

SAÚDE DA MULHER

Edição XXVI

Capítulo 5

TEP NA GESTAÇÃO

FERNANDO FURTADO SANTOS¹
PEDRO AUGUSTO BARBOSA SILVA²
MATEUS DE GRISE BARROSO DA SILVA³
THAIS MARTINELLI⁴
LARISSA DE SOUZA PEDREIRA⁵
RENATA PEREIRA DE SOUZA⁶
LUISA BITENCOURT EVANGELISTA DIAS MACIEL⁷
ISADORA DE CAMPOS CASSEMIRO⁸
EVELLYN AIRES SANTANA⁹
CARLOS VINÍCIUS SOUSA DE ARAÚJO¹⁰

¹Discente - Medicina na FMABC.

²Discente - Medicina na Universidade Federal de Jataí - UFJ.

³Egresso - Medicina na Universidade do Estado do Pará - UEPA.

⁴Discente - Medicina na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI.

⁵Discente - Medicina na Universidade Salvador - UNIFACS.

⁶Discente - Medicina na UNESULBAHIA - Eunápolis-BA.

⁷Discente - Medicina na ZARNS.

⁸Egresso - Medicina na Universidade Metropolitana de Santos.

⁹Egresso - Medicina na Universidade de Gurupi - UnirG.

¹⁰Egresso - Enfermagem no Centro Universitário Maurício de Nassau.

Palavras-Chave: Embolia Pulmonar; Gestação; Terapia.

DOI

10.59290/2158100970

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A gravidez é uma condição onde há mudanças no âmbito fisiológico que elevam o risco da mulher apresentar eventos tromboembólicos, como o tromboembolismo venoso (TEV) ou a tromboembolia pulmonar (TEP) (CHOY, 2022).

O aumento dos níveis de estrogênio e progesterona, além do aumento do útero acarretam no aumento da dilatação venosa e da estase, promovendo a redução do retorno venoso. Outro fator importante para essa condição é o aumento dos fatores de coagulação, somado à redução das proteínas inibidoras da fibrinólise. Essa modificação nos fatores fisiológicos da mulher no período gestacional está relacionada a um aumento da probabilidade de desenvolver essa condição, tendo uma probabilidade de 4 a 5 vezes maior de apresentar a TEV quando se comparado às não gestantes (CHOY, 2022).

Outro ponto importante é o risco também no pós-parto de apresentar essas condições, tendo um risco de até 4 vezes mais de apresentar TEV e de até 15 vezes de apresentar TEP, quando se comparado ao anteparto (CHOY, 2022).

O risco absoluto de TEV ao dar a luz é de cerca de 2 mulheres a cada 10 mil. Nos países desenvolvidos a TEV é uma das condições que causam a mortalidade periparto. Essa condição é evitável com uma estratificação adequada (CHOY, 2022).

Os fatores de risco na gestação que contribuem para aumentar as chances de apresentar essa condição são mulheres com idade ≥ 35 anos, tabagismo, multiparidade, diabetes gestacional, índice de massa corporal elevada (≥ 30 kg/m²) e pré-eclâmpsia (CHOY, 2022).

O objetivo do trabalho é analisar o manejo das pacientes gestantes com risco de desenvolver o tromboembolismo pulmonar.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa dos últimos 5 anos, do período de 2020 a 2025. O site utilizado para a pesquisa foi a Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando a base de dados da Medline. Os descritores em ciências da saúde (DECS) que foram utilizados: "Embolia Pulmonar" "gravidez" "terapia" "prevenção & controle". Foram encontrados 14 artigos, sendo eles analisados conforme os critérios de inclusão e exclusão. Além disso, foi utilizado um documento da Febrasgo e do Manual MSD.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos independentes do idioma do período de 2020 a 2025, que foram disponibilizados na íntegra e que se relacionavam à proposta estudada. Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos duplicados, artigos disponibilizados na forma de resumo e que não tinham relação com a proposta estudada.

Após a seleção restaram 4 artigos, além dos dois documentos. Os artigos foram submetidos a uma análise rigorosa para coleta de dados. Os resultados foram mostrados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O somatório da estase venosa, associado a esse grau de hipercoagulabilidade no período, promovem um aumento dos riscos de apresentar esses eventos tromboembólicos, principalmente no pós-parto, devido ao trauma vascular que é acarretado devido ao parto, tendo um risco aumentado por um período de até 6 semanas após o parto (MUNOZ, 2024).

Do ponto de vista clínico, a TVP pode se manifestar com dor e edema nas extremidades. Já na TEP algumas manifestações que podem estar presentes são dispneia de modo súbito, taquicardia, febre, mal estar, dor torácica e tosse. As manifestações podem ir desde mínimas, em

pequenas embolias, até mais duradouras e graves, nas grandes embolias (FERNANDES, 2019).

O diagnóstico da TVP se dá pelo eco doppler colorido. Já o diagnóstico da EP pode ser realizado pela cintilografia de ventilação/perfusão. Outro exame que pode ser realizado para confirmação da TEP é a angiotomografia helicoidal. O D-dímero é limitado nas gestantes, por se encontrar aumentado no decorrer da gestação mesmo sem a doença. Porém, se negativo, exclui-se a TEV (FERNANDES, 2019).

Após confirmado o diagnóstico de tromboembolismo na gestante, se inicia o tratamento, inicialmente, com anticoagulação, de preferência, a heparina de baixo peso molecular (HBPM), sendo no país a mais utilizada a enoxaparina. É preferível essa classe por apresentar menos chances de efeitos adversos, tal como osteoporose, plaquetopenia e sangramento, quando se comparado à heparina não fracionada (FERNANDES, 2019; KEVANE, 2023; STAVROS *et al.*, 2020).

A dose da enoxaparina preferível na gestante é no esquema de 1 mg/kg de 12 em 12 horas, em virtude do aumento fisiológico da taxa de filtração dos rins nesse período para, com is-

so, manter os níveis séricos de HBPM (FERNANDES, 2019).

O período de anticoagulação plena deve ser realizado durante todo o período gestacional e também até 6 semanas após o parto ou, com pelo menos, 3 meses de tratamento. Um esquema possível no puerpério é substituir pela varfarina oral, junto ao uso da HBPM até atingir o International Normalized Ratio (INR) entre 2 e 3. Com o uso prolongado de heparina há possibilidade de trombocitopenia induzida por essa substância, sendo necessário o monitoramento, caso as plaquetas fiquem em um nível inferior a 100 mil ou caiam em 50% da contagem prévia, substitui-se esses medicamentos pela fondaparinux. Outro efeito adverso seria a osteoporose, sendo recomendado a suplementação com carbonato de cálcio 250 mg duas vezes no dia, além de aumentar o consumo de alimentos com cálcio para uma dieta com valor de 1,5 gramas de cálcio, somado a manutenção de níveis de vitamina D para valores maiores de 30 ng/ml (FERNANDES, 2019; STAVROS *et al.*, 2020).

As heparinas não afetam o feto, por não atravessarem a barreira placentária (**Tabela 5.1**) (FERNANDES, 2019).

Tabela 5.1 Contraindicação aos usos de heparinas

Contraindicações ou precauções no uso de HBPM
Distúrbio conhecido de sangramento (como hemofilia, doença de von Willebrand ou coagulopatia adquirida)
Hemorragia ativa pré-natal ou pós-parto
Mulheres consideradas com maior risco de hemorragia grave (como placenta prévia)
Trombocitopenia (contagem de plaquetas $<75 \times 10^9/L$)
Acidente vascular cerebral agudo nas 4 semanas precedentes (hemorrágico ou isquêmico)
Doença renal grave (taxa de filtração glomerular [TFG] $<30 \text{ mL/min/1,73 m}^2$)
Doença hepática grave (tempo de protrombina acima da faixa normal ou varizes conhecidas)
Hipertensão não controlada (pressão arterial sistólica $>200 \text{ mmHg}$ ou diastólica $>120 \text{ mmHg}$)

Fonte: FEBRASGO, 2019.

O estimular a deambulação e o uso de meias elásticas de compressão graduada, se possível, devem ser indicadas para auxiliar no tratamento e prevenção de eventos. Caso haja contra-indica-

ção ao uso de HBPM, usa-se a HNF, que se faz em bolus de modo inicial com dose de 5 mil Unidades internacionais (UI) ou 80 UI/kg. Após isso se faz administração contínua, por

meio de bomba de infusão contínua, de 18 a 22 UI/kg/h para buscar a manutenção de um aumento do tempo de tromboplastina parcial ativa (PTT) entre 1,5 a 2,5 vezes o padrão. Em seguida, depois de 5 a 10 dias, o tratamento passa a ser feito com a medicação no subcutâneo de 12 em 12 horas se ajustando a dose para manter a faixa terapêutica. Não se pode ultrapassar mais que 20 mil UI/dia. Após estabelecido a dose terapêutica, faz a dosagem do PTT entre 1 a 2 semanas para monitoramento (FERNANDES, 2019).

Nos casos de EP de alto risco e com risco à vida, pode-se utilizar trombólise e trombectomia cirúrgica como tratamento. Porém se sabe que essa condição apresenta um prognóstico ruim, pois em um estudo se observou que até 23% das gestantes com essa condição apresentam parada cardiorrespiratória. A taxa de sobrevivência foi por volta de 94% após trombólise e 86% após trombectomia cirúrgica. Porém se observou um sangramento significativo em uma parte dos casos após trombólise, além de morte fetal em até 12% dos casos. Já na trombectomia observou-se morte fetal de 20% dos casos. O trombolítico não deve ser utilizado no periparto, apenas se risco iminente à vida, sendo o tratamento preferível da EP de alto risco a HNF. O nível de evidência desse evento na gestação ainda é baixo e há necessidade de mais estudos para apontar o manejo mais adequado para o tratamento de TEP durante a gestação (STAVROS *et al.*, 2020; PING, 2024).

A suspensão de modo temporária da HBPM, deve ser realizada e programada no parto, sendo sua suspensão recomendada entre 37 a 40 semanas. No caso de seu uso em dose profilática a suspensão deve ser realizada em 12 horas antes do parto, já o uso em dose intermediária ou plena, deve ser realizado 24 horas antes para permitir a anestesia pela via peridural ou raqui-

anestesia. Se a paciente estiver em uso da HNF, suspende-se em 24 horas antes do parto seu uso (FERNANDES, 2019).

A prevenção de eventos tromboembólicos na gestação, normalmente, é realizada quando há um distúrbio de coagulação importante, como no caso, por exemplo, de síndrome do natimorto anticorpo antifosfolípide e deficiência de antitrombina. Já no pós parto a prevenção se dá quando a gestante apresenta fatores de risco que aumentam as chances de apresentar eventos tromboembólicos, como, por exemplo, tabagismo, obesidade, imobilização por mais de 7 dias e histórico prévio dessa condição. A medicação utilizada pode ser a HBPM ou HNF em doses menores que a terapêutica (FERNANDES, 2019; KEVANE, 2023).

CONCLUSÃO

Nessa perspectiva, evidencia-se que a identificação e manejo adequado de modo precoce é importante para melhora do prognóstico da paciente. O tratamento preferível para os casos de TEV é a HBPM, sendo recomendado minimamente 3 meses de tratamento ou durante toda a gestação e após pelo menos 6 semanas pós parto. A HNF pode ser uma opção utilizada após o parto. Já nos casos de TEP de alto risco com risco à vida é preferível a HNF. No caso de risco iminente à vida, pode-se adotar medidas como trombólise e trombectomia mecânica. A prevenção, por meio de medicação profilática, durante a gestação pode ser feita quando a gestante apresenta distúrbios de coagulação importantes, incluindo síndrome anticorpo fosfolípide e deficiência de antitrombina. Já no pós parto, pode-se utilizar a prevenção nas gestantes que apresentem fatores de risco para desenvolver o quadro, como história prévia de tromboembolismo, tabagismo e obesidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHOY, K. R *et al.* Venous thromboembolism prophylaxis in pregnancy: Are we adequately identifying and managing risks? The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology, v. 62, n. 6, p. 915-920, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/ajo.13579>.

FERNANDES, *et al.* Tratado de obstetrícia Febrasgo - 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

KEVANE, B *et al.* Prevention, diagnosis, and management of PE and DVT in pregnant women. The Hematology American Society Hematology Education Program, v. 2023, n. 1, p. 237-247, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1182/hematology.2023000476>.

MUNOZ, J. Distúrbios tromboembólicos na gestação. Manual MSD. 2024. Disponível: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/ginecologia-e-obstetrícia/abordagem-à-gestante-e-cuidados-pré-natais/distúrbios-tromboembólicos-na-gestação>. Acesso: 17 Ag. 2025.

PING, T *et al.* Prevenção, diagnóstico e tratamento da embolia pulmonar associada à gravidez. Revista Chinesa. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112137-20240229-00446>

STAVROS, V. K. *et al.* 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal, v. 41, p. 543-603, 21 Jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405>