

VOL. 06 Nº 18 - FEVEREIRO 2026

REVISTA CIENTÍFICA

CEREM-GO

ISSN 2675-5009



CEREM-GOÍÁS
Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

CIP - Brasil - Catalogação na Fonte
Dartony Diocen T. Santos CRB-1 (1º Região)3294

R454 Revista Científica CEREM-GO: Comissão Estadual de
Residência Médica de Goiás. / Associação Goiana de Residência
Médica .V.06, n. 18. – Goiânia:. D&D Comunicação Ltda,2025.

75p. : il. (Edição fevereiro)
ISSN: 2675- 5009

1.Artigo. 2.Cirurgia. 3.Doença.4.Complicação. 5.Medicina. I.Título.

CDU: 616(52)

Impresso no Brasil
Printed in Brazil – 2026

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 616(52)

EQUIPE EDITORIAL



ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA- AGRM
Primeira Avenida, s/nº - Bairro Setor Leste Universitário, CEP 74605-020
Presidente: Tárík Kassem Saidah



APOIO



D&D COMUNICAÇÃO
RUA 27-A Nº 142 - SETOR AEROPORTO

Diagramação: Lethicia Serrano

EDITORES CHEFES

Waldemar Naves do Amaral
Tárík Kassem Saidah

CONSELHO EDITORIAL

Antônio Fernando Carneiro
João Alves de Araújo Filho
Juarez Antônio de Souza
Leonardo Caixeta
Luciene Barbosa de Sousa
Luiz Fernando Jubé Ribeiro
Luiza Emylce Pelá Rosado
Melissa A. G. Avelino
Régis Resende Paulinelli
Rui Gilberto Ferreira

CONSELHO HONORÍFICO CIENTÍFICO

Bruno Air Machado da Silva
Carlos Hassel Mendes da Silva
Evandro das Mercês Bittencourt Resque Junior
Guillermo Sócrates Pinheiro de Lemos
Kassem Saidah
Sandro Dutra e Silva
Sérgio Mota da Silva Júnior
Ernei de Oliveira Pina
Vinícius Stival Veneziano Sobrinho

REGRAS PARA PUBLICAÇÃO

A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clínica e laboratorialmente.
3. Números especiais com anais, coletâneas de trabalhos apresentados em congressos e suplementos com trabalhos versando sobre tema de grande interesse.
4. Artigos de revisão, inclusive meta-análises e comentários editoriais, a convite, quando solicitados a membros do conselho editorial.

PROCESSAMENTO

Todo material enviado será analisado pelo Corpo Editorial da revista composto pelo: editores da revista, conselho editorial, editores associados, colaboradores e adjuntos; sendo vetado a identificação aos revisores dos autores ou do serviço onde os trabalhos foram desenvolvidos, assim como os revisores não serão identificados pelos autores, exceto quando solicitados por aqueles. Ao recebimento os artigos serão datados e codificados sendo seus autores comunicados do recebimento. Os artigos que não preencherem as normas editoriais serão rejeitados neste estágio. Aqueles que estiverem de acordo serão enviados a dois revisores indicados pelo Editor. Os autores serão informados sobre a aceitação e das modificações eventualmente sugeridas pelo Corpo Editorial. Quando modificações forem solicitadas os autores deverão retornar o trabalho corrigido dentro de 15 dias, devendo justificar se alguma sugestão não for aceita.

DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

É uma condição de publicação em que os autores transferem os direitos autorais de seus artigos à Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás. A transferência dos direitos autorais à revista não afeta os direitos de patente ou acordos relacionados aos autores. As figuras, fotos ou tabelas de outras publicações podem ser reproduzidas, desde que devidamente creditadas.

A revista segue as diretrizes de licença CC-BY: Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

ASPECTOS ÉTICOS

O Corpo Editorial segue os princípios da Declaração de Helsinki e recomendamos que os autores dos artigos enviados obedeçam à comissão ética e preencham os requerimentos reguladores e legais para experiências em seres humanos com drogas, incluindo consentimento informado, de acordo com os procedimentos necessários em sua instituição ou país. Toda informação do paciente deve ser anônima, em particular, checar se o número de identificação e o nome da paciente foram retirados das fotos. Para maiores detalhes acessar o site da comissão de ética e pesquisa (<https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br>).

AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

O conteúdo intelectual dos trabalhos é de total responsabilidade de seus autores. O Corpo Editorial não assumirá qualquer responsabilidade sobre as opiniões ou afirmações dos autores. Todo esforço será feito pelo Corpo Editorial para evitar dados incorretos ou imprecisos. O número de autores deve ser limitado em seis.

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os autores enviarão cópias juntamente com jogos de figuras, fotos ou tabelas e manter uma cópia para referência. O texto deve identificar um autor como correspondente para onde serão enviadas as notificações da revista. Deverá conter nome completo, instituição, unidade,

de, departamento, cidade, estado, País, link para CV Lattes, número ORCID de todos os autores e endereço completo, telefone e email do responsável pelo trabalho. Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail revistacientificacarem@gmail.com.

APRESENTAÇÃO

Os artigos devem ser digitados em espaço duplo e devem conter os seguintes tópicos:

Título (português e inglês), resumo (português e inglês), introdução, métodos, resultados, discussão, agradecimentos e referências. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página. Os relatos de casos devem ser estruturados em: resumo, introdução, relato de caso, discussão, conclusão e referências. A primeira página deve incluir: título, primeiro e último nome dos autores e sua filiação, títulos (não mais que 20 letras), palavras chaves (5-8) e o endereço de email. A segunda página deve conter o título do manuscrito no cabeçalho e cuidado deve ser tomado no restante do texto para que o serviço ou os autores não possam ser identificados (suprimi-los).

RESUMO

O resumo dos artigos originais deve ser dividido em seções contendo informações que permita ao leitor ter uma ideia geral do artigo, sendo divididos nos seguintes tópicos: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não deve exceder 250 palavras. O resumo dos relatos de casos deve ser em um único parágrafo. Uma versão em inglês do resumo e das palavras chaves deve ser fornecido.

ESTILO

As abreviaturas devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S.. As análises estatísticas devem ser pormenorizadas no tópico referente aos métodos. O uso de rodapé não será permitido, exceto em tabelas. O Corpo Editorial reserva o direito de alterar os manuscritos sempre que necessário para adaptá-los ao estilo bibliográfico da revista.

LITERATURA CITADA

As referências devem ser numeradas consecutivamente à medida que aparecem no texto e depois nas figuras e tabelas se necessárias, citadas em numeral sobrescrito, ex: “Trabalho recente sobre o efeito do ultrassom²² mostra que....”. Todas as referências devem ser citadas no fim do artigo seguindo as informações abaixo: 1. et al. não é usado. Todos os autores do artigo devem ser citados. 2. As abreviações dos jornais médicos devem seguir o formato da National Library of Medicine. 3. Trabalhos não publicados, artigos em preparação ou comunicações pessoais não devem ser usadas como referências. Quando absolutamente necessárias, somente citá-las no texto. 4. Não usar artigos de acesso difícil ou restrito aos leitores, selecionando os mais relevantes ou recentes. 5. A exatidão dos dados da referência é de responsabilidade dos autores. As referências devem seguir o estilo Vancouver como no exemplo abaixo: Amaral WN, Souza MM, Machado NF, Ribeiro PRJ. Reparo de mielomeningocele fetal: relato de caso. Rev Goiana Med. 2024 Nov 26;65(66):1-6. Para páginas consultadas online, deve-se fornecer o link de acesso. Obs: O título dos artigos deve estar em seu idioma de origem.

AGRADECIMENTOS

Dirigidos às contribuições científicas ou materiais de outros que não justificam coautoria.

ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações devem ser identificadas com o nome do autor principal e número da figura. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto e numeradas de acordo com aparecimento, ex: figura 3.

- 6 ABSCESSO HEPÁTICO TUBERCULOSO EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE: RELATO DE CASO**
AMANDA FIGUEIREDO GARCIA, JORDANA SILVA DIAS, TATIELE BARBOZA DOS REIS GOMES
- 15 ACHADOS COLONOSCÓPICOS EM UMA CLÍNICA PRIVADA DE GOIÂNIA**
ISABELLE PINA DE ARAÚJO, MICAEL BATISTA RIBEIRO SANTOS, ANA LUIZA NAVES PRUDENTE³, NATÁLIA RIBEIRO SILVÉRIO, ISABELA COSTA MONTEIRO, AMÉRICO DE OLIVEIRA SILVÉRIO
- 24 CIRROSE HEPÁTICA ALCOÓLICA A ESTEATOSE HEPÁTICA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE 2010 A 2025**
LUDYMILLA DE OLIVEIRA PORTILHO LACERDA, AMÉRICO DE OLIVEIRA SILVÉRIO, STANLEY JAMES FANSTONE PINA
- 40 CIRURGIA PARA DRENAGEM DE ABSCESSO CUTÂNEO EM PACIENTE COM ESCLEROSE MÚLTIPLA E SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS: RELATO DE CASO**
THAIS LIMA DOURADO, GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO, BRUNO ALVES RODRIGUES, GIULLIANO GARDENGHI
- 46 DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS E MANEJO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA EM HOSPITAL TERCIÁRIO DE GOIÁS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 11 MESES**
GABRIELLA TORRANO CARVALHO PIMENTEL, LUCIANA FERNANDES BALESTRA, GIULLIANO GARDENGHI
- 59 PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CARDÍACAS SEM DIAGNÓSTICO PRÉVIO EM PACIENTES INTERNADOS COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO AGUDO EM HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE GOIÁS**
FREDERICO PORTO LUCIANO COIMBRA, LUCIANA FERNANDES BALESTRA, GIULLIANO GARDENGHI
- 69 RELEVÂNCIA CLÍNICA DE VARIANTES CONGÊNITAS DA CIRCULAÇÃO POSTERIOR EM CEFALEIA INDUZIDA POR ESFORÇO: RELATO DE CASO**
CECÍLIA LIMA GARCIA, JERÔNIMO DE ASSIS GARCIA NETO, ANA MARIA RAGANINI DALMASO, GUILHERME ARRUDA VILELA, JOSÉ MARTINS DE SOUZA NETO, LUÍS HENRIQUE DA SILVA LIMA

APRIMORAMENTO CONTÍNUO

Com satisfação, anunciamos o início dos trabalhos da primeira edição de 2026 da Revista científica CEREM Goiás, cuja conclusão está prevista para fevereiro.

Mais do que um espaço de divulgação, a nossa publicação é um instrumento de fortalecimento da formação médica, promovendo a difusão séria e transparente dos trabalhos científicos desenvolvidos por médicos residentes e pelos serviços de residência médica de todo o estado.

Dessa forma, contribuímos para a valorização da pesquisa, o estímulo à produção acadêmica e o aprimoramento contínuo da prática médica.

Faça parte das páginas que compartilham conhecimento, inspiram novas práticas e valorizam a residência médica em Goiás. Envie seus artigos para o e-mail revistacientificacerem@gmail.com ou pelo link <https://revista.ceremgoias.org.br/index.php/CEREM/about/submissions>.

WALDEMAR NAVES DO AMARAL
TÁRIK KASSEM SAIDAH

EDITORES CHEFES

ABSCESO HEPÁTICO TUBERCULOSO EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE: RELATO DE CASO

TUBERCULOUS LIVER ABSCESS IN AN IMMUNOCOMPETENT PATIENT: A CASE REPORT

AMANDA FIGUEIREDO GARCIA¹, JORDANA SILVA DIAS², TATIELE BARBOZA DOS REIS GOMES²

1. Residente na Universidade Federal de Jataí, Jataí/GO, Brasil

2. Graduanda na Universidade Federal de Jataí, Jataí/GO, Brasil.

RESUMO

Paciente do sexo masculino, imunocompetente, apresentou dor intensa em hipocôndrio direito e febre de 39–40 °C. Os exames laboratoriais iniciais foram inespecíficos. A tomografia computadorizada de abdome com contraste revelou abscesso hepático; foi realizada drenagem videolaparoscópica com coleta de material piogênico. O cultivo isolou *Escherichia coli* e o Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB) foi positivo, com sensibilidade à rifampicina, sugerindo a presença da *Mycobacterium tuberculosis* e o desenvolvimento de uma tuberculose hepática. O paciente iniciou esquema tuberculostático, evoluindo com regressão dos sintomas e recebendo alta hospitalar após 21 dias. O caso destaca a complexidade do diagnóstico de tuberculose extrapulmonar em pacientes imunocompetentes e reforça a necessidade de considerar essa etiologia no diagnóstico diferencial de abscessos hepáticos em regiões endêmicas.

Palavras chave: Tuberculose hepática, Abscesso hepático, Tuberculose extrapulmonar, Imunocompetência, *Mycobacterium tuberculosis*.

ABSTRACT

An immunocompetent male patient presented with severe pain in the right upper quadrant and fever ranging from 39 to 40 °C. Initial laboratory findings were nonspecific. Contrast-enhanced abdominal computed tomography revealed a hepatic abscess, for which videolaparoscopic drainage and collection of purulent material were performed. Culture identified *Mycobacterium tuberculosis*, and the Rapid Molecular Test for Tuberculosis (TRM-TB) was positive, demonstrating rifampicin sensitivity and confirming the diagnosis of hepatic tuberculosis. The patient was started on standard antituberculous therapy, showing progressive clinical improvement and being discharged after 21 days. This case highlights the diagnostic challenge of extrapulmonary tuberculosis in immunocompetent individuals and emphasizes the importance of including this etiology in the differential diagnosis of hepatic abscesses, particularly in endemic regions.

Keywords: Colonoscopy, Hepatic tuberculosis, Liver abscess, Extrapulmonary tuberculosis, Immunocompetence, *Mycobacterium tuberculosis*.

INTRODUÇÃO

A *Mycobacterium tuberculosis* (M. Tuberculosis), bactéria gram-positiva, bacilar aeróbica, é transmitida via aerossóis entre os seres humanos, sendo o portador de tuberculose pulmonar a principal fonte de contágio¹, devido à presença do bacilo no escarro. A instalação e o desenvolvimento da doença pós-exposição, está diretamente associado com a capacidade do sistema imune do hospedeiro de controlar sua proliferação.^{2,3} A primoinfecção é, majoritariamente, assintomática, podendo permanecer em estado de latência por período variável.⁴ É relatado que a ativação da doença ocorrerá somente em 5-10% das pessoas expostas à bactéria durante a vida, enquanto que o restante (90-95% da população exposta), controlarão a M. tuberculosis imunologicamente, levando a um quadro subclínico e, em alguns casos, a eliminação total da bactéria.³

A M. Tuberculosis se instala, principalmente, nos pulmões, podendo se propagar para outros órgãos devido sua capacidade de disseminação linfática e hematogênica, instituindo doença em diferentes órgãos, como no sistema nervoso central, geniturinário, osteo-articular, pericárdio e gastrointestinal. Dessa forma, divide-se a tuberculose em dois grandes grupos de doenças: pulmonar (TBP) e a extrapulmonar (TBEP), devido às suas diferentes manifestações clínicas.^{5,6}

A TBP é a forma mais comum da doença⁷, geralmente, desenvolvida após o primeiro contato do indivíduo com o bacilo¹, com sintomatologia insidiosa, com febre baixa, sudorese noturna e inapetência, o que dificulta a realização de um diagnóstico precoce.¹ Já a TBEP é uma forma grave e disseminada da doença, que pode afetar múltiplos órgãos, incluindo o fígado, apresentando uma manifestação clínica variável a depender do local afetado, podendo incluir sintomas inespecíficos, como febre, perda de peso, fadiga, dor abdominal e astenia.⁷

Foi analisado que fatores como a imunossupressão, condições sociais, como a desnutrição, estão associados com a manifestação e a gravidade das formas extrapulmonares.¹ Em pacientes HIV-negativos, a forma extrapulmonar mais comum é a pleural.¹ Enquanto que a tuberculose hepática é uma forma rara da tuberculose extrapulmonar, com apresentação da doença de forma incomum e inespecífica, principalmente, quando ocorre de forma isolada.⁸

EPIDEMIOLOGIA

Dentre os abscessos classificados como viscerais, o abscesso hepático é o mais frequente, uma vez que o fígado constitui um órgão particularmente suscetível à formação de coleções purulentas, sejam estas solitárias ou múltiplas. A incidência anual é estimada em aproximadamente ^{2,3} casos por 100.000 habitantes, sendo mais prevalente em homens do que em mulheres. Apesar de sua relativa raridade e apresentação clínica inespecífica, trata-se de uma condição associada a elevada morbimortalidade, alcançando cerca de 15% nos países ocidentais.^{9,10}

O abscesso hepático tuberculoso, por sua vez, é uma entidade clínica incomum, com cerca de 100 casos descritos na literatura médica. Sua incidência, com base em registros hospitalares, varia entre 0,029% e 1,47%, enquanto estudos de autópsia apontam prevalência entre 0,3% e 1,4%.^{11,12}

O envolvimento hepático e biliar pela *Mycobacterium tuberculosis* ocorre, na maioria das vezes, em associação à tuberculose pulmonar miliar, embora o trato gastrointestinal também possa atuar como porta de entrada para o bacilo. Estudos de autópsia demonstram que o acometimento simultâneo do fígado e do baço está presente em 80-100% dos casos

de tuberculose extrapulmonar. A forma primária de tuberculose hepática, na ausência de disseminação sistêmica, representa menos de 1% de todos os casos notificados.^{10,11}

A tuberculose hepatobiliar apresenta uma predominância masculina de aproximadamente 2:1. Os sintomas mais comuns incluem dor abdominal, hepatomegalia, icterícia, febre e calafrios. A hepatomegalia é o achado clínico mais frequente, relatado em 94–100% dos casos, podendo o fígado apresentar-se nodular à palpação em cerca de 55% dos pacientes, simulando neoplasia hepática. A esplenomegalia é observada em 25–57% dos casos, enquanto a icterícia ocorre em aproximadamente 35% dos pacientes. Alterações nas enzimas hepáticas — elevação de aspartato aminotransferase (TGO) e alanina aminotransferase (TGP) — são frequentes, descritas em 91–94% dos casos, frequentemente associadas à hipoalbuminemia e hiperglobulinemia.^{9,12}

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do abscesso hepático tuberculoso baseia-se em uma combinação de métodos de imagem e testes laboratoriais específicos. Entre os exames de imagem mais utilizados destacam-se a ultrassonografia (USG) e a tomografia computadorizada (TC) do abdome superior, que permitem a detecção de lesões hepáticas suspeitas. Entretanto, as manifestações clínicas são inespecíficas, incluindo febre baixa (37,3°C a 37,8°C), dor no hipocôndrio direito, hepatomegalia, fraqueza e sudorese noturna, o que frequentemente dificulta o diagnóstico precoce.^{9,13}

A hepatomegalia é um achado comum e, usualmente, associa-se à elevação da fosfatase alcalina, mantendo-se as transaminases dentro da normalidade. Entre os diagnósticos diferenciais mais relevantes encontram-se o abscesso hepático amebiano roto e o abscesso piogênico secundário a diverticulite colônica ou apendicite, que podem apresentar aspectos semelhantes à TC.^{13,14}

A icterícia pode ocorrer em virtude da invasão do sistema biliar pela tuberculose, levando à obstrução dos ductos e simulando neoplasias hilares. Outras formações patológicas, como os tuberculomas hepáticos, também podem dificultar o diagnóstico diferencial, especialmente quando associados à hipertensão portal ou hemobilia.^{14,15}

Tanto a USG quanto a TC apresentam especificidade limitada para a tuberculose hepática. Assim, recomenda-se a realização de tomografia computadorizada trifásica do fígado, incluindo as fases arterial hepática, venosa portal e tardia, para melhor caracterização de lesões ocupando espaço hepático.¹² Esses exames são fundamentais para determinar a localização, o tamanho e a natureza multisseptada do abscesso, além de permitir a identificação de diferentes estágios evolutivos da doença — desde granulomas com ou sem necrose caseosa até fibrose e calcificação nas fases cicatriciais.¹³

A confirmação diagnóstica é estabelecida pelo isolamento de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) em amostras aspiradas do abscesso, pelo crescimento de *Mycobacterium tuberculosis* em cultura, ou por testes moleculares, como o Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB), que apresentam elevada sensibilidade e especificidade.^{11,12,14}

TRATAMENTO

A abordagem terapêutica do abscesso hepático tuberculoso envolve tanto medidas clínicas quanto

cirúrgicas, dependendo da extensão da lesão e da resposta ao tratamento medicamentoso.^{15,16}

O tratamento clínico segue o protocolo padronizado pelo Ministério da Saúde para tuberculose sensível, baseado na associação de isoniazida (INH), rifampicina (RIF), pirazinamida (PZA) e etambutol (EMB), conhecidos pela sigla RHZE. O esquema consiste em uma fase intensiva de dois meses com o regime RHZE, administrado em dose fixa combinada (DFC) — cada comprimido contendo 150 mg de rifampicina, 75 mg de isoniazida, 400 mg de pirazinamida e 275 mg de etambutol — seguida por uma fase de manutenção de quatro meses com o esquema RH (isoniazida e rifampicina). Este tratamento é recomendado para todas as formas de tuberculose em pacientes com mais de 10 anos de idade, excetuando-se casos de neurotuberculose.^{17,18}

O tratamento cirúrgico é indicado nos casos em que há falha do manejo clínico, grandes coleções purulentas ou risco de ruptura do abscesso. As principais modalidades incluem drenagem aberta, laparoscópica ou percutânea, sendo esta última guiada por ultrassonografia ou tomografia computadorizada. A ultrassonografia intraoperatória pode ser especialmente útil na localização precisa das cavidades abscedadas, otimizando a drenagem e reduzindo o risco de complicações.^{15,17}

O controle adequado da loja piogênica é essencial para o sucesso terapêutico e prevenção de recorrência. O acompanhamento pós-operatório deve incluir avaliação clínica regular, com monitoramento de sintomas como febre e dor, além de controle laboratorial (hemograma, PCR) e exames de imagem seriados — preferencialmente ultrassonografia — para confirmar a regressão completa da lesão.^{18,19}

RELATO DE CASO

A Paciente do sexo masculino, 55 anos, 70kg, portador de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertenso, ex-tabagista (40 maços-ano, cessou há 02 anos), ex-etilista crônico (40 anos de consumo, cessou há 02 anos). Faz uso de Losartana 50mg 12/12hrs, metformina 850mg 24/24hrs e glibenclamida 5 mg. Deu entrada no serviço de urgência e emergência, devido quadro de dor intensa em hipocôndrio direito e febre de 39-40°C com 07 dias de evolução, sem melhora ao uso de antitérmicos simples e após 72h de antibiótico empírico prescrito em outra unidade, azitromicina. Negou náuseas, vômitos, diarreia e queixas de trato urinário.

Em avaliação médica inicial, paciente em regular estado geral, febril, alerta, consciente, hemodinamicamente estável. Ao exame físico, abdome doloroso à palpação em quadrante superior direito, sem visceromegalias. Realizada medicações para controle térmico e algico e solicitado exames complementares para investigação. Em exame de imagem - TC com contraste, foi evidenciado formação hipodensa de contornos irregulares no segmento hepático VI sem realce com o contraste, medindo 7,7 x 4,8 x 6,4cm (volume estimado de cerca de 120ml), associado a mínima quantidade de líquido livre na pelve, linfonodomegalias regional ausente. Exames laboratoriais: Leucocitose de 18.890 (neutrófilo 83%, linfócitos 7%), plaquetas 45.000, hemoglobina 12,20, TGP 657,0, TGO 687,0, Fosfatase alcalina 369, Gama GT 642, Creatinina 2,5, Uréia 72, sódio 132,0, Lactato 2,3, D-dímero >4,0, hemoglobina glicada 12,1, Sorologias (HBSAG, VDRL, Anti-HIV, Anti-HCV), todas com resultado negativo.

Realizada a hipótese diagnóstica de abscesso hepático. Foi suspenso o uso da azitromicina, e proposto antibioticoterapia empírica com ceftriaxona, metronidazol e piperacilina/tazobactam

(tazocin). Além disso, foi optado por intervenção cirúrgica terapêutica e diagnóstica por drenagem de abscesso via videolaparoscópica, realizado hepatotomia com drenagem de secreção purulenta de moderada monta e inserção de dreno na loja do abscesso. O material piogênico coletado durante o procedimento cirúrgico, foi encaminhado para o laboratório. Durante a análise foi isolado *Escherichia coli* (*E. coli*) (83.000 UFC) e o TRM-TB de tuberculose foi positivo, demonstrando sensibilidade à rifampicina.

Após o procedimento, o paciente evoluiu com manutenção do quadro febril, com melhora laboratorial sutil (gama GT 507, fosfatase alcalina 228, TGO 23, TGP 31, Leucocitose 10.900 com 81% de segmentados). Foi realizado controle tomográfico com contraste do pós-operatório da drenagem do abscesso, com evidência de cavidade cirúrgica amorfa heterogênea associado a septações, medindo 13x9x10 cm, com volume médio de 611cm³, exibindo focos espontaneamente hiperdensos inferindo conteúdo hemático e focos gasosos, sem definição de realce anômalo pelo meio de contraste, presença de dreno normoposicionado. Optou-se por reabordagem, via laparotomia, para nova drenagem de abscesso hepático septado, realizada troca de dreno de penrose, e nova coleta de material para cultura, que veio positiva para *Enterococcus faecium* (*E. faecium*).

Após TRM-TB positivo na amostra do abscesso hepático, foi realizada triagem para TBP. Paciente assintomático respiratório, com epidemiologia negativa, foi submetido à análise de duas amostras de escarro com BAAR e TRM-TB no escarro, ambos negativos. Exame de imagem de tórax, sem achados. Excluída hipótese diagnóstica de TBP.

Devido a amostra de abscesso ter flora mista, foi realizado diagnóstico de TBEP, com a forma de abscesso hepático tuberculoso e bacteriano. Avaliado pelo serviço de infectologia, proposto tratamento com ceftriaxona + metronidazol e esquema RHZE. Paciente permaneceu internado, com tratamento intra hospitalar durante 21 dias. Após melhora clínica progressiva, afebril por mais de 48h e queda dos parâmetros laboratoriais (Hb 10,5, leucocitose 11.520, 75% segmentados, 13% linfócitos, plaqueta 369.000, pcr 11,7, TGO 16, TGP 20, bilirrubina total 0,83, bilirrubina direta 0,43 e bilirrubina indireta 0,4), associado a discussão multidisciplinar, foi proposta alta hospitalar e tratamento ambulatorial com ciprofloxacino e metronidazol por 4-6 semanas a depender de reavaliação clínica e laboratorial e vigilância de lesão hepática. Assim como, foi mantido o esquema RHZE padronizado no Brasil. Paciente foi encaminhado para seguimento no serviço de infectologia e cirurgia geral, ambos ambulatorialmente.

DISCUSSÃO

O caso relatado aborda uma patologia pouco frequente com apresentação inespecífica na literatura, mas de elevada morbimortalidade, cerca de 15% no mundo ocidental. É também entendida como um tipo raro, mas não excepcional, de tuberculose extrapulmonar. Onde a maioria dos casos estão associados à tuberculose pulmonar miliar e se espalha principalmente por disseminação hematogênica.¹⁰ Bestow publicou a primeira descrição de abscesso hepático tuberculoso (AHT) da literatura científica em 1858. Em um dos seus estudos randomizados demonstrou que 0,34% dos pacientes com TB hepática tinham idades entre 6 meses e 72 anos, com média de idade de 39,2 anos, padrão etário que se aproxima da faixa de idade do paciente deste caso. Outro aspecto epidemiológico compatível com a literatura, é a prevalência no sexo masculino, onde estudos demonstram

que de 2,3 casos entre 100.000 pessoas, a patologia em homens é mais prevalente.^{10,20}

A TB não é vista habitualmente na prática médica, isso se dá porque infecções por *M. Tuberculosis* comumente são controladas pelo sistema imune do hospedeiro, tornando a manifestação da tuberculose, geralmente, relacionada a grupos de risco à exposição contínua ou pacientes com apresentação de algum grau de imunodeficiência. Em acometimentos extrapulmonares, isso se torna epidemiologicamente mais evidente.^{17,19} Portanto, o paciente evoluiu com uma infecção incomum em uma topografia ainda mais rara (hepática), tendo em vista a incidência do abscesso hepático, com base em registros hospitalares, varia entre 0,029% e 1,47%, enquanto que em estudos com autópsia apontam prevalência entre 0,3% e 1,4%.^{18,20}

Ao avaliar a história clínica, é visto que o paciente não apresenta uma imunossupressão clara, tendo em vista a exclusão da co-infecção pelo HIV (descartados com as sorologias negativas) e ausência de outras comorbidades que atuem diretamente no sistema imunológico. Apesar disso, o paciente apresenta um fator importante que poderia justificar a ineficiência da imunomodulação no controle do desenvolvimento da tuberculose, o DM2 descompensado, apresentado uma hemoglobina glicada de admissão hospitalar de 12,1mg/dL. Na literatura, já é bem consolidado o impacto que quadros de hiperglicemia possuem nos fatores imunológicos.^{21,22}

O diabetes mellitus tipo 2, doença crônica com aumento lento e gradual do descontrole inflamatório, está relacionado com o aumento de citocinas pró-inflamatórias (IL-6 e IL-1B), que acarreta no aumento de macrófagos. Esse desequilíbrio leva a elevação de fatores pró-apoptóticos e estímulo inflamatório.²³ O que pode justificar o desenvolvimento do abscesso hepático, uma vez que o mesmo, da forma como foi desenvolvido pelo paciente, representa menos de 1% de todos os casos de TBEP.^{17,19} Desta forma, pode-se inferir que o paciente não possui uma imunocompetência franca, o que propiciou à instalação incomum da tuberculose sob a forma de abscesso hepático, em paciente HIV negativo.

O abscesso hepático tuberculoso, conforme a apresentação do caso, é resultado de uma contaminação microbiológica do parênquima hepático, a qual pode ocorrer via ducto biliar, por vasos arteriais ou portais ou diretamente. A etiologia da coleção piogênica, que pode ser originada principalmente por agentes como: *Mycobacterium Tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, protozoários e helmintos, evidencia o seu significativo potencial para infecções mistas, conforme a evolução etiológica do caso confirmada para *E. Coli* e *M. Tuberculosis*.¹⁰

Tanto a ultrassonografia quanto a tomografia computadorizada possuem acurácia para observar a localização, tamanho e natureza multisseptada do abscesso hepático tuberculoso. A utilização da USG para além da TC, não só como ferramenta diagnóstica, mas também como de acompanhamento, tem sido evidenciada em muitos relatos de casos para o AHT. Justificada principalmente pela sua rapidez, seu custo benefício, facilidade no acesso ao equipamento, e por não apresentar risco de exposição à radiação para o paciente. Diante disso, esse método poderia ter sido melhor explorado tanto para diagnóstico, como sobretudo para seguimento do caso apresentado.^{24,25}

Embora as análises de amostra de escarro do caso para o BAAR tenham sido negativas, estudos apontam que a detecção é mais facilmente identificada em tecido necrótico

caseoso; entretanto, sua ausência não deve descartar completamente o diagnóstico, especialmente em regiões com alta incidência de TB.^{11,15} Porém no caso avaliado, o conjunto de fatores (clínica e exames de imagem sem sinais sugestivos de comprometimento pulmonar), associado BAAR negativo, possibilitou o descarte dessa hipótese diagnóstica.

A antibioticoterapia empírica inicial com azitromicina para o caso, ainda que sem confirmação diagnóstica para o AHT, foi adotada de forma errônea, uma vez que esse macrolídeo possui melhor atuação frente à infecções bacterianas em: via respiratória, pele, tecidos moles, ouvidos, orofaringe e algumas doenças sexualmente transmissíveis, vedando sua eficácia para quadros infecciosos hepáticos, como abscessos hepáticos.^{25,26}

Alguns estudos defendem que o tecido fibroso sólido ao redor dos abscessos e seu vasto tamanho podem impedir que os antibióticos atinjam o campo. Para isso, uma terapia antituberculosa quádrupla (RHZE) por seis meses é a mais indicada, e foi defendida com sucesso em nosso paciente, aliada ao emprego correto de antibioticoterapia, para melhor evolução e consequente resolução para o AHT. Além disso, diante da infecção bacteriana mista, a antibioticoterapia foi assertivamente empregada com a ceftriaxona e o metronidazol, frente à *E. coli* e *E. facium*.^{22,26}

CONCLUSÃO

O abscesso hepático tuberculoso representa uma manifestação extremamente rara da tuberculose extrapulmonar, frequentemente de difícil diagnóstico devido à inespecificidade clínica e laboratorial. O presente relato demonstra a importância da suspeição clínica diante de quadros de abscessos hepáticos refratários ao tratamento convencional, especialmente em pacientes portadores de comorbidades que comprometem a resposta imunológica, como o diabetes mellitus tipo 2 descompensado.

A confirmação diagnóstica através do TRM-TB foi fundamental para o direcionamento terapêutico adequado, evidenciando o papel dos métodos moleculares como ferramenta essencial na prática clínica atual. O manejo combinado, com drenagem cirúrgica e tratamento antimicrobiano específico, incluindo o esquema RHZE, mostrou-se eficaz na resolução do quadro e na prevenção de complicações.

Este caso reforça a necessidade de abordagem multidisciplinar e de investigação etiológica ampla em abscessos hepáticos de etiologia indeterminada, incluindo a tuberculose como diagnóstico diferencial, mesmo na ausência de acometimento pulmonar. A identificação precoce e o tratamento adequado são determinantes para o prognóstico favorável e redução da morbimortalidade associada a essa condição rara.

REFERÊNCIAS

1. Barros ERS, Mello IGKA, Franco CJM, Dodó EA, Lima DGL, Lima MFS. Tuberculose pulmonar e extrapulmonar no contexto clínico e terapêutico. *Brazilian Journal of Health Review*. 2025 Mar;8(2):e78079–e78079.
2. Li Z, Yang L, Li L, Ye Z, Gong W. *Mycobacterium tuberculosis*: Immune Response, Biomarkers, and Therapeutic Intervention. *MedComm*. 2024 Jan;5(1):e419.
3. Orgeur M, Sous C, Madacki J, Brosch R. Evolution and emergence of *Mycobacterium tuberculosis*. *FEMS Microbiol Rev*. 2024 Mar 1;48(2):fuae006
4. Rezende TCGD, Vitorino VBS, Borges DS, Castro LFG, Braz RF, Camilo RP, Vieira GA. Tuberculose hepática: relato de caso de um quadro raro e de difícil diagnóstico. *Sociedade brasileira de clínica médica*. 2024 Nov;22(1):45-50.

5. Lima ACC, Galvão ABZ, Barros GE, Rabello JC, Quintiere BBH, Ferreira IMO, Gonçalves ABM, Napoli AER. Tuberculose Extrapulmonar. Guia Prático Clínica Médica. editora pasteur. 2024 Mar;50: 288–296.
6. Figueiredo AVC, Duarte AO, Vieira MRV, Paranhos SVO, Valadão AF, Magalhães FA. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com tuberculose extrapulmonar no município de Ipatinga-MG. BJSCR. Jun-ago 2021;35(1):2317–4404.
7. Araújo FGA, Saotome L, Pierini JLG, Ruivo GF. Tuberculose extrapulmonar com envolvimento renal e intestinal: um desafio no diagnóstico precoce. Research, Society and Development. 2023 Dec;12(14): e80121444516-e80121444516.
8. Kumar SV, Senthil N, Rajendran V, Logithasan N, Chenguttuvan A. Extra pulmonary tuberculosis manifesting as liver abscess. Cureus. 2024 Oct;16(10): e70988.
9. Brito AS, Bezerra LC, Cruz IS, Roque HP, Aguiar ABVC, Nogueira MTM, Leite LMBF. Management of hepatic abscesses: an integrative review. Amadeus Int Multidiscip J. 2023;7(13):5-23.
10. Kim JY, Kim SH, Lee JY, Lee YJ, Han JK. A population-based study of pyogenic liver abscess in Korea: incidence, mortality and temporal trends during 2007–2017. J Clin Med. 2021;10(16):3558.
11. Karaosmanoglu AD, Onur MR, Sahani DV, Tabari A, Karcaaltincaba M. Hepatobiliary tuberculosis: imaging findings. AJR Am J Roentgenol. 2016 Oct;207(4).
12. Agarwala R, Dhoria S, Khaire NS, Mishra S, Verma S, Shah J, Mandavdhare HS, Kumari S, Dutta U, Sharma V. Xpert MTB/RIF for diagnosis of tubercular liver abscess. A case series. Infez Med. 2020 Sep 1;28(3):420-424.
13. Yang C, Liu X, Ling W, Song B, Liu F. Primary isolated hepatic tuberculosis mimicking small hepatocellular carcinoma: A case report. Medicine (Baltimore). 2020 Oct 9;99(41):e22580.
14. Lobato PRN, Cruz MFS, Macedo BFS, Quaresma TR, Alves GRM, Teixeira JPAO, Valente MA, Hermes MF, Peres AVS, Santos DW. Hepatic abscess due to tuberculosis in an HIV patient: a case report. Braz J Health Rev. 2020;3(4):7296-7300.
15. Rezende TCGD, Vitorino VBS, Borges DS, Castro LFG, Braz RF, Camilo RP, Vieira GA. Tuberculose hepática: relato de caso de um quadro raro e difícil diagnóstico. Rev Soc Bras Clin Med. 2024;22(1):45-50
16. Ha CW, Shin SD, Goh MJ, Song BG, Kang W, Sinn DH, Gwak GY, Paik YH, Choi MS, Lee JH. Miliary Tuberculosis Initially Presenting as an Isolated Hepatic Abscess. Korean J Gastroenterol. 2025 Jan 25;85(1):78-82.
17. Sharma V, Ahuja V. Hepatic tuberculosis. In: Treatment and Management of Tropical Liver Disease. Elsevier. 2025 Jan;13:104-110.
18. Malewadkar S, Shetty V, Vyas S, Doctor N. Undiagnosed Hepatic Tuberculosis Presenting With Intraabdominal Rupture and Hemoperitoneum, Requiring Urgent Hepatic Resection. J Clin Exp Hepatol. 2021 Jul-Aug;11(4):506-510.
19. Rabahi MF, Silva Júnior JLR, Ferreira ACG, Tannus-Silva DGS, Conde MB. Tratamento da tuberculose. J Bras Pneumol. 2017;43(5):472-486.
20. Lardièrre-Deguelte S, Ragot E, Amroun K, Piardi T, Dokmak S, Bruno O, Appere F, Sibert A, Hoeffel C, Sommacale D, Kianmanesh R. Hepatic abscess: Diagnosis and management. J Visc Surg. 2015 Sep;152(4):231-43.
21. Mikkelsen RR, Hundahl MP, Torp CK, Rodríguez-Carrio J, Kjolby M, Bruun JM, Kragstrup TW. Immunomodulatory and immunosuppressive therapies in cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus: A bedside-to-bench approach. Eur J Pharmacol. 2022 Jun;15;925:174998.
22. Losie JA, Lam JC, Gregson DB, Parkins MD. Epidemiology and risk factors for pyogenic liver abscess in the Calgary Health Zone revisited: a population-based study. BMC Infect Dis. 2021 Sep 10;21(1):939.
23. Kim JY, Kim SH, Lee JY, Lee YJ, Han JK. A population-based study of pyogenic liver abscess in Korea: incidence, mortality and temporal trends during 2007–2017. J Clin Med. 2021 Nov;10(16):3558.
24. Devi S, Mishra P, Sethy M, Thakur GS. Isolated Tubercular Liver Abscess in a Non-immunodeficient Patient: A Rare Case Report. Cureus. 2019 Dec 3;11(12):e6282.
25. Singh D, Bhatt B, Gupta S, Kumar R. Isolated hepatic tuberculosis: a rare entity in an immunocompetent patient – case report and review of literature. Cureus. 2022;14(3):e22937.
26. Ali N, Ahmad S, Alam S, Ansari J, Naeem M, Shahid M. Primary tuberculous liver abscess: an uncommon presentation in an immunocompetent host. Case Rep Infect Dis. 2022;2022:8945731.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

AMANDA GARCIA
Rua Dona Julia Prado, 387,C1, Serra Azul, Q10,L07, Jataí/GO - Brasil.
E-mail: dra.amandagarcia@gmail.com

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Amanda Figueiredo Garcia - <http://lattes.cnpq.br/4663792164776549> - <https://orcid.org/0000-0001-6749-412X>
Jordana Silva Dias - <http://lattes.cnpq.br/7644337896580031> - <https://orcid.org/0000-0001-9499-8809>
Tatiele Barboza dos Reis Gomes - <http://lattes.cnpq.br/7662979367728076> - <https://orcid.org/0000-0002-4175-0989>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart
Revisão Ortográfica: Dario Alvares
Recebido: 02/11/25. Aceito: 14/11/25. Publicado em: 05/12/2025.

ACHADOS COLONOSCÓPICOS EM UMA CLÍNICA PRIVADA DE GOIÂNIA

COLONOSCOPIC FINDINGS IN A PRIVATE CLINIC IN GOIÂNIA

ISABELLE PINA DE ARAÚJO¹, MICAEL BATISTA RIBEIRO SANTOS², ANA LUIZA NAVES PRUDENTE³, NATÁLIA RIBEIRO SILVÉRIO³, ISABELA COSTA MONTEIRO³, AMÉRICO DE OLIVEIRA SILVÉRIO^{4,5}

1. Residente da Gastroenterologia do Hospital Estadual Geral de Goiânia – HGG, Goiânia/GO, Brasil.
2. Residente de Clínica Médica do Hospital Estadual Geral de Goiânia – HGG, Goiânia/GO, Brasil.
3. Acadêmicas da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC/GOIÁS, Goiânia/GO, Brasil.
4. Supervisor do Programa de Residência Médica em Gastroenterologia do Hospital Estadual Geral de Goiânia – HGG, Goiânia/GO, Brasil.
5. Professor da Faculdade de Medicina da PUC-GOIÁS, Goiânia/GO, Brasil.
6. Médico do Instituto do Aparelho Digestivo de Goiânia, Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

Introdução: O câncer colorretal (CCR) é uma das neoplasias mais prevalentes em todo o mundo, sendo a segunda principal causa de mortes relacionadas ao câncer. A colonoscopia (COL) é um exame essencial para o diagnóstico de doenças intestinais e capaz de identificar precocemente lesões pré-cancerígenas, como os pólipos adenomatosos (PA), permitindo sua remoção antes da progressão para um tumor invasivo. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de PA, CCR e divertículos colônicos (DC) em pacientes submetidos a colonoscopia. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo no qual foram avaliados os achados dos exames de COL realizados no período de março de 2019 a outubro de 2020 em uma clínica privada. Foram coletados os dados demográficos, os colonoscópicos, a realização ou não de biópsia e/ou polipectomia e os respectivos achados histopatológicos. No período estudado foram realizadas 10.951 COL, destas foram excluídas 719 (6,6%) por não preencherem os critérios de inclusão, os 10.232 (93,4%), restantes compuseram nosso grupo amostral. **Resultados:** Destes, 2.354 (23,0%) apresentaram PA, 100 (1,2%) CCR e 2984 (29,2%) DC. A idade demonstrou distribuição não normal (Kolmogorov-Smirnov, $p < 0,0001$), sendo significativamente associada a ambos os diagnósticos. A análise de curva ROC evidenciou boa acurácia para a idade na detecção de pólipos e tumores. **Conclusão:** Este trabalho justifica-se pela relevância da COL como estratégia de rastreamento do CCR e pelo potencial de subsidiar melhorias nas políticas de saúde, além de compreender os achados colonoscópicos que podem auxiliar na identificação de padrões epidemiológicos e clínicos.

Palavras chave: Colonoscopia; Pólipos adenomatosos; Câncer colorretal; Divertículos colônicos, prevenção oncológica.

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is one of the most prevalent neoplasms worldwide and the second leading cause of cancer-related deaths. Colonoscopy (COL) is an essential examination for diagnosing intestinal diseases and is capable of identifying precancerous lesions, such as adenomatous polyps (AP), at an early stage, allowing their removal before progression to an invasive tumor. **Objective:** To evaluate the prevalence of AP, CRC, and colonic diverticula (CD) in patients undergoing colonoscopy. **Methodology:** This was a descriptive cross-sectional study in which the findings of COL exams performed between March 2019 and October 2020 in a private clinic were evaluated. Demographic data, colonoscopic findings, whether biopsy and/or polypectomy was performed, and the corresponding histopathological results were collected. A total of 10,951 COL exams were performed during the study period; of these, 719 (6.6%) were excluded for not meeting the inclusion criteria, and the remaining 10,232 (93.4%) composed our sample. **Results:** Among these, 2,354 (23.0%) presented AP, 100 (1.2%) CRC, and 2,984 (29.2%) CD. Age showed a non-normal distribution (Kolmogorov-Smirnov, $p < 0.0001$) and was significantly associated with all diagnoses. ROC curve analysis demonstrated good accuracy for age in detecting polyps and tumors. **Conclusion:** This study is justified by the relevance of COL as a CRC screening strategy and by its potential to support improvements in health policies, in addition to providing an understanding of colonoscopic findings that may assist in identifying epidemiological and clinical patterns.

Keywords: Colonoscopy; Adenomatous polyps; Colorectal cancer; Colonic diverticula; Cancer prevention.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é uma das neoplasias mais prevalentes em todo o mundo, sendo responsável por altos índices de morbimortalidade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), trata-se da terceira causa mais comum de câncer em homens e a segunda em mulheres, e a segunda em mortes relacionadas ao câncer.¹ A crescente incidência de CCR, está associada ao envelhecimento populacional e às mudanças nos hábitos alimentares e de vida, reforça a necessidade de estratégias eficazes de prevenção.² A doença é caracterizada pelo crescimento descontrolado de células no cólon ou reto, com potencial de disseminação para outros órgãos. Por isso, o desenvolvimento do CCR é frequentemente silencioso em estágios iniciais, o que ressalta a importância do rastreamento para sua identificação precoce.³

Nesse contexto, a colonoscopia (COL) destaca-se como o principal método de rastreio e diagnóstico para o CCR, pois este exame utiliza-se de um endoscópio flexível para avaliar todo o cólon e reto após a preparação intestinal e sedação do paciente. Embora grande parte dos pacientes apresente resistência para a realização deste exame, este possui classificação como padrão ouro para detecção de CCR.⁴

O rastreamento, é recomendado para adultos assintomáticos a partir dos 45 anos ou 50 anos, dependendo das diretrizes locais. O Ministério da Saúde recomenda a colonoscopia para rastrear o CCR a partir dos 50 anos, com intervalos de 3 ou 5 anos e em faixas etárias mais precoces para indivíduos com história familiar de CCR. Além disso, o rastreio deve ser interrompido em adultos com mais de 75 anos ou com expectativa de vida limitada, menor do que dez anos.⁵ Diretrizes atuais da US Preventive Service Task Force defendem que o início do rastreamento aos 45 anos poderia resultar em prevenção adicional de 2 a 3 casos de CCR e 1 morte por CCR por 1.000 pessoas rastreadas, do que nos casos de rastreamento apenas aos 50 anos. Tais indicações diagnósticas

incluem sintomas como hematoquezia, anemia ferropriva inexplicada, alterações no padrão intestinal e dor abdominal persistente.⁴

A COL é capaz de identificar precocemente lesões pré-cancerígenas, como os pólipos adenomatosos (PA), permitindo sua remoção antes da progressão para um tumor invasivo.⁶ Dessa forma, apresenta-se como ferramenta indispensável para o tratamento imediato de lesões suspeitas, reduzindo significativamente a mortalidade associada ao CCR.⁷

Além disso, a COL é essencial para o acompanhamento de pacientes com histórico familiar de câncer ou com condições clínicas predisponentes, como doenças inflamatórias intestinais.⁴ Este cenário coloca em evidência a importância de estudos que avaliem os achados colonoscópicos e seus impactos na prática clínica.⁷ O presente estudo tem o objetivo de analisar os achados colonoscópicos de uma população submetida a colonoscopia (COL) em uma clínica privada de Goiânia, com ênfase na presença de pólipos adenomatosos (PA) e câncer colorretal (CCR) e divertículos.

METODOLOGIA

Estudo de corte transversal descritivo, no qual foram avaliados os achados dos exames de COL realizados no período de março de 2019 a outubro de 2020, em uma clínica privada em Goiânia. Dos prontuários, foram coletados dados referentes à identificação (nome, gênero e idade), aos achados colonoscópicos, à realização ou não de biópsia e/ou polipectomia e os respectivos achados histopatológicos.

Foram incluídos todos os pacientes com idade maior ou igual a 18 (dezoito) anos e que foram submetidos à COL no período especificado. Excluímos os exames (COL e/ou histopatologia) que não apresentavam boa qualidade técnica e pacientes com prontuários que não permitiam a coleta dos dados necessários.

No período estudado foram realizadas 10.951 COL, destas foram excluídas 719 (6,6%) por não preencherem os critérios de inclusão. Os 10.232 (93,4%), restantes compuseram nosso grupo amostral.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

As Para a estatística descritiva, para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências: absoluta (n) e relativa percentual [f(%)]; e para a variável contínua (idade) foram calculados: a média, o desvio padrão e os valores mínimo e máximo.

Para a estatística inferencial, foram aplicados os testes do qui-quadrado (χ^2) ou o teste G, conforme distribuição estratificada, aplicando, quando necessário, o teste não paramétrico de comparação de médias de Mann-Whitney.

Foi realizada análises de curva ROC com o objetivo de avaliar a sensibilidade e a especificidade do diagnóstico de PA e CCR, pela idade do paciente.

Para a realização dos cálculos estatísticos, foi utilizado o software IBM® SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), adotando o nível de significância de 5% (p-valor<0,05).

RESULTADOS

A população estudada foi composta por 10.232 pacientes, a média de idade é de $52,7 \pm 14,0$

anos e 6.485 (63,4%) são do sexo feminino. As indicações mais frequentes para a realização da COL foram a prevenção oncológica (45,6%) e dor abdominal (12,7%). A tabela 1 apresenta as distribuições das variáveis demográficas e indicação da população do estudo.

Em 3.267 indivíduos (31,9%) foram detectados pólipos, dos quais 2.354 (72,1%) eram PA e os demais 913 pólipos (27,9%) eram hiperplásicos ou inflamatórios. Quanto ao grau de displasia nos PA, 2.087 (88,7%) apresentaram displasia de baixo grau, 124 (5,2%) de alto grau e 143 (6,1%) não apresentavam displasia. O CCR foi diagnosticado em 121 (1,2%) pacientes (tabela 2). Se considerarmos a displasia de alto grau como câncer in situ, 245 (2,4%) pacientes apresentavam tumor.

Tabela 1. Distribuição das variáveis demográficas e indicação para a realização da colonoscopia.

Tabela 1. Distribuição das variáveis demográficas e indicação para a realização da colonoscopia.

Variável (n=10.232)	n	f(%)
Sexo		
Feminino	6485	63,4
Masculino	3747	36,6
Idade (anos)		
Até 39 anos	1932	18,9
40 a 49 anos	2000	19,5
50 anos ou mais	6300	61,6
Média (DP)	52,7 (14,0)	
Indicação		
Prevenção ou rastreio	4663	45,6
Dor abdominal	1297	12,7
Passado de pólipos	943	9,2
Enterorragia, melena ou hematoquezia	787	7,7
Diarreia crônica	466	4,6
Alteração do hábito intestinal	433	4,2
Presença/Histórico de neoplasia	255	2,5
História familiar de neoplasia	251	2,5
Obstipação/Constipação	162	1,6
Anemia	141	1,4
Doença Inflamatória Intestinal	137	1,3
Sangue oculto positivo	131	1,3
Afecções anais	117	1,1
Hemorroida/trombo hemorroidario	103	1,0
Controle pós-operatório	81	0,8
História de divertículos	78	0,8
Emagrecimento	61	0,6
Endometriose	50	0,5
Pré-operatório	32	0,3
Outros	25	0,2
Duas ou mais indicações	19	0,2

*f(%) calculada considerando os casos positivos.

Tabela 2. Distribuição das variáveis incluindo a presença de pólipos, tipos histológico, grau de displasia e o CCR.

Variável (n=10.232)	n	f(%)
Pólipo		
Sim	3267	31,9
Não	6965	68,1
Tipo histológico dos pólipos*		
Adenomatoso	2354	72,1
Hiperplásico ou inflamatório	913	27,9
Grau da displasia nos PA *		
Baixo grau	2087	88,7
Alto grau	124	5,2
Sem displasia	143	6,1
CCR		
Sim	108	1,1
Não	10124	98,9

*f(%) calculada considerando os casos positivos; PA= pólipos adenomatosos; CCR = câncer colorretal.

Realizamos a curva ROC para avaliar a sensibilidade e a especificidade do diagnóstico de lesão (PA e CCR) pela idade do paciente. Os resultados demonstraram uma curva estatisticamente significativa (Área=0,658; EP=0,006; $p<0,0001$; IC95%=0,646- 0,669). Adicionalmente, foi avaliada a sensibilidade (S) e especificidade (E) do diagnóstico de lesão (PA e CCR) para as idades de 50 anos (S=77,1% e E=47,1%) (Figura 1).

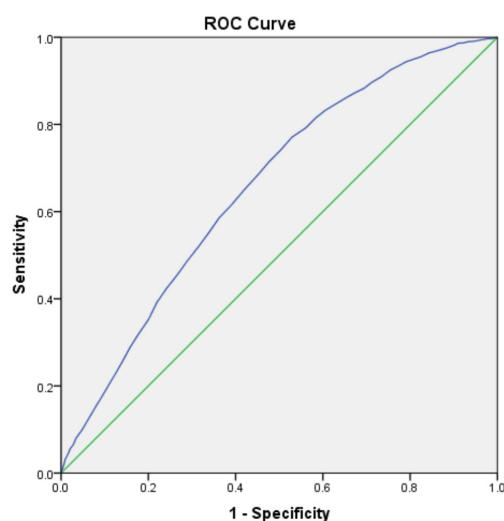


Figura 1. Curva ROC para a idade e o diagnóstico de lesão (PA e CCR) de intestino.

Foi observada a presença de DC em 2.984 pacientes (29,16%). Quando avaliamos o gênero dos pacientes verificamos a presença de DC em 33,28% (n=1.247) dos homens e em 26,78% (n=1737) das mulheres ($p < 0,00001$) com risco relativo (RR) de 1,09 (IC 95%: 1,06 – 1,12), ou seja, os homens têm 1,09 mais risco de ter DC. A diferença de risco (DR) foi de 6,46 (4,64 – 8,34).

Em relação à idade, a média de idade foi significativamente maior entre os pacientes com DC ($62,4 \pm 10,5$ anos) que nos indivíduos sem ($48,8 \pm 13,3$ anos) ($p < 0,0001$). A tabela 3 compara os pacientes com e sem divertículo da amostra, a divisão por sexo e médias de idade.

Tabela 3. Comparação entre os pacientes com e sem DC em relação a idade e ao sexo.

DIVERTÍCULO		TOTAL	COM	SEM	Valor do p
N	η	10.232	2.984	7.248	
Sexo					
Feminino	η	6.485	1.737	4.748	0,0001
	f (%)	63,38%	58,21%	65,51%	
Masculino	η	3.747	1.247	2.500	0,0001
	f (%)	36,62%	41,79%	34,49%	
Idade	anos	53,5 +/- 14,0	62,4 +/- 10,5	48,8 +/- 13,3	0,0001

Para comparar o segmento do cólon acometido pelos DC, dividimos inicialmente os pacientes em três grupos: aqueles com DC no cólon esquerdo (cólon descendente, sigmoide e reto), aqueles no direito (ceco, cólon ascendente e transverso) e DC difusa (acometimento de ambos os lados). Então foi percebido uma prevalência muito maior no cólon esquerdo, seguido do difuso e por último o direito [2.067 (69,27%), 789 (26,44%) e 128 (4,29%) respectivamente].

Quando avaliamos indicações das COL evidenciamos que a grande maioria dos pacientes que apresentaram DC fizeram o exame como forma de prevenção ou rastreio de CCR (49,8%), o que configura o diagnóstico da DC como um achado incidental. Outras indicações com mais significativas foram presença de dor abdominal (11,63%) e história de sangramentos (5,25%); sendo ambas podem ser sintomas da DC ou de complicações.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi desenhado como observacional transversal, investigando os resultados colonoscópicos em um total de 10.232 indivíduos. Observamos que a maioria dos pacientes eram mulheres (63,4%), fato que talvez possa ser explicado pelo fato de as mulheres possuírem maior interesse relação à própria saúde e, assim, tendem a procurar mais os serviços hospitalares.⁸ Destaca-se que lesões malignas ou pré-malignas foram diagnosticados em 2.406 (23,5%) dos casos, sendo o CCR em 121 (1,2%) pacientes e os PA em 2.354 (23,0%). Quanto ao grau de displasia nos PA, 2.087 (88,7%) apresentaram

displasia de baixo grau, 124 (5,2%) de alto grau e 143 (6,1%) não apresentavam displasia (tabela 2). E a presença de divertículos foi identificada em 2.984 (29,2%) dos participantes, sendo a maior parte localizada no sigmoide (52,1%).

Dados semelhantes foram encontrados em pesquisa transversal conduzida na China por Chen e colaboradores⁹, realizaram COL em 25.593 pessoas avaliadas como de alto risco para CCR, dentro do programa de rastreamento de câncer na China urbana, e diagnosticaram o CCR em 65 (0,25%) e pólipos em 3.983 (15,6%) pacientes, dos quais 785 (19,7%) adenomas em estágio avançado (incluem adenomas de pelo menos 10 mm ou componentes vilosos com alto grau de displasia), 2.091 (52,5%) adenomas em estágio não avançado e 1107 (27,8%) pólipos hiperplásicos.

Os PA e os CCR apresentam distribuições variáveis nos diferentes segmentos anatômicos. Estudos indicam que a maioria dos PA ocorre no cólon distal, abrangendo o sigmoide e o reto, com percentuais variando entre 60% e 75% (1). O presente estudo vai ao encontro com esses dados, onde 63,6% dos pólipos localizavam-se nessa mesma porção intestinal.

A curva ROC, com área de 0,658 e $p < 0,0001$, indicou que a idade é um fator relevante para a acurácia no diagnóstico de lesões colorretais (CCR e PA), com sensibilidade e especificidade aumentando conforme a idade do paciente avançava. Gupta e colaboradores (4) observou um aumento na detecção de PA com o avanço da faixa etária, de 17,3% antes dos 40 anos para 53,8% antes dos 50 anos. No presente estudo também pudemos demonstrar, através das curvas ROC que analisaram a idade e presença de lesões, esta associação. Esses resultados corroboram a literatura, que destaca a eficácia de programas de rastreamento em idades mais avançadas, quando o risco de desenvolvimento de lesões malignas é maior.¹⁰

Em um estudo no hospital de referência da Tanzânia, foi realizado COL em 448 pacientes, entre todos os indivíduos inscritos, 205 (45,80%) são mulheres, os 243 restantes (54,20%) são homens. A média de idade deste estudo transversal foi de 47 anos (variando de 8 a 90 anos). As principais indicações de realização do exame incluíram diarreia (22,54%), dor abdominal (21,21%), hematoquezia (18,53%), defecação difícil (16,96%), fezes mucoides (10,49%) e anemia (8,70%)⁷. Em nosso estudo as principais indicações abrangeram prevenção ou rastreio (45,6%), dor abdominal (12,7%), passado de pólipos (9,2%), enterorragia, melena ou hematoquezia (7,7%). Dessa forma, podemos observar a partir desses dados, como as orientações de prevenção de CCR através do rastreio de lesões estão mais sedimentadas em nosso meio.

Outro estudo, que também vai ao encontro aos nossos dados, foram avaliados 723 pacientes com idade média de $46,03 \pm 16,8$ anos. Neste estudo 113 (15,6%) pacientes apresentaram pólipos colônicos e 11 casos (1,52%) de CCR foram detectados. A maioria dos pólipos estava localizada no cólon esquerdo (67,5%). Não houve diferença estatística na prevalência de PA entre a faixa etária de 40–49 anos e 50–59 anos ($P = 0,77$). O exame detalhado dos dados usando a análise da curva ROC não apenas mostrou que a idade é um fator de risco para a presença de pólipos colônicos, mas também sugeriu a idade de corte de 42,5 anos para a presença de todos os tipos de pólipos colônicos e de 44,5 anos para os PA.¹¹

Os DC apresentam distribuição predominantemente no cólon esquerdo, especialmente no sigmoide, que concentra mais de 70% dos casos. Esta distribuição é atribuída à maior pressão intraluminal nesta região durante a propulsão fecal.¹ No nosso estudo também observamos uma maior prevalência dos divertículos no cólon esquerdo, seguido por aqueles

que apresentavam acometimento tanto do cólon esquerdo quanto do direito e por último o direito [2.067 (69,27%), 789 (26,44%) e 128 (4,29%) respectivamente].

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram a relevância da COL no rastreamento de condições como PA e CCR. Em 23,0% dos pacientes foram diagnosticados com PA e em 1,2% CCR. Esses achados reforçam a importância da realização sistemática de exames colonoscópicos, especialmente em populações de maior risco para CCR. Portanto, a COL desempenha um papel crucial na prevenção e no manejo do CCR.

Todavia, devido o seu alto custo, faz-se necessário otimizar estratégias de rastreamento e definir diretrizes clínicas mais eficazes. Dessa forma, poderemos priorizar recursos de saúde e melhor planejar ações preventivas.

REFERÊNCIAS

1. Valvano M, Vezzaro V, Fabiani S, Capannolo A, Sgamma E, Cesaro N, Valerii G, Longo S, Barbera C, Lombardi L, Viscido A, Necozione S, Latella G. The connection between diverticulosis and colonic superficial neoplastic lesions in patients who underwent screening colonoscopy. *Int J Colorectal Dis.* 2023 Apr 21;38(1):107.
2. Bretthauer M, Løberg M, Wieszcy P, Kalager M, Emilsson L, Garborg K, Rupinski M, Dekker E, Spaander M, Bugajski M, Holme Ø, Zauber AG, Pilonis ND, Mroz A, Kuipers EJ, Shi J, Hernán MA, Adami HO, Regula J, Hoff G, Kaminski MF, for the NordICC Study Group. Effect of Colonoscopy Screening on Risks of Colorectal Cancer and Related Death. *The New England Journal of Medicine.* 2022 Oct;387(17): 1547.
3. Sakr MA, Ebada HE, Abdelkader S, Dabbous HM, Montasser IF, Bassuny AN, Massoud YM, Abdelmoaty AS. Outcome of Colonoscopic Screening in Potential Liver Transplant Candidates. *Transplant Proc.* 2020 Jan-Feb;52(1):227-232.
4. Gupta S. Screening for colorectal cancer. *Hematology/Oncology Clinics of North America.* 2022 Jun; 36(3):393-414.
5. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/deteccao-precoce-do-cancer.pdf>.
6. Wu W, Huang J, Yang Y, Gu K, Luu HN, Tan S, Yang C, Fu J, Bao P, Ying T, Withers M, Mao D, Chen S, Gong Y, Wong MCS, Xu W. Adherence to colonoscopy in cascade screening of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2022 Apr;37(4):620-631.
7. Qu LS, Gubi MM. Clinical characteristics of colonoscopy in 448 patients in the Zanzibar Archipelago: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J.* 2022 Apr 18;41:310.
8. Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2022;7(4):687-707.
9. Chen H, Li N, Ren J, Feng X, Lyu Z, Wei L, Li X, Guo L, Zheng Z, Zou S, Zhang Y, Li J, Zhang K, Chen W, Dai M, He J; group of Cancer Screening Program in Urban China (CanSPUC). Participation and yield of a population-based colorectal cancer screening programme in China. *Gut.* 2019 Aug;68(8):1450-1457.
10. Calderwood AH, Tosteson TD, Walter LC, Hua P, Onega T. Colonoscopy utilization and outcomes in older adults: Data from the New Hampshire Colonoscopy Registry. *J Am Geriatr Soc.* 2022 Mar;70(3):801-811.
11. Ejtehadi F, Taghavi AR, Ejtehadi F, Shahramian I, Niknam R, Moini M, Tahani M. Prevalence of Colonic Polyps Detected by Colonoscopy in Symptomatic Patients and Comparison Between Different Age Groups. What Age Should be Considered for Investigation? *Pol Przegl Chir.* 2023 Jul 11;96(1):15-21.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

AMÉRICO DE OLIVEIRA SILVÉRIO

Rua 34 esquina com a 13, número 157, setor Marista, Goiânia-Goiás- Brasil.

E-mail: americosilverio@hotmail.com

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>

Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Isabelle Pina de Araújo - <http://lattes.cnpq.br/1566329079932523> - <https://orcid.org/0009-0006-2738-4608>

Micael Batista Ribeiro Santos - <http://lattes.cnpq.br/3668391543363622> - <https://orcid.org/0009-0003-8589-8007>

Ana Luiza Naves Prudente - - <http://lattes.cnpq.br/6753851899485747> - <https://orcid.org/0000-0002-9837-0346>

Natália Ribeiro Silvério - <http://lattes.cnpq.br/6873333735498690> - <https://orcid.org/0000-0002-2654-9697>

Isabela Costa Monteiro - <http://lattes.cnpq.br/2729038323922039> - <https://orcid.org/0000-0003-1747-6243>

Américo de Oliveira Silvério - <http://lattes.cnpq.br/4684894524696429> - <https://orcid.org/0000-0001-7379-5295>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 04/11/25. Aceito: 14/11/25. Publicado em: 02/12/2025.

CIRROSE HEPÁTICA ALCOÓLICA A ESTEATOSE HEPÁTICA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE 2010 A 2025

HEPATIC CIRRHOSIS ALCOHOLIC TO HEPATIC STEATOSIS: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE FROM 2010 TO 2025

LUDYMILLA DE OLIVEIRA PORTILHO LACERDA¹, AMÉRICO DE OLIVEIRA SILVÉRIO², STANLEY JAMES FANSTONE PINA¹

1.Hospital Evangélico de Anápolis, Anápolis/GO, Brasil.

2.Hospital Estadual Geral de Goiânia Dr. Alberto Rassi, Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

Introdução: A Doença Hepática Alcoólica (DHA) constitui um espectro progressivo de lesões, iniciando-se com a esteatose e podendo culminar na cirrose hepática, um processo de cicatrização patológica, irreversível em seus estágios avançados. O consumo abusivo de álcool é o maior fator de risco evitável do mundo. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e a carga de morbidade hospitalar da DHA (CID-10 K70) no Brasil, entre janeiro de 2010 e setembro de 2025, com base em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). **Metodologia:** Estudo ecológico, retrospectivo e quantitativo, com coleta de dados sobre internações, custos, sexo, faixa etária e mortalidade para o código CID-10 K70 (Doença Alcoólica do Fígado) e, contextualmente, CID-10 K74 (Outras Doenças do Fígado). **Resultados:** Foram registradas 258.300 internações por DHA (K70) no período analisado. Observou-se uma alta prevalência no sexo masculino e na faixa etária produtiva (40 a 69 anos), que concentra 75,82% dos casos. A Região Sudeste liderou o número de internações em termos absolutos. A taxa de mortalidade média para DHA (K70) entre 2007 e 2020 foi de 17,49%. O caráter de atendimento para internações por cirrose (K74) foi predominantemente de Urgência (88,1%). **Conclusão:** A DHA impõe uma elevada carga epidemiológica e econômica ao sistema de saúde, sendo crucial o rastreamento precoce e a implementação de políticas de abstinência para evitar a progressão da esteatose à cirrose irreversível e suas complicações.

Palavras chave: Doença hepática alcoólica, Cirrose hepática alcoólica, Epidemiologia, DATASUS, Esteatose.

ABSTRACT

Introduction: Alcoholic Liver Disease (ALD) represents a progressive spectrum of lesions, starting with steatosis and potentially culminating in hepatic cirrhosis, a pathological scarring process, irreversible in its advanced stages. Excessive alcohol consumption is the largest preventable risk

factor worldwide. **Objective:** To analyze the epidemiological profile and hospital morbidity burden of ALD (ICD-10 K70) in Brazil, between January 2010 and September 2025, based on secondary data from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS). **Methodology:** Ecological, retrospective, and quantitative study, with data collection on hospitalizations, costs, sex, age group, and mortality for the ICD-10 code K70 (Alcoholic Liver Disease) and, contextually, ICD-10 K74 (Other Liver Diseases). **Results:** A total of 258,300 hospitalizations for ALD (K70) were recorded during the analyzed period. A high prevalence was observed among males and in the productive age group (40 to 69 years), which concentrates 75.82% of cases. The Southeast Region led the absolute number of hospitalizations. The average mortality rate for ALD (K70) between 2007 and 2020 was 17.49%. The nature of care for cirrhosis hospitalizations (K74) was predominantly Emergency (88.1%). **Conclusion:** ALD imposes a high epidemiological and economic burden on the healthcare system, making early screening and the implementation of abstinence policies crucial to prevent the progression of steatosis to irreversible cirrhosis and its complications.

Keywords: Alcoholic liver disease, Alcoholic hepatic cirrhosis, Epidemiology, DATASUS, Steatosis.

INTRODUÇÃO

A saúde hepática é um pilar fundamental para o bem-estar geral do indivíduo, dada a multiplicidade de funções vitais desempenhadas pelo fígado, que incluem a desintoxicação, a produção de proteínas e enzimas, o metabolismo e a regulação de componentes sanguíneos.¹ Contudo, a exposição a agentes agressores, notadamente o consumo excessivo de álcool, pode desencadear uma série de patologias que comprometem gravemente a função hepática, culminando em seu estágio terminal e irreversível, a cirrose hepática.²

A Doença Hepática Alcoólica (DHA) é reconhecida como um espectro progressivo de lesões hepáticas. Este espectro tem início com a esteatose hepática alcoólica (EHA), uma condição caracterizada pelo acúmulo excessivo de triglicerídeos nos hepatócitos. Embora a EHA seja, em muitos casos, assintomática e reversível com a abstinência alcoólica, a continuidade do consumo pode levar à inflamação do fígado, resultando em esteato-hepatite alcoólica.^{3,4} A progressão da inflamação e da lesão celular pode, então, evoluir para fibrose e, conseqüentemente, para a cirrose hepática alcoólica (CHA), uma condição em que a arquitetura normal do fígado é substituída por tecido cicatricial e nódulos regenerativos.^{1,2}

A cirrose hepática, independentemente de sua etiologia, é um problema de saúde global e uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que o consumo de álcool é responsável por uma parcela significativa dessas estatísticas, com a DHA contribuindo para aproximadamente 5,3% de todas as mortes globais e 5,1% da carga global de doenças.^{3,4} No Brasil, o consumo abusivo de álcool se tornou um dos mais graves problemas de saúde pública, sendo um fator determinante em mais de 10% da morbidade e mortalidade total do país.¹

A transição da EHA para a CHA é um processo dinâmico e multifatorial, influenciado por fatores genéticos, ambientais, nutricionais, coinfeções virais (hepatites B e C), obesidade e a quantidade e duração do consumo de álcool.^{1,2} Estudos indicam que cerca de 90% dos indivíduos que abusam de álcool desenvolvem EHA, e, destes, uma parcela considerável pode progredir para hepatite alcoólica (10-35%) e cirrose (10-20%).^{3,5} Essa progressão representa não apenas um desafio clínico, mas também uma carga substancial para os

sistemas de saúde, com custos elevados associados a internações, tratamentos e, em casos avançados, transplantes hepáticos.^{4,5}

A relevância epidemiológica de compreender o perfil da cirrose hepática secundária à esteatose hepática alcoólica no Brasil é inegável. A identificação das tendências de incidência, prevalência, mortalidade e custos associados, bem como a caracterização dos grupos populacionais mais afetados (sexo, idade, região geográfica), são cruciais para o desenvolvimento e aprimoramento de políticas públicas de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado da doença.⁶ Tais informações permitem direcionar os esforços em saúde pública, otimizando a alocação de recursos e promovendo intervenções mais eficazes para reduzir o impacto devastador da CHA na população brasileira.

Neste contexto, este artigo propõe-se a preencher lacunas no conhecimento ao compilar e analisar dados epidemiológicos mais recentes, com foco no período de 2010 a 2025. Embora os dados disponíveis no DATASUS possam não diferenciar explicitamente “esteatose hepática alcoólica” de “cirrose hepática alcoólica” em todos os registros, a Doença Hepática Alcoólica (DHA) é reconhecida como um continuum que engloba a progressão de EHA para cirrose.

Assim, a análise dos dados de internação e mortalidade por DHA reflete o impacto dessa cadeia patológica, permitindo traçar um perfil epidemiológico para ações preventivas e de saúde pública mais direcionadas. O presente estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico da cirrose hepática secundária à esteatose hepática alcoólica no Brasil, com foco no período de 2010 a 2025, utilizando dados secundários do DATASUS.

MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como um estudo descritivo, ecológico e quantitativo, que empregou dados secundários para traçar o perfil epidemiológico da cirrose hepática secundária à esteatose hepática alcoólica no Brasil, no período de 2010 a 2025. A abordagem ecológica permite a análise de tendências e padrões em nível populacional, enquanto a natureza descritiva e quantitativa visa à apresentação de frequências, médias e distribuições das variáveis estudadas.

Os dados foram obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e de relatórios epidemiológicos disponíveis para consulta pública. A busca e coleta dos dados foram realizadas nas plataformas, acessando as seções de Morbidade Hospitalar e Mortalidade.

O período de interesse para a análise foi de 2010 a 2025. Assim, o estudo utilizará o período mais abrangente e recente de dados disponíveis dentro dessa janela temporal, explicitando os anos específicos cobertos em cada análise.

Foram coletadas e analisadas as seguintes variáveis referentes à Doença Hepática Alcoólica (DHA), cujo código da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) é K70.9 (Doença hepática alcoólica não especificada), que engloba o espectro da doença, incluindo a progressão da esteatose para cirrose: internações (número absoluto de internações hospitalares por DHA), óbitos (número absoluto de óbitos por DHA), custos públicos (valores gastos com internações por DHA), região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste do Brasil), sexo (masculino e feminino), faixa etária (distribuição por grupos etários) e média de permanência (duração média das internações hospitalares).

Foram incluídos todos os dados disponíveis no DATASUS sobre internações, óbitos e custos relacionados à DHA (CID-10: K70.9) nas regiões brasileiras, dentro do período mais próximo de 2010-2025 conforme a disponibilidade das fontes. Dados não diretamente relacionados à DHA ou que não pudessem ser associados à progressão de esteatose para cirrose alcoólica, ou que estivessem fora do período de interesse e sem possibilidade de extrapolação, foram excluídos.

Os dados coletados foram organizados e apresentados em tabelas para facilitar a visualização e interpretação. A análise foi de caráter descritivo, focando na identificação de padrões e tendências ao longo do tempo e entre as diferentes variáveis demográficas e geográficas. As referências bibliográficas foram utilizadas para contextualizar e discutir os achados epidemiológicos em relação à fisiopatologia e evolução da esteatose hepática alcoólica para cirrose.

Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários de acesso público do DATASUS, que são agregados e anonimizados, não permitindo a identificação de indivíduos. Portanto, conforme as regulamentações éticas para pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foi dispensada, uma vez que não houve intervenção direta em seres humanos ou coleta de dados primários identificáveis.

RESULTADOS

A análise dos dados epidemiológicos da Doença Hepática Alcoólica (DHA), que engloba a esteatose hepática alcoólica e sua progressão para cirrose, foi realizada com base nas informações disponíveis do DATASUS para o período de 2010 a 2022, conforme os documentos fornecidos. Esta seção detalha os achados referentes ao número de internações, gastos públicos, taxas de mortalidade, e distribuições por sexo e faixa etária.

Número de internações por DHA nas regiões (2010-2022)

Tabela 1. Número de internações por Doença Hepática Alcoólica (DHA) nas regiões (2010-2022).

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro -Oeste	Total
2010	617	3.206	8.966	3.468	1.137	17.394
2011	752	3.245	8.742	3.131	1.181	17.051
2012	761	3.784	8.183	3.226	1.084	17.038
2013	705	4.230	7.960	3.276	1.290	17.461

2014	863	3.982	7.658	3.152	1.382	17.037
2015	770	3.949	7.828	3.222	1.498	17.267
2016	771	3.979	7.655	3.121	1.618	17.144
2017	723	3.722	7.150	2.980	1.544	16.119
2018	648	3.667	6.870	2.956	1.467	15.608
2019	595	3.502	6.686	3.013	1.430	15.226
2020	242	1.453	2.951	1.447	667	6.760
2021	650	3.717	6.049	2.740	1.232	14.388
2022	833	4.264	6.979	3.169	1.584	16.829
Total	8.170	43.668	93.823	39.021	16.115	200.302

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

Os dados revelam que a região Sudeste concentra, consistentemente, o maior volume de internações ao longo desses anos. A Tabela 1 demonstra que, no período de 2010 a 2022, o Brasil registrou um total de 200.302 internações por DHA. A região Sudeste liderou com 93.823 internações, representando 46,84% do total nacional, seguida pela região Nordeste, com 43.668 internações (21,8%).

Observa-se relativa estabilidade em internações entre 2010 e 2019 (média de ~16.800 internações/ano), com uma queda acentuada em 2020 para 6.760 internações, influenciada pela pandemia de COVID-19.^{4,6}

Gastos públicos com dha por região (2010-2020)

Tabela 2. Gastos totais com Doença Hepática Alcoólica (DHA) por região (2010-2020).

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2010	R\$ 455.51 9,21	R\$ 2.906.606,87	R\$ 14.722.058,17	R\$ 3.871.8 36,74	R\$ 932.092,69
2011	R\$ 593.04 0,12	R\$ 2.743.782,90	R\$ 14.920.100,98	R\$ 3.753.9 68,82	R\$ 961.386,23
2012	R\$ 576.86 3,55	R\$ 6.126.743,65	R\$ 16.798.522,96	R\$ 5.375.0 06,43	R\$ 1.708.636,40
2013	R\$ 563.26 2,07	R\$ 8.769.595,23	R\$ 18.743.145,56	R\$ 6.724.7 05,89	R\$ 4.387.147,44
2014	R\$ 708.85 4,88	R\$ 8.634.728,18	R\$ 19.118.498,76	R\$ 5.522.3 31,49	R\$ 2.981.565,73
2015	R\$ 598.42 9,49	R\$ 7.616.793,46	R\$ 23.628.286,67	R\$ 5.611.1 10,33	R\$ 4.352.445,24
2016	R\$ 651.63 4,50	R\$ 8.000.196,46	R\$ 21.515.140,18	R\$ 8.259.3 82,69	R\$ 6.337.276,25

2017	R\$ 821.78 3,68	R\$ 8.210.921,34	R\$ 23.724.572,12	R\$ 10.893. 437,17	R\$ 5.636.738,85
2018	R\$ 693.99 7,67	R\$ 10.882.165,9 9	R\$ 20.028.424,45	R\$ 11.012. 198,02	R\$ 5.635.023,54
2019	R\$ 523.40 5,58	R\$ 9.922.806,35	R\$ 14.768.045,29	R\$ 9.947.5 71,52	R\$ 3.466.210,16
2020	R\$ 164.56 9,34	R\$ 2.527.729,75	R\$ 6.251.145,38	R\$ 5.424.4 64,98	R\$ 2.554.615,79
Total (2010- 2020)	R\$ 6.351.3 30,66	R\$ 78.496.613,6 8	R\$ 193.218.919,9 4	R\$ 75.746. 034,06	R\$ 38.962.112,56
Total	R\$ 392.775.010,90				

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

No período de 2010 a 2020, o Brasil registrou um gasto público total de R\$ 392.775.010,90 com internações por DHA. A região Sudeste foi responsável pela maior parte desses gastos, totalizando R\$ 193.218.919,94, o que corresponde a 49,19% do total nacional. O Nordeste seguiu com R\$ 78.496.613,68 (19,98%).

Os gastos anuais no Sudeste atingiram seu pico em 2017 (R\$ 23.724.572,12), enquanto em 2020 houve uma redução significativa em todas as regiões, refletindo a menor quantidade de internações no contexto da pandemia.⁶

Taxa de mortalidade por DHA por região (2010-2022)

Tabela 3. Taxa de mortalidade por doença hepática alcoólica (DHA) por região brasileira (2010-2022).

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2010	13,93	16,90	16,87	15,05	16,51	16,38
2011	13,58	17,02	17,20	15,79	15,85	16,65
2012	16,05	17,50	19,04	16,46	18,99	18,07
2013	15,86	17,69	18,13	17,32	12,83	17,38
2014	17,44	17,14	16,94	15,74	14,56	16,60
2015	15,06	18,94	18,71	16,66	16,54	18,02
2016	17,60	18,49	18,76	18,11	15,40	18,21
2017	18,95	17,74	20,57	16,72	18,06	18,90
2018	19,85	18,24	20,31	17,51	19,79	19,22
2019	18,67	18,52	19,52	18,51	17,25	18,84
2020	22,75	17,07	19,24	16,56	17,03	18,12
2021	20,37	18,63	19,71	17,63	19,01	19,07

2022	19,88	19,10	20,01	18,34	18,87	19,24
Média	17,23	17,92	18,55	16,76	16,97	17,89

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

A Tabela 3 revela que a taxa de mortalidade média nacional por DHA no período de 2010 a 2022 foi de 17,89%. A região Sudeste apresentou a maior TM média (18,55%), seguida pela Nordeste (17,92%). A taxa mais alta em um único ano foi observada na região Norte em 2020 (22,75%), enquanto a região Sudeste ultrapassou os 20% em 2017, 2018 e 2022.

Internações por DHA segundo o sexo no Brasil (2017-2022)

Tabela 4. Internações por doença hepática alcoólica (DHA) segundo o sexo (2017-2022).

Ano	Masculino	Feminino	Total
2017	985	171	1.156
2018	13.025	2.540	15.565
2019	12.690	2.529	15.219
2020	11.563	2.319	13.882
2021	12.943	2.248	15.191
2022	12.269	2.650	14.919
Total (2017-2022)	63.475	12.457	75.932

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

A Tabela 4 evidencia uma clara predominância de internações por DHA no sexo masculino, totalizando 63.475 casos (83,60%) no período de 2017 a 2022, contra 12.457 casos (16,40%) no sexo feminino. Houve um aumento significativo de internações entre 2017 e 2018, seguido de uma estabilização nos anos posteriores, com uma leve redução em 20204.

Internações por DHA segundo a faixa etária no Brasil (2017-2022)

Tabela 5. Internações por doença hepática alcoólica (DHA) segundo a faixa etária (2017-2022).

Faixa Etária	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
10 a 14 anos	1	8	6	3	4	22	44
15 a 19 anos	1	29	28	29	29	22	138
20 a 29 anos	27	399	398	297	299	300	1.720
30 a 39 anos	130	1.665	1.682	1.610	1.694	1.691	8.472
40 a 49 anos	274	3.644	3.559	3.403	3.432	3.565	17.877
50 a 59 anos	366	4.879	4.669	4.359	4.609	4.874	23.756
60 a 69 anos	257	3.429	3.381	2.877	3.158	3.529	16.631
70 a 79 anos	78	1.187	1.225	977	1.090	1.249	5.806
80 anos e mais	21	316	262	243	257	336	1.435

Total	1.154	15.5	15.212	13.80	14.57	15.5	75.85
		49		1	1	70	7

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

A Tabela 5 revela que as faixas etárias mais afetadas pelas internações por DHA são de 50 a 59 anos (31,31%), 40 a 49 anos (23,56%) e 60 a 69 anos (21,92%). Juntas, essas faixas compreendem 76,79% do total de internações. A incidência mínima é observada em crianças e adolescentes (10 a 19 anos), reforçando o caráter crônico e de longo prazo da doença.

Óbitos por DHA segundo o sexo no Brasil (2017-2022)

Tabela 6. Óbitos por Doença Hepática Alcoólica (DHA) segundo o sexo (2017-2022).

Ano	Masculino	Feminino	Total
2017	470	171	641
2018	2.575	410	2.985
2019	2.509	467	2.976
2020	2.144	410	2.554
2021	2.435	482	2.917
2022	2.700	410	3.110
Total (2017-2022)	12.833	2.350	15.183

Fonte: Lacerda, Silvério e Pina, 2025.

No período de 2017 a 2022, a Tabela 6 revela que 12.833 óbitos por DHA (84,52%) ocorreram no sexo masculino, enquanto 2.350 óbitos (15,48%) foram no sexo feminino. Esses dados demonstram uma acentuada predominância masculina na mortalidade pela doença.⁴

DISCUSSÃO

A análise do perfil epidemiológico da Doença Hepática Alcoólica (DHA) no Brasil, abrangendo os dados do DATASUS para o período de 2010 a 2022, evidencia a complexidade e a magnitude dessa patologia como um sério problema de saúde pública. A DHA representa um espectro contínuo de lesões hepáticas, que se inicia com a esteatose hepática alcoólica (EHA) e, em muitos casos, progride para fibrose, hepatite alcoólica e, em seu estágio terminal e irreversível, para a cirrose hepática alcoólica (CHA).^{1,2} Compreender essa progressão é crucial para interpretar os dados epidemiológicos, uma vez que as estatísticas de internações e óbitos por DHA (CID-10: K70.9) refletem o impacto dessa cadeia patológica, culminando frequentemente na cirrose e suas severas complicações.^{4,6}

Fisiopatologia da progressão da esteatose hepática alcoólica para cirrose

A evolução da EHA à CHA é desencadeada e impulsionada pelo metabolismo do etanol no fígado. O álcool (etanol) é rapidamente absorvido, mas é no fígado que a maior parte de sua catabolização ocorre, principalmente pela álcool desidrogenase (ADH) e pelo citocromo P-450 2E1 (CYP2E1).^{1,7} Essas vias geram produtos tóxicos, como o acetaldeído e as espécies reativas de oxigênio (EROs). O acetaldeído é altamente reativo e desempenha um papel central no dano hepático, ligando-se a proteínas e ao DNA, o que pode alterar funções celulares, facilitar a agregação proteica (formando os corpos hialinos de Mallory) e criar neoantígenos que desencadeiam uma autoagressão imunitária.¹ As EROs, por sua vez, aumentam o estresse oxidativo, danificando o DNA mitocondrial e as células hepáticas, perpetuando o ciclo de inflamação e fibrose.^{1,7}

A EHA, o primeiro estágio da DHA, é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura nos hepatócitos. Este acúmulo é resultado de um desequilíbrio entre a síntese e a oxidação de ácidos graxos, bem como de um aumento do influxo de gorduras para o fígado, processos exacerbados pela ingestão de álcool.^{1,8} Embora a EHA seja considerada reversível com a abstinência alcoólica, a persistência do consumo leva à inflamação e à morte celular, caracterizando a esteato-hepatite alcoólica.⁹

Nesse estágio, as células de Kupffer, macrófagos hepáticos, respondem às endotoxinas liberadas por bactérias intestinais (cuja absorção é aumentada pelo álcool), liberando citocinas pró-inflamatórias como o TNF- α .⁷ O TNF- α , juntamente com outras citocinas, medeia o recrutamento de polimorfonucleares para o fígado, induzindo inflamação e morte celular, o que contribui para o dano hepatocelular.¹ A inflamação crônica e o dano celular persistente ativam as células estreladas hepáticas (HSCs), que se diferenciam em miofibroblastos e produzem colágeno em excesso. Este processo leva à fibrose progressiva e, eventualmente, à cirrose hepática, alterando irreversivelmente a arquitetura hepática e comprometendo sua função.^{1,2,7}

A irreversibilidade da cirrose hepática marca um ponto crítico na história natural da doença, com a formação de nódulos regenerativos que substituem o tecido hepático normal e alteram a perfusão vascular.¹ Os sintomas, frequentemente ausentes nos

estágios iniciais da EHA e da cirrose compensada, tornam-se aparentes apenas quando a doença está avançada, com manifestações como fadiga, icterícia, ascite e encefalopatia.⁷ Isso frequentemente resulta em diagnósticos tardios e complicações mais graves.

Análise dos dados epidemiológicos e seu reflexo na carga da doença

A Tabela 1, que apresenta o número de internações por DHA no Brasil, destaca a região Sudeste com a maior carga de casos (93.823 internações entre 2010 e 2022). Este padrão geográfico, consistente com a literatura, reflete não apenas a maior concentração populacional da região, mas também pode indicar diferenças na urbanização, padrões de consumo alcoólico e acesso aos serviços de saúde⁶. É crucial observar a queda acentuada nas internações em 2020 (6.760 casos), um período marcado pela pandemia de COVID-19. Embora o consumo de álcool tenha tido um aumento significativo mundialmente durante a pandemia, com potenciais repercussões futuras na incidência de DHA, a redução nas internações pode ter sido um reflexo da reorganização dos sistemas de saúde, priorizando casos de COVID-19 e limitando o acesso a tratamentos para outras condições.⁴ O retorno aos níveis pré-pandêmicos em 2021 e 2022 sugere uma recuperação da demanda ou o impacto do consumo elevado durante a pandemia.

A dimensão econômica da DHA é reforçada pela Tabela 2, que mostra gastos públicos de mais de R\$ 392 milhões entre 2010 e 2020, com a região Sudeste respondendo por quase 50% desse total. Os custos associados à DHA são elevados devido à natureza crônica da doença, às múltiplas hospitalizações, à complexidade do manejo das complicações da cirrose (como sangramentos, infecções e insuficiência hepática) e, em casos avançados, à necessidade de transplantes hepáticos.² O CHA, como estágio final da DHA, frequentemente exige tratamentos caros e prolongados, impactando significativamente o orçamento da saúde.

A taxa de mortalidade por DHA (Tabela 3), que inclui a cirrose, é um indicador crítico do impacto da doença. A média nacional de 17,89% de 2010 a 2022 demonstra a letalidade da DHA, especialmente em seus estágios avançados. A região Sudeste e Nordeste apresentaram as maiores taxas médias de mortalidade, e o pico de 22,75% na região Norte em 2020 é um ponto de atenção⁶. Essas taxas de mortalidade refletem a progressão da EHA para cirrose descompensada, que possui prognóstico desfavorável e alta letalidade.⁷

Impacto do sexo e idade na epidemiologia da DHA

A análise por sexo revela uma predominância marcante do sexo masculino em internações (83,60% – Tabela 4) e óbitos (84,52% – Tabela 6) por DHA. Este achado é consistente com a literatura mundial e brasileira, que documenta um consumo abusivo de álcool significativamente maior entre homens.¹⁰ Apesar de as mulheres demonstrarem maior suscetibilidade aos efeitos hepatotóxicos do álcool, desenvolvendo DHA mais rapidamente e com menores doses devido a diferenças fisiológicas e metabólicas^{1,7,11} a prevalência de consumo e o volume total ingerido ainda são mais elevados no sexo masculino, o que se traduz em um maior número absoluto de casos. A menor busca por serviços de saúde e o diagnóstico tardio por parte dos homens também podem contribuir para essa disparidade na mortalidade.¹²

A distribuição por faixa etária (Tabela 5) corrobora a natureza crônica e de longo prazo

da DHA. As faixas de 40 a 69 anos representam mais de 76% das internações, com pico entre 50 e 59 anos (31,31%). Este padrão ilustra que a DHA, particularmente quando evolui para CHA, leva anos de consumo excessivo para se manifestar clinicamente em estágios avançados. O alcoolismo, muitas vezes iniciado na juventude, somente após décadas de exposição crônica, resulta em lesões hepáticas avançadas e cirrose.¹³ A lentidão na progressão da fibrose hepática explica a maior incidência de CHA em faixas etárias mais elevada. Os poucos casos em crianças e adolescentes, embora preocupantes, geralmente estão associados a fatores genéticos ou outras comorbidades, reforçando a importância da prevenção em todas as idades.¹³

A progressão da EHA para CHA leva a uma série de complicações graves que caracterizam a doença hepática descompensada. A hipertensão portal é uma consequência direta da alteração da arquitetura hepática e da resistência ao fluxo sanguíneo, resultando em varizes gastroesofágicas, ascite e encefalopatia hepática. A ascite, o acúmulo patológico de líquido na cavidade peritoneal, é uma das complicações mais comuns e de pior prognóstico na cirrose.^{14,15} A encefalopatia hepática, uma síndrome neuropsiquiátrica, é causada pelo acúmulo de toxinas que o fígado cirrótico não consegue mais metabolizar. As infecções bacterianas, como a peritonite bacteriana espontânea (PBE), são frequentes e aumentam significativamente a morbimortalidade.¹⁴

Além dessas, o carcinoma hepatocelular (CHC) é uma das complicações mais temidas e letais da cirrose, e sua incidência é aumentada em pacientes com CHA. Fatores como a presença de coinfeções por hepatite C e acúmulo de ferro podem acelerar o desenvolvimento do CHC em cirróticos alcoólicos. O diagnóstico precoce e o manejo adequado dessas complicações são cruciais para melhorar o prognóstico, mas a intervenção mais eficaz continua sendo a prevenção da progressão da doença através da cessação do consumo de álcool.

O tratamento da DHA em todas as suas fases é a abstinência alcoólica.⁷ A EHA, por ser reversível, pode regredir completamente com a interrupção do consumo. Mesmo em estágios mais avançados, como a CHA, a abstinência pode estabilizar a doença, reduzir o risco de complicações e melhorar a sobrevida.⁷ A dificuldade de adesão à abstinência, contudo, é um grande desafio, e requer abordagens multidisciplinares que combinem suporte médico, intervenções comportamentais e psicossociais, incluindo programas de reabilitação e grupos de apoio.^{7,11} Ferramentas como o AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) são valiosas para o rastreamento do consumo abusivo de álcool na atenção primária, permitindo a identificação precoce de indivíduos em risco e a intervenção antes que a doença progrida para estágios irreversíveis.^{11,12}

O desafio do diagnóstico precoce da EHA e da DHA em geral é agravado pela natureza assintomática da doença em seus estágios iniciais e pelo estigma social associado ao alcoolismo, que leva muitos pacientes a subestimar ou negar o consumo de álcool.¹⁰ Isso resulta em diagnósticos tardios, muitas vezes quando a cirrose já está instalada e descompensada. A subnotificação nos sistemas de informação, decorrente da dificuldade em obter um histórico preciso de consumo de álcool, também contribui para uma subestimação da real dimensão do problema.

As políticas de saúde pública devem, portanto, focar na prevenção primária do consumo abusivo de álcool, na educação da população sobre os riscos da EHA e sua progressão para a cirrose, e no fortalecimento do rastreamento e diagnóstico precoce da DHA. Isso

inclui campanhas de conscientização, acesso facilitado a serviços de saúde mental e tratamento para dependência alcoólica, e a integração de estratégias de prevenção na atenção primária. A identificação de populações mais vulneráveis, como o sexo masculino em idade produtiva, permite direcionar as intervenções de forma mais eficaz.

Os resultados demonstram um elevado número de internações e óbitos por DHA, com a região Sudeste e o sexo masculino sendo desproporcionalmente mais afetados. As faixas etárias de 40 a 69 anos concentram a maior parte dos casos, evidenciando a cronicidade da doença e o tempo necessário para sua manifestação em estágios avançados, como a cirrose. Os gastos públicos com a DHA são vultosos, refletindo a complexidade do tratamento de condições descompensadas, o que impacta diretamente os recursos do SUS. A fisiopatologia da DHA, impulsionada pelo metabolismo tóxico do etanol, é um processo bem estabelecido que, partindo da reversibilidade da EHA, pode culminar na irreversibilidade da CHA e suas complicações fatais. A abstinência alcoólica, a pedra angular do tratamento e da prevenção em todas as fases da doença, é crucial para reverter a EHA e atenuar a progressão da fibrose, mesmo em estágios cirróticos.

Portanto, a DHA no Brasil, com a progressão da EHA para CHA, permanece como um grave problema de saúde pública. Os dados epidemiológicos do DATASUS, embora com suas limitações, fornecem uma base sólida para entender a dimensão da doença e a necessidade premente de ações coordenadas para mitigar seu impacto e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados. A reversibilidade da EHA, em contraste com a irreversibilidade da CHA, enfatiza a urgência da intervenção precoce e da mudança de estilo de vida, através da abstinência alcoólica.

CONCLUSÃO

A análise do perfil epidemiológico da Doença Hepática Alcoólica (DHA) no Brasil, com foco na progressão da esteatose hepática alcoólica (EHA) para cirrose hepática alcoólica (CHA), a partir dos dados do DATASUS no período de 2010 a 2022, reforça a significativa carga que essa patologia impõe à saúde pública nacional. A DHA, em seu espectro que vai da EHA à CHA, é uma condição crônica, progressiva e com alto potencial de morbimortalidade, cujas consequências clínicas e socioeconômicas são substanciais. Conclui-se que a DHA, particularmente a CHA decorrente da EHA, representa um desafio multifacetado que exige uma abordagem integrada de saúde pública. É fundamental que sejam fortalecidas as estratégias de prevenção primária do consumo abusivo de álcool, bem como o rastreamento e diagnóstico precoce da EHA, especialmente em populações de risco.

REFERÊNCIAS

1. Moya LC. Espectro da doença Hepática alcoólica: uma revisão acerca da fisiopatologia e repercussões clínicas. *Braz J Health Rev* 2022 May;5(4):13904–27.
2. Fonseca GSGB, Noleto RS, Araujo VC, Breitenbach LM, Milhomem BM, Capistrano YM, Ferreira LJCR, Frazao JCM, Freitas Júnior LF, Rodrigues DAS, Leite MA, Silva VMS, Leal HS, Sobrinho ACX, Ferreira CVN, Alves DA, Oliveira Filho GS, Silva SRL, Costa FT, Silveira LMM, Alcântara ALF. Cirrose hepática e suas principais etiologias: Revisão da literatura. *E-Acadêmica* 2022;3(2):e8332249.
3. Aslam A, Kwo PY. Epidemiology and disease burden of alcohol associated liver disease. *J Clin Exp Hepatol* 2023 Jan-Feb; 13(1):88–102.
4. Costa LSG, Sousa AM, Araújo BLPC, Fonseca VCR, Barros BC, Lima CAN, Recco GC, Guedes QVC, Carneiro RBS, Silvestre MÊS, Zanoni RD, Silva MFTS. A análise epidemiológica da doença hepática alcoólica no Brasil entre os anos de 2017 e 2022. *Braz J Implantol Health Sci* 2024 Jan;6(1):67–80.

5. Meneguetti BB, Rocha AS, Vasconcelos DF, Magalhães GS, Nogueira JRC, Neves JM. Doença hepática alcoólica no Brasil, uma visão epidemiológica. *Cad Med UNIFESO* 2018 Apr;1(1).
6. Pedrosa MSP, Bragança LL, Menezes LC, Guimarães RM, Souza FHS, Oliveira MER, Sampaio NVP, Gonçalves KC, Costa LJB, Santos JRB Jr, Alves GF, Zizemer VS, Araujo TFC, Lobato BR, Pereira RPL, Catarina TPC, Araújo FAV Jr, Viégas JVO, Barboza KRM, Costa GC, Fracaro AC, Lima DKH, Formigheri HL, Farinha VR, Fernandes CHF, Magalhães KA, Moreira SFB, Maranhão MM, Maia ALRB, Assis JJC, Ferreira CC, Batistello MEQ, Santos DC, Pegoraro CN, Sousa KMM, Silva LWB, Duvalle AG, Morera CS, Oliveira MM, Almeida ELM, Santos LDMF, Santos TEF, Torres RC, Silva DP, Pereira ID.. Os principais tipos e manifestações da Cirrose Hepática: uma atualização clínica. *Rev Bras Rev Saude* 2023 Jan-Feb; 6(1):4423–39.
7. U.S. Department of Health and Human Services. Doença hepática alcoólica. In: Manuais MSD Edição para Profissionais; 2025 May.
8. Souza ACM, Oliveira JK, Santos LCP. Perfil epidemiológico de pacientes com cirrose hepática atendidos ambulatorialmente em hospital de referência do oeste do Paraná. *Fag J Health* 2021 Mar; 3(1):59-64.
9. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins e Cotran: Bases Patológicas das Doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
10. Rocha EG, Pereira MLD. Representações sociais sobre cirrose hepática alcoólica elaboradas por seus portadores. *Rev Bras Enferm* 2007 Dec;60(3):344-52.
11. Melo APS, França EB, Malta DC, Garcia LP, Mooney M, Naghavi. Mortalidade por cirrose, câncer hepático e transtornos devido ao uso de álcool: Carga Global de Doenças no Brasil, 1990 e 2015. *Rev Bras Epidemiol* 2017 May;20:61–74.
12. Soler GLN, Silva AWSM, Silva VCG, Teixeira RJ. Prevalência de esteatose hepática e consumo de álcool em participantes do Projeto Atividade Física na Vila. *Rev Assoc Med Bras* 2011 Feb;57(3):320-325.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Período jan 2010–set 2025 [base de dados]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025.
14. Organização Mundial da Saúde. Global status report on alcohol and health. Geneva: World Health Organization; 2014.
15. Javadi N, Khan Z, Ali MA, Tahir SK. EVALUATING THE IMPACT OF EARLY NUTRITIONAL ASSESSMENT AND INTERVENTION IN HOSPITALIZED LIVER CIRRHOSIS PATIENTS. *Arq Gastroenterol.* 2022 Jan-Mar;59(1):22-28.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

LUDYMILLA OLIVEIRA PORTILHO LACERDA

Rua T-44, Setor Bueno, 1017, Edifício Tropical Plaza, apartamento 1203, Goiânia, Goiás.

E-mail: ludymillalacerda12@gmail.com

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>

Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Ludymilla de Oliveira Portilho Lacerda - <http://lattes.cnpq.br/9438837019095718> - <https://orcid.org/0000-0002-0334-0399>

Américo de Oliveira Silvério - <http://lattes.cnpq.br/4684894524696429> - <https://orcid.org/0000-0001-7379-5295>

Stanley James Fanstone Pina - <http://lattes.cnpq.br/2167831340046858> - <https://orcid.org/0009-0009-3867-6632>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 14/12/2025. Aceito: 22/01/26. Publicado em: 19/02/2026.

CIRURGIA PARA DRENAGEM DE ABSCESSO CUTÂNEO EM PACIENTE COM ESCLEROSE MÚLTIPLA E SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS: RELATO DE CASO

SURGICAL DRAINAGE OF A CUTANEOUS ABSCESS IN PATIENT WITH MULTIPLE SCLEROSIS AND EHRLES-DANLOS SYNDROME: A CASE REPORT

THAIS LIMA DOURADO¹, GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO¹, BRUNO ALVES RODRIGUES¹, GIULLIANO GARDENGHI^{1,2,3}

1. Clínica de Anestesia de Goiânia (CLIANEST) – Goiânia/GO

2. Hospital ENCORE– Aparecida de Goiânia/GO

3. Instituto de Neurologia de Goiânia – Goiânia/GO

RESUMO

Introdução: Pacientes com esclerose múltipla (EM) e síndrome de Ehlers-Danlos (SED) apresentam desafios específicos ao manejo anestésico, especialmente em contexto de infecção ativa e múltiplas medicações. **Relato do caso:** Mulher, 38 anos, portadora de EM, SED e hipotireoidismo, em uso de beta-interferona, levotiroxina, escitalopram, zolpidem e daptomicina, foi submetida à drenagem de abscesso cutâneo em membro inferior. Realizou-se anestesia geral balanceada com propofol, fentanil e sevoflurano, com manutenção em ventilação espontânea sob máscara laríngea, associada a bloqueio do nervo femoral e do nervo cutâneo lateral da coxa guiados por ultrassom com ropivacaína 0,5%. O procedimento transcorreu com estabilidade hemodinâmica e respiratória, sem intercorrências e sem piora neurológica no pós-operatório imediato. **Conclusão:** A combinação de anestesia geral balanceada em baixas doses com máscara laríngea, ventilação espontânea e bloqueios periféricos guiados por ultrassom mostrou-se estratégia segura e eficaz em paciente com EM e SED, representando alternativa prudente à anestesia neuraxial em cenário de comorbidades complexas.

Palavras chave: Esclerose múltipla, Síndrome de Ehlers-Danlos, Anestesia geral, Bloqueio de nervo periférico, Abscesso, Relato de caso.

ABSTRACT

Introduction: Multiple sclerosis (MS) and Ehlers-Danlos syndrome (EDS) pose specific challenges to anesthetic management, particularly in the setting of active infection and polypharmacy. Careful

selection of anesthetic technique is essential to minimize hemodynamic instability, neurological worsening, and tissue injury. Case report: A 38-year-old woman with MS, EDS and hypothyroidism, on beta-interferon, levothyroxine, escitalopram, zolpidem and daptomycin, was scheduled for surgical drainage of a cutaneous abscess in the lower limb. General anesthesia was induced with propofol and fentanyl and maintained with sevoflurane under spontaneous ventilation through a laryngeal mask airway. Ultrasound-guided femoral nerve block and lateral femoral cutaneous nerve block were performed using 0.5% ropivacaine to provide regional analgesia. Intraoperative monitoring showed stable hemodynamics, adequate oxygenation and ventilation, without adverse events. No new neurological deficits or block-related complications were observed in the immediate postoperative period. Conclusion: Low-dose balanced general anesthesia with laryngeal mask airway, spontaneous ventilation and ultrasound-guided peripheral nerve blocks proved to be a safe and effective strategy for abscess drainage in a patient with MS and EDS, and may be considered a prudent alternative to neuraxial anesthesia in similar complex scenarios.

Keywords: Multiple sclerosis, Ehlers-Danlos syndrome, General anesthesia, Peripheral nerve block, Abscess; Case report.

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é doença inflamatória desmielinizante crônica do sistema nervoso central, com potencial de surtos desencadeados por infecção, hipertermia, estresse cirúrgico, alterações metabólicas e variações hemodinâmicas significativas.^{1,2} Técnicas de anestesia geral e regional podem ser utilizadas em portadores de EM, desde que mantidas normotermia, estabilidade cardiovascular e monitorização neurológica adequada.^{1,2}

A síndrome de Ehlers-Danlos (SED) é um grupo de desordens hereditárias do tecido conjuntivo, marcada por hiper mobilidade articular, fragilidade cutânea e vascular, propensão a hematomas e possíveis dificuldades em acesso vascular, manejo de via aérea e punções.^{3,4} Recomenda-se manipulação atraumática, cuidado no posicionamento e atenção a risco hemorrágico e de complicações teciduais.^{3,4}

A coexistência de EM, SED, hipotireoidismo e uso de imunomoduladores, psicotrópicos e antimicrobianos torna o planejamento anestésico mais complexo, sobretudo na presença de foco infeccioso ativo. Este relato descreve o manejo anestésico de paciente com EM e SED, junto de múltiplas comorbidades, submetida à drenagem de abscesso em membro inferior, enfatizando o uso de anestesia geral balanceada associada a bloqueios periféricos guiados por ultrassom como alternativa segura à anestesia neuraxial.

RELATO DO CASO

Paciente feminina, 38 anos, portadora de EM, SED e hipotireoidismo, em seguimento ambulatorial regular, classificada como ASA II. Fazia uso de levotiroxina, escitalopram, zolpidem e beta-interferona de aplicação regular para EM. Em contexto de infecção de partes moles, encontrava-se em uso de daptomicina conforme prescrição da equipe infectologista.

Deu entrada no hospital com dor intensa, hiperemia, calor local, eritema e áreas de flutuação em membro inferior, sendo diagnosticado abscesso cutâneo em membro inferior, com indicação de drenagem cirúrgica em caráter de urgência relativa.

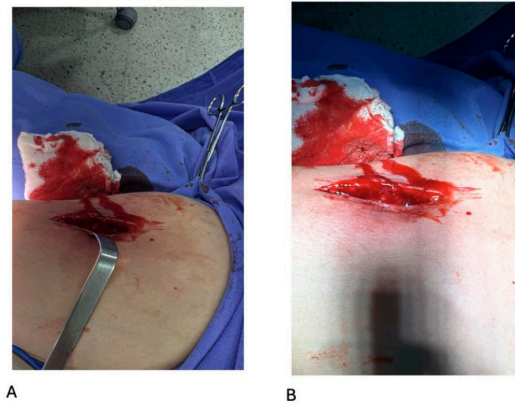


Figura 1. Aspectos intraoperatórios da drenagem de abscesso cutâneo em membro inferior. (A) Incisão inicial evidenciando coleção purulenta e bordas infiltradas do tecido subcutâneo. (B) Ampliação da incisão com exposição completa da cavidade e remoção do conteúdo purulento, permitindo adequada drenagem e desbridamento.

Na avaliação pré-anestésica, encontrava-se em bom estado geral, afebril, consciente e orientada, sem novos déficits neurológicos em relação ao basal. Exame cardiorrespiratório sem alterações significativas. Exames laboratoriais dentro de parâmetros aceitáveis para o procedimento (não tive acesso ao prontuário final, para comparar se teve alguma alteração). Não havia história de complicações anestésicas prévias. Foram considerados como pontos críticos: risco de exacerbação da EM, fragilidade tecidual e vascular pela SED, necessidade de técnica atraumática, manutenção de normotermia e análise de possíveis interações medicamentosas. Não foram empregadas técnicas anestésicas neuraxiais, considerando a presença de doença desmielinizante, distúrbio do tecido conjuntivo e existência de alternativa segura com bloqueios periféricos.

Técnica anestésica

Na sala operatória, foi instituída monitorização com eletrocardiograma contínuo, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e capnografia.

Realizou-se anestesia geral balanceada com indução venosa por propofol 100 mg e fentanil 60 mcg, seguida de inserção de máscara laríngea adequada, mantendo-se ventilação espontânea com oxigênio e sevoflurano em concentrações tituladas ao plano anestésico.

Como adjuvante analgésico, foram realizados bloqueio do nervo femoral e bloqueio do nervo cutâneo lateral da coxa, ambos guiados por ultrassom, utilizando ropivacaína 0,5% em volume apropriado para cobertura do território cirúrgico, evitando punção em áreas com sinais flogísticos.

Evolução intraoperatória

A cirurgia transcorreu sem intercorrências (figura 1). Os registros do monitor multiparamétrico demonstraram sinais vitais estáveis durante todo o procedimento, frequência cardíaca entre 74–97 bpm, em ritmo sinusal; Saturação de oxigênio entre 95–

100%; Capnografia com ondas regulares e Dióxido de carbono expirado final entre 38–49 mmHg; Pressão arterial não invasiva entre aproximadamente 98/61 mmHg e 126/99 mmHg (figura 2).



Figura 2. Imagens do monitor multiparamétrico demonstrando parâmetros hemodinâmicos e ventilatórios estáveis ao longo do procedimento. As imagens 2A e 2B correspondem ao período inicial da anestesia, enquanto as imagens 2C e 2D representam o momento após extubação traqueal, mantendo estabilidade dos sinais vitais. Não houve necessidade de uso de vasopressores, nem ocorrência de episódios de dessaturação, arritmias ou dificuldade ventilatória.

Não houve necessidade de vasopressores, nem episódios de dessaturação, broncoespasmo, arritmias ou dificuldade ventilatória com máscara laríngea. O procedimento de drenagem do abscesso foi concluído sem intercorrências.

Ao término, o sevoflurano foi gradualmente reduzido, mantendo ventilação espontânea adequada. A máscara laríngea foi retirada em plano superficial seguro, com a paciente acordada, colaborativa, hemodinamicamente estável e com analgesia satisfatória. Na sala de recuperação pós-anestésica, não apresentou queixas neurológicas novas, nem sinais de complicações relacionadas aos bloqueios periféricos ou à via aérea. Permaneceu internada para seguimento clínico e controle infeccioso.

DISCUSSÃO

O caso evidencia desafios e estratégias no manejo anestésico de paciente com EM e SED em contexto de infecção ativa. Na EM, fatores como infecção, hipertermia e instabilidade hemodinâmica podem precipitar piora transitória ou surtos, exigindo planejamento anestésico cuidadoso.¹ A literatura descreve uso seguro de anestesia geral e regional, ressaltando a importância da individualização, manutenção rigorosa da normotermia e vigilância neurológica no perioperatório.¹ No presente relato, a opção por anestesia geral em baixas doses, com sevoflurano, ventilação

espontânea e monitorização contínua, atendeu a esses princípios e permitiu adequado controle anestésico com mínima interferência neurológica.

Na SED, a fragilidade de tecidos e vasos impõe atenção redobrada ao posicionamento, às punções e ao manejo da via aérea.^{3,4} A escolha da máscara laríngea, inserida com técnica delicada, pode reduzir o risco de trauma de mucosas e estruturas cervicais quando comparada à intubação orotraqueal em pacientes selecionados. De forma complementar, o uso de bloqueios periféricos guiados por ultrassom favorece maior precisão, menor número de punções e redução do volume de anestésico local, aumentando a segurança, especialmente em cenários nos quais áreas infectadas devem ser evitadas.^{3,4}

Adicionalmente, a associação de bloqueios periféricos à anestesia geral mostrou-se vantajosa ao proporcionar analgesia eficaz, reduzir a necessidade de opioides sistêmicos e atenuar a resposta ao estresse cirúrgico, aspectos particularmente relevantes em pacientes com EM. Essa abordagem pode contribuir para maior estabilidade autonômica e menor risco de exacerbações neurológicas no período perioperatório, conforme sugerido por séries clínicas e relatos prévios.^{5,6} A estabilidade hemodinâmica, ausência de eventos respiratórios, adequada ventilação espontânea e ausência de piora neurológica imediata reforçam a viabilidade da estratégia escolhida.^{5,6}

A decisão de não realizar bloqueio neuraxial foi fundamentada na combinação de fatores de risco presentes, incluindo doença desmielinizante, distúrbio do tecido conjuntivo e a disponibilidade de uma alternativa analgésica eficaz e menos invasiva. Essa conduta se alinha a uma abordagem prudente, frequentemente recomendada em situações complexas, nas quais a soma dos riscos potenciais pode superar os benefícios do bloqueio central.^{5,6} A ausência de instabilidade hemodinâmica, eventos respiratórios ou piora neurológica imediata no pós-operatório reforça a viabilidade e a segurança da estratégia adotada.^{5,6}

CONCLUSÃO

A combinação de anestesia geral balanceada em baixa dose com máscara laríngea, manutenção de ventilação espontânea e bloqueios periféricos guiados por ultrassom com ropivacaína a 0,5% mostrou-se uma estratégia segura e eficaz para a drenagem de abscesso em membro inferior em paciente com EM, SED e hipotireoidismo, reforçando a importância da individualização da técnica anestésica, da escolha criteriosa dos métodos analgésicos e da monitorização rigorosa no manejo de pacientes com múltiplas comorbidades raras.

REFERÊNCIAS

1. Gropper MA, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Leslie K, editors. *Miller's anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
2. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, Stock MC, Ortega R. Barash, Cullen, and Stoelting's *Clinical Anesthesia*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2023.
3. Wiesmann T, Castori M, Malfait F, Wulf H. Recommendations for anesthesia and perioperative management in patients with Ehlers-Danlos syndrome(s). *Orphanet J Rare Dis*. 2014 Jul 23;9:109.
4. Orphanet. Ehlers-Danlos syndrome: anesthetic considerations [Internet]. [citado 10 nov 2025]. Disponível em: <https://www.orpha.net>.
5. Dubuisson N, de Maere d'Aertrijcke O, Marta M, Gnanapavan S, Turner B, Baker D, Schmierer K, Giovannoni G, Verma V, Docquier MA. Anaesthetic management of people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2023 Dec;80:105045.
6. Ohshita N, Gamoh S, Kanazumi M, Nakajima M, Momota Y, Tsutsumi YM. Anesthetic Management of a Patient With Multiple Sclerosis. *Anesth Prog*. 2017 Summer;64(2):97-101.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

GIULLIANO GARDENGHI
CET – CLIANEST, AV. T-32, 279 - Setor Bueno, Goiânia - GO, Brasil.
E-MAIL: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Thais Lima Dourado - <http://lattes.cnpq.br/0747280828692715> - <https://orcid.org/0009-0007-7017-5235>
Gustavo Siqueira Elmiro - <http://lattes.cnpq.br/4765163399934337> - <https://orcid.org/0000-0003-2113-8757>
Bruno Alves Rodrigues - <http://lattes.cnpq.br/9742678649923053> - <https://orcid.org/0000-0001-8433-9869>
Giulliano Gardenghi - <http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 21/01/26. Aceito: 26/01/26. Publicado em: 30/01/2026.

DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS E MANEJO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA EM HOSPITAL TERCIÁRIO DE GOIÁS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 11 MESES

DESCRIPTION OF CLINICAL CHARACTERISTICS, DIAGNOSTIC CRITERIA AND MANAGEMENT OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN A TERTIARY HOSPITAL IN GOIÁS: AN 11-MONTH RETROSPECTIVE STUDY

GABRIELLA TORRANO CARVALHO PIMENTEL¹, LUCIANA FERNANDES BALESTRA^{1,2}, GIULLIANO GARDENGHI^{3,4}

1. Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz – Goiânia/GO, Brasil.
2. Hospital do Coração Anís Rassi – Goiânia/GO, Brasil.
3. Centro de Ensino e Treinamento da Clínica de Anestesia – Goiânia/GO, Brasil.
4. Hospital ENCORE – Aparecida de Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

Introdução: A endocardite infecciosa (EI) é uma condição grave caracterizada pela infecção da camada interna do coração, especialmente das valvas cardíacas, por microrganismos como bactérias ou fungos. É fundamental destacar a importância da prevenção da endocardite infecciosa, especialmente em pacientes de risco. **Objetivo:** Analisar os fatores de risco, o diagnóstico e as condutas terapêuticas adotadas em pacientes com EI internados em um hospital terciário de Goiás durante um período de 11 meses. **Métodos:** Tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado em hospital terciário de Goiás, avaliando prontuários de pacientes internados com endocardite infecciosa entre maio de 2024 e março de 2025, diagnosticados segundo os Critérios de Duke Modificados. Foram analisados dados clínicos, laboratoriais, eletrocardiográficos, radiográficos e ecocardiográficos, incluindo características das vegetações e complicações associadas. Registraram-se tempos para diagnóstico, internação e, quando aplicável, cirurgia, além das condutas antimicrobianas e cirúrgicas adotadas. Os desfechos considerados foram alta hospitalar, seguimento ambulatorial ou óbito, garantindo-se anonimato e conformidade ética. **Resultados:** Dos nove pacientes avaliados com endocardite infecciosa, oito apresentaram uso de cateter venoso central durante a internação. O ecocardiograma transtorácico identificou vegetações em seis casos, enquanto o transesofágico foi necessário em três. A maioria

dos pacientes (7/9) recebeu alta hospitalar, havendo dois óbitos. Seis apresentaram hemoculturas positivas, predominantemente por microrganismos multirresistentes, enquanto três permaneceram negativas. Sete pacientes apresentaram vegetações maiores que 10 mm, associadas a maior risco de complicações, e três preencheram critérios definitivos de Duke. **Conclusão:** O estudo analisou nove casos de endocardite infecciosa, evidenciando a importância dos critérios de Duke modificados e de exames complementares, como ecocardiografia e hemoculturas, para confirmação diagnóstica. O tratamento antimicrobiano prolongado, guiado por sensibilidade, resultou em boa evolução clínica na maioria dos pacientes, embora a limitação de acesso à cirurgia cardíaca tenha postergado a correção de lesões graves em alguns casos. A detecção precoce, abordagem multidisciplinar e seguimento ambulatorial precoce mostraram-se essenciais para reduzir complicações e recidivas.

Palavras chave: Endocardite Bacteriana, Fatores de risco, Diagnóstico, Tratamento, Terapêutica; Ecocardiografia, Infecções cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: Infective endocarditis (IE) is a severe condition characterized by infection of the inner layer of the heart, particularly the heart valves, by microorganisms such as bacteria or fungi. It is essential to highlight the importance of preventing infective endocarditis, especially in at-risk patients. **Objective:** To analyze risk factors, diagnosis, and therapeutic approaches adopted in patients with IE admitted to a tertiary hospital in Goiás over a 11-month period. **Methods:** This was an observational, retrospective, and descriptive study conducted at a tertiary hospital in Goiás, reviewing medical records of patients hospitalized with infective endocarditis between May 2024 and March 2025, diagnosed according to the Modified Duke Criteria. Clinical, laboratory, electrocardiographic, radiographic, and echocardiographic data were analyzed, including vegetation characteristics and associated complications. Times to diagnosis, length of hospital stay, and, when applicable, surgery were recorded, as well as antimicrobial regimens and cardiac surgical interventions. Outcomes included hospital discharge, outpatient follow-up, or death, ensuring patient anonymity and adherence to ethical standards. **Results:** Among the nine patients evaluated with infective endocarditis, eight required the use of a central venous catheter during hospitalization. Transthoracic echocardiography identified vegetations in six cases, while transesophageal echocardiography was necessary in three. Most patients (7/9) were discharged, with two deaths recorded. Six presented positive blood cultures, predominantly caused by multidrug-resistant microorganisms, while three remained negative. Seven patients had vegetations larger than 10 mm, associated with higher risk of complications, and three fulfilled definitive Duke criteria. **Conclusion:** The study analyzed nine cases of infective endocarditis, highlighting the importance of the modified Duke criteria and complementary tests, such as echocardiography and blood cultures, for diagnostic confirmation. Prolonged antimicrobial therapy, guided by susceptibility testing, resulted in favorable clinical outcomes in most patients, although limited access to cardiac surgery delayed the correction of severe lesions in some cases. Early detection, a multidisciplinary approach, and prompt outpatient follow-up proved essential to reducing complications and recurrences.

Keywords: Endocarditis Bacterial, Risk factors, Diagnosis, Treatment, Therapeutics, Echocardiography, Cardiovascular infections.

INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa (EI) é uma condição grave caracterizada pela infecção da camada interna do coração, especialmente das válvulas cardíacas, por microrganismos como bactérias ou fungos. A condição se desenvolve a partir da colonização de áreas endoteliais lesionadas,

nas quais os patógenos aderem, formando vegetações compostas por plaquetas, fibrina, células inflamatórias e colônias microbianas. A doença pode acometer tanto indivíduos com válvulas nativas quanto aqueles com válvulas protéticas, apresentando diferentes características clínicas conforme a válvula envolvida ou a presença de dispositivos intracardíacos.¹

O diagnóstico da EI é desafiador e envolve a combinação de achados clínicos, laboratoriais e de imagem. O principal critério utilizado é o de Duke modificado¹, que se baseia em critérios maiores (como hemoculturas positivas e evidência de envolvimento endocárdico em ecocardiograma) e menores (como febre, fatores predisponentes e fenômenos vasculares). O ecocardiograma transtorácico ou transesofágico é uma ferramenta essencial na visualização de vegetações, abscessos ou deiscências de próteses valvares, sendo crucial para a confirmação do diagnóstico.²

Os fatores de risco para o desenvolvimento de EI incluem a presença de válvulas cardíacas protéticas, cardiopatias congênitas, histórico prévio de endocardite, uso de dispositivos intracardíacos, hemodiálise, além do uso de drogas injetáveis. Pacientes imunossuprimidos ou com outras comorbidades, como câncer, também apresentam risco aumentado. Além disso, intervenções odontológicas em pacientes com lesões valvares pré-existentes podem representar um fator precipitante, devido à bacteremia transitória induzida por procedimentos invasivos.³

O manejo terapêutico da EI é complexo e deve ser conduzido por uma equipe multidisciplinar. O tratamento antibiótico empírico deve ser iniciado prontamente após coleta de hemoculturas, com posterior ajuste conforme o agente etiológico identificado e sua sensibilidade. O tempo de terapia varia, geralmente entre quatro e seis semanas, e a via intravenosa é preferida na maioria dos casos. A abordagem cirúrgica é indicada em situações como insuficiência cardíaca, falha no tratamento clínico, infecções por microrganismos resistentes ou complicações como embolias e abscessos cardíacos.⁴

Por fim, é fundamental destacar a importância da prevenção da EI, especialmente em pacientes de risco. A profilaxia antibiótica em procedimentos dentários é indicada para determinados grupos de alto risco, conforme as diretrizes internacionais. O acompanhamento cuidadoso desses pacientes, a adesão ao tratamento, o controle das infecções e a educação quanto aos sinais e sintomas precoces da doença são medidas essenciais para reduzir a morbimortalidade associada à EI.^{5,6}

Dessa forma o objetivo principal desse estudo foi descrever as características clínicas, os critérios diagnósticos e as condutas terapêuticas adotadas em pacientes com endocardite infecciosa internados em um hospital terciário de Goiás durante um período de 11 meses. Enquanto os objetivos específicos serão: Identificar as principais características clínicas dos pacientes que apresentaram endocardite infecciosa nos pacientes avaliados; descrever os métodos diagnósticos utilizados (exames laboratoriais, de imagem e critérios clínicos); avaliar as abordagens terapêuticas utilizadas (antibioticoterapia, cirurgia, suporte clínico) e seus desfechos.

MÉTODOS

Foram avaliados pacientes internados no Hospital de Urgências do Estado de Goiás (HUGO) no período de maio de 2024 a março de 2025 (11 meses) que tiveram diagnóstico de EI. Tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado em um hospital terciário

de referência no estado de Goiás, com coleta de dados por meio da análise de prontuários de pacientes diagnosticados com endocardite infecciosa. Foram incluídos pacientes internados entre maio de 2024 e março de 2025, que apresentaram critérios clínicos, laboratoriais e ecocardiográficos compatíveis com o diagnóstico de endocardite, conforme os Critérios de Duke Modificados. Os pacientes que tiveram diagnóstico de EI tiveram seus prontuários revisados considerando quadro clínico, exames laboratoriais, incluindo hemoculturas, e ecocardiograma transtorácico e/ou transesofágico, este para caracterização da vegetação (tamanho, local de aderência), bem como disfunção valvar associada e comprometimento da função ventricular.

Os pacientes selecionados foram submetidos à avaliação clínica e exames complementares de rotina, incluindo anamnese detalhada, exame físico completo e exames laboratoriais como hemograma, função renal, eletrólitos (sódio, potássio, magnésio), proteína C reativa e hemoculturas seriadas. Além disso, foi realizado eletrocardiograma de 12 derivações (ECG), radiografia de tórax e ecocardiograma transtorácico e/ou transesofágico para caracterização da vegetação, função valvar e complicações associadas.

O tempo até o diagnóstico de endocardite foi considerado desde a data de admissão hospitalar até a confirmação clínica, laboratorial ou por imagem. O tempo de internação foi contado em dias, desde a admissão até a alta hospitalar ou óbito. Nos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, foram registrados o tempo entre a internação e a cirurgia, bem como as complicações pós-operatórias precoces, quando disponíveis.

As condutas terapêuticas instituídas foram analisadas, incluindo o esquema antimicrobiano utilizado, guiado por culturas e sensibilidade aos antimicrobianos, e a indicação ou realização de tratamento cirúrgico cardíaco. Os desfechos avaliados foram: alta hospitalar, seguimento ambulatorial ou óbito.

Todas as informações foram obtidas e organizadas a partir das anotações médicas, exames complementares e relatórios de alta dos pacientes, com sigilo e anonimato assegurados conforme os princípios éticos da pesquisa clínica.

O projeto seguiu todas as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a proteção dos dados dos participantes e a integridade da pesquisa. O estudo foi aprovado pelo CEP sob número CAAE: 92916525.6.0000.5075 (Anexo 1).

RESULTADOS

Dos nove pacientes analisados, cinco eram do sexo feminino e quatro do sexo masculino. Em relação à idade, seis tinham menos de 60 anos e três tinham 60 anos ou mais. A maioria foi admitida por causas não cardiológicas; apenas uma paciente foi internada devido a sintomas cardiológicos iniciais (dispneia aos mínimos esforços, ortopneia e edema de membros inferiores). As características basais da amostra são apresentadas na Tabela 1.

Os principais motivos de internação foram alterações neurológicas, como hemorragia subaracnóidea, acidente vascular cerebral e abscesso cerebral (3/9). Outros motivos incluíram causas renais (urgência dialítica e ruptura de fístula arteriovenosa, em dois pacientes), sangramento do trato gastrointestinal (melena e enterorragia, em dois pacientes) e politrauma (um paciente).

Entre os fatores de risco prévios, destacaram-se: uso de acesso venoso central (CVC) ou cateter duplo lúmen (CDL), infecção cutânea (erisipela) e histórico de infecção odontológica.

Quanto às cardiopatias, foram identificadas insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER), forame oval patente (FOP) e valvopatia reumática.

Cinco pacientes apresentavam fatores de risco, três tinham cardiopatia prévia e dois reuniam ambas as condições. O fator de risco mais frequente foi o uso de CVC (5/9), sendo dois pacientes em hemodiálise crônica, um em uso de CDL em jugular interna antes da internação, e outro submetido à punção de jugular direita no primeiro dia de internação. Apenas um paciente teve histórico de infecção cutânea e outro de infecção odontológica. Entre os três com cardiopatia, cada um apresentou uma condição distinta (ICFER, FOP e valvopatia mitral). Dois pacientes reuniram fatores de risco e cardiopatia: uma paciente com ICFER, CDL e uso de drogas, e outro com FOP, endocardite prévia e infecção odontológica. Apenas uma paciente não apresentou fatores de risco ou cardiopatia conhecida.

A análise microbiológica revelou cinco bactérias principais: *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC), *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus epidermidis*. Em material cirúrgico de abscesso cerebral foram isolados também *Aggregatibacter aphrophilus* e *Actinomyces georgiae*.

Seis pacientes apresentaram hemoculturas positivas, frequentemente com microrganismos multirresistentes. Três tiveram hemoculturas com KPC, dois com MRSA, um com *Enterococcus faecalis* e um com *Staphylococcus epidermidis* (provável contaminação). O paciente com abscesso cerebral teve hemoculturas negativas, mas cultura cirúrgica positiva para *Aggregatibacter aphrophilus* e *Actinomyces georgiae*. No total, três pacientes apresentaram hemoculturas persistentemente negativas, situação comum em parte dos casos de endocardite e que dificulta o diagnóstico etiológico.

O primeiro exame sugestivo de vegetação foi o ecocardiograma transtorácico (ecoTT) em sete pacientes, enquanto em dois o diagnóstico inicial ocorreu pelo ecocardiograma transesofágico (ecoTE). A valva mitral foi a mais acometida, seguida da aórtica e do átrio direito, havendo um caso de acometimento multivalvar. A valva tricúspide foi acometida em apenas um paciente.

Sete pacientes tiveram vegetações descritas com tamanho inicial maior que 10 mm, variando de 13,1 mm a 33 x 6 mm, com média de 20,5 mm. Apenas dois não tiveram descrição do tamanho inicial. Durante o tratamento, somente uma paciente apresentou involução completa da vegetação; em três casos houve redução parcial, sem atingir valores menores que 10 mm; em um caso observou-se aumento da vegetação (comparação entre ecoTT e ecoTE); e em dois pacientes não foram realizados exames comparativos, ambos evoluindo para óbito.

Segundo os critérios de Duke, seis pacientes foram classificados como endocardite infecciosa definitiva e três como possível. Todos tiveram como critério maior a presença de imagem sugestiva de vegetação. Dois pacientes preencheram critérios com hemocultura típica positiva e imagem compatível. Entre os critérios menores mais frequentes destacaram-se: presença de dispositivo cardiovascular (CVC), hemocultura positiva que não se enquadrava no critério maior, febre e valvopatia. Outros critérios, menos frequentes, foram: uso de drogas, endocardite prévia, cardiopatia congênita (FOP), abscesso cerebral e AVC embólico.

Todos os pacientes iniciaram antibioticoterapia empírica ainda durante a suspeita clínica. Após os resultados microbiológicos, seis receberam tratamento guiado e três permaneceram com antibioticoterapia empírica, sendo que um destes foi guiado por

cultura de material cirúrgico. Foram utilizados 11 antibióticos diferentes, com destaque para ceftriaxona e ampicilina, além de fármacos de amplo espectro como vancomicina, linezolida, meropenem e tigeciclina.

Três pacientes tiveram indicação de cirurgia cardíaca devido ao tamanho da vegetação e complicações valvares, mas apenas uma paciente (caso 7) foi operada durante a internação, com substituição das valvas mitral e aórtica por próteses biológicas. Os demais aguardaram cirurgia eletiva. Um paciente (caso 6), portador de malformação arteriovenosa (MAV) pulmonar e FOP, foi encaminhado para embolização após tratamento clínico.

No desfecho, três pacientes receberam alta hospitalar com endocardite curada, dois tiveram alta aguardando cirurgia cardíaca eletiva e um recebeu alta para tratamento não cardíaco. Dois pacientes evoluíram a óbito (casos 8 e 9), ambos classificados como endocardite possível pelos critérios de Duke.

O tempo de internação foi superior a quatro semanas na maioria dos casos (8/9), refletindo a complexidade do manejo clínico, necessidade de antibioticoterapia prolongada e acompanhamento multiprofissional. Apenas uma paciente apresentou internação inferior a quatro semanas devido à evolução rápida para óbito.

Em síntese, o perfil dos pacientes foi predominantemente de mulheres com menos de 60 anos, internadas por causas não cardiológicas, sendo alterações neurológicas as mais comuns. O principal fator de risco foi o uso de CVC, e a cardiopatia estrutural esteve presente em três casos. A maioria apresentou hemoculturas positivas, frequentemente por KPC. O exame mais utilizado para diagnóstico foi o ecoTT, com acometimento predominante da valva mitral e vegetações maiores que 10 mm. Apesar da gravidade, a maioria evoluiu para alta hospitalar, embora dois pacientes tenham falecido. As informações coletadas podem ser observadas nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 1. Dados basais da amostra ou características clínicas da amostra)

Paciente	Sexo*	Idade	Data de Admissão	Motivo da Internação*	Fator de Risco/Cardiopatia prévia	Hemocultura
1	F	< 60 anos	13/05/2024	Hemorragia subaracnóidea	Fator de risco presente	Positiva
2	M	≥ 60 anos	23/08/2024	Acidente Vascular Embólico	Fator de risco presente	Positiva
3	M	< 60 anos	09/07/2024	Politrauma	Fator de risco presente	Positiva
4	F	< 60 anos	26/08/2024	Urgência Dialítica	Fator de risco presente	Positiva

5	F	< 60 anos	31/10/2024	Ruptura de Fístula Arteriovenosa	Fator de risco presente + Cardiopatia prévia	Positiva
6	M	< 60 anos	25/09/2024	Abscesso Cerebral Sintomas inespecíficos + Sangramento do TGI + Febre persistente	Fator de risco presente + Cardiopatia prévia	Negativa
7	F	< 60 anos	01/03/2025	Sangramento TGI + IRA + Anemia	Ausente	Negativa
8	M	≥ 60 anos	06/11/2024	+ Erisipela + Infecção Pulmonar	Fator de risco presente	Positiva (sugestivo de contaminação)
9	F	< 60 anos	jun/25	Descompensação Cardiológica	Cardiopatia prévia	Negativa

*Sexo (F – Feminino; M – Masculino); Motivo da internação (TGI - Trato Gastrointestinal; IRA - Insuficiência Renal Aguda)
Fonte: Autores, 2026

Tabela 2. Características ecocardiográficas, critérios de Duke e tempo até o diagnóstico em pacientes com suspeita ou confirmação de endocardite infecciosa

Paciente	Primeiro exame visto imagem sugestiva de vegetação	Valva Acometida	Tamanho da Vegetação	Critério de Duke	Diagnóstico	Tempo até Diagnóstico
1	ECOTE	Aórtica	≥ 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida	58 dias
2	ECOTT	Mitral	≥ 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida com AVC embólico e perfuração de cúspide	5 dias

3	ECOTT	Átrio direito	< 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida	19 dias
4	ECOTT	Aórtica	≥ 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida	46 dias
5	ECOTT	Tricúspide	≥ 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida com AVC embólico e perfuração de cúspide	7 dias
6	ECOTE	Átrio direito	≥ 10 mm	Definida	Endocardite infecciosa definida com abscesso cerebral (embolização)	26 dias
7	ECOTT	Mais de uma valva acometida	≥ 10 mm	Possível	Endocardite infecciosa possível com insuficiência bivarlar	7 dias
8	ECOTT	Mitral	≥ 10 mm	Possível	Endocardite infecciosa possível	5 dias
9	ECOTT	Mitral	< 10 mm	Possível	Endocardite infecciosa possível em prótese valvar	4 dias

Legenda: ECOTT (Ecocardiograma transtorácico); ECOTE (Ecocardiograma transesofágico (ECOTE))

Fonte: Autores, 2026

Tabela 3. Conduta terapêutica, indicação cirúrgica, desfechos clínicos e tempo de internação em pacientes com endocardite infecciosa

Paciente	Tratamento Antibiótico	Cirurgia Indicada	Desfecho	Tempo de Internação
1	Guiado por hemocultura	Não indicada	Alta hospitalar/tratado	> 28 dias

2	Guiado por hemocultura	Cardíaca	Alta hospitalar aguardando cirurgia cardíaca	> 28 dias
3	Guiado por hemocultura	Não indicada	Alta hospitalar/tratado	> 28 dias
4	Guiado por cultura de outras partes – material cirúrgico coletado de abscesso cerebral	Não cardíaca, como embolização de MAV pulmonar	Alta aguardando cirurgia não cardíaca	> 28 dias
5	Não guiado por hemocultura	Cardíaca	Alta com realização de cirurgia cardíaca	> 28 dias
6	Guiado por hemocultura	Não indicada	Óbito	> 28 dias
7	Guiado por hemocultura	Cardíaca	Alta com realização de cirurgia cardíaca	> 28 dias
8	Guiado por hemocultura	Não indicada	Óbito	> 28 dias
9	Não guiado por hemocultura	Não indicada	Óbito	< 28 dias

Fonte: Autores, 2026

O diagnóstico de EI nos casos analisados foi estabelecido a partir da integração de achados clínicos, microbiológicos e de imagem, em consonância com os critérios de Duke modificados, que contemplam hemoculturas positivas e evidência de vegetação à ecocardiografia. Em consonância com a literatura, a suspeita inicial frequentemente surgiu diante de febre persistente associada a histórico de procedimentos invasivos ou eventos embólicos. Em alguns pacientes, a presença simultânea de hemoculturas positivas e vegetações detectadas ao ecoTE permitiu a confirmação diagnóstica, reforçando o papel

central da abordagem multimodal recomendada pelas diretrizes atuais.¹

Nesse contexto, os fatores de risco identificados corroboram achados previamente descritos.^{1,2,3} destacando-se a presença de cardiopatias estruturais prévias, como insuficiência valvar e forame oval patente, além do uso de dispositivos intravasculares, imunossupressão, procedimentos cirúrgicos recentes e condições odontológicas desfavoráveis. Pacientes em terapia dialítica apresentaram risco particularmente elevado, em consonância com estudos^{1,2,3,4} que associam a manipulação frequente do acesso vascular ao aumento da incidência de EI. Adicionalmente, o histórico de trauma grave e politrauma emergiu como fator contributivo, possivelmente relacionado à exposição hospitalar prolongada e ao uso intensivo de dispositivos invasivos.

A ecocardiografia, tanto transtorácica quanto transesofágica, mostrou-se fundamental para a identificação das vegetações, avaliação da função valvar e detecção de complicações estruturais, como perfurações e insuficiência valvar significativa. Em alguns casos, as vegetações foram localizadas em sítios menos usuais, como a junção da veia cava superior com o átrio direito, padrão descrito sobretudo em endocardite associada ao cateter. As hemoculturas seriadas desempenharam papel essencial não apenas no diagnóstico, mas também no direcionamento da antibioticoterapia e no monitoramento da resposta terapêutica. Exames de imagem complementares, como tomografia computadorizada e ressonância magnética, foram úteis na investigação de complicações neurológicas e pulmonares, em concordância com recomendações internacionais.¹

No que se refere ao tratamento, predominou a antibioticoterapia prolongada e guiada por antibiograma, com duração entre quatro e seis semanas, conforme preconizado. Foram utilizados esquemas combinados, incluindo ceftriaxona, ampicilina, vancomicina, linezolida, gentamicina e meropenem, ajustados de acordo com a sensibilidade dos microrganismos isolados. Em infecções por patógenos multirresistentes, como *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*, foi necessária a utilização de polimixina B e terapias combinadas, cenário descrito com maior frequência em endocardite associada ao cuidado em saúde.

Apesar da terapia clínica adequada, alguns pacientes apresentaram indicação formal de cirurgia cardíaca devido a complicações estruturais, como perfuração de cúspide e insuficiência valvar grave. Entretanto, à semelhança do observado em outros serviços públicos, a realização do procedimento foi limitada por questões logísticas e indisponibilidade de vagas, resultando em alta hospitalar com encaminhamento ambulatorial para avaliação cirúrgica eletiva.

As complicações observadas incluíram eventos neurológicos, como acidente vascular cerebral isquêmico por embolização séptica e abscessos cerebrais, além de insuficiência cardíaca, perfurações valvares e complicações pulmonares, como hemopneumotórax e pneumonia associada à ventilação mecânica. Nos casos de endocardite direita ou relacionada a cateter, observou-se maior risco de embolização séptica pulmonar, achado amplamente descrito na literatura.^{6,7}

A ventilação mecânica foi necessária em pacientes críticos, sobretudo na presença de instabilidade neurológica ou respiratória, ou durante procedimentos cirúrgicos, com necessidade de internação em UTI e ocorrência de autoextubação em um caso. Nos demais pacientes, optou-se por suporte ventilatório menos invasivo, em consonância com estratégias de prevenção de complicações associadas à ventilação prolongada.

A evolução clínica foi favorável na maioria dos casos após a conclusão da antibioticoterapia,

com resolução da febre, estabilização hemodinâmica e negativação das hemoculturas. Alguns pacientes receberam alta hospitalar ainda com vegetações residuais, achado compatível com a literatura, que descreve a persistência asséptica dessas estruturas devido ao depósito de fibrina, sem necessariamente indicar falha terapêutica.^{1,5}

Do ponto de vista complementar, todos os pacientes realizaram eletrocardiograma, exame que, como esperado, apresentou baixa especificidade diagnóstica. Seu principal valor reside na detecção de possíveis complicações, como abscessos perivalvares sugeridos por novos distúrbios de condução, especialmente prolongamento do intervalo PR, achado não observado nesta casuística. Da mesma forma, a radiografia de tórax forneceu informações limitadas para o diagnóstico direto de EI, estando seu uso mais relacionado à avaliação global do estado clínico, conforme orientam as diretrizes europeias.^{6,7} Em relação aos fatores de risco nosocomiais, observou-se elevada frequência de exposição prévia a cateter venoso central, identificada em pelo menos cinco pacientes, além de três em terapia dialítica. A associação entre CVC, hemodiálise e comorbidades como doença renal crônica e diabetes mellitus reforça o perfil de endocardite associada ao cuidado em saúde, predominante nesta série.¹

Quanto à imagem ecocardiográfica, a vegetação foi identificada por ecocardiograma transtorácico em 7 dos 9 casos, enquanto em 2 casos o diagnóstico dependeu exclusivamente do ecoTE, especialmente em vegetações relacionadas a cateter e localizações atípicas. Em um caso, houve concordância entre ambos os métodos. Esses achados refletem o maior valor diagnóstico do ecoTE em situações específicas, conforme destacado pelas diretrizes.⁷

A valva mitral foi a mais acometida (3/9), seguida da valva aórtica (2/9), com predomínio de vegetações volumosas (≥ 10 mm) em 8 dos 9 casos. Ao longo do tratamento, observou-se redução ou desaparecimento das vegetações em pelo menos três pacientes, sem registro de crescimento progressivo, em consonância com evidências de que a evolução morfológica não é critério isolado de sucesso terapêutico.⁸

Do ponto de vista microbiológico, houve crescimento em hemoculturas em 7 dos 9 casos, com predomínio de bacilos gram-negativos em cenários nosocomiais, contrastando parcialmente com séries internacionais, nas quais *Staphylococcus aureus* é o patógeno mais frequentemente isolado. A taxa de hemoculturas negativas (22%) situou-se dentro do intervalo descrito na literatura, frequentemente associada ao uso prévio de antibióticos ou a microrganismos fastidiosos.^{9,10}

Segundo os critérios de Duke, três pacientes preencheram critérios para “endocardite definida” e seis para “endocardite possível”, refletindo a predominância de critérios maiores relacionados à imagem e microbiologia, e critérios menores associados à predisposição e febre, padrão semelhante ao observado em séries hospitalares.^{1,11}

Quanto aos desfechos, sete pacientes receberam alta hospitalar e dois evoluíram a óbito, ambos com infecção por bacilos gram-negativos multirresistentes. Nenhum apresentava indicação cirúrgica documentada, e em um dos casos o óbito ocorreu poucos dias após a confirmação ecocardiográfica, evidenciando a gravidade da EI em contextos de infecção nosocomial.

Por fim, três pacientes foram encaminhados para avaliação de cirurgia cardíaca eletiva, seguindo critérios clássicos de indicação cirúrgica descritos nas diretrizes atuais.¹ Em síntese, esta casuística reflete um perfil de endocardite predominantemente associada ao cuidado em saúde, com elevada exposição a CVC e diálise, vegetações volumosas, microbiologia complexa e manejo alinhado às recomendações contemporâneas.

Como limitações do estudo, destaca-se o número reduzido de pacientes, o que restringe a generalização dos resultados. Ademais, a indisponibilidade do ecocardiograma transesofágico para todos os casos pode ter limitado a acurácia diagnóstica, especialmente na detecção de vegetações menores e de complicações intracardíacas, com possível subestimação da gravidade da doença em parte da amostra.^{10,11}

CONCLUSÃO

A análise dos nove casos de endocardite infecciosa evidenciou a complexidade do diagnóstico e manejo, especialmente em pacientes com múltiplas comorbidades e histórico de procedimentos invasivos. A confirmação diagnóstica baseou-se na aplicação rigorosa dos critérios de Duke modificados, apoiada por ecocardiografia e hemoculturas seriadas, revelando diversidade de apresentações clínicas e agentes etiológicos, o que reforçou a necessidade de abordagem individualizada e multidisciplinar. A antibioticoterapia prolongada mostrou eficácia na maioria dos casos, embora a dificuldade de acesso oportuno à cirurgia tenha levado alguns pacientes a receberem alta enquanto aguardavam correção valvar, destacando fragilidades estruturais no sistema de saúde. Os achados reforçam a importância do diagnóstico precoce, principalmente em grupos de risco, associado a tratamento antimicrobiano adequado, monitoramento contínuo e indicação cirúrgica criteriosa, além de seguimento ambulatorial precoce e orientação ao paciente, medidas essenciais para reduzir complicações, mortalidade e recidivas.

REFERÊNCIAS

1. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, Caselli S, Doenst T, Ederhy S, Erba PA, Foldager D, Fosbøl EL, Kovac J, Mestres CA, Miller OI, Miro JM, Pazdernik M, Pizzi MN, Quintana E, Rasmussen TB, Ristić AD, Rodés-Cabau J, Sionis A, Zühlke LJ, Borger MA; ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J*. 2023 Oct 14;44(39):3948-4042. Erratum in: *Eur Heart J*. 2023 Dec 1;44(45):4780. Erratum in: *Eur Heart J*. 2024 Jan 1;45(1):56. Erratum in: *Eur Heart J*. 2025 Mar 13;46(11):1082.
2. Habib G, Erba PA, Iung B, Donal E, Cosyns B, Laroche C, Popescu BA, Prendergast B, Tornos P, Sadeghpour A, Oliver L, Vaskelyte JJ, Sow R, Axler O, Maggioni AP, Lancellotti P; EURO-ENDO Investigators. Clinical presentation, aetiology and outcome of infective endocarditis. Results of the ESC-EORP EURO-ENDO (European infective endocarditis) registry: a prospective cohort study. *Eur Heart J*. 2019 Oct 14;40(39):3222-3232. Erratum in: *Eur Heart J*. 2020 Jun 7;41(22):2091.
3. Chen H, Zhan Y, Zhang K, Gao Y, Chen L, Zhan J, Chen Z, Zeng Z. The Global, Regional, and National Burden and Trends of Infective Endocarditis From 1990 to 2019: Results From the Global Burden of Disease Study 2019. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Mar 9;9:774224.
4. Pericàs JM, Llopis J, Jiménez-Exposito MJ, Kourany WM, Almirante B, Carosi G, Durante-Mangoni E, Fortes CQ, Giannitsioti E, Lerakis S, Montagna-Mella R, Ambrosioni J, Tan RS, Mestres CA, Wray D, Pachirat O, Moreno A, Chu VH, de Lazzari E, Fowler VG Jr, Miró JM; ICE Investigators. Infective Endocarditis in Patients on Chronic Hemodialysis. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Apr 6;77(13):1629-1640.
5. Barbieri A, Cecchi E, Bursi F, Mantovani F. Is Infectious Endocarditis Evolving into a Time-Dependent Diagnosis in the Contemporary Epidemiological Era? Emphasis on the Role of Echocardiography as a First-Line Diagnostic Approach. *Rev Cardiovasc Med*. 2023 Oct 8;24(10):283.
6. Naber CK, Erbel R. Infective endocarditis with negative blood cultures. *Int J Antimicrob Agents*. 2007 Nov;30 Suppl 1:S32-6.
7. Freling SR, Richie I, Norwitz D, Canamar CP, Banerjee J, Davar K, Clark D, Spellberg B. Interpreting Blood Culture Results as Early Guidance for Infective Endocarditis. *JAMA Netw Open*. 2025 May 1;8(5):e258079.
8. Mihos CG, Nappi F. A narrative review of echocardiography in infective endocarditis of the right heart. *Ann Transl Med*. 2020 Dec;8(23):1622.
9. Imran A, Quarrell A, Edhem L, Eni G, Ahmed A, Solano J. Prosthetic Valve Endocarditis and Aortic Root Abscess: A Case of High-Risk Infection. *Cureus*. 2025 Apr 11;17(4):e82063.
10. Horgan SJ, Mediratta A, Gillam LD. Cardiovascular Imaging in Infective Endocarditis: A Multimodality Approach. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2020 Jul;13(7):e008956.

11. Fowler VG, Durack DT, Selton-Suty C, Athan E, Bayer AS, Chamis AL, Dahl A, DiBernardo L, Durante-Mangoni E, Duval X, Fortes CQ, Fosbøl E, Hannan MM, Hasse B, Hoen B, Karchmer AW, Mestres CA, Petti CA, Pizzi MN, Preston SD, Roque A, Vandenesch F, van der Meer JTM, van der Vaart TW, Miro JM. The 2023 Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. Clin Infect Dis. 2023 Aug 22;77(4):518-526. Erratum in: Clin Infect Dis. 2023 Oct 13;77(8):1222.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

GIULLIANO GARDENGHI
CET – CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, Brasil.
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Gabriella Torrano Carvalho Pimentel - <http://lattes.cnpq.br/9259082959498289> - <https://orcid.org/0009-0002-2399-360X>

Luciana Fernandes Balestra - <http://lattes.cnpq.br/2947425938390393> - <https://orcid.org/0009-0006-0123-357X>

Giulliano Gardenghi - <http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 02/05/2026. Aceito: 05/02/26. Publicado em: 23/02/2026.

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CARDÍACAS SEM DIAGNÓSTICO PRÉVIO EM PACIENTES INTERNADOS COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO AGUDO EM HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE GOIÁS

PREVALENCE OF PREVIOUSLY UNDIAGNOSED HEART DISEASE IN PATIENTS ADMITTED WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE TO AN EMERGENCY HOSPITAL IN GOIÁS

FREDERICO PORTO LUCIANO COIMBRA¹, LUCIANA FERNANDES BALESTRA^{1,2}, GIULLIANO GARDENGHI^{3,4}

1. Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz – Goiânia/GO, Brasil.
2. Hospital do Coração Anís Rassi – Goiânia/GO, Brasil.
3. Centro de Ensino e Treinamento da Clínica de Anestesia – Goiânia/GO, Brasil.
4. Hospital ENCORE – Aparecida de Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico é uma das principais causas de morte no mundo, sendo responsável por cerca de 11% da sua totalidade. Também é uma das principais causas de incapacidade funcional em adultos, com significativa perda de autonomia e declínio cognitivo progressivo. Diversos fatores de risco estão associados à ocorrência de AVCs, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilação atrial e insuficiência cardíaca. A detecção precoce de doenças cardíacas, principalmente em pacientes com diagnóstico recente de AVC, é essencial para adequação terapêutica e melhora do prognóstico. No entanto, há escassez de estudos que avaliem a prevalência de doenças cardíacas previamente não diagnosticadas em pacientes internados por AVC isquêmico agudo. **Objetivo:** Identificar as principais doenças cardíacas sem diagnóstico prévio em pacientes internados por AVC isquêmico agudo. **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e descritivo, com análise de prontuários de pacientes internados no Hospital de Urgências de Goiás Dr. Valdemiro Cruz em julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2024. A coleta de dados inclui informações demográficas, fatores de risco, comorbidades e diagnósticos realizados durante a internação, com ênfase nas doenças cardíacas previamente desconhecidas, como arritmias, insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, trombos intracavitários, doenças valvares moderadas ou graves e forame oval patente. Os dados pesquisados foram tabulados no Microsoft Excel® e apresentados de maneira descritiva. **Resultados:** Durante a internação, a fibrilação/flutter atrial foi diagnosticada em 14,9%

dos pacientes, a insuficiência cardíaca com fração de ejeção levemente reduzida ou reduzida em 12,4%, alteração de contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo em 14,5%, e insuficiência ou estenose valvar moderada ou importante em 15,9% dos pacientes. Também foi evidenciado trombo no ventrículo esquerdo em 1,4% dos pacientes e forame oval patente em 4,5%. **Conclusão:** Neste estudo observamos alta prevalência de doenças cardiológicas subdiagnosticadas em pacientes internados devido a AVC isquêmico agudo.

Palavras chave: Acidente vascular cerebral; Diagnóstico precoce; Doenças cardiovasculares; Fatores de risco; Prevenção primária.

ABSTRACT

Introduction: Ischemic stroke is one of the leading causes of death worldwide, accounting for approximately 11% of all deaths. It is also a leading cause of functional disability in adults, with significant loss of autonomy and progressive cognitive decline. Several risk factors are associated with stroke, such as systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, atrial fibrillation, and heart failure. Early detection of heart disease, especially in patients recently diagnosed with stroke, is essential for appropriate treatment and improved prognosis. However, there is a lack of studies evaluating the prevalence of previously undiagnosed heart disease in patients hospitalized for ischemic stroke. **Objective:** To identify the main undiagnosed heart diseases in patients hospitalized for acute ischemic stroke. **Methods:** retrospective, observational, descriptive study, analyzing the medical records of patients admitted to the Dr. Valdemiro Cruz Emergency Hospital of Goiás in July, August, September, October, November, and December 2024. Data collection included demographic information, risk factors, comorbidities, and diagnoses made during hospitalization, with an emphasis on previously unknown cardiac diseases such as arrhythmias, heart failure with reduced ejection fraction, intracavitary thrombi, moderate or severe valvular disease, and patent foramen ovale. The data were tabulated in Microsoft Excel® and presented descriptively. **Results:** During hospitalization, atrial fibrillation/flutter was observed in 14.9% of patients, Heart failure with mildly reduced or reduced ejection fraction in 12.4%, left ventricular segmental contractility abnormalities in 14.5%, and moderate or severe valve regurgitation or stenosis in 15.9% of patients. Left ventricle thrombus was also observed in 1.4% of patients and patent foramen ovale in 4.5%. **Conclusion:** In this study, we observed a high prevalence of underdiagnosed cardiac diseases in patients hospitalized due to acute ischemic stroke.

Keywords: Stroke; Early diagnosis; Cardiovascular diseases; Risk factors; Primary prevention.

INTRODUÇÃO

O O acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico é uma das principais causas de morte no mundo, sendo responsável por cerca de 11% da sua totalidade.¹ No Brasil, entre 2019 e 2023, houve 174.626 mortes por AVC isquêmico, afetando principalmente homens idosos.² Além disso, o AVC é uma das principais causas de incapacidade na vida adulta. As lesões cerebrais causadas por AVCs graves ou de repetição podem levar a uma queda nas funções cognitivas e limitação funcional.³ Quase metade das pessoas que sobrevivem por seis meses após um AVC precisa de ajuda para fazer pelo menos uma atividade básica de vida diária.⁴ Comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, insuficiência cardíaca, e arritmias são classicamente relacionadas a ocorrências de AVCs. Com melhor adesão a programas de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado destes fatores de risco, diversos eventos poderiam ser evitados.⁵

A fibrilação atrial (FA) é a arritmia mais comum da prática clínica, afetando cerca de 50 milhões de

pessoas em todo o mundo, especialmente idosos.⁶ Ela aumenta entre cinco a nove vezes o risco de AVC isquêmico, com aumento progressivo com o avançar da idade, e é responsável por cerca de 20% dos casos.⁷ Uma análise transversal do estudo ELSA-Brasil mostrou que a prevalência de fibrilação atrial detectada entre os participantes foi de 2,5%, semelhante à encontrada em outros estudos internacionais. Também foi evidenciado uma baixa taxa do uso de anticoagulantes, apenas 10,8% entre os pacientes que tinham indicação do uso. Entre eles, observou-se uma menor tendência de uso em pacientes jovens e mulheres.⁸

A insuficiência cardíaca também possui alta prevalência na população geral, com prevalência estimada em cerca de 3 milhões de brasileiros. Entre 2008 e 2018, ela foi responsável por mais de 2 milhões de internações no Sistema Único de Saúde (SUS), causando mais de 252.000 mortes.⁹ É comum que pessoas com insuficiência cardíaca também tenham fibrilação atrial, podendo estar presente em até 50% dos casos graves.¹⁰

As doenças valvares cardíacas degenerativas estão cada vez mais prevalentes devido ao envelhecimento populacional. Nas regiões mais subdesenvolvidas do Brasil, as doenças valvares de etiologia reumática ainda são uma preocupação em adultos jovens. Em seu estágio mais avançado, elas podem contribuir para o aparecimento de FA e evoluir para IC de fração de ejeção reduzida, aumentando o risco de AVC.¹¹

A detecção precoce de doenças cardíacas é essencial para a prevenção de desfechos cardiovasculares adversos graves. A identificação de uma FA previamente não diagnosticada após um AVC modifica a abordagem terapêutica e o prognóstico do paciente.¹² Apesar da importância desse tema, não há estudos sobre a prevalência de doenças cardíacas sem diagnóstico prévio em pacientes que sofreram AVC isquêmico agudo.

O objeto principal deste estudo foi a identificação das principais doenças cardíacas sem diagnóstico prévio em paciente internados devido a AVC isquêmico agudo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, com base em análise de prontuários médicos eletrônicos de pacientes do Hospital de Urgências de Goiás que foram internados devido a um AVC isquêmico agudo.

A busca pelos pacientes foi realizada através do CID I64 no sistema de prontuários eletrônicos MVPEP/MVSOU® utilizado no hospital. Foram incluídos no estudo os pacientes internados no Hospital de Urgências de Goiás em julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2024 devido a um AVC isquêmico agudo, com diagnóstico confirmado com exame de imagem. Foram excluídos do estudo os pacientes internados que não preencheram critérios para AVC isquêmico e os pacientes em retorno ambulatorial.

Os dados coletados por meio dos prontuários eletrônicos foram transcritos para uma tabela de avaliação padronizada para o estudo. Os prontuários foram revisados individualmente, com a avaliação dos diagnósticos e fatores de riscos informados pelo paciente ou familiares no momento da admissão e os diagnósticos realizados após os exames de rastreamento durante o período de internação, com foco no diagnóstico de doenças cardíacas previamente desconhecidas. A fim de realizar a caracterização da amostra, foram coletados dados pessoais como idade e sexo, além das comorbidades e fatores de risco prévios como hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemia, doença arterial coronariana, doença renal crônica, fibrilação/flutter atrial, insuficiência cardíaca e

AVC prévio. Depois, o prontuário foi revisado novamente com o objetivo de identificar doenças cardíacas diagnosticadas durante a internação, como fibrilação/flutter atrial, insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida, trombos intracavitários, doenças valvares moderadas/importantes e forame oval patente. Posteriormente as informações colhidas foram tabeladas no programa Microsoft Excel® versão 2021, e analisadas de forma descritiva.

O presente estudo foi apreciado eticamente pelo CEP-HUGOL sob parecer de número CAAE: 89872425.5.0000.0237.

RESULTADOS

Foram analisados 510 prontuários, sendo 279 (54,7%) pacientes do sexo masculino e 231 (45,3%) do sexo feminino (tabela 1). A idade média dos pacientes foi de 67,3 anos, com desvio padrão de 14,2.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes internados AVC isquêmico de junho a dezembro de 2024 de acordo com o sexo, com N: número total de pacientes; %: percentagem total dos pacientes

Sexo	N	%
Masculino	279	54,7%
Feminino	231	45,3%

Em relação à etiologia do AVC, foi utilizada a classificação de TOAST (Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment), sendo 40 (7,6%) classificados como TOAST 1 (aterosclerose de grandes artérias), 119 (23,3%) como TOAST 2 (cardioembólico), 5 (1,0%) como TOAST 3 (oclusão de pequenos vasos), 12 (2,4%) como TOAST 4 (outra causa determinada) e 334 (65,5%) como TOAST 5 (criptogênico) (tabela 2).

Tabela 2. Classificação etiológica dos AVCs isquêmicos, com N: número total de pacientes; %: percentagem total dos pacientes; AVC: acidente vascular cerebral; TOAST: Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment

TOAST	N	%
1	40	7,6%
2	119	23,3%
3	5	1,0%
4	12	2,4%
5	334	65,5%

A tabela 3 mostra a prevalência de doenças e fatores de risco previamente diagnosticados à internação. Entre os pacientes analisados, 370 (72,5%) eram hipertensos, 169 (33,1%) eram diabéticos, 89 (17,5%) dislipidêmicos e 27 (5,3%) tinham doença renal crônica. Em relação às doenças cardíológicas, 28 (5,5%) tinham fibrilação ou flutter atrial, 19 (3,7%) tinham insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER) e 41 (8,0%) tinham doença arterial coronariana crônica (DAC) ou realizado angioplastia coronariana. Por fim, 100 (19,6%) já haviam tido um ou mais AVCs.

Tabela 3. Doenças e fatores de risco prévios à internação, com N: número total de pacientes; %: percentagem total dos pacientes; ICFER: insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida; DAC: doença arterial coronariana; ATC: Angioplastia Transluminal Coronária; AVC: acidente vascular cerebral

Comorbidades e fatores de risco	N / %
Hipertensão arterial sistêmica	370 / 72,5%
Diabetes mellitus	169 / 33,1%
Dislipidemia	89 / 17,5%
Doença renal crônica	27 / 5,3%
Fibrilação ou <i>flutter</i> atrial	28 / 5,5%
ICFER	19 / 3,7%
DAC / ATC	41 / 8,0%
AVC prévio	100 / 19,6%

Durante a internação, a fibrilação ou flutter atrial foram diagnosticados em 76 (14,9%) pacientes, e 87 (17,1%) não realizaram ou não tinham o laudo do eletrocardiograma anotado em prontuário. A Tabela 4 mostra a fração de ejeção do ventrículo esquerdo dos pacientes internados com AVC isquêmico. No total, 29 pacientes (5,7%) foram diagnosticados com insuficiência cardíaca com fração de ejeção levemente reduzida (ICFELR) e 34 (6,7%) com ICFER. A Tabela 5 mostra as alterações ecocardiográficas diagnosticadas durante a internação. Foi evidenciado que 74 (14,5%) tinham alguma alteração de contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo, incluindo alguns com fração de ejeção preservada. A presença de trombo no ventrículo esquerdo foi constatada em 7 (1,4%) pacientes. Em relação a doenças valvares, 81 (15,9%) pacientes foram diagnosticados com insuficiência ou estenose valvar moderada ou importante. Encontrou-se também 23 (4,5%) pacientes que foram diagnosticados com forame oval patente. No total, 107 (21%) pacientes não realizaram o ecocardiograma antes do alta ou do óbito.

Tabela 4. Fração de ejeção do ventrículo esquerdo, com N: número total de pacientes; %: percentagem total dos pacientes; VE: ventrículo esquerdo

Fração de ejeção do VE	N / %
>50%	340 / 66,7%
40-50%	29 / 5,7%
<40%	34 / 6,7%

Tabela 5. Alterações ecocardiográficas diagnosticadas na internação, com N: número total de pacientes; %: percentagem total dos pacientes; VE: ventrículo esquerdo, FOP: forame oval patente

Alteração ecocardiográfica	N / %
Alteração segmentar	74 / 14,5%
Trombo VE	07 / 1,4%
Alteração valvar	81 / 15,9%
FOP	23 / 4,5%

DISCUSSÃO

Até onde o conhecimento dos autores alcança, este é o primeiro estudo nacional sobre a prevalência de doenças cardíacas diagnosticadas durante a internação de pacientes com AVC isquêmico agudo.

Classicamente sabe-se que comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, insuficiência cardíaca e arritmias são relacionadas a ocorrência de AVCs, e que com a melhor adesão a programas de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado destes fatores de risco, diversos eventos poderiam ser evitados.⁵

A percentagem de doenças cardíacas subdiagnosticadas na população geral varia conforme a doença cardíaca, o contexto populacional e os métodos de detecção utilizados. Estudos recentes sugerem que o subdiagnóstico de doenças cardíacas é um problema significativo e multifacetado.

A FA isolada é responsável por cerca de 20% dos casos de AVC.⁷ Estimativas nos Estados Unidos indicam que entre 11% e 23% dos casos podem estar subdiagnosticados.¹³ Em um estudo utilizando uma abordagem de cálculo retroativo, foi estimado que no ano de 2009 nos Estados Unidos 13,1% dos casos não foram diagnosticados e mais da metade da desta população apresentava risco moderado a alto de AVC.¹⁴ Em nosso levantamento, apenas 5,5% da população já tinha o diagnóstico

de fibrilação atrial, e quase o triplo dos pacientes (14,9%) recebeu o diagnóstico de fibrilação atrial durante a internação, sendo esta considerada a responsável pelo AVC.

Um estudo na Inglaterra estimou que aproximadamente 20% dos casos de DAC permanecem subdiagnosticados antes do óbito ou complicações graves.¹⁵ Uma coorte retrospectiva suíça avaliou 648 autópsias em 03 anos e evidenciou DAC em 24% dos pacientes e infarto agudo ou subagudo do miocárdio em 15%.¹⁶ Achados ecocardiográficos do nosso estudo mostraram que 14,5% dos pacientes tinham alguma alteração de contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo, sugerindo a possibilidade do diagnóstico de DAC. Estes pacientes foram encaminhados ao ambulatório após a alta para melhor investigação.

Na insuficiência cardíaca, revisões sistemáticas mostram taxas de subdiagnóstico e/ou erro diagnóstico que variam de 16% em ambientes hospitalares até 68% em encaminhamentos de atenção primária para especialistas, refletindo a dificuldade de distinguir a insuficiência cardíaca de outras condições, como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).¹⁷ Em nosso levantamento, 12,4% dos pacientes foram diagnosticados com insuficiência cardíaca com fração de ejeção levemente reduzida ou reduzida, todos sem o tratamento medicamentoso e orientações adequadas.

O FOP está associado ao AVC isquêmico, principalmente em pacientes jovens com AVC de origem indeterminada. Ele é encontrado em cerca de 25% da população geral, mas em até 50% dos pacientes com AVC criptogênico abaixo de 60 anos, sugerindo uma relação causal em muitos desses casos.¹⁸ Em pacientes jovens, sem fatores de risco tradicionais e com FOP de alto risco anatômico, o seu fechamento percutâneo reduz significativamente o risco de recorrência de AVC isquêmico.¹⁹ O seu diagnóstico é, portanto, essencial para melhora do prognóstico e sobrevida destes pacientes. Em nosso estudo os pacientes foram submetidos apenas ao ecocardiograma transtorácico devido a falta do ecocardiograma transesofágico no hospital, não sendo possível realizar uma melhor estratificação e medidas do FOP durante a internação. Em casos selecionados, os pacientes foram encaminhados para realização da investigação após a alta.

Por fim, doenças cardíacas monogênicas como cardiomiopatias hereditárias e arritmias genéticas apresentam taxas de subdiagnóstico ainda mais elevadas. Uma coorte retrospectiva suíça de autópsias evidenciou amiloidose cardíaca clinicamente não diagnosticada em 8% dos pacientes.¹⁶ Em uma coorte de pacientes submetidos a cateterismo cardíaco, apenas cerca de 35% dos indivíduos com variantes genéticas patogênicas e critérios clínicos para doença monogênica tinham diagnóstico documentado, sugerindo que aproximadamente 65% desses casos permanecem subdiagnosticados.²⁰ No nosso estudo, os pacientes não foram submetidos a testes genéticos devido à indisponibilidade deste exame no nosso serviço.

Em populações de países de baixa e média renda, como a Índia, um estudo baseado em sintomas e autorrelato sugere que a prevalência de doença cardíaca não diagnosticada pode ser substancial, especialmente em adultos de meia-idade e idosos, embora os dados sejam menos precisos e dependam de métodos indiretos.²¹

Fatores clínicos, sociodemográficos e de acesso à saúde estão associados ao subdiagnóstico das doenças cardíacas. A presença de sintomatologia atípica ou ausente em mulheres e idosos é fator importante para o subdiagnóstico de infarto do miocárdio.^{22,23} A presença de outras comorbidades como doenças pulmonares crônicas, anemia e insuficiência renal podem confundir o quadro clínico, levando à atribuição errônea dos sintomas e ao atraso no diagnóstico.¹⁷ Doenças psiquiátricas como depressão, ansiedade e estresse psicossocial são fatores não tradicionais que aumentam o

risco cardiovascular e podem contribuir para o subdiagnóstico, pois os seus sintomas podem ser atribuídos a causas psicossomáticas ou subestimados.²⁴

Fatores socioeconômicos e determinantes sociais da saúde como baixa escolaridade, menor renda, acesso limitado a serviços de saúde, suporte social inadequado e barreiras culturais dificultam o diagnóstico precoce e o manejo adequado das doenças cardíacas, especialmente em populações vulneráveis.²⁴ A falta de recursos diagnósticos também é fator limitante, principalmente no diagnóstico de doenças valvares. O uso isolado da ausculta cardíaca tem sensibilidade limitada para a sua detecção, principalmente em idosos e em casos de insuficiência mitral ou aórtica. A ausência de sopro não exclui doença importante, sendo necessário complementar com métodos de imagem, como ecocardiograma, principalmente em grupos de risco.²⁵

Este estudo possui como limitações o fato de ser um estudo retrospectivo de revisão de prontuários, o que impede o acompanhamento dos indivíduos incluídos. Além disso, pode haver falha no preenchimento dos prontuários, viés que está fora do alcance dos autores. Em 87 (17,1%) prontuários não havia anotado o laudo do eletrocardiograma, não sendo possível saber se o exame não foi realizado ou não foi anotado. Em alguns casos, devido à superlotação do hospital, foi optado pela equipe de neurologia por uma alta precoce com retorno ambulatorial com os exames complementares, porém alguns pacientes não compareceram à consulta. Por fim, considerando que o AVC é uma doença grave e potencialmente fatal, em alguns casos não houve tempo hábil para a finalizar a investigação etiológica. No total, 107 (21%) pacientes não realizaram o ecocardiograma antes do alta ou do óbito. Sendo assim, é possível que os achados neste estudo estejam subestimados, e que o número de doenças cardíacas subdiagnosticadas seja maior.

CONCLUSÃO

No presente estudo os resultados obtidos demonstraram um alto índice de doenças cardíacas subdiagnosticadas em pacientes internados com AVC isquêmico agudo, principalmente fibrilação/flutter atrial, insuficiência cardíaca e alterações valvares moderadas ou graves. Também foram evidenciados achados ecocardiográficos altamente sugestivos da causa do AVC isquêmico, como o trombo no VE, e achados que demandam uma melhor investigação para o seu diagnóstico etiológico, como o FOP. É possível concluir, portanto, que em parte considerável dos casos o AVC isquêmico é a primeira manifestação de doenças cardíacas que já poderiam ter sido diagnosticadas e tratadas. Assim, podemos sugerir que com a melhor adesão a programas de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado destes fatores de risco, diversos eventos poderiam ser evitados.

REFERÊNCIAS

1. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol*. 2021 Oct;20(10):795-820.
2. Santos JV, Leopoldino DJS, Silva ABB, Lima ACG, Teshima IENS, Oliveira Neto EB, Milones MESV, Santa Maria KC, Bomfim LC, Maranhão EBA, Duarte KF, Cordeiro KIC, Freitas SSF. Acidente vascular cerebral no Brasil: aspectos epidemiológicos da mortalidade no período de 2019 a 2023. *Braz J Implantol Health Sci*. 2025;7(3):1429–39.
3. Koton S, Pike JR, Johansen M, Knopman DS, Lakshminarayan K, Mosley T, Patole S, Rosamond WD, Schneider ALC, Sharrett AR, Wruck L, Coresh J, Gottesman RF. Association of Ischemic Stroke Incidence, Severity, and Recurrence With Dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities Cohort Study. *JAMA Neurol*. 2022 Mar 1;79(3):271-280.

4. Kernan WN, Viera AJ, Billinger SA, Bravata DM, Stark SL, Kasner SE, Kuritzky L, Towfighi A; American Heart Association Stroke Council; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; and Council on Peripheral Vascular Disease. Primary Care of Adult Patients After Stroke: A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2021 Aug;52(9):e558-e571.
5. Hankey GJ. Population impact of potentially modifiable risk factors for stroke. *Stroke*. 2020;51(3). doi: 10.1161/STROKEAHA.119.024154.
6. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM, Deswal A, Eckhardt LL, Goldberger ZD, Gopinathannair R, Gorenek B, Hess PL. et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS guideline for the diagnosis and management of atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2023;149(1).
7. Escudero-Martínez I, Morales-Caba L, Segura T. Atrial fibrillation and stroke: a review and new insights. *Trends Cardiovasc Med*. 2021;33(1).
8. Santos IS, Nunes VS, Goulart AC, Bensenor IM, Lotufo PA. Diagnóstico de fibrilação atrial na comunidade utilizando eletrocardiograma e autorrelato: análise transversal do ELSA-Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2021;117(3):426-34.
9. Arruda VL, Machado LMG, Lima JC, Silva PRS. Trends in mortality from heart failure in Brazil: 1998 to 2019. *Rev Bras Epidemiol*. 2022 Aug 12;25:E220021.
10. Sarullo FM, Fazio G, Di Pasquale P, Di Franco A, Favarò A, Rubino I. Mutual relationship between heart failure and atrial fibrillation. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2020;90(4).
11. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, Souza MFM, Lorenzo AR, Fagundes Júnior AAP, Schaan BD, Silva CGSE, Castilho FM, Cesena FHY, Soares GP, Xavier Junior GF, Barreto Filho JAS, Passaglia LG, Pinto Filho MM, Machline-Carrion MJ, Bittencourt MS, Pontes Neto OM, Villela PB, Teixeira RA, Stein R, Sampaio RO, Gaziano TA, Perel P, Roth GA, Ribeiro ALP. Cardiovascular Statistics - Brazil 2023. *Arq Bras Cardiol*. 2024 Feb;121(2):e20240079).
12. Proença T, Pinto RA, Carvalho MM, Sousa C, Dias P, Campelo M, Macedo F. Predictors of Atrial Fibrillation in Holter Monitoring after Stroke - A Ten Year Flashback. *Arq Bras Cardiol*. 2022 Aug;119(2):346-348.
13. Turakhia MP, Guo JD, Keshishian A, Delinger R, Sun X, Ferri M, Russ C, Cato M, Yuce H, Hlavacek P. Contemporary prevalence estimates of undiagnosed and diagnosed atrial fibrillation in the United States. *Clin Cardiol*. 2023 May;46(5):484-493.
14. Turakhia MP, Shafrin J, Bogner K, Trocio J, Abdulsattar Y, Wiederkehr D, Goldman DP. Estimated prevalence of undiagnosed atrial fibrillation in the United States. *PLoS One*. 2018 Apr 12;13(4):e0195088.
15. Anosova O, Head A, Collins B, Alexiou A, Darras K, Sutton M, Cookson R, Anselmi L, O'Flaherty M, Barr B, Kyridemos C. Estimating the burden of underdiagnosis within England: A modelling study of linked primary care data. *PLoS One*. 2025 Jan 15;20(1):e0313877.
16. Maccio U, Vitiello S, Capraro S, Marras F, Mattioli M, De Dominicis G. Clinically undiagnosed diseases in autopsies: frequency and risk factors. *Arch Pathol Lab Med*. 2024;149(1):60-6.
17. Wong CW, Tafuro J, Azam Z, Satchithananda D, Duckett S, Barker D, Patwala A, Ahmed FZ, Mallen C, Kwok CS. Misdiagnosis of Heart Failure: A Systematic Review of the Literature. *J Card Fail*. 2021 Sep;27(9):925-933.
18. Kent DM, Wang AY. Patent foramen ovale and stroke: a review. *JAMA*. 2025.
19. Sposato LA, Albin CSW, Elkind MSV, Kamel H, Saver JL. Patent Foramen Ovale Management for Secondary Stroke Prevention: State-of-the-Art Appraisal of Current Evidence. *Stroke*. 2024 Jan;55(1):236-247.
20. Abdulrahim JW, Kwee LC, Alenezi F, Sun AY, Baras A, Ajayi TA, Henao R, Holley CL, McGarrah RW, Daubert JP, Truby LK, Vemulapalli S, Wang A, Khouri MG, Shah SH. Identification of Undetected Monogenic Cardiovascular Disorders. *J Am Coll Cardiol*. 2020 Aug 18;76(7):797-808.
21. Ahmed W, Muhammad T, Maurya C, Akhtar SN. Prevalence and factors associated with undiagnosed and uncontrolled heart disease: A study based on self-reported chronic heart disease and symptom-based angina pectoris among middle-aged and older Indian adults. *PLoS One*. 2023 Jun 28;18(6):e0287455.
22. Van Oortmerssen JAE, Ntlopo N, Tilly MJ, Bramer WM, den Ruijter HM, Boersma E, Kavousi M, Roeters van Lennep JE. Burden of risk factors in women and men with unrecognized myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis †. *Cardiovasc Res*. 2024 Nov 25;120(14):1683-1692.
23. Van der Ende MY, Juarez-Orozco LE, Waardenburg I, Lipsic E, Schurer RAJ, van der Werf HW, Benjamin EJ, van Veldhuisen DJ, Snieder H, van der Harst P. Sex-Based Differences in Unrecognized Myocardial Infarction. *J Am Heart Assoc*. 2020 Jul 7;9(13):e015519.
24. Mehta LS, Velarde GP, Lewey J, Sharma G, Bond RM, Navas-Acien A, Fretts AM, Magwood GS, Yang E, Blumenthal RS, Brown RM, Mieres JH. Cardiovascular disease risk factors in women: the impact of race and ethnicity: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2023;147(19):1471-87.

25. Davidsen AH, Svendsen T, Kofoed M, Tarp L, Jensen K. Heart murmurs in the general population: diagnostic value and prevalence from the Tromsø Study. Heart. 2025; heartjnl-2024-325499.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

GIULLIANO GARDENGHI
CET – CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia-Goiás- Brasil.
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Frederico Porto Luciano Coimbra - <http://lattes.cnpq.br/3533373536375060> - <https://orcid.org/0000-0002-7088-7861>

Luciana Fernandes Balestra - <http://lattes.cnpq.br/2947425938390393> - <https://orcid.org/0009-0006-0123-357X>

Giulliano Gardenghi - <http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart
Revisão Ortográfica: Dario Alvares
Recebido: 16/11/25. Aceito: 03/12/25. Publicado em: 05/01/2026.

RELEVÂNCIA CLÍNICA DE VARIANTES CONGÊNITAS DA CIRCULAÇÃO POSTERIOR EM CEFALEIA INDUZIDA POR ESFORÇO: RELATO DE CASO

CLINICAL RELEVANCE OF CONGENITAL POSTERIOR CIRCULATION VARIANTS IN EXERCISE-INDUCED HEADACHE: A CASE REPORT

CECÍLIA LIMA GARCIA¹, JERÔNIMO DE ASSIS GARCIA NETO², ANA MARIA RAGANINI DALMASO¹, GUILHERME ARRUDA VILELA³,
JOSÉ MARTINS DE SOUZA NETO⁴, LUÍS HENRIQUE DA SILVA LIMA¹

1. Residente Clínica Médica na Universidade Federal de Jataí, Jataí/GO, Brasil.

2. Médico generalista, atuando pronto-atendimento em Jataí, Jataí/GO, Brasil

3. Médico Diretor da UPA - Unidade de Pronto Atendimento, Jataí/GO, Brasil.

4. Médico Preceptor da Residência de Clínica Médica Universidade Federal de Jataí, Jataí/GO, Brasil.

RESUMO

Relato de caso de paciente jovem com cefaleia desencadeada por esforço físico intenso, portador de variantes congênitas da circulação posterior — artéria cerebral posterior (ACP) em padrão fetal e hipoplasia da artéria vertebral (HAV). O paciente apresentava crises de dor unilateral, fotofobia, escotomas e parestesias após exercícios vigorosos, sem relação com esforços leves. Exames laboratoriais e tomografia de crânio foram normais. A angioressonância evidenciou ACP em padrão fetal à direita e HAV esquerda, sem lesões estruturais. A literatura atual é escassa quanto à associação entre essas variantes e manifestações não isquêmicas, incluindo cefaleia induzida por esforço. Este caso destaca a importância de considerar possíveis repercussões hemodinâmicas dessas variantes em indivíduos sintomáticos, além da necessidade de estudos mais robustos para elucidar seus impactos clínicos.

Palavras chave: Cefaleia, Anomalia vascular congênita, Padrão Fetal, Hipoplasia artéria vertebral, Esforço físico.

ABSTRACT

Case report of a young adult with headache triggered by intense physical exertion who was found to have congenital posterior circulation variants, including fetal-type posterior cerebral artery and vertebral artery hypoplasia. The patient presented with unilateral pressure-like headache,

photophobia, visual scotomas, and paresthesias after vigorous exercise, without symptoms during mild to moderate activity. Laboratory tests and brain CT were unremarkable. Angio-MRI revealed right fetal-type PCA and left vertebral artery hypoplasia. Current literature provides limited evidence regarding the relationship between these variants and non-ischemic manifestations such as exertional headache. This case highlights the potential hemodynamic implications of posterior circulation variants and reinforces the need for further research on their clinical significance.

Keywords: Headache, Congenital vascular anomaly, Fetal pattern, Vertebral artery hypoplasia, Physical exertion.

INTRODUÇÃO

A cefaleia induzida por esforço é reconhecida pela International Headache Society como uma cefaleia primária que pode ocorrer após atividade física vigorosa, geralmente de caráter benigno. Entretanto, a presença de manifestações atípicas, refratariedade ao manejo habitual ou associação com alterações estruturais exige investigação criteriosa para exclusão de causas secundárias.

Variantes congênitas da circulação posterior, como a artéria cerebral posterior (ACP) em padrão fetal e a hipoplasia da artéria vertebral (HAV), são relativamente frequentes na população geral e, por décadas, foram interpretadas como achados incidentais. Contudo, evidências recentes sugerem que tais variantes podem influenciar a hemodinâmica cerebral, a reserva vasodilatadora e a autorregulação do fluxo, especialmente em situações de estresse metabólico aumentado.

Apesar do crescente interesse no papel dessas variantes em eventos isquêmicos, poucos estudos abordam sua possível associação com manifestações não isquêmicas, como cefaleia induzida por esforço. O objetivo deste relato é descrever um caso de cefaleia desencadeada por exercícios intensos em paciente portador simultâneo de ACP em padrão fetal e HAV, enfatizando a possível relevância clínica dessas alterações anatômicas.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 30 anos, previamente hígido, com história de migrânea episódica desde os 17 anos, passou a apresentar, aos 30 anos, quadro novo e recorrente de cefaleia desencadeada exclusivamente por esforço físico intenso. Os episódios surgiam tipicamente após atividades de alta intensidade (ex.: protocolos intervalados de alta performance – HIIT), não sendo desencadeados por atividades leves ou moderadas.

A dor apresentava caráter pulsátil, unilateral, com duração variável entre 2 e 48 horas. Os episódios eram acompanhados de fotofobia, escotomas cintilantes descritos como “moscas volantes”, tontura e parestesias transitórias nos dedos das mãos. Não havia episódios durante o esforço; todos se iniciavam após o término da atividade. O paciente negava história familiar de cefaleia primária, acidente vascular cerebral, displasia fibromuscular ou malformações vasculares.

Na admissão, apresentava hipertensão arterial sistêmica não diagnosticada previamente (170 × 120 mmHg). Exames laboratoriais de rotina, estavam dentro da normalidade. O ecocardiograma transtorácico evidenciou remodelamento concêntrico do ventrículo

esquerdo. O teste ergométrico mostrou resposta hipertensiva exagerada, sem evidência de isquemia miocárdica. Iniciou-se olmesartana 40 mg/dia, com normalização dos níveis pressóricos, sem redução da frequência ou intensidade das cefaleias. Tomografia computadorizada de crânio com contraste não mostrou anormalidades.

Diante da refratariedade dos sintomas e do padrão exclusivamente pós-esforço, foi realizada angiorressonância magnética de crânio, que revelou:

- Artérias carótidas internas e seus segmentos intracranianos pécios, sem estenoses significativas;
- Artérias cerebrais anteriores e médias sem alterações;
- Artéria cerebral posterior direita com circulação derivada predominantemente da artéria comunicante posterior, configurando ACP de padrão fetal;
- Hipoplasia da artéria vertebral esquerda, com vertebral direita e basilar de calibre preservado;
- Ausência de aneurismas, malformações arteriovenosas ou trombose venosa.

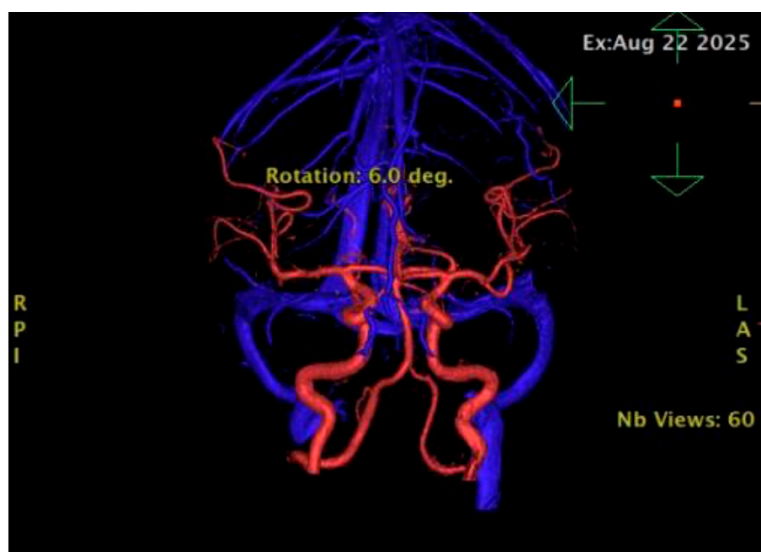


Figura 1. Angiorressonância de Crânio demonstrando hipoplasia da artéria vertebral esquerda. Acervo Pessoal.

Diante dos achados, optou-se por ampliar a investigação com ultrassonografia Doppler de carótidas e vertebrais, realizada posteriormente no curso do seguimento clínico. O estudo demonstrou fluxo anterógrado preservado, sem estenoses, oclusões ou sinais sugestivos de síndrome de roubo vertebral.

O paciente foi acompanhado por aproximadamente dois anos, com controle pressórico sustentado e manutenção de peso saudável. Apesar da melhora global do perfil cardiovascular, a cefaleia precipitada por esforço intenso permaneceu com características estáveis, reforçando a hipótese de que as variantes congênitas da circulação posterior identificadas poderiam ter papel modulador na fisiopatologia do quadro.

DISCUSSÃO

As variantes congênitas da circulação posterior, como o padrão fetal da artéria cerebral posterior (ACP) e a hipoplasia da artéria vertebral (HAV), resultam de alterações no desenvolvimento embriológico do sistema vertebrobasilar. Durante a embriogênese, o suprimento posterior depende inicialmente da circulação carotídea por meio das artérias comunicantes posteriores. A persistência desse suprimento secundário, devido à regressão incompleta das conexões primordiais, origina o padrão fetal da ACP, no qual a artéria cerebral posterior recebe fluxo predominante da carótida interna em vez do sistema vertebrobasilar.¹⁻³

A HAV, por sua vez, decorre de desenvolvimento incompleto dos ramos cervicais que formam a artéria vertebral, levando à assimetria de calibres e, em alguns casos, à redução do aporte hemodinâmico à circulação posterior.⁴⁻⁶ Ambas as condições são consideradas variantes anatômicas comuns, mas com potencial impacto clínico dependendo do contexto fisiológico.⁷

Associação entre cefaleia e variantes da circulação posterior

Embora essas variantes tenham sido tradicionalmente classificadas como achados benignos, há crescente número de publicações sugerindo possível relação entre padrões anatômicos do Polígono de Willis e manifestações clínicas, incluindo cefaleias primárias ou induzidas por esforço. Estudos recentes demonstram que assimetrias estruturais podem influenciar a reatividade vascular, a reserva hemodinâmica regional e a distribuição do fluxo durante estados de maior demanda metabólica, como ocorre no exercício vigoroso.^{2,5,6,8,9,10}

De forma relevante, a literatura ainda é escassa e heterogênea, mas já existem relatos associando cefaleias recorrentes, incluindo cefaleia do esforço, a alterações como HAV e ACP em padrão fetal, particularmente quando estas coexistem.^{2,3,5}

Mecanismos fisiopatológicos propostos incluem:

1. Redução da reserva vasodilatadora da circulação posterior, levando a desbalanço perfusional transitório;
2. Assimetria na resposta ao CO₂ e em mecanismos neurovasculares autorregulatórios⁹;
3. Predisposição a hiperperfusão focal pós-exercício devido a menor capacidade de acomodação do fluxo;
4. Maior sensibilidade trigeminovascular em migranosos, modulada por variações anatômicas.

Nosso paciente apresentava dois fatores potencialmente contribuintes:

- ACP direita de padrão fetal
- HAV esquerda

Essa combinação pode alterar a dinâmica de perfusão posterior em situações de aumento abrupto do fluxo sistêmico, como ocorre durante exercícios de alta intensidade.

Até o momento, entretanto, a evidência permanece limitada, e não há consenso sobre a relação causal entre essas variantes e cefaleia pós-esforço, embora publicações recentes sugiram associação plausível e merecedora de investigação adicional.

CONCLUSÃO

Variantes congênitas da circulação posterior, como ACP em padrão fetal e hipoplasia da artéria vertebral, são frequentemente consideradas achados incidentais. Entretanto, este relato reforça que, em indivíduos sintomáticos, especialmente aqueles com cefaleia desencadeada por exercício intenso, tais variantes podem representar elementos anatômicos moduladores da hemodinâmica regional e da sensibilidade trigeminovascular.

Embora a literatura disponível descreva casos similares, ainda são escassos os estudos sistemáticos que explorem o papel dessas variantes na fisiopatologia da cefaleia induzida por esforço. Assim, este caso contribui para o crescente corpo de evidências que sugere que anomalias vasculares congênitas, isoladas ou combinadas, podem ter relevância clínica além de achados incidentais, justificando investigações adicionais em séries de casos e estudos populacionais.

REFERÊNCIAS

1. Gaigalaitė V, Dementaviciene J, Vilimas A, Kalibatiene D. Association between the posterior part of the circle of Willis and the vertebral artery hypoplasia. *PLoS One*. 2019 Sep 12;14(9):e0213226.
2. Lochner P, Golaszewski S, Caleri F, Ladurner G, Trinko E. Posterior circulation ischemia in patients with fetal-type circle of Willis and hypoplastic vertebrobasilar system. *Neurol Sci*. 2011 Dec;32(6):1143-1146.
3. Hsu CF, Chen KW, Su CH, Shen CY, Chi HY. Bilateral Vertebral Artery Hypoplasia and Fetal-Type Variants of the Posterior Cerebral Artery in Acute Ischemic Stroke. *Front Neurol*. 2021 Apr 8;12:582149.
4. Kulyk C, Voltan C, Simonetto M, Ceccato F, Cagnin A, Manara R. Vertebral artery hypoplasia: an innocent lamb or a disguise? *J Neurol*. 2018 Oct;265(10):2346-2352.
5. Bakalarz M, Rożniecki JJ, Stasiulek M. Clinical Characteristics of Patients with Vertebral Artery Hypoplasia. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 29;19(15):9317.
6. Katsanos AH, Kosmidou M, Kyritsis AP, Giannopoulos S. Is vertebral artery hypoplasia a predisposing factor for posterior circulation cerebral ischemic events? *Eur Neurol*. 2013;70(1-2):78-83.
7. Valenzuela-Fuenzalida JJ, Rojas-Navia CP, Quirós-Clavero AP, Muñoz-Pizarro CE, Arriagada-Lobos L, Méndez-Figueroa C. Anatomy of vertebral artery hypoplasia and its relationship with clinical implications: a systematic review and meta-analysis of prevalence. *Surg Radiol Anat*. 2024 Jul;46(7):963-975.
8. Thierfelder KM, Baumann AB, Sommer WH, Armbruster M, Opherck C, Janssen H, Reiser MF, Straube A. Vertebral artery hypoplasia: frequency and effect on cerebellar blood flow characteristics. *Stroke*. 2014 May;45(5):1363-1368.
9. Emmert K, Zöller D, Preti MG, Van De Ville D, Giannakopoulos P, Haller S. Influence of Vascular Variant of the Posterior Cerebral Artery (PCA) on Cerebral Blood Flow, Vascular Response to CO₂ and Static Functional Connectivity. *PLoS One*. 2016 Aug 17;11(8):e0161121.
10. Hsu CF, Chen KW, Su CH, Shen CY, Chi HY. Vertebrobasilar variants and functional implications. *Front Neurol*. 2021 Apr;12:582149.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

CECÍLIA LIMA GARCIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ - UFJ
Rod BR 364 km 195 - Setor Parque Industrial nº 3800, Jataí/GO, Brasil
E-mail: cecilialimagarcia@gmail.com

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Cecília Lima Garcia - <http://lattes.cnpq.br/5212253442685733> - <https://orcid.org/0009-0008-6756-5512>
Jerônimo de Assis Garcia Neto - <http://lattes.cnpq.br/3442041187225124> - <https://orcid.org/0009-0002-1911-510X>
Ana Maria Raganini Dalmaso - <http://lattes.cnpq.br/2378178734645148> - <https://orcid.org/0009-0003-9734-8993>
Guilherme Arruda Vilela - <http://lattes.cnpq.br/7732785742046691> - <https://orcid.org/0009-0003-1040-6936>
José Martins de Souza Neto - <http://lattes.cnpq.br/3604120365330565> - <https://orcid.org/0009-0000-2428-7710>
Luís Henrique da Silva Lima - <http://lattes.cnpq.br/7962720768128944> - <https://orcid.org/0000-0001-9089-3129>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 14/12/2025. Aceito: 05/01/26. Publicado em: 05/02/2026.



CEREM-GOIÁS

Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - AGRM