



DIAGNÓSTICO LABORATORIAL APLICADO A TROMBOSE

ANA CLARA DA SILVA SOUZA; JUNIA JOICE DA SILVA; GIOVANA VITORETTI DE FREITAS

RESUMO

A trombose é uma condição caracterizada pela formação de coágulos sanguíneos em veias profundas, principalmente nas pernas ou coxas, podendo causar inchaço, dor e, em casos mais graves, embolias em órgãos vitais. A doença está frequentemente associada a cirurgias, traumas ou longos períodos de imobilidade, sendo mais comum entre mulheres de 20 a 40 anos, especialmente devido ao uso de anticoncepcionais e à gestação. O diagnóstico laboratorial da trombose representa uma ferramenta essencial, porém limitada. Exames como o Dímero-D possuem alta sensibilidade, mas baixa especificidade, podendo gerar resultados falsamente positivos em casos de inflamações ou infecções. Assim, a avaliação laboratorial isolada raramente é conclusiva, sendo necessário associá-la a métodos clínicos e exames de imagem, como o escore de Wells e a ultrassonografia Doppler. A pesquisa bibliográfica realizada reforça esse cenário, indicando que a combinação de métodos aumenta a precisão diagnóstica e reduz riscos. A maioria dos autores consultados destaca a importância de seguir protocolos bem estabelecidos para evitar exames desnecessários e garantir um diagnóstico eficaz. No entanto, ainda há controvérsias, como no caso da ecografia vascular, especialmente quanto ao momento ideal de aplicação e interpretação dos resultados. Portanto, o diagnóstico laboratorial da trombose exige uma abordagem integrada e criteriosa, com constante atualização dos profissionais da saúde, a fim de garantir a segurança do paciente e otimizar os recursos do sistema de saúde.

Palavras-chave: trombose; diagnóstico laboratorial; coagulação sanguínea.

1 INTRODUÇÃO

A trombose ocorre quando um coágulo sanguíneo se forma em uma ou mais veias profundas, geralmente nas pernas ou coxas. Esse coágulo pode bloquear a circulação sanguínea, causando inchaço e dor na área afetada. O risco mais grave acontece quando o coágulo se desloca pela corrente sanguínea – processo conhecido como embolia – e pode se alojar nos pulmões, cérebro ou coração, provocando complicações potencialmente fatais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR – SBACV, 2022).

A trombose venosa profunda (TVP) está frequentemente associada a fatores como imobilização prolongada, cirurgias ortopédicas, oncológicas e ginecológicas, além de condições hereditárias e hormonais. De acordo com a literatura, mulheres entre 20 e 40 anos apresentam uma incidência ligeiramente maior da doença, em parte devido ao uso de anticoncepcionais hormonais e à gestação (COSTA et al., 2021).

O diagnóstico da trombose representa um desafio clínico, pois os sintomas podem ser inespecíficos e semelhantes aos de outras condições. Nesse contexto, os exames laboratoriais desempenham papel importante, embora não sejam conclusivos por si só. O teste de Dímero-D, por exemplo, é sensível para detectar a presença de fibrina degradada – um marcador

indireto de trombose –, mas tem baixa especificidade, já que níveis elevados podem ocorrer também em infecções, inflamações ou neoplasias (COUTINHO et al., 2020).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: “trombose”, “diagnóstico laboratorial”, “coagulação sanguínea”, “dímero-D” e “exames laboratoriais para trombose”. Foram incluídos artigos publicados entre 2010 e 2025, disponíveis em texto completo, redigidos em português ou inglês, e que abordassem aspectos relacionados ao diagnóstico laboratorial da trombose, incluindo métodos, marcadores e exames complementares. Foram excluídos da análise artigos duplicados, revisões sistemáticas e estudos que não apresentavam relação direta com o diagnóstico laboratorial da trombose

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Autor(es)	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Neivaldo José Nazaré dos Santos	Diagnóstico da trombose venosa profunda dos membros inferiores, utilizando o modelo clínico de Wells et al. (2003), Dímero-D, Mapeamento Dúplex e avaliação da Proteína C Reativa	Avaliar a eficácia do escore de Wells, Dímero-D, mapeamento dúplex e PCR no diagnóstico de TVP	Estudo clínico com pacientes suspeitos de TVP, aplicando os métodos mencionados	A combinação dos métodos mostrou-se eficaz no diagnóstico de TVP, destacando a importância da avaliação integrada
Lucas Tramuja et al.	Avaliação do manejo diagnóstico de trombose venosa profunda no departamento de emergência de um hospital terciário em Santa Catarina: um estudo transversal	Analisar a adequação do uso de Dímero-D e eco-Doppler conforme diretrizes	Estudo observacional transversal com 168 pacientes	Identificou-se uso inadequado de exames em mais da metade dos casos, indicando necessidade de melhor adesão às diretrizes
Patricia Lima Gomes et al.	Uso de anticoagulantes em pacientes hospitalizados por trombose venosa profunda em membros inferiores	Revisar o uso de anticoagulantes e a atuação do farmacêutico em pacientes com TVP	Revisão bibliográfica qualitativa	Destaca-se o papel crucial do farmacêutico na orientação e monitoramento da terapia anticoagulante
Eduardo Costa Morais et al.	Tromboembolismo venoso: do diagnóstico ao tratamento	Analisar variáveis associadas ao TEV e atualizações no manejo diagnóstico e terapêutico	Revisão integrativa de literatura em bases como BVS, ScienceDirect e SciELO	Métodos diagnósticos como ultrassonografia Doppler são cruciais; a gestão interdisciplinar otimiza os resultados clínicos
Francisco Humberto de Abreu Maffei	Perspectivas futuras na abordagem profilática e terapêutica da trombose venosa: substâncias antitrombóticas com menor risco hemorrágico?	Discutir novas substâncias antitrombóticas com menor risco de sangramento	Revisão de literatura sobre agentes antitrombóticos e anti-inflamatórios	Substâncias com ação anti-inflamatória podem representar uma nova classe de medicamentos com menor risco hemorrágico

André Luiz Malavasi Longo de Oliveira et al.	Tromboembolismo venoso na mulher: novos desafios para uma velha doença	Avaliar a associação entre TEV e situações clínicas específicas ao sexo feminino	Revisão não sistemática da literatura recente	A prevenção do TEV na gestação e puerpério é essencial; contraceptivos hormonais e terapia de reposição hormonal aumentam o risco de TEV
Hamilton Almeida Rollo et al.	Abordagem diagnóstica dos pacientes com suspeita de trombose venosa profunda dos membros inferiores	Discutir a importância do diagnóstico precoce da TVP para prevenir complicações	Revisão de literatura sobre métodos diagnósticos da TVP	O diagnóstico clínico isolado não é suficiente; a utilização de modelos de predição clínica associados a exames complementares é essencial para o diagnóstico preciso da TVP
Adriano Nori Rodrigues Taniguchi	Características clínico-laboratoriais de pacientes pediátricos com tromboembolismo	Avaliar a incidência de tromboembolismo e as condições clínico-laboratoriais associadas em pacientes pediátricos internados	Estudo retrospectivo com revisão de prontuários de crianças internadas, identificando casos de tromboembolismo confirmados por diagnóstico de imagem	A incidência de tromboembolismo foi mais alta do que a descrita na literatura, com alta taxa de trombofilias nos pacientes afetados, destacando a importância de considerar este diagnóstico em crianças
Gomes, Sara Cristina Ferreira	Tromboembolismo pulmonar: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento	Apresentar os meios de diagnóstico do tromboembolismo pulmonar (TEP), bem como descrever sua fisiopatologia, epidemiologia e tratamento	Revisão de literatura utilizando bases de dados como Scielo, Google Acadêmico e Pubmed	O diagnóstico do TEP é complexo devido a sinais e sintomas inespecíficos; a compreensão da fisiopatologia associada à TVP é essencial para investigação e tratamento adequados
Marcio Vinicius Lins Barros et al.	Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular	Discutir questões controversas relacionadas ao diagnóstico e tratamento da TVP por meio da ecografia vascular	Revisão de literatura sobre o uso da ecografia vascular no diagnóstico de TVP	A ecografia vascular é o método de escolha para o diagnóstico de TVP, mas existem controvérsias quanto à abordagem inicial, protocolos utilizados e tempo para realização do exame

A maioria dos autores revisados concorda que o diagnóstico da trombose venosa profunda (TVP) deve ser realizado por meio da combinação entre avaliação clínica e exames complementares, como o escore de Wells, o teste de Dímero-D e a ultrassonografia Doppler. Essa integração aumenta significativamente a precisão diagnóstica, possibilitando a detecção precoce da doença e a redução de complicações.

Os estudos também reforçam a importância da adoção de diretrizes atualizadas e de protocolos bem estabelecidos, o que contribui para evitar a solicitação de exames desnecessários e otimizar os recursos diagnósticos disponíveis.

- Santos (2017) demonstrou que a combinação do escore de Wells, do Dímero-D e do mapeamento dúplex é eficaz no diagnóstico da TVP.
- Rollo et al. (2019) destacaram que a obtenção de um diagnóstico preciso exige o uso associado de métodos clínicos e laboratoriais, evitando decisões baseadas em dados isolados.
- Tramujas et al. apontaram que ainda há uso inadequado de exames laboratoriais e

defenderam a necessidade de maior adesão às diretrizes clínicas por parte dos profissionais de saúde.

Em contraste com esse consenso, o estudo de Barros et al. (2020) abordou as controversas em torno do uso da ecografia vascular, ainda que essa seja considerada o método padrão-ouro para o diagnóstico da TVP. Os autores discutem questões relativas ao momento ideal para sua realização, à padronização dos protocolos utilizados e à interpretação de resultados inconclusivos.

Portanto, embora haja concordância geral sobre a importância de uma abordagem integrada e padronizada, ainda persistem pontos que geram debates, especialmente no uso e na interpretação de exames complementares. Essa realidade ressalta a necessidade de capacitação contínua dos profissionais de saúde e de um esforço constante para aperfeiçoar os protocolos diagnósticos, garantindo maior segurança ao paciente e melhor utilização dos recursos em saúde.

4 CONCLUSÃO

A trombose é uma condição clínica grave que demanda atenção cuidadosa, especialmente devido ao seu potencial de causar complicações sérias, como a embolia pulmonar e acidentes vasculares em órgãos vitais. Este trabalho mostrou que o diagnóstico laboratorial da trombose, embora essencial, apresenta limitações importantes. Exames como o Dímero-D são sensíveis, o que ajuda a descartar a doença quando negativo, mas não possuem a especificidade necessária para confirmar o diagnóstico isoladamente, já que podem indicar resultados positivos em outras condições inflamatórias ou infecciosas.

Assim, o diagnóstico da trombose depende da integração dos dados laboratoriais com a avaliação clínica e exames de imagem, como a ecografia Doppler. A combinação dessas ferramentas permite uma abordagem mais segura e precisa, garantindo que o tratamento adequado seja iniciado o quanto antes, reduzindo riscos para o paciente.

Além disso, a pesquisa reforça a importância do conhecimento multidisciplinar e da atualização constante dos profissionais de saúde sobre os métodos diagnósticos mais recentes, bem como a necessidade de interpretar os resultados laboratoriais dentro do contexto clínico individual.

Portanto, apesar dos avanços nas técnicas laboratoriais, o diagnóstico da trombose permanece um desafio que exige uma análise cuidadosa e integrada, visando sempre a melhor assistência e segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

BARROS, Marcio Vinicius Lins et al. Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 399-405, 2020. Disponível em: <https://www.oasisbr.ibict.br>. Acesso em: 26 maio 2025.

CUSHMAN, Mary. Epidemiology and Risk Factors for Venous Thrombosis. *Seminars in Hematology*, Philadelphia, v. 44, n. 2, p. 62–69, 2021.

GOMES, Sara Cristina Ferreira. Tromboembolismo pulmonar: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário de Brasília (UnICEUB), Brasília. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br>. Acesso em: 26 maio 2025.

MORRIS, Thomas A. Venous Thromboembolism: Diagnosis and Treatment. The New England Journal of Medicine, Boston, v. 387, n. 13, p. 1171–1182, 2022.

OLIVEIRA, André Luiz Malavasi Longo de et al. Tromboembolismo venoso na mulher: novos desafios para uma velha doença. Jornal Vascular Brasileiro, São Paulo, v. 20, e20210038, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb>. Acesso em: 26 maio 2025.

ROLLO, Hamilton Almeida; SILVA, Márcio Fernando da. Abordagem diagnóstica dos pacientes com suspeita de trombose venosa profunda dos membros inferiores. Jornal Vascular Brasileiro, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 105–115, 2019. Disponível em: <https://www.jvascbras.org>. Acesso em: 26 maio 2025.

SANTOS, Neivaldo José Nazaré dos. Diagnóstico da trombose venosa profunda dos membros inferiores, utilizando o modelo clínico de Wells et al. (2003), Dímero-D, mapeamento dúplex e avaliação da proteína C reativa. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br>. Acesso em: 26 maio 2025.

SBACV – Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular Site: <https://www.sbacv.org.br> Pode usar como base para definição e fatores de risco.

COSTA, R. A. et al. (2021). Incidência de trombose venosa profunda em pacientes hospitalizados. Revista Brasileira de Clínica Médica.

COUTINHO, R. M. et al. (2020). Dímero-D no diagnóstico da trombose venosa profunda: revisão da literatura. Jornal Vascular Brasileiro.