UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ — UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS — CSHNB
CURSO DE MEDICINA

SARA TAMAR ALMEIDA DE SOUZA

TUMOR SÓLIDO PSEUDOPAPILAR (TUMOR DE FRANTZ) EM PACIENTE JOVEM: UM RELATO DE CASO

PICOS — PIAUÍ
2025

SARA TAMAR ALMEIDA DE SOUZA

TUMOR SÓLIDO PSEUDOPAPILAR (TUMOR DE FRANTZ) EM PACIENTE JOVEM: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina, da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Graduado em Medicina.

Orientadora: Profª. Me. Nadjla Andreya Alves Gonçalves Macêdo Cipriano

PICOS — PIAUÍ

2025

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

S729t Souza, Sara Tamar Almeida de.
Tumor sólido pseudopapilar (tumor de Frantz) em paciente jovem: um relato de caso / Sara Tamar Almeida de Souza – 2025.
30 f.

1 Arquivo em PDF
Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Medicina, Picos, 2025.
"Orientadora: Prof. Me. Nadjla Andreya Alves Gonçalves Macêdo Cipriano"

1.Oncologia cirurgica. 2. Neoplasias pancreáticas. 3. Tumor de Frantz. I. Souza, Sara Tamar Almeida de. II. Cipriano, Nadjla Andreya Alves Gonçalves Macêdo. III. Título.

CDD 616.992

Elaborada por Maria Letícia Cristina Alcântara Gomes
Bibliotecária CRB n° 03/1835

SARA TAMAR ALMEIDA DE SOUZA

TUMOR SÓLIDO PSEUDOPAPILAR (TUMOR DE FRANTZ) EM PACIENTE JOVEM: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Medicina da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Defendido e aprovado em 27 de junho de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Nadjla Andreya Alves Gonçalves Macêdo Cipriano

Orientador(a) — UFPI/CSHNB

Profa. Esp. Laís Portela Neiva Coelho

Membro — UFPI/CSHNB

Dr. Kassiano Caetano Nogueira

Membro Externo

PICOS - PIAUÍ

2025

Aos meus pais e familiares pelo apoio incondicional, orações e incentivo ao longo dessa jornada. Vocês sempre serão meu refúgio e minha fortaleza.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por sua infinita bondade e misericórdia, pois é com Sua graça que concluo esse trabalho, superando desafios, fortalecendo a minha fé e com a certeza de que nenhum sonho é impossível quando se caminha com Ele.

Agradeço aos meus pais, Antônio Neto e Maria Mônica, pelo amor incondicional, pelos valores que me ensinaram, pela dedicação diária, por cada renúncia feita por mim e por cada gesto de apoio ao longo dessa jornada. Essa vitória é tão minha quanto de vocês. Amo vocês.

Agradeço à minha irmã Aline e ao meu irmão Ruan, pela compreensão durante os momentos de ausência e por caminharem comigo, mesmo à distância, ao longo desta jornada acadêmica. Vocês tornaram essa caminhada mais leve.

Agradeço aos meus tios, tias, primos e primas por cada palavra de incentivo, pelas orações e por todo carinho ao longo desse caminho. Ter uma família assim é ter um lugar onde sempre encontramos força, amor e abrigo, mesmo nos dias mais difíceis. Vocês são parte essencial dessa conquista.

Agradeço ao meu querido avô, Raimundo Toca, que partiu antes de ver minha formatura, mas se orgulhou de mim ao perceber o caminho que escolhi e que seguiria. Carrego em meu coração a certeza de que essa conquista também é sua.

Agradeço às minhas amigas, Renata e Vankelma, por serem presença constante, por ouvirem meus desabafos, por vibrarem com cada conquista e por me lembrarem, mesmo nos momentos de cansaço, que eu sou capaz. Vocês são parte do que há de mais bonito nessa jornada.

Agradeço à minha orientadora e professora Nadjla Andreya, pela dedicação, paciência e valiosas orientações durante todo o desenvolvimento desse trabalho. Sua experiência e apoio foram fundamentais para a concretização dessa etapa.

Agradeço aos amigos(as) que a Medicina me deu, minha profunda gratidão por cada instante compartilhado, pelas madrugadas de estudo, pelos plantões exaustivos e pelas risadas que nos mantiveram de pé. Crescemos juntos, aprendemos juntos e juntos vencemos essa etapa.

Agradeço à Universidade Federal do Piauí por ter me proporcionado uma formação de qualidade e pela oportunidade de viver a experiência universitária. Ao corpo docente, à direção e à administração por cada ensinamento e por toda dedicação à nossa formação. Vocês são mais do que mestres, também são fontes de inspiração e motivação.

“E tudo o que fizerdes, fazei-o de todo o coração, como ao Senhor e não aos homens.”

Colossenses 3:23

RESUMO

Introdução: O tumor sólido pseudopapilar do pâncreas, também conhecido como Tumor de Frantz, representa cerca de 0,7 a 2,7% dos tumores que acometem o pâncreas, sendo mais frequente em mulheres entre 25 e 35 anos. **Relato do Caso:** Paciente do sexo feminino, 15 anos, internada com queixa de dor abdominal há 5 meses associada a náuseas e vômitos. Aos exames de imagem foi constatada uma formação cística complexa no corpo e cauda do pâncreas. Após regulação para serviço hospitalar de referência a paciente foi submetida a uma pancreatectomia corpo-caudal associada a uma esplenectomia. O material tumoral foi submetido à análise anatomopatológica que diagnosticou como neoplasia sólida pseudopapilífera do pâncreas. **Conclusão:** O tumor sólido pseudopapilar do pâncreas é uma neoplasia rara. Apesar de sugestivo em exames de imagem, a confirmação diagnóstica depende de análise imuno-histoquímica e histológica. Assim, é importante considerar essa neoplasia pancreática no diagnóstico diferencial de massa abdominal em pacientes jovens, haja vista que o tratamento cirúrgico é uma abordagem potencialmente curativa.

Palavras-chave: Neoplasias Pancreáticas. Dor Abdominal. Relatos de Casos. Oncologia Cirúrgica.

ABSTRACT

Introduction: The solid pseudopapillary tumor of the pancreas, also known as Frantz tumor, accounts for approximately 0.7% to 2.7% of pancreatic tumors and is more common in women between 25 and 35 years of age. **Case Report:** A 15-year-old female patient was admitted with a complaint of abdominal pain for five months, associated with nausea and vomiting. Imaging exams revealed a complex cystic formation in the body and tail of the pancreas. After being referred to a specialized hospital, the patient underwent a distal pancreatectomy associated with a splenectomy. The tumor specimen was submitted for anatomopathological analysis, which diagnosed it as a solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas. **Conclusion:** The solid pseudopapillary tumor of the pancreas is a rare neoplasm. Although imaging exams may be suggestive, definitive diagnosis depends on histological and immunohistochemical analysis. Therefore, it is important to consider this pancreatic neoplasm in the differential diagnosis of an unclear abdominal mass in young patients, as surgical treatment is a potentially curative approach.

Keywords: Pancreatic Neoplasms. Abdominal Pain. Case Reports. Surgical Oncology.

RESUMEN

Introducción: El tumor sólido seudopapilar del páncreas, también conocido como tumor de Frantz, representa aproximadamente del 0,7% al 2,7% de los tumores pancreáticos y es más frecuente en mujeres entre 25 y 35 años de edad. **Informe del Caso:** Paciente femenina de 15 años, hospitalizada con queja de dolor abdominal durante cinco meses, asociado con náuseas y vómitos. Los estudios de imagen revelaron una formación quística compleja en el cuerpo y la cola del páncreas. Tras ser derivada a un hospital especializado, la paciente fue sometida a una pancreatectomía cuerpo-caudal asociada a esplenectomía. El material tumoral fue enviado para análisis anatomopatológico, que confirmó el diagnóstico de neoplasia sólida seudopapilar del páncreas. **Conclusión:** El tumor sólido seudopapilar del páncreas es una neoplasia rara. Aunque los estudios de imagen pueden ser sugestivos, el diagnóstico definitivo depende del análisis histológico e inmunohistoquímico. Por lo tanto, es importante considerar esta neoplasia pancreática en el diagnóstico diferencial de una masa abdominal de origen incierto en pacientes jóvenes, ya que el tratamiento quirúrgico es una opción potencialmente curativa.

Palabras clave: Neoplasias Pancreáticas. Dolor Abdominal. Informes de Casos. Oncología Quirúrgica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Tomografia computadorizada abdominal. Massa ovalada, circunscrita, localizada no hipocôndrio esquerdo, em corte axial ao nível da cauda pancreática 15

Figura 2 – Ultrassonografia abdominal com foco pancreático 16

Figura 3 – Exame histopatológico do espécime cirúrgico. Hematoxilina e eosina (H&E). (A) Parênquima pancreático preservado evidenciando ácinos pancreáticos, ductos intralobulares e ilhotas de Langerhans (100x); (B) Neoplasia constituída por proliferação de células monomórficas pouco coesas, dispostas em arranjos sólidos e/ou papilíferos, tendo de permeio focos de hemorragia recente, degeneração cística e frequentes histiócitos espumosos (100x); (C) Detalhe da neoplasia em grande aumento (200x) 16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA 19-9: Antígeno Carboidrato 19-9

CA 125: Antígeno Carboidrato 125

CA 242: Antígeno Carboidrato 242

CD10: *Clusters of Differentiation 10*

CD56: *Clusters of Differentiation 56*

CD117: *Clusters of Differentiation 117*

CEA: Antígeno Carcinoembrionário

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

CSHNB: Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

H&E: Hematoxilina e Eosina

RM: Ressonância Magnética

TC: Tomografia Computadorizada

TSPP: Tumor Sólido Pseudopapilar do Pâncreas

UFPI: Universidade Federal do Piauí

USG: Ultrassonografia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
2 RELATO DE CASO 15
3 DISCUSSÃO 17
4 CONCLUSÃO 19
REFERÊNCIAS 20
ANEXO A – NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA 22

1 INTRODUÇÃO

O Tumor Sólido Pseudopapilar do Pâncreas (TSPP), ou Tumor de Frantz, foi descrito inicialmente no ano de 1959 por Virginia Frantz[1]. Representa 0,7% a 2,7% dos tumores pancreáticos, afetando principalmente mulheres entre 25 e 35 anos[2,3]. Embora as manifestações clínicas sejam, por vezes, insignificantes, os pacientes podem apresentar dor no quadrante abdominal superior e icterícia associada[3,4]. Essa neoplasia apresenta-se como uma lesão solitária e primária, porém pode ocorrer disseminação extrapancreática. A terapia base de maior sucesso é a cirurgia com ressecção total, com bom prognóstico e baixa incidência de metástases[5].

Esse estudo objetiva relatar um caso clínico de um TSPP em uma paciente jovem utilizando como metodologia o modelo para elaboração de relatos de caso do *Case Report Guidelines* (CARE), com ênfase na história clínica, nos métodos diagnósticos e na técnica cirúrgica utilizada. É importante por se tratar de um tumor pancreático raro na população pediátrica, com poucos casos descritos. Relatar o caso contribui para alertar a comunidade quanto à inclusão desse tipo de tumor no diagnóstico diferencial de massas abdominais em pacientes jovens.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (UFPI-CSHNB) sob o número de Parecer 7.475.752, CAAE 85901224.3.0000.8057, atendendo às exigências éticas e científicas das Resoluções 466/2012 e 210/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

2 RELATO DE CASO

Paciente feminina, 15 anos, admitida no Hospital Regional Justino Luz com dor abdominal insidiosa há 5 meses, associada a náuseas, vômitos e perda ponderal de 3,5 kg em 15 dias. Dor de intensidade moderada, localizada em hipocôndrio esquerdo, sem irradiação, com piora pós-prandial e alívio em ortostase. Antecedente familiar de câncer de útero (mãe falecida). Exame físico geral sem alterações. Ao exame físico do abdome identificou-se um abaulamento em hipocôndrio esquerdo, palpação evidenciando massa dolorosa, imóvel, endurecida e de limites definidos.

Ultrassonografia (USG) abdominal evidenciou massa heterogênea em hipocôndrio esquerdo, com imagens císticas anecoicas de permeio, medindo 10,2 x 7,9 cm. Diante da suspeita diagnóstica inicial de cisto peripancreático, foi realizada uma tomografia computadorizada (TC) abdominal, que revelou lesão ovalada, circunscrita, cística, medindo 9,5 x 8,2 cm, localizada no hipocôndrio esquerdo, na topografia da cauda pancreática (Figura 1), com hipóteses diagnósticas de cistoadenoma e tumor sólido-cístico pseudopapilar.

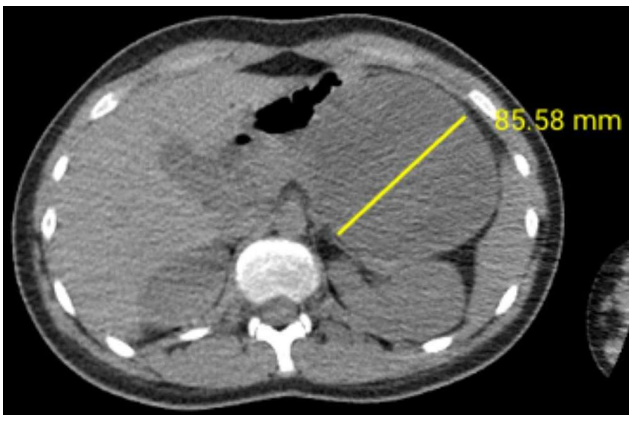

Figura 1: Tomografia computadorizada abdominal. Massa ovalada, circunscrita, localizada no hipocôndrio esquerdo, em corte axial ao nível da cauda pancreática.
Fonte: Próprio autor.

Devido à ausência de cirurgião pediátrico na unidade de origem, foi solicitada transferência da paciente para o Hospital Infantil Lucídio Portella. Nova USG abdominal evidenciou lesão nodular expansiva, bem delimitada, heterogênea, com área de necrose e fluxo periférico ao Doppler, localizada em corpo/cauda do pâncreas (9,3 x 7,1 cm) (Figura 2). Nova TC abdominal com contraste revelou formação cística complexa (9,4 x 9,1 cm) com conteúdo espesso, septações e áreas com discreto realce capsular. Realizada laparotomia com incisão longitudinal mediana, ao inventário da cavidade foi encontrada uma volumosa tumoração envolvendo corpo e cauda do pâncreas com aderências finas a epíploon. Realizadas ligadura e

secção de vasos esplênicos em borda pancreática superior, esplenectomia e dissecção de corpo e cauda do pâncreas com liberação de aderências epiploicas ao tumor. Executada a pancreatectomia corpo-caudal com ligadura de coto pancreático com fio de ácido poliglólico.

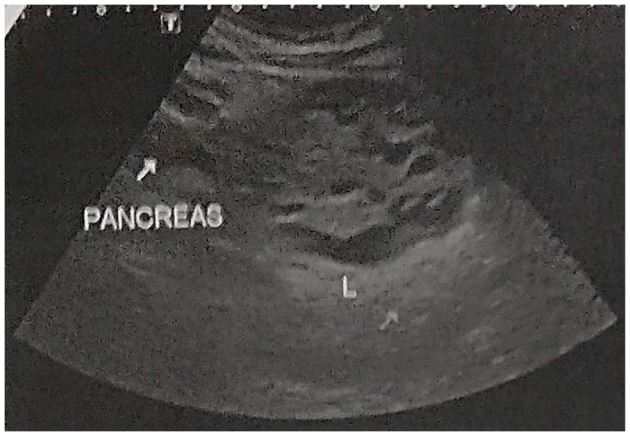

Figura 2: Ultrassonografia abdominal com foco pancreático.
Fonte: Próprio autor.

O exame histopatológico do pâncreas confirmou neoplasia sólida pseudopapilífera do pâncreas (Tumor de Frantz - M8452/3), medindo 9,5 x 9,0 x 6,5 cm, localizada em corpo e cauda pancreática, baixo grau e padrão de crescimento expansivo (Figura 3). No pós-operatório, a paciente apresentou dor abdominal leve em ferida operatória, sem outras intercorrências. Foi orientada, em momento oportuno, a vacinação contra *pneumococo*, *meningococo* e *Haemophilus influenzae B* devido à esplenectomia. A paciente permanece em remissão completa da doença há 1 ano e 9 meses, assintomática e sem alterações de exames de controle.

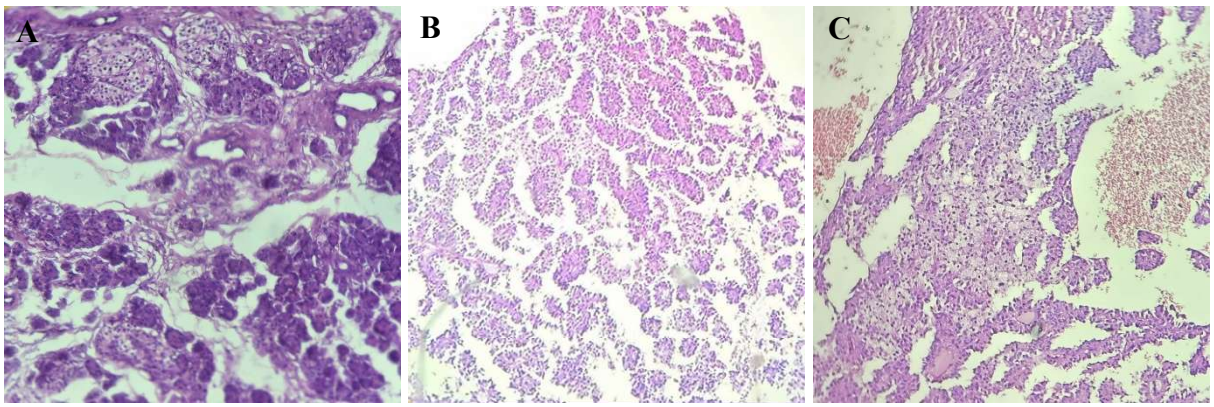

Figura 3: Exame histopatológico do espécime cirúrgico. Hematoxilina e eosina (H&E).
(A) Parênquima pancreático preservado evidenciando ácinos pancreáticos, ductos intralobulares e ilhotas de Langerhans (100x). (B) Neoplasia constituída por proliferação de células monomórficas pouco coesas, dispostas em arranjos sólidos e/ou papilíferos, tendo de permeio focos de hemorragia recente, degeneração cística e frequentes histiócitos espumosos (100x). (C) Detalhe da neoplasia em grande aumento (200x).
Fonte: Próprio autor.

3 DISCUSSÃO

O TSPP é uma neoplasia rara que representa cerca de 0,9 a 2,7% de todos os tumores pancreáticos exócrinos[6]. A importância clínica da discussão sobre o Tumor de Frantz está relacionada à escassez de casos descritos na literatura, somado ao fato de que essa neoplasia é ainda mais rara em pacientes pediátricos. A prevalência é maior em mulheres jovens, como observado no caso relatado, com uma razão de incidência do sexo feminino para o masculino de 11:1[7,8].

Os TSPP geralmente são assintomáticos, quando sintomáticos são inespecíficos, o que pode dificultar o diagnóstico precoce. Os pacientes frequentemente apresentam dor abdominal difusa em quadrante superior, náuseas, vômitos, anorexia e, em alguns casos, perda de peso significativa[3,8]. Esses tumores podem acometer qualquer região do pâncreas, sendo a cauda o local de maior predomínio dos casos, em torno de 59%[3,8]. Quanto às metástases – consideradas incomuns - os locais mais afetados são: fígado, linfonodos, cavidade peritoneal, pulmões, estômago, mesentério, duodeno, omento e ovários[7,9,10]

Não existem alterações laboratoriais patognomônicas dos TSPP e não há marcadores específicos. Marcadores tumorais como alfa-fetoproteína, antígeno carcinoembrionário (CEA), CA 19-9, CA 125 e CA 242 podem estar elevados em casos de Tumor de Frantz, porém não são úteis para diferenciar de outras neoplasias pancreáticas[7,11].

Ademais, o TSPP pode ser diagnosticado incidentalmente em exames de imagem[7,11]. Em geral, a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética (RM) abdominais são cruciais para caracterizar, definir a localização e mensurar as dimensões dessas massas[8,10]. A TC contrastada fornece características como: origem, extensão e metástases locais. A RM é considerada superior entre os exames de imagem devido ao seu melhor contraste de tecidos moles, além de fornecer informações adicionais sobre a natureza do tumor com relação à presença de necrose e hemorragia no tumor[7,12–14].

Esses exames são fundamentais para planejar a abordagem cirúrgica, avaliando a relação do tumor com estruturas adjacentes e identificando possíveis complicações[10]. Além de possuírem importância clínica-diagnóstica quanto a diagnósticos diferenciais como pseudocisto pancreático, cistoadenoma mucinoso, carcinoma de células acinares, pancreatoblastoma e tumor neuroendócrino pancreático[6,8].

A ressecção cirúrgica completa é o tratamento de escolha, tanto para o público adulto quanto o infantil, oferecendo um excelente prognóstico quando as margens de ressecção são negativas. As abordagens cirúrgicas envolvem a pancreatectomia distal,

pancreatoduodenectomia (procedimento de Whipple), pancreatoduodenectomia com preservação do piloro, pancreatectomia central, pancreatectomia total ou ressecções pancreáticas segmentares, a depender da localização e extensão do tumor[6,7,10,11]

A pancreatectomia distal associada à esplenectomia ou não é geralmente realizada em casos de TSPP em corpo ou cauda do pâncreas. Enquanto a pancreatoduodenectomia se torna a abordagem de escolha quando o tumor acomete a cabeça do pâncreas[7,10,11]. Em pacientes com tumoração adjacente ao hilo esplênico e vasos esplênicos, recomenda-se a esplenectomia em bloco[15]. A paciente do caso relatado apresentava um Tumor de Frantz com acometimento do corpo e da cauda do pâncreas, localização também observada em todos os pacientes do estudo de Li *et al.*[16], sendo essa a forma de acometimento mais comum.

O estudo de Lu, Chen e Zhang[17] refere o uso de quimioterapia adjuvante como a Gemcitabina ou 5-fluorouracil em quadros de TSPP que ultrapassam os limites de ressecção cirúrgica ou quando há disseminação metastática para o fígado e/ou peritônio.

A análise histopatológica do espécime cirúrgico pós-operatório, juntamente com a imuno-histoquímica, é essencial no diagnóstico do TSPP, apresentando como achados histológicos: arquitetura pseudopapilífera, áreas sólidas, células arredondadas e monomórficas com citoplasma eosinofílico e núcleo oval, além de áreas de hemorragia e necrose[8]. A imunohistoquímica apresenta positividade para beta-catenina, vimentina, ciclina D1, CD10, CD56, CD117, receptores de progesterona e andrógenos, α-1-antitripsina e outros marcadores comuns em TSPP[3,8,13,17]. Segundo Liu *et al.*[18], o ABCD1 é um potencial marcador diagnóstico isolado de TSPP que, também, auxilia na diferenciação de outros tumores pancreáticos.

O prognóstico é geralmente bom, mesmo em casos de metástase limitada, já que esse tumor apresenta baixo potencial de malignidade, e estudos indicaram taxas de sobrevida de 96% e 93% em cinco e dez anos, respectivamente, após ressecção cirúrgica completa[3,7,8,13].

O seguimento pós-cirúrgico é vital para gerenciar possíveis complicações tardias. A maioria dos casos revisados demonstrou uma recuperação completa, sem complicações significativas a longo prazo. A frequência e a duração do seguimento geralmente envolvem consultas semestrais ou anuais nos primeiros anos após a cirurgia. Recomenda-se a realização anual de RM ou TC para monitoramento de recidivas[15].

Assim, notamos, neste caso relatado, que tanto o quadro clínico quanto os achados radiológicos corroboraram com o diagnóstico de Tumor de Frantz, posteriormente confirmado pelo exame histopatológico. Quanto ao prognóstico, a ausência de metástases nos exames de imagem e a remoção total da lesão expansiva foram determinantes para uma evolução positiva do quadro.

4 CONCLUSÃO

O tumor sólido pseudopapilar do pâncreas é uma neoplasia rara. O quadro clínico inespecífico, a maior prevalência em mulheres jovens e o comportamento predominantemente benigno reforçam a importância de um diagnóstico diferencial minucioso. Os exames de imagem são sugestivos da presença do Tumor de Frantz, entretanto, a confirmação depende da análise histológica e imuno-histoquímica.

Esse relato destaca a importância da investigação da dor abdominal em pacientes jovens, o papel dos exames de imagem no diagnóstico de massas abdominais e a necessidade de intervenção cirúrgica especializada para a resolução de tumorações raras, como o TSPP, oferecendo uma abordagem potencialmente curativa.

REFERÊNCIAS

1. Frantz VK. Papillary tumors of the pancreas: benign or malignant tumors of the pancreas. In: Atlas of Tumor Pathology. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1959. p. 32–3.

2. Salinas W, Marani M, Reimondez S, et al. Solid pseudopapilar neoplasm of the pancreas. Cir Cir. 2021;89(2):263-8. Disponível em: https://doi.org/10.24875/CIRU.19001163

3. Zalatnai A, Kis-Orha V. Solid-pseudopapillary Neoplasms of the Pancreas is still an Enigma: a Clinicopathological Review. Pathol Oncol Res. 2020;26(2):641-9. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12253-019-00671-8

4. Monção CRL, Dias LTFF, Alcântara CB, et al. Neoplasia Pseudopapilífera Sólida de Pâncreas (Tumor de Frantz): Relato de Caso. Rev Bras Cancerol. 2020;66(4):e-11826. Disponível em: https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n4.826

5. Costa LM, Val JAC, Nascimento JG, et al. Tumor de Frantz: relato de caso e revisão de literatura. Braz J Health Rev. 2024;7(2):01–08. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-143

6. Omiyale AO. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas. World J Hepatol. 2021;13(8):896–903. Disponível em: https://doi.org/10.4254/wjh.v13.i8.896

7. AlQattan AS, Alshaqaq HM, Al Abdrabalnabi AA, et al. Huge solid pseudopapillary tumor of the pancreas 'Frantz tumor': a case report. J Gastrointest Oncol. 2020;11(5):1098–1104. Disponível em: https://doi.org/10.21037/jgo-20-180

8. Tine A, Ahn HJC, Patel AN, et al. A Case of Solid Pseudopapillary Tumor of the Pancreas. Cureus. 2023;15(9):e45399. Disponível em: https://doi.org/10.7759/cureus.45399

9. Freitas FF, Lamboglia GR, Costa RP, et al. Frantz Tumor - A Case Report. Int J Health Sci. 2022;2(54):2-4. Disponível em: https://doi.org/10.22533/at.ed.1592542216097

10. Nakashima S, Sato Y, Imamura T, et al. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas in a young male with main pancreatic duct dilatation: A case report. World J Clin Cases. 2021;9(36):11382–91. Disponível em: https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i36.11382

11. Meriam S, Ines B, Fatma BF, et al. Atypical solid pseudopapillary tumor of the pancreas in a 14-year-old. Clin Case Rep. 2021;9:1716–20. Disponível em: https://doi.org/10.1002/ccr3.3893

12. Hoxha FT, Musa R, Hashani S, et al. Frantz Tumor, a Rare Indolent Pancreatic Neoplasm Entity: A Case Report and Brief Review. Int J Biomed. 2024;14(1):175–78. Disponível em: https://doi.org/10.21103/Article14(1)CR5

13. Erguibi D, El Berni Y, Moufakkir A, et al. Solid pseudopapillary neoplasm of the head of the pancreas: A case report. Ann Med Surg. 2021;69:102708. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102708

14. Flores RL, Rossi R, Castiblanco A, et al. Solid bifocal pseudopapillary neoplasm of the pancreas: A case report. Int J Surg Case Rep. 2021;84:106131. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106131

15. Romero MCV, Cárdenas AM, Vázquez JEC. Frantz tumor in a 58 year old woman; case report and literature review. Ann Med Surg. 2021;68:102625. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102625

16. Li X, Ren J, Ke J, et al. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas with hepatic metastases: problems and strategies. Front Oncol. 2024;14:1410888. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1410888

17. Lu X, Chen H, Zhang T. Solid pseudopapillary neoplasm (SPN) of the pancreas: current understanding on its malignant potential and management. Discov Onc. 2024;15(1):77. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12672-024-00905-5

18. Liu Y-A, Liu Y, Tu J, et al. ABCD1 as a Novel Diagnostic Marker for Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas. Am J Surg Pathol. 2024;48(5):511–20. Disponível em: https://doi.org/10.1097/PAS.0000000000002205

ANEXO A – Normas de Submissão da Revista Brasileira de Cancerologia

Fonte: Revista Brasileira de Cancerologia.
Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/instrautores.

Categoria dos Manuscritos

São considerados para publicação os seguintes tipos de manuscritos:

- **Relato de Caso** – descrição detalhada e análise crítica de um ou mais casos, atípicos, acompanhado de revisão bibliográfica ampla e atual sobre o tema.

Deve conter: introdução, relato do caso (resultados), discussão, conclusão, referências.
O máximo é de 2 mil palavras, incluindo o corpo do manuscrito e as referências somadas.
Os resumos de **Relato de Caso** possuem a seguinte estrutura: introdução, relato do caso (resultados) e conclusão.
As figuras, tabelas e gráficos somados não devem ultrapassar o número de **três** e cada uma delas deve ocupar uma lauda.
A aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é obrigatória e deverá ser citada no final da Introdução.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- O artigo deve ser original e não pode estar sendo analisado simultaneamente ou já ter sido publicado por outra revista. É aceita a submissão de artigos publicados em preprint, desde que a informação seja registrada no formulário de submissão e direitos autorais, com a inclusão do DOI gerado.
- O arquivo contendo o artigo deve utilizar o programa Microsoft Word.
- Preencher e enviar o FORMULÁRIO E DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS E DE SUBMISSÃO.
- O texto deve seguir os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Instruções para Autores.

Diretrizes para Autores

Instruções para submissões

A Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) segue as orientações do documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), disponível nas versões inglês e português – conhecido como Normas de Vancouver – e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do *Committee on Publication Ethics* (COPE), disponível em: http://publicationethics.org/

A submissão do manuscrito à RBC deve ser feita por meio da plataforma *Open Journal Systems* (OJS), com o manuscrito na íntegra, tabelas, gráficos, figuras e imagens (p&b ou coloridas), além do Formulário de Submissão e Declaração de Direitos Autorais e *checklist*.

São aceitos para publicação textos escritos em **português, inglês ou espanhol**.

A RBC não cobra nenhum tipo de taxa **para a submissão, publicação e tradução de artigos,** sendo todo o processo isento de custos para o autor.

O artigo poderá ser ressubmetido se tiver sido rejeitado, informando o número do artigo que o sistema gerou anteriormente. A ressubmissão só será aceita após, no mínimo, dois meses a partir da data em que foi rejeitado, juntamente com uma carta ao Editor, especificando as alterações que foram sugeridas e realizadas e as razões por não terem sido aceitas as sugestões. As referências bibliográficas devem estar atualizadas.

Responsabilidade dos Autores

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à RBC, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outros periódicos ou publicação anterior em algum deles, sendo, porém, aceitos artigos depositados em *preprint*. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações, são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

Cabe ao autor principal garantir o cadastro de todos os autores na plataforma OJS.

No caso de o manuscrito incluir tabelas e ilustrações previamente publicadas por outros autores e/ou em outros veículos, é dever do autor fornecer comprovante de autorização de reprodução, assinado pelos detentores dos seus direitos autorais.

Quando o manuscrito submetido já foi em grande parte publicado em outra revista ou em *preprint, ou* está parcialmente contido ou estreitamente relacionado com outro manuscrito submetido ou aceito para publicação em outra revista, o(s) autor(es) deve(m) deixar isso claro

no formulário de submissão, bem como fornecer uma cópia do referido material para análise do editor.

Quando parte do material do manuscrito já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., esse fato deve ser citado como nota de rodapé na página de título, e uma cópia do texto da apresentação deve acompanhar a submissão do manuscrito. A publicação em uma base de *preprints* também deve ser obrigatoriamente informada com a sua devida indicação e seu respectivo número de DOI.

O autor deve deixar claro se autoriza o acesso a todos os conteúdos (dados, códigos de programa e outros materiais) subjacentes ao texto do artigo, informando se já estão contidos no manuscrito, se estarão disponíveis apenas no momento da publicação ou se já se encontram disponíveis, desde quando e em qual repositório. Terá a opção de fazê-lo apenas sob demanda dos pareceristas, ou recusar o acesso, justificando os motivos.

Os autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a *Licença Creative Commons Attribution,* (CC BY 4.0), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico. Todos os artigos publicados possuirão número de DOI.

Instruções para os Autores

Em alinhamento com a ciência aberta, a RBC aceita a submissão de artigos publicados em *preprint*, e dá aos autores e pareceristas a opção de manter a modalidade de revisão duplo-anônima, ou abrir suas identidades. Também é sugerido aos autores que compartilhem em repositórios reconhecidos os dados primários, códigos e outros materiais subjacentes ao artigo submetido.

Os autores mantêm os **direitos autorais** e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a *Licença Creative Commons Attribution,* (CC BY 4.0), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico. Todos os artigos publicados possuirão número de DOI.

Uso de IA

- O uso de **IA** deve ser somente para auxiliar na redação e linguagem.
- **NÃO** utilizar para analisar, interpretar ou concluir sobre qualquer aspecto da pesquisa.

- Resultados produzidos por **IA** podem ser tendenciosos, incorretos e/ou incompletos, por isso é imprescindível que o seu uso seja feito de maneira cautelosa e com critério. Os autores devem se responsabilizar pela originalidade, acurácia e integridade do trabalho.
- O uso de **IA**, e como foi feito, deve ser declarado no fim do artigo.

Preparo do Manuscrito

O processador de textos utilizado deve ser o Microsoft Word, margens de 3 cm em ambos os lados, em folha de tamanho A4, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, espaço 1,5 em todas as seções. Não são aceitas notas de rodapé.

O original deve ser escrito na terceira pessoa do singular, com o verbo na voz ativa.

Recomenda-se que a estrutura dos manuscritos obedeça às diretrizes de redação científica de acordo com delineamento da pesquisa. As diretrizes para redação de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e estudos observacionais podem ser acessadas no site da iniciativa EQUATOR Network.

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

Os manuscritos aceitos para publicação poderão ser modificados para se adequar ao estilo editorial-gráfico da Revista, sem que, entretanto, nada de seu conteúdo técnico-científico seja alterado. Nesse caso, os autores serão previamente comunicados das mudanças ocorridas.

Principais Diretrizes sobre cada Seção

1. Folha de Rosto

Deve conter:

a) Título do artigo com até 150 caracteres sem espaçamento, iniciando cada palavra com letra maiúscula e depois em minúscula, em português, inglês e espanhol e sem abreviações.

b) Título abreviado com até 50 caracteres sem espaçamento.

c) Autores

Nome(s) por extenso do(s) autor(es).

Indicar afiliação institucional completa, localização geográfica, e-mail e Orcid iD para cada autor.

Todos os tipos de documentos, sem exceção, devem ter autoria com especificação completa dos níveis institucionais e local (cidade, estado e país). Cada nível institucional deve ser identificado em até três níveis hierárquicos ou programáticos em ordem de importância, por exemplo, universidade, faculdade e departamento.

Quando um autor é afiliado a mais de uma instância, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instância, a identificação da instância é feita uma única vez. No caso de autores sem nenhuma afiliação, a instituição é identificada como Pesquisador Autônomo.

d) Autor correspondente

Nome, endereço completo com CEP, **telefone celular** e e-mail do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito.

e) Critérios de autoria (contribuições dos autores)

A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do ICMJE, que considera autor aquele que cumpre integralmente todos os seguintes critérios:

1. contribui substancialmente na concepção ou no delineamento do estudo; na aquisição, análise ou interpretação dos dados;
2. contribui para a elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica do conteúdo intelectual;
3. aprova a versão final para publicação;
4. se responsabiliza por todos os aspectos do manuscrito, garantindo que dúvidas relacionadas à exatidão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Os nomes dos pesquisadores responsáveis por estudos institucionais (de autoria coletiva) e estudos multicêntricos devem ser especificados e todos os que forem considerados autores devem cumprir os critérios listados acima.

f) Agradecimentos

Os demais colaboradores, que não se enquadram nos critérios de autoria anteriormente descritos, devem ter seus nomes referidos nesse item especificando o tipo de colaboração.

g) Declaração de conflito de interesses

É de responsabilidade dos autores a declaração sobre possíveis conflitos de interesse, incluindo interesses políticos ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais, insumos ou equipamentos utilizados no estudo.

O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Conflitos de interesses podem ocorrer entre autores, revisores ou editores.

Manuscritos escritos em nome da indústria do tabaco, ou com seu apoio, serão **rejeitados** pelo editor. Aqueles com fomento da indústria alimentícia e/ou farmacêutica deverão declará-lo devidamente como fonte de financiamento.

Quando não houver, escrever “Nada a declarar”.

h) Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, público ou privado, para a realização da pesquisa (incluindo as agências de fomento) em cumprimento à Portaria Capes nº 206, de 4 de setembro de 2018, que dispõe sobre a obrigatoriedade de citação da Capes.

Também devem ser indicados o nome da empresa e a origem (cidade, estado e país) que forneceu o material, insumo ou equipamento, gratuito ou com desconto. Caso não exista financiamento, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento.

2. Resumo e Palavras-chave (descritores)

Os resumos dos artigos (**exceto de opinião, cartas aos editores e resenhas**) deverão ser redigidos em parágrafo único, em português, inglês e espanhol, e ser estruturados em introdução, objetivo, método, resultados e conclusão. Neles, não devem ser feitas citações de referências, bem como de quadros, tabelas ou figuras. As abreviaturas devem ser evitadas. Os resumos de **Relato/Série de Casos** possuem a seguinte estrutura: introdução, relato do caso (resultados) e conclusão.

Todos os resumos deverão conter no mínimo 150 e no máximo 250 palavras e vir acompanhados das palavras-chave (de três a cinco) e de suas respectivas *key words* e *palabras clave*.

Os descritores são palavras fundamentais que auxiliam na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e internacionais. Para determiná-los, deve-se consultar a lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) elaborada pela BIREME.

3. Introdução

O referencial teórico e as razões para executar a pesquisa devem estar detalhados de forma objetiva e clara. Citar referências atuais e pertinentes. Deve conter o(s) objetivo(s) da pesquisa.

4. Método

Deve ser claramente descrito como e por que o estudo foi realizado. O detalhamento deve permitir que o leitor possa reproduzir a pesquisa realizada. O método inclui a descrição de delineamento, de seleção dos sujeitos da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão e a descrição da população-alvo, das técnicas de coleta, das variáveis coletadas, análise e interpretação dos dados.

Nos estudos **quantitativos**, os métodos estatísticos devem ser descritos com detalhes suficientes para que o leitor possa julgar sua adequação e conferir os resultados. Definir os termos estatísticos, as abreviações e símbolos. Se for usado algum pacote de programa estatístico, especifique a versão utilizada.

Nos estudos **qualitativos**, detalhar a teoria, as fontes de informação, os sujeitos da pesquisa (quando pertinente), e as técnicas empregadas para coleta, síntese e análise (Editorial recomendado A Relevância e o Rigor Científico e Metodológico da Pesquisa Qualitativa em Oncologia).

Quando forem relatados experimentos com seres humanos, indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos da instituição que aprovou a pesquisa, com a Declaração de Helsinque e com as Resoluções números 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Não usar os nomes dos pacientes, iniciais ou números de registro, especialmente no material ilustrativo. No caso de experimentos envolvendo animais, indicar se foram seguidas as normas das instituições, dos Conselhos Nacionais de Pesquisa ou de alguma lei nacional sobre uso e cuidado com animais de laboratório.

A RBC segue as Recomendações para a Conduta, Reportagem, Edição e Publicação de Ensaios Clínicos, emitidas pelo *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* e *o* código de conduta e diretrizes para editores e revisores do *Committee on Publication Ethics (COPE)*.

Na submissão de manuscritos, é obrigatória a inclusão de declaração de que a pesquisa foi aprovada ou isenta de submissão pelo CEP.

Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas, como por exemplo, o **PROSPERO**.

5. Resultados

Apresentar primeiro os resultados principais ou os mais importantes de acordo com o objetivo do trabalho. Descrever apenas os resultados encontrados, sem incluir interpretações ou comparações. Fornecer as informações referentes aos desfechos primários e secundários identificados na seção de métodos.

Apresentar os resultados, tabelas e ilustrações em sequência lógica, atentando para que o texto complemente e não repita o que está descrito em tabelas e ilustrações. Restringir tabelas e ilustrações àquelas necessárias para explicar o argumento do artigo e para sustentá-lo. Usar

gráficos como uma alternativa às tabelas com muitas entradas; não duplicar os dados em gráficos e tabelas.

Evitar uso de termos técnicos de estatística, tais como: “random” (que implica uma fonte de aleatorização), “normal”, “significante”, “correlação” e “amostra” de forma não técnica. Definir os termos estatísticos, abreviações e símbolos.

6. Discussão

Deve conter a interpretação dos autores, comparar os resultados com a literatura, relacionar as observações a outros estudos relevantes, apontar as limitações do estudo, enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas, incluindo sugestões para pesquisas futuras. Não repetir em detalhe dados ou outros materiais colocados nas seções de “introdução” ou “resultados”. **A discussão pode ser redigida junto com os resultados, se for da preferência do autor somente nos estudos qualitativos.**

7. Conclusão

Deve ser fundamentada nos resultados encontrados e vinculada aos objetivos do estudo.

Afirmações não qualificadas e conclusões não apoiadas por completo pelos dados devem ser evitadas. Não devem ser feitas citações de referências, bem como quadros, tabelas ou figuras.

8. Referências

Devem ser numeradas no texto por números arábicos, em sobrescrito (ex.: A extensão da sobrevivência, entre outros[1]), de forma consecutiva, de acordo com a ordem que são mencionadas pela primeira vez no texto e sem menção aos autores. A mesma regra aplica-se às tabelas e legendas.

Quando as citações forem sequenciais, devem ser separadas por um traço ([3-7]). Se forem intercaladas, devem ser separadas por vírgula ([1,4,6,9]). Sequenciais com apenas duas citações devem ser separadas por vírgula ([3,4]).

Não há limites quanto ao número de referências. Porém, a quantidade de palavras será contabilizada no total permitido para cada tipo de manuscrito.

As referências devem seguir os padrões resumidos no documento original em inglês do ICMJE intitulado *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References* ou os padrões apresentados na íntegra na publicação *Citing Medicine 2nd Edition* (conhecidos como ‘Estilo de Vancouver’).

Para a padronização dos títulos dos periódicos nas referências, é utilizado como guia o *LocatorPlus*, fonte de consulta da *National Library of Medicine*, que disponibiliza, na opção *Journal Title*, o título e/ou a abreviatura utilizada.

Incluir o nome de até três autores na ordem em que aparecem na publicação, iniciando-se pelo sobrenome seguido de todas as iniciais dos prenomes separando cada autor por vírgula. No caso de a publicação apresentar mais de três autores, os três primeiros são citados, separando por vírgula seguida da expressão et al. Quando o sobrenome do autor incluir grau de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto – deve ser subsequente ao último sobrenome: João dos Santos de Almeida Filho = Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior = Rodrigues Junior J.

Títulos devem ser escritos com a primeira letra em caixa alta e as subsequentes em caixa baixa. As exceções são nomes próprios, nomes de ciências ou disciplinas, instituições de ensino, países, cidades ou outros, e nomes de entidades públicas ou particulares.

As abreviaturas devem estar de acordo com a lista de periódicos no PubMed.

Todas as referências deverão vir com seus respectivos *Digital Object Identifier* (DOI).

9. Ilustrações

As ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos etc. em p&b ou coloridas) devem estar inseridas no texto com os títulos completos, indicação de fontes, legendas e notas adicionais quando necessárias. Todas as ilustrações mencionadas deverão ser enviadas em formato editável. Não colocar os títulos e explicações nas ilustrações e sim nas legendas.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas por consentimento escrito para publicação.

As ilustrações devem ser numeradas de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. Se uma ilustração já foi publicada, citar a fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

Fotografias devem ser fornecidas da seguinte forma: arquivo digital em formato. TIFF, JPG, EPS, com resolução mínima de: 300 dpi para fotografias comuns; e 600 dpi para fotografias que contenham linhas finas, setas, legendas etc.

Gráficos, desenhos, tabelas e quadros devem ser enviados em arquivos: Word, Excel, PowerPoint em formato editável (arquivo aberto). Para desenhos e gráficos, a resolução mínima é de em 1.200 dpi.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA "JOSÉ ALBANO DE MACEDO"

Identificação do Tipo de Documento

( ) Tese

( ) Dissertação

(X) Monografia

( ) Artigo

Eu, **Sara Tamar Almeida de Souza**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **"Tumor sólido pseudopapilar (tumor de Frantz) em paciente jovem: um relato de caso"** de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI, 03 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br
SARA TAMAR ALMEIDA DE SOUZA
Data: 03/07/2025 11:08:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Assinatura

Documento assinado digitalmente
gov.br
SARA TAMAR ALMEIDA DE SOUZA
Data: 03/07/2025 11:10:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Assinatura