (2024), constatou que entre os 77 pacientes com pancreatite autoimune, 16 apresentaram neoplasia mucinosa papilar intraductal, de modo que a prevalência nos indivíduos com a doença foi de 21% comparado a 10% da população em geral. Essas lesões são reconhecidamente precursoras do câncer de pâncreas, em especial as neoplasias intraepiteliais pancreáticas (MACINGA *et al.*, 2021)

Em contraste com os estudos supracitados, outros autores encontraram resultados discordantes. Shiokawa *et al.* (2013) e Buijs *et al.* (2015) concluíram apenas que a pancreatite autoimune pode aumentar a incidência de malignidades, mas não houve nenhum paciente diagnosticado com câncer de pâncreas. Conforme os dados analisados por Schneider *et al.* (2017), entre 28 pacientes com pancreatite autoimune, 5 casos de câncer foram relatados. A incidência de câncer em pacientes com pancreatite autoimune foi de 17,8% comparado com 1% da população geral da Alemanha.

Além disso, Haghbin *et al.* (2021) observou que entre os 2746 pacientes com pancreatite autoimune avaliados, 382 desenvolveram neoplasias malignas, dos quais 72 (18,8%) tiveram câncer gástrico, 59 (15,5%) tiveram câncer colorretal, 35 (9,2%) tiveram câncer de pâncreas e 31 (8,1%) tiveram câncer de pulmão. Contudo, os autores esclareceram que os cânceres extra-pancreáticos possuem uma prevalência epidemiológica alta na população em estudo, ademais a infecção por *H. pylori*, a presença de doença inflamatória intestinal e o tabagismo são os fatores de risco mais fortes para câncer gástrico, colorretal e de pulmão, respectivamente. Embora diversos



estudos tenham destacado uma associação entre a pancreatite autoimune e a oncogênese de tumores extrapancreáticos, Okamoto *et al.* (2019), defende a necessidade de diligência na interpretação desses dados.

Portanto, os estudos apontaram que a associação entre a pancreatite autoimune e a oncogênese do carcinoma de pâncreas apresenta evidências conflitantes na literatura, demonstrando a necessidade de estudos adicionais para o esclarecimento da questão. Todavia, o acompanhamento dos pacientes com pancreatite autoimune, visando o rastreamento de possíveis lesões malignas, sejam elas pancreáticas ou não, é essencial para o diagnóstico precoce e para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme abordado no presente artigo, a associação entre a pancreatite autoimune e o desenvolvimento de câncer pancreático ainda não possui suporte epidemiológico claro. Contudo, o número reduzido de participantes e as limitações encontradas nos estudos clínicos disponíveis, são fatores que devem ser considerados, de modo que a correlação entre as duas patologias não deve ser descartada. Nesse sentido, os aspectos que caracterizam a pancreatite autoimune, como a presença de infiltrados inflamatórios, lesão tecidual contínua e fibrose, podem criar um ambiente favorável para a formação de câncer pancreático ou lesões pré-neoplásicas.

Dessa forma, considerando a baixa taxa de sobrevivência de indivíduos com câncer de pâncreas e a possibilidade de uma correlação entre os dois quadros, o acompanhamento dos pacientes com pancreatite autoimune, a fim de promover o rastreamento de possíveis neoplasias malignas, pode ser fundamental para o diagnóstico precoce e tratamento curativo.

REFERÊNCIAS

- ASANO, J.; WATANABE, T.; OGUCHI, T.; KANAI, K.; MARUYAMA, M.; ITO, T.; MURAKI, T.; HAMANO, H.; ARAKURA, N.; MATSUMOTO, A.; KAWA, S. Association Between Immunoglobulin G4-related Disease and Malignancy within 12 Years after Diagnosis: An Analysis after Longterm Followup. **J. Rheumatol.**, Toronto, v. 42, n. 11, p. 2135-2142, out. 2015.
- BRAY, F.; LAVERSANNE, M.; SUNG, H.; FERLAY, J.; SIEGEL, R. L.; SOERJOMATARAM, I.; JEMAL, A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA Cancer J. Clin.**, Hoboken, v. 74, n. 3, p. 229-263, jun. 2024.
- BUIJS, J.; CAHEN, D. L.; VAN HEERDE, M. J.; RAUWS, E. A.; DE BUY WENNIGER, L. J.; HANSEN, B. E.; BIERMANN, K.; VERHEIJ, J.; VLEGGAR, F. P.; BRINK, M. A.; BEUERS, U. H.; VAN BUUREN, H. R.; BRUNO, M. J. The Long-Term Impact of Autoimmune Pancreatitis on Pancreatic Function, Quality of Life, and Life Expectancy. **Pancreas**, Hagerstown, v. 44, n. 7, p. 1065-1071, out. 2015.
- CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. Métodos de Revisão Bibliográfica nos Estudos Científicos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102, abr. 2020.
- FERNANDES, Q.; INCHAKALODY, V. P.; BEDHIAFI, T.; MESTIRI, S.; TAIB, N.; UDDIN, S.; MERHI, M.; DERMIME, S. Chronic inflammation and cancer; the two sides of a coin. **Life Sci.**, Amsterdam, v. 338, n. 4, fev. 2024.
- GALLO, C.; DISPINZIERI, G.; ZUCCHINI, N.; INVERNIZZI, P.; MASSIRONI, S. Autoimmune pancreatitis: Cornestones and futures perspectives. **World J. Gastroenterol.**, Pleasanton, v. 30, n. 8, p. 817-832, fev. 2024.
- GUPTA, R.; KHOSROSHAHI, A.; SHINAGARE, S.; FERNANDEZ, C.; FERRONE, C.; LAUWERS, G. Y.; STONE, J. H.; DESHPANDE, V. Does autoimmune pancreatitis increase the risk of pancreatic carcinoma?: a retrospective analysis of pancreatic resections. **Pancreas**, Hagerstown, v. 42, n.3, p. 506-510, abr. 2013.
- HAGHBIN, H.; CHUANG, J.; FATIMA, R.; ZAKIRKHODJAEV, N.; LEE-SMITH, W.; AZIZ, M. Correlation of Autoimmune Pancreatitis and Malignancy: Systematic Review and Meta-Analysis. **Dig. Dis. Sci.**, Nova Iorque, v. 67, n. 7., p. 3252-3264, jul. 2022.
- HART, P. A.; KAMISAWA, T.; BRUGGE, W. R.; CHUNG, J. B.; CULVER, E. L.; CZAKÓ, L.; FRULLONI, L.; GO, V. L.; GRESS, T. M.; KIM, M. H.; KAWA, S.; LEE, K. T.; LERCH, M. M.; LIAO, W. C.; LÖHR, M.; OKAZAKI, K.; RYU, J. K.; SCHLEINITZ, N.; SHIMIZU, K.; SHIMOSEGAWA, T.; SOETIKNO, R.; WEBSTER, G.; YADAV, D.; ZEN, Y.; CHARI, S. T. Long-term outcomes of autoimmune pancreatitis: a multicentre, international analysis. **Gut.**, Londres, v. 62, n. 12, p. 1771-1776, dez. 2013.



HART, P. A.; LAW, R. J.; DIERKHISING, R. A.; SMYRK, T. C.; TAKAHASHI, N.; CHARI, S. T. Risk of cancer in autoimmune pancreatitis: a case-control study and review of the literature. **Pancreas**, Hagerstown, v. 43, n. 3, p. 417-421, abr. 2014.

HUGGETT, M. T.; CULVER, E. L.; KUMAR, M.; HURST, J. M.; RODRIGUEZ-JUSTO, M.; CHAPMAN, M. H.; JOHNSON, G. J.; PEREIRA, S. P.; CHAPMAN, R. W.; WEBSTER, G. J. M.; BARNES, E. Type 1 autoimmune pancreatitis and IgG4-related sclerosing cholangitis is associated with extrapancreatic organ failure, malignancy, and mortality in a prospective UK cohort. **Am. J. Gastroenterol.**, Filadélfia, v. 109, n. 10, p. 1675-1683, out. 2014.

IKEURA, T.; MIYOSHI, H.; UCHIDA, K.; FUKUI, T.; SHIMATANI, M.; FUKUI, Y.; SUMIMOTO, K.; MATSUSHITA, M.; TAKAOKA, M.; OKAZAKI, K. Relationship between autoimmune pancreatitis and pancreatic cancer: a single-center experience. **Pancreatology**, Nova Delhi, v. 14, n.5, p. 373-379, out. 2014.

ISHIKAWA, T.; KAWASHIMA, H.; OHNO, E.; IIDA, T.; SUZUKI, H.; UETSUKI, K.; YAMADA, K.; YASHIKA, J.; YOSHIKAWA, M.; GIBO, N.; AOKI, T.; KATAOKA, K.; MORI, H.; FUJISHIRO, M. Risks and characteristics of pancreatic cancer and pancreatic relapse in autoimmune pancreatitis patients. **J. Gastroenterol. Hepatol.**, Melbourne, v. 35, n. 12, p. 2281-2288, dez. 2020.

LANZILLOTTA, M.; BELLI, L. I.; BELFIORI, G.; PALUMBO, D.; SCHIAVO-LENA, M.; CAPURSO, G.; ARCIDIACONO, P. G.; DAGNA, L.; FALCONI, M.; CRIPPA, S.; DELLA-TORRE, E. Association of autoimmune pancreatitis and intraductal papillary mucinous neoplasm. A retrospective analysis from a tertiary care referral center. **Pancreatology**, Nova Delhi, v. 24, n. 3, p. 456-462, maio 2024.

LOPEZ-SERRANO, A.; CRESPO, J.; PASCUAL, I.; SALORD, S.; BOLADO, F.; DEL-POZO-GARCÍA, A. J.; ILZARBE, L.; DE-MADARIA, E.; MORENO-OSSET, E. Diagnosis, treatment and long-term outcomes of autoimmune pancreatitis in Spain based on the International Consensus Diagnostic Criteria: A multi-centre study. **Pancreatology**, Nova Delhi, v. 16, n. 3, p. 382-390, maio 2016.

MACINGA, P.; BAJER, L.; DEL CHIARO, M.; CHARI, S. T.; DITE, P.; FRULLONI, L.; IKEURA, T.; KAMISAWA, T.; KUBOTA, K.; NAITOH, I.; OKAZAKI, K.; PEZZILI, R.; VUJASINOVIC, M.; SPICAK, J.; HUCL, T.; LOHR, M. Pancreatic cancer in patients with autoimmune pancreatitis: A scoping review. **Pancreatology**, Nova Delhi, v. 21, n. 5, p. 928-937, ago. 2021.

MACINGA, P.; PULKERTOVA, A.; BAJER, L.; MALUSKOVA, J.; OLIVERIUS, M.; SMEJKAL, M.; HECZKOVA, M.; SPICAK, J.; HUCL, T. Simultaneous occurrence of autoimmune pancreatitis and pancreatic cancer in patients resected for focal pancreatic mass. **World J. Gastroenterol.**, Pleasanton, v. 23, n. 12, p. 2185-2193, mar. 2017.



NGWA, T.; LAW, R.; HART, P.; SMYRK, T. C.; CHARI, S. T. Serum IgG4 elevation in pancreatic cancer: diagnostic and prognostic significance and association with autoimmune pancreatitis. **Pancreas**, Hagerstown, v. 44, n. 4, p. 557-560, maio 2015.

OKAMOTO, A.; WATANABE, T.; KAMATA, K.; MINAGA, K.; KUDO, M. Recent Updates on the Relationship between Cancer and Autoimmune Pancreatitis. **Intern. Med.**, Tóquio, v. 58, n. 11, p. 1533-1539, jun. 2019.

PODDIGHE, D. Autoimmune pancreatitis and pancreatic cancer: Epidemiological aspects and immunological considerations. **World J. Gastroenterol.**, Pleasanton, v. 27, n. 25, p. 3825-3836, jul. 2021.

SCHNEIDER, A.; HIRTH, M.; MÜNCH, M.; WEISS, C.; LÖHR, J. M.; EBERT, M. P.; PFÜTZER, R. H. Risk of Cancer in Patients with Autoimmune Pancreatitis: A Single-Center Experience from Germany. **Digestion**, Basel, v. 95, n. 2, p. 172-180, fev. 2017.

SHIOKAWA, M.; KODAMA, Y.; YOSHIMURA, K.; KAWANAMI, C.; MIMURA, J.; YAMASHITA, Y.; ASADA, M.; KIKUYAMA, M.; OKABE, Y.; INOKUMA, T.; OHANA, M.; KOKURYU, H.; TAKEDA, K.; TSUJI, Y.; MINAMI, R.; SAKUMA, Y.; KURIYAMA, K.; OTA, Y.; TANABE, W.; MARUNO, T.; KURITA, A.; SAWAI, T.; UZA, N.; WATANABE, T.; HAGA, H.; CHIBA, T. Risk of cancer in patients with autoimmune pancreatitis. **Am. J. Gastroenterol.**, Philadelphia, v. 108, n.4, p. 610-617, abr. 2013.

STOFFEL, E. M.; BRAND, R. E.; GOGGINS, M. Pancreatic Cancer: Changing Epidemiology and New Approaches to Risk Assessment, Early Detection, and Prevention. **Gastroenterology**, Filadélfia, v. 164, n. 5, p. 752-765, abr. 2023.

STORZ, P. Acinar cell plasticity and development of pancreatic ductal adenocarcinoma. **Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.**, Londres, v. 14, n. 5, p. 296-304, maio 2017.

XIANG, P.; ZHANG, X.; WANG, C.; LANG, Y.; XU, L.; HUANG, L.; SHEN, J.; FENG, S. T. Pancreatic tumor in type 1 autoimmune pancreatitis: a diagnostic challenge. **BMC Cancer**, Londres, v. 19, n. 1, ago. 2019.