



Carcinoma colorretal e endocardite por *Streptococcus gallolyticus*: Relato de caso

Colorectal carcinoma and endocarditis caused by *Streptococcus gallolyticus*: Case report

DOI: 10.56238/isevjhv3n1-028

Recebimento dos originais: 20/01/2024

Aceitação para publicação: 06/02/2024

Jussara de Almeida Bruno

Cardiologista, Universidade do Oeste Paulista

Gabriel Henrique Ferreira Alves

Enfermeiro, Universidade do Oeste Paulista

Matheus de Souza Camargo

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Vitória Vitor Ortega

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Gabriel Ferreira Ribeiro Miguel

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Fernando Kawaminami Lopez

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

João Gabriel Meirelles Trevisan

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Isabela Ortiz Amatti

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Bruno Esquelino Fidelis De Moura

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Gabriela Peverari Trevisan

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Betina Manrique Queiroz Braga

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Paulo Vitor Ferreira

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista

Ana Luísa Rampazzo Czadotz

Acadêmico de Medicina, Universidade do Oeste Paulista



RESUMO

A endocardite bacteriana é uma patologia recorrente nos serviços de saúde mundo afora, e diversos agentes etiológicos podem estar envolvidos, o que pode modificar o curso da doença de acordo com o grau de infecção e agressividade do patógeno. Contudo, uma relação complexa se estabelece quando esse quadro é desencadeado por uma bactéria específica, *Streptococcus gallolyticus*, popularmente conhecido como S. bovis, haja visto que estudos observacionais relacionaram a presença desse coco Gram positivo a carcinomas colorretais¹.

Palavras-chave: Endocardite bacteriana, *Streptococcus gallolyticus*, Patologias gastrointestinais.

1 INTRODUÇÃO

A associação entre S. bovis e patologias gastrointestinais, como doença diverticular, doenças inflamatórias intestinais e afins, começou a ser mais bem documentada no final da década de 70, embora já houvesse publicações tangentes ao tema desde os anos 50; desde então, a comunidade científica lançou um olhar mais minucioso sobre essas doenças e sua associação com a bactéria em questão. Formalmente, não há evidências diretas de como a presença desse patógeno influencia na ocorrência de doenças do trato gastrointestinal, contudo, a relação entre a presença da bactéria em indivíduos doentes é verdadeira e bem documentada^{2,3}.

A conexão entre *Streptococcus gallolyticus* e carcinoma colorretal não é meramente coincidental. Múltiplos mecanismos patogênicos foram propostos para explicar essa associação. Uma teoria sugere que a inflamação crônica do trato gastrointestinal, induzida por esta bactéria, pode criar um ambiente propício para o desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas e cancerígenas. Além disso, a bactéria pode facilitar a translocação de bactérias ou de seus produtos para a corrente sanguínea, alcançando o endocárdio e desencadeando a endocardite³.

A aderência do *Streptococcus gallolyticus* às células do epitélio colônico é mediada por fatores específicos de adesão bacteriana. Estudos molecularmente direcionados revelaram a presença de proteínas de adesão, como a pilina, que facilitam a colonização da mucosa intestinal. Essa colonização persistente pode desencadear uma resposta imunológica local, contribuindo para a inflamação crônica e, eventualmente, para o desenvolvimento de lesões malignas. O papel do *Streptococcus gallolyticus* na patogênese da endocardite é complexo e multifatorial. A bactéria possui a capacidade de aderir às superfícies cardíacas e formar biofilmes, que são aglomerados microbianos altamente resistentes aos mecanismos de defesa do hospedeiro e a antibióticos^{1,3}.

Essa habilidade de aderência e formação de biofilme contribui para a virulência do *Streptococcus gallolyticus*, tornando-o um agente patogênico particularmente eficiente na causação de endocardite. A detecção precoce e o tratamento eficaz da endocardite relacionada ao



Streptococcus gallolyticus são cruciais, não apenas para abordar a condição cardíaca, mas também para identificar possíveis lesões colorretais associadas. Exames de imagem, como a ressonância magnética e a colonoscopia, desempenham um papel fundamental na avaliação de pacientes com endocardite por *Streptococcus gallolyticus*, permitindo a detecção precoce de lesões no cólon^{2,3}.

O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de um paciente masculino, de 60 anos, com endocardite bacteriana causada por *S. bovis*, e, dada a prevalência da relação entre o patógeno identificado e as lesões pré-malignas e malignas de trato gastrointestinal, teve uma investigação com videocolonoscopia realizada, onde se identificou, de fato, um carcinoma colorretal. Como não havia nenhuma queixa relacionada ao intestino, o diagnóstico precoce graças a suspeição por conta da hemocultura positiva para esta bactéria específica antecipou o diagnóstico e, também, o tratamento adequado para endocardite e para o carcinoma.

2 MÉTODOS

As informações foram obtidas após pesquisa em prontuário eletrônico, onde foi obtido acesso a informações sobre o atendimento, internação, evolução e exames, tanto laboratoriais quanto de imagem, do paciente. Para isso, foram seguidas todas as normativas orientadas pela Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Para validar as informações encontradas e as condutas adotadas, foi feita uma revisão de literatura contendo artigos relacionados ao tema publicados nas bases de dado PubMed e Embase nos últimos 5 anos.

3 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, de 60 anos, chega ao pronto socorro do hospital encaminhado pelo sistema de regulação de vagas, com queixa de dor em região clavicular esquerda iniciada há cerca de 4 dias, com irradiação para ombro ipsilateral e piora a elevação do membro esquerdo. Na origem, foram realizados exames laboratoriais que evidenciaram elevação importante do PCR (proteína C reativa) e episódios febris. Por conta de um cateterismo com ponte miocárdica em terço distal da artéria descendente anterior realizado 2 meses antes, foi questionada uma provável endocardite tardia ao procedimento.

Foi realizada a internação e estabilização do paciente, que apresentava sinais de bacteremia, e solicitada hemocultura, cujo resultado apontou crescimento de *Streptococcus gallolyticus*, o que chamou atenção da equipe assistente. Por conta da relação entre esse patógeno e a ocorrência de doenças do trato gastrointestinal (TGI), foi iniciada uma investigação mais direcionada ao mesmo, além de início da antibioticoterapia específica, guiada pela hemocultura.



Em paralelo, exames de imagem evidenciavam comprometimentos a distância pelos êmbolos que a provável vegetação situada no coração estava enviando, com tromboembolismo pulmonar a esquerda, infarto esplênico, infarto pulmonar e pneumonia, identificados através de tomografias de tórax e abdome. Foi realizado em sequência uma ecografia transesofágica para melhor dimensionamento da infecção: foi identificada uma vegetação alojada em válvulas tricúspide e aórtica, com insuficiência moderada em ambas.

Por conta do risco de novos destacamentos de êmbolos e isquemia, foi optado por um procedimento cirúrgico de urgência para remoção da vegetação; o mesmo ocorreu sem intercorrências, com boa resolutividade; a cirurgia contou ainda com a troca valvar aórtica por uma biológica e plastia da valva tricúspide. O paciente foi encaminhado para enfermaria novamente após recuperação anestésica e, dando seguimento as investigações, foi agendada um videocolonoscopia.

Passado o pós-operatório precoce, o exame foi realizado, sendo identificada uma lesão ulcero-infiltrativa em cólon ascendente, da qual foi realizada uma biópsia, friável e muito sangrante ao toque do aparelho, com dimensões aproximadas de 5 a 7cm em seu maior eixo, ocupando até 40% da luz do órgão, classificada pelo operador como Paris III. No cólon sigmoide, foi detectado um pólipó sésil, que foi prontamente removido, sem intercorrências.

Com os achados de imagem e o resultado positivo da biópsia, foi feita a programação cirúrgica para tratamento do tumor de cólon detectado no paciente; a equipe responsável pela segunda cirurgia esteve em contato com a equipe da cardiologia e tendo em vista o procedimento extenso pelo qual o paciente já havia sido submetido há pouco tempo, concordaram em esperar mais algumas semanas para realização de um novo procedimento invasivo de tal magnitude. Durante esse período, foi feito segmento ambulatorial da parte oncológica do paciente.

Após 5 meses da cirurgia cardíaca, o paciente estava em condições clínicas e laboratoriais de realizar uma hemicolectomia à direita, com íleo-cólon anastomose. O procedimento se deu sem complicações ou intercorrências e 13 dias após a cirurgia, ele recebeu alta e deu início ao segmento ambulatorial com oncologia e cirurgia geral.

4 DISCUSSÃO

O carcinoma colorretal é o terceiro tipo de neoplasia maligna mais prevalente em todo o mundo, sendo que no Brasil, entre os homens é o terceiro mais comum e nas mulheres o segundo. Dada sua prevalência, mecanismos que auxiliem no diagnóstico precoce se tornam aliados



importantes na prática clínica, de modo acelerarem casos ocultos, nos quais sinais e sintomas típicos dessa doença ainda não se tornaram muito exuberantes⁴.

A interação complexa entre endocardite, carcinoma colorretal e *Streptococcus gallolyticus* é um campo de pesquisa em expansão, com evidências emergentes indicando uma associação intrigante entre essas condições. A compreensão dessa tríade é crucial para a gestão clínica eficaz, o desenvolvimento de estratégias preventivas e a condução de estudos mais aprofundados².

A endocardite bacteriana é uma infecção que afeta as válvulas cardíacas, e o *Streptococcus gallolyticus*, anteriormente conhecido como *Streptococcus bovis*, é reconhecido como um agente causal significativo. Estudos epidemiológicos sugerem uma associação específica entre a presença do *Streptococcus gallolyticus* no trato gastrointestinal e o risco aumentado de endocardite, especialmente em pacientes com válvulas cardíacas anormais, como no caso apresentado anteriormente⁵.

O aspecto mais notável dessa tríade é a descoberta concomitante de carcinoma colorretal em pacientes diagnosticados com endocardite por *Streptococcus gallolyticus*. Evidências substanciais, provenientes de estudos observacionais e revisões sistemáticas, respaldam essa associação. A bactéria tem sido identificada como um marcador de risco para o desenvolvimento subsequente de lesões colônicas, incluindo adenomas e carcinomas^{3,4}.

Os mecanismos subjacentes a essa conexão complexa envolvem a habilidade do *Streptococcus gallolyticus* de aderir às células colônicas, desencadeando uma resposta inflamatória crônica no ambiente colônico. A inflamação persistente, por sua vez, é um conhecido fator de risco para a carcinogênese, criando um microambiente favorável à transformação maligna das células colônicas⁵.

Estudos moleculares também têm contribuído para a compreensão dessa associação. A presença da bactéria foi detectada em amostras de tumores colorretais, e análises genômicas revelaram características genéticas específicas associadas a cepas isoladas de pacientes com câncer colorretal. Esses achados sugerem uma possível contribuição direta do *Streptococcus gallolyticus* no desenvolvimento e progressão do câncer colorretal^{5,6}.

A relevância clínica dessa associação é notável, exigindo uma abordagem integrada por profissionais de saúde. Pacientes diagnosticados com endocardite por *Streptococcus gallolyticus* devem ser submetidos a uma avaliação gastrointestinal abrangente para identificar precocemente lesões colônicas e iniciar intervenções adequadas, como tratamento ou monitoramento constante do câncer colorretal. Além disso, a colaboração estreita entre cardiologistas, gastroenterologistas



e oncologistas é vital para o manejo eficaz desses pacientes, garantindo uma abordagem holística para o tratamento e acompanhamento³⁻⁵.

Essa abordagem multidisciplinar é essencial não apenas para otimizar os resultados clínicos, mas também para fornecer informações valiosas que podem orientar pesquisas futuras. Adicionalmente, a identificação dessa associação reforça a necessidade de estratégias preventivas. A profilaxia antibiótica antes de procedimentos odontológicos e gastrointestinais em pacientes com válvulas cardíacas anormais pode ser considerada para reduzir o risco de endocardite².

A conscientização sobre a associação entre *Streptococcus gallolyticus* e câncer colorretal pode informar estratégias de triagem em populações de alto risco, permitindo a detecção precoce e intervenção eficaz¹⁻⁴.

Em conclusão, as evidências atuais sustentam uma relação complexa e interconectada entre endocardite, carcinoma colorretal e *Streptococcus gallolyticus*. No entanto, é crucial reconhecer que a compreensão completa dessas relações ainda está em evolução, e a pesquisa contínua é essencial para desvendar os mecanismos subjacentes e aprimorar as estratégias de manejo clínico. A colaboração entre diversas especialidades médicas e a integração de abordagens preventivas são fundamentais para enfrentar eficazmente esse desafio clínico complexo e garantir resultados terapêuticos eficientes, como no caso relatado acima.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.



REFERÊNCIAS

Chukwunonso Chime, Patel H, Kumar K, Elwan A, Bhandari M, Ariyo Ihimoyan. Colon Cancer with *Streptococcus gallolyticus* Aortic Valve Endocarditis: A Missing Link?. Case reports in gastrointestinal medicine. 2019 Jul 3;2019:1–4.

Thind SK, Shibib DR, Gentry CA. The Effect of Nomenclature Revision of *Streptococcus bovis* to *Streptococcus gallolyticus* on Subsequent Colon Cancer Screening. Open Forum Infectious Diseases. 2021 Sep 1;8(9).

Taylor JC, Kumar R, Xu J, Xu Y. A pathogenicity locus of *Streptococcus gallolyticus* subspecies *gallolyticus*. Scientific Reports [Internet]. 2023 Apr 18 [cited 2024 Jan 11];13(1):6291. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-33178-z>

Heindrickson DT, Araújo AFG de, Teixeira LN, Castro FF dos S. ASSOCIAÇÃO ENTRE O *STREPTOCOCCUS GALLOLYTICUS* E CÂNCER COLORRETAL. Brasília Médica. 2022;59.

Hensler ME. *Streptococcus gallolyticus*, Infective Endocarditis, and Colon Carcinoma: New Light on an Intriguing Coincidence. The Journal of Infectious Diseases. 2011 Apr 15;203(8):1040–2.

Kumar R, Taylor J, Jain A, Sung Yun Jung, Garza V, Xu Y. Modulation of the extracellular matrix by *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus* and importance in cell proliferation. PLOS Pathogens. 2022 Oct 3;18(10):e1010894–4.