



**EDUCAÇÃO CIÊNCIA E SAÚDE**  
<http://dx.doi.org/10.20438/ecs.v8i1.353>

## **INFLUÊNCIA DA TROMBOFILIA EM PACIENTES GESTANTES**

Bruno Henrique Matias da Silva<sup>1</sup>, Risley Nikael Medeiros Silva<sup>1</sup>, Flávia Negromonte Souto Maior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil.

<sup>2</sup> Profª Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil.

Email para correspondência: [famaior4@gmail.com](mailto:famaior4@gmail.com)

### **Resumo**

Durante o período gestacional ocorrem alterações fisiológicas que podem afetar a coagulação e o sistema fibrinolítico, ocasionando um quadro de hipercoagulabilidade. Tendo em vista que a paciente pode ter desenvolvido trombofilia antes da gravidez e/ou possuir fatores genéticos capazes de desencadear essa patologia, este quadro clínico pode ser agravado, podendo causar complicações e, em casos mais graves, provocar o aborto e até a morte da paciente. Objetivou-se analisar a influência da trombofilia em gestantes, elucidando os riscos atribuídos. Realizou-se uma revisão integrativa utilizando artigos científicos obtidos nas plataformas PubMed, SciELO, CAPES e Science Direct, publicados entre 2009 e 2019. A pesquisa foi norteada pela pergunta: Quais os fatores e riscos causados pela trombofilia em gestantes? Mutações no gene G20210A da protrombina e no fator V Leiden foram identificadas como sendo as principais responsáveis por desencadear quadros trombofílicos em pacientes antes, durante ou após o período de gestação. Dentre as complicações, o tromboembolismo venoso representa um importante fator de risco, o que implica cuidado e atenção com gestantes. Devido aos agravos que podem aparecer ou intensificar durante a gravidez, por influência de quadro trombofílicos, é de extrema importância o acompanhamento médico antes, durante e após o período gestacional.

**Palavras-chave:** hipercoagulabilidade, gravidez, tromboembolia venosa.

### **Abstract**

Physiological changes resulting from pregnancy can affect coagulation and the fibrinolytic system, causing hypercoagulability. The clinical picture can be aggravated when the patient develops thrombophilia before pregnancy or when there are genetic factors capable of triggering this pathology. In this way complications can occur and in the most severe cases lead to abortion and even the death of the patient. The objective was to analyze the influence of thrombophilia in pregnant women, elucidating the assigned risks. An integrative review was carried out using scientific articles obtained from the PubMed, SciELO, CAPES and Science Direct platforms published between 2009 and 2019. The research was guided by the question: What are the factors and risks caused by thrombophilia in pregnant women? Mutations in the prothrombin G20210A gene and in factor V Leiden have been identified as being primarily responsible for triggering thrombotic conditions in patients before, during or after the gestation period. Among the complications, venous thromboembolism represents an important risk factor, which

implies care and attention to pregnant women. Thus, medical follow-up before, during and after the gestational period is extremely important, since diseases may appear or intensify during pregnancy due to the influence of thrombophilic conditions.

**Keywords:** hypercoagulability, pregnancy, venous thromboembolism.

## 1 Introdução

O acompanhamento médico durante a gravidez é responsável por prevenir, identificar e monitorar diversas patologias que possam surgir, ou serem agravadas, nesse período. Essas patologias podem, por consequência, desencadear possíveis abortos, más formações fetais e distúrbios associados à placenta, agravando o quadro clínico da gestante e do feto. A assistência pré-natal deve ocorrer de forma eficaz, buscando auxiliar, desde o início da gestação, a paciente para que a saúde e segurança da criança e da gestante possam ser mantidas (OLIVEIRA; BARBOSA; MELO, 2016).

A taxa de fecundidade representa o número médio filhos nascidos vivos, por mulher, ao longo de seus anos férteis. Em 2018, a taxa mundial era de 1,7 filhos por mulher. O Brasil, no mesmo ano, detinha uma taxa de fecundidade de 2,4, acima da mundial. Dessa forma, o acompanhamento pré-natal deve ser endossado e propagado para todas as mulheres em período gestacional (United Nations World Population Prospects, 2018).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera admissível o índice de 20 óbitos em 100 mil nascidos vivos aplicados a toda população mundial. Contudo, no Brasil, em 2017, esse índice era de 60 óbitos, permanecendo bem acima do recomendado. No ano de 2019, 16.552 gestantes não realizaram o pré-natal em todo território brasileiro, indicando o agravamento da falta de acompanhamento profissional durante a gestação e o alto número de óbitos (United Nations World Population Prospects, 2018; DATASUS, 2019).

A trombofilia integra o grupo das patologias que podem surgir, ou serem agravadas, durante o período de gestação, originando um quadro clínico caracterizado principalmente pelo surgimento de uma hipercoagulabilidade, relacionada a fatores biológicos estabelecidos, de forma adquirida ou hereditária, que causam irregularidades crônicas na hemostasia (LOUIS-JACQUES; MAGGIO; ROMERO, 2016).

A gravidez pode desencadear quadros clínicos de trombose, com uma incidência de 0,6 a 1,7 caso em mil gestações. Tal fato se deve a sua influência em reações que ocorrem no sistema fisiológico da gestante, ocasionadas, principalmente, por alterações nas taxas hormonais. A ocorrência é ainda maior durante a fase pós-parto, mais conhecida como período puerpério, onde ocorrem cerca de 50% a 60% desses casos. Essas manifestações podem aumentar a taxa de desenvolvimento do tromboembolismo venoso, um dos quadros clínicos mais letais da trombose (NASCIMENTO et al., 2019).

Durante a gestação, o Tromboembolismo Venoso (TEV) aparece como sendo uma das principais complicações que podem tornar-se letais à paciente, comprometendo o andamento saudável para o desenvolvimento neonatal (LIMA; MOREIRA, 2015).

Segundo DATASUS (2018), no ano de 2018, cerca de 2.459 mulheres morreram durante a gravidez ou puerpério, das mais variadas causas, incluindo quadros clínicos relacionados à trombofilia e seus agravamentos. Diante do exposto, objetivou-se analisar a influência da trombofilia em gestantes, elucidando os riscos atribuídos. Ressalta-se que o acompanhamento pré-natal leva à diminuição do surgimento e agravamento de complicações como TEV.

## **2 Metodologia**

Objetivando o agrupamento de dados e conhecimentos para gerar a síntese da pesquisa sobre o tema em questão, efetuou-se a escolha da revisão integrativa da literatura, em uma pesquisa descritiva e qualitativa.

Para desenvolvimento da pesquisa, foram estabelecidas as seguintes etapas: I) Obtenção da pergunta norteadora: quais as influências, fatores e riscos da trombofilia em pacientes gestantes?; II) Seleção e análise dos descritores; III) Pesquisa nas bases de dados, cruzando os descritores obtidos; IV) Desenvolvimento dos critérios de inclusão e exclusão; V) Análise dos materiais selecionados, VI) Interpretação e discussão dos resultados adquiridos e por fim, VII) Construção da revisão dos materiais (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A coleta dos materiais em bases de dados ocorreu de março a maio de 2020, utilizando os seguintes descritores, pertencentes ao banco de dados

Descritores em Ciência e Saúde (DeCS): *thrombophilia*, trombofilia na gestação, patologia, hipercoagulabilidade e complicações gestacionais.

Nos critérios de inclusão, foram aprovados materiais que pudessem responder à pergunta norteadora, dentro do tema proposto pela pesquisa, publicados entre 2009 a 2019, nos idiomas inglês, português e espanhol, com acesso gratuito e integral. Nos critérios de exclusão, foram descartados os materiais desenvolvidos como revisão literária, teses, dissertações ou manuais técnicos, como também matérias pagas para acesso.

Inicialmente, foram encontrados 24 artigos referentes ou associados à trombofilia em gestante e, com base no cruzamento dos descritores, apenas nove se enquadraram nos critérios pré-estabelecidos. Utilizou-se como meio de aquisição de materiais as plataformas *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Science Direct*. Constaram como palavras-chave: *thrombophilia*, trombofilia na gestação, hipercoagulabilidade, complicações gestacionais, tromboembolismo venoso na gestação, tratamento de tromboembolismo para gestantes e fatores tromboembólicos em grávidas.

### **3 Referencial Teórico**

A trombofilia é a tendência para o desenvolvimento de trombose devido a diversos fatores fisiológicos que sofrem alteração e acabam ocasionando essa patologia. Esses fatores podem ser hereditários, como problemas genéticos em relação à produção de proteína C, S, fatores antitrombina, protrombina e o fator V de Leiden; ou adquiridos por meio da obesidade, tabagismo, gravidez, viagens longas de avião, alterações hormonais, câncer, cirurgias e longos períodos em leitos (NASCIMENTO et al., 2019).

Dentre esses fatores, a gravidez é um dos que mais predispõe a casos de trombose, devido às mudanças ocorridas no sistema fisiológico da gestante, ao exemplo das taxas hormonais. A ocorrência é maior durante a fase pós-parto, mais conhecida como período puerpério, onde ocorrem cerca de 50 a 60% dos casos e onde pode aumentar a taxa de desenvolvimento do tromboembolismo venoso, que é um dos resultados finais mais letais da trombose (NASCIMENTO et al., 2019).

A tríade de Virchow compreende três alterações importantes que levam à trombose. Durante o período de gestação, as mulheres sofrem de forma representativa dessas alterações. Entre estas estão as lesões endoteliais provocadas por causa do crescimento do útero gravídico e as remodelações endovasculares. Outro fator é a hipercoagulabilidade, decorrente da indução da síntese hepática dos fatores VII, VIII e X de coagulação; do aumento do fibrinogênio e inibidores de ativação da proteína S. A terceira alteração seria a estase sanguínea provocada pela compressão das veias cava e ilíaca comum esquerda, e também devido a atividade miorelaxante da progesterona, que ocasiona a diminuição do tônus venoso (OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

No parto, traumas provocados nas veias pélvicas e lesões em tecidos no local da cesárea podem aumentar as chances de formação de uma trombose venosa no puerpério (BRAZÃO et al., 2016).

A prevalência desses fatores de risco pode provocar complicações maiores para a grávida e o feto, caso estejam associados com a trombofilia. Um dos fatores principais para uma gestação bem sucedida é uma circulação vascular apropriada para as alterações ocorridas no útero gravídico. Caso ocorra alguma alteração negativa, ou a mulher já possua alguma trombose, o risco de surgimento de mais complicações acaba aumentando, como o surgimento de pré-eclâmpsia, restrição de crescimento intrauterino, abortamento recorrente, parto prematuro, sofrimento fetal crônico, descolamento placentário, além de acontecimentos isquêmicos durante a gestação (BRAZÃO et al., 2010).

#### 4 Resultados

Os resultados obtidos foram retirados dos materiais listados no Quadro 01, seguidos de número do artigo (Nr.), Título, Ano e Bases de Dados.

**Quadro 01: Síntese dos artigos utilizados como fonte de dados para a revisão integrativa**

| Nr. | Título | Ano | Base de dados |
|-----|--------|-----|---------------|
|-----|--------|-----|---------------|

|   |   |      |                |
|---|---|------|----------------|
| 1 | Mutações Predisponentes à Trombofilia em Indivíduos de Minas Gerais - Brasil com Suspeita Clínica de Trombose                               | 2009 | SciELO         |
| 2 | Trombofilia Hereditária: Um Caso, Várias Questões.  | 2015 | SciELO         |
| 3 | Prenatal Screening for Thrombophilias: Indications and Controversies, an Update   | 2016 | PubMed         |
| 4 | Trombofilias e Perdas Embriofetais  | 2016 | SciELO         |
| 5 | Thrombophilia Prevalence among Women with Placenta-Mediated Pregnancy Complications   | 2016 | Science Direct |
| 6 | Profilaxia de Tromboembolismo Venoso na Gestação  | 2016 | PubMed         |
| 7 | Can Thrombophilia Worsen Maternal and Perinatal outcomes in Cases of Severe Preeclampsia?   | 2018 | Science Direct |
| 8 | Risk Factors and role of low Molecular Weight Heparin in Obstetric Complications among Women with Inherited thrombophilia – a cohort study. | 2019 | SciELO         |
| 9 | Consenso sobre a Investigação de Trombofilia em Mulheres e Manejo Clínico   | 2019 | SciELO         |

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Dos nove artigos selecionados na revisão integrativa, identifica-se que quatro foram publicados em 2016, seguidos de dois em 2019, e um nos anos de 2009, 2015 e 2018. Evidencia-se que a SciELO publicou cinco artigos, e a PubMed e Science Direct com dois cada. Observa-se que os artigos de

números 3, 5 7 e 8 foram publicados no idioma em inglês, e os outros na língua portuguesa.

No Quadro 02, os resultados obtidos pelos materiais são apresentados em síntese, seguindo número do artigo (Nr.), Objetivo e Resultados.

**Quadro 02: Síntese dos resultados obtidos pelos materiais listados**

| Nr. | Autores                       | Objetivo  | Resultados  |
|-----|-------------------------------|---|---|
| 1   | Guimarães et al.              | Investigar a frequência das mutações do fator V Leiden e G20210A no gene protrombina em 1.103 indivíduos com suspeita clínica de trombofilia, utilizando a técnica da reação em cadeia da polimerase seguida de restrição enzimática. | Dos indivíduos analisados 65, correspondente a 5,90%, apresentaram mutação no gene G20210A de forma heterozigótica, sendo destes 19 homens e 46 mulheres. A maioria das mulheres que apresentaram a mutação possuía de 31 a 40 anos.  |
| 2   | Lima; Moreira                 | Sensibilizar para os fatores que concorreram para o risco tromboembólico numa mulher jovem e as implicações a nível individual e familiar.  | O uso de contraceptivo hormonal combinado não aumenta de forma notória a incidência de TEV. O rastreamento de trombofilias hereditárias deve ocorrer em pacientes que desenvolveram um quadro trombótico antes dos 50 anos e em mulheres com história obstétrica adversa. A tromboprofilaxia durante a gestação deve ocorrer em casos com episódios prévios de TEV ou com fatores de riscos adicionais. |
| 3   | Louis-Jacques; Maggio; Romero | Analisar a triagem pré-natal da trombofilia, visando indicações e controvérsias.  | A trombofilia se divide em adquirida e hereditárias e cada uma dessas acarreta em riscos durante a gravidez. A trombofilia hereditária decorre de mutação do fator V de   |

|   |               |   |   |
|---|---------------|---|---|
|   |               |   | <p>Leiden, mutação do gene protrombina G20210A e deficiência de antitrombina III. A trombofilia adquirida provém de uma síndrome do anticorpo antifosfolípideo. Caso na triagem não ocorra complicações como perda fetal, pré-eclâmpsia, restrição do crescimento fetal e abrupção placentar podem surgir.</p>  |
| 4 | Brazão et al. | <p>Introduzir sobre as trombofilias que têm sido implicadas em patologias gestacionais, abordando ainda alguns aspectos terapêuticos e profiláticos do tromboembolismo venoso durante a gravidez.</p> | <p>Apontam como fatores de risco para TEV na gravidez e puerpério: antecedentes de TEV ou de flebite superficial, idade superior a 30 anos, obesidade, permanência prolongada no leito, fatores hereditários, multiparidade e cesariana. Relacionam os tipos de trombofilias hereditárias com patologias gestacionais. Dividem os estados trombofílicos que predispõem à trombose, em dois grupos: Trombofilias primárias, hereditárias ou congênitas e trombofilias secundárias ou adquiridas. Definem como trombofilias de Alto Risco e de abordagem terapêutica mais agressiva: o déficit de antitrombina III, a SAAF (síndrome de anticorpos antifosfolípidos), as homozigotias para o factor V Leiden e para a Protrombina G20210A e os déficits combinados (heterozigotia para o factor V Leiden associado à heterozigotia para a Protrombina G20210A). Apontam doses terapêuticas e profiláticas da HBPM durante a gravidez, com abordagem para trombofilias de maior e menor risco.</p> |



|   |                   |   |   |
|---|-------------------|---|---|
| 5 | Gils; Nybo        | Avaliar a prevalência de trombofilia em pacientes com complicações na gravidez decorrentes da placenta.   | Um total de 103 pacientes foram incluídas no estudo; 25 delas, que correspondem a 24,3%, foram diagnosticadas com trombofilia. Entre a população estudada, o fator V Leiden foi o fator trombofílico predominante, apresentado em 11 (10,7%) das pacientes. A prevalência de todas as trombofilias nas pacientes estudadas foram significativamente mais alta em comparação com a prevalência relatada na população em geral. |
| 6 | Oliveira; Marques | Estabelecer os fatores de riscos e profilaxia de tromboembolismo venoso de cada mulher antes da gravidez.   | Os fatores de risco encontrados foram obesidade, idade, imobilidade e viagens de longa distância, admissão hospitalar. A profilaxia deve ocorrer de acordo com cada paciente, tendo em vista quais riscos possuem ou podem adquirir durante a gravidez.   |
| 7 | Baptista et al.   | Analisar a influência da trombofilia e suas complicações em gestantes com pré-eclâmpsia grave.  | Foram analisados 127 pacientes onde 30 (23,6%) apresentavam trombofilia sendo ela hereditária ou adquirida. A análise dos parâmetros maternos mostrou uma tendência de mulheres trombofílicas desencadearem trombocitopenia com maior frequência e mostraram piora das anormalidades laboratoriais compostas. Não houve diferença no perinatal fetal.   |
| 8 | Clavijo et al.    | Avaliar a prevalência de aborto espontâneo, gravidez com complicações na placenta e perda fetal em gestantes com trombofilia hereditária, associando os riscos decorrentes. | Foram coletados dados de 250 gravidezes em 88 pacientes. Em 112 das gravidezes apresentaram aborto espontâneo, 13 sofreram perdas fetais e 25 desencadearam complicações na placenta. A trombofilia hereditária contribuiu para um alto índice de perdas fetais.  |

|   |                   |   |  |
|---|-------------------|---|--|
| 9 | Nascimento et al. | Padronizar a investigação e o manejo clínico de mulheres com anormalidades clínicas e exames laboratoriais sugestivos de trombofilia, para melhorar a abordagem antitrombótica e aperfeiçoar a indicação de exames laboratoriais. | Os testes devem ocorrer em pacientes que necessitem de esclarecimento sobre o desenvolvimento e causa deste quadro. Membros da família, mesmo que assintomáticos também devem ser observados. Testes positivos de mulheres sem histórico pessoal ou familiar não ocasionam em aumento do risco de trombofilia. Gestantes com histórico de TEV apresentam boa resposta profilática antitrombótica durante a gestação e puerpério. |
|---|-------------------|---|--|

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Evidencia-se que as publicações desenvolveram objetivos diferentes para apresentar o tema da influência da trombofilia em paciente gestantes, no qual dois artigos utilizaram o verbo analisar e dois com avaliar, seguidos de um para investigar, sensibilizar, introduzir e padronizar. Observa-se que os autores produziram apenas um artigo sobre a temática.

### Discussão

Segundo Virchow, existem três fatores etiopatogênicos importantes que compõem o mecanismo da trombose e induzem sua formação durante o período gestacional, são eles: a lesão da parede vascular; os estados de estase venosa; e a hipercoagulabilidade. Esses são fatores determinantes para o agravamento ou surgimento do tromboembolismo venoso (TEV) na gestação.

Caso algum desses fatores esteja desregulado, em decorrência da gravidez ou não, as probabilidades de trombose durante a gestação se tornam altas. Associados a estes fatores etiopatogênicos, aspectos como idade e obesidade também são responsáveis por desencadear quadros de tromboembolismo em mulheres grávidas (BRAZÃO, et al., 2010; OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

A estase descrita por Virchow é desencadeada, no período gestacional, devido à compressão gerada pelo útero gravídico sobre as veias cava e íliaca comum esquerda, juntamente a uma ação miorreaxante da progesterona que por consequência deriva na diminuição do tônus venoso, reduzindo o retorno do sangue pobre em oxigênio ao coração. Dessa forma, com o atraso do retorno venoso, a paciente gestante acaba desencadeando um alto risco para o surgimento de um trombo que irá interferir na circulação do sangue e trazer complicações para a gestação (OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

Já a hipercoagulabilidade ocorre pela inibição referente ao ativador do plasminogênio dos tipos I e II, diminuindo a síntese da proteína S, um dos componentes do mecanismo de anticoagulação do sistema fisiológico. E, secundariamente, pela indução da síntese hepática dos fatores VII, VIII e X da coagulação pelo estriol placentário, além do aumento do fibrinogênio. Cada um desses fatores possui uma função essencial no processo de coagulação (OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

A lesão endotelial apresenta-se durante a nidação, dequitação e remodelamento endovascular das artérias útero espiraladas. Devido aos traumas provocados nas veias pélvicas pelo parto e as lesões nos tecidos onde se realizou a cesárea, um aumento imediato para a formação de trombose venosa no período puerpério acaba se desenvolvendo. Desta forma, pode haver complicações no quadro já estabelecido de trombose, dificultando, por exemplo, o processo de cicatrização da incisão cirúrgica, tornando deficitária a recuperação da paciente. O período gestacional interfere diretamente na tríade de Virchow, devido aspectos fisiológicos inerentes a gravidez. Por esta razão, o acompanhamento pré-natal segue como a principal linha de prevenção e tratamento de possíveis manifestações trombóticas (BRAZÃO et al., 2010; OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

Dentre os fatores biológicos, que levam uma paciente, grávida ou não, a desenvolver um quadro trombofílico, destaca-se a deficiência da proteína C e/ou proteína S, a deficiência de antitrombina III, a presença do anticorpo anticardiolipina, a presença do fator V de Leiden e a mutação do alelo G20210A do gene da protrombina. Por tanto, esses fatores interferem diretamente no agravamento ou surgimento de quadros trombofílicos, visto que

podem somar-se, intensificando suas manifestações clínicas (GUIMARÃES et al., 2009).

Ressalta-se que, sendo classificado como um fator de médio risco, a mutação do alelo G20210A está diretamente associada com os níveis de protrombina no sangue. Uma mutação na região 3 do gene foi descrita em 1996, onde observou-se a troca da base nitrogenada guanina por uma adenina no nucleotídeo 20210. Assim, essa mutação acaba associando-se ao aumento da estabilidade do mRNA e ao aumento de níveis plasmáticos de protrombina no sangue, que aparentam ser o mecanismo que possibilita o surgimento da trombose (HERKENHOFF et al., 2012).

De acordo com Louis-Jacques, Maggio, Romero (2010), a mutação no alelo G20210A do gene da trombina pode estar associada a quadros como a restrição do crescimento fetal, onde o peso do feto é considerado menor que o estimado tendo como base o tempo de gestação; e abrupção placentária ou ruptura da placenta, onde o seu risco é aumentado em 4,7%.

Enquanto que a mutação no Fator V Leiden é considerada a patologia genética mais comum, principalmente para TEV, onde sua incidência pode ser aumentada em cerca de 5 a 7 vezes nesses casos. Durante o período de gestação, o TEV aparece como uma das principais complicações que pode tornar-se letal à paciente, principalmente, no período antenatal (LIMA; MOREIRA, 2015; LEHMKUL et al., 2012).

A presença do fator V de Leiden como agravante para o desenvolvimento de quadros trombofílicos corrobora com estudo realizado por Gils, Nybo (2016), onde a maioria das pacientes em período de gestação analisadas, com confirmação de trombofilia, apresentavam esse fator biológico como agente causal, especificando, ainda, a alta incidência em paciente grávidas, quando comparadas com a população em geral.

Uma hipótese formulada em relação aos casos de óbito das gestantes por Embolia Pulmonar (EP) é que cerca de 80 a 89% dos casos possuem pelo menos um fator de risco envolvido. Fatores como a obesidade são capazes de aumentar o risco de EP e Trombose Venosa Profunda (TVP) em até 14,9 vezes, a depender do Índice de Massa Corporal (IMC) apresentado pela gestante. A admissão hospitalar é um dos fatores responsáveis por aumentar

cerca de 20 vezes os riscos de trombose. A idade pode ser capaz de dobrar as chances de risco para mulheres com mais de 35 anos, principalmente, no período antenatal e puerpério. Outros fatores relacionados seriam a imobilidade e as viagens de longas distâncias (OLIVEIRA; MARQUES, 2016).

Pesquisadores apontam que outro possível fator de risco observado é o tabagismo, que gera aumento significativo na pré-eclâmpsia, restrição intrauterina de crescimento e perda fetal, visualizados em mulheres tabagistas com trombofilia hereditária. (CLAVIJO, et al., 2019).

A trombocitopenia também aparece em estudos realizados como uma das complicações em pacientes que apresentam trombofilia e quadro de pré-eclâmpsia grave, indicando o somatório de complicações (BAPTISTA et al., 2018).

Os fatores e riscos associados à trombofilia em pacientes gestantes norteiam as terapias que devem ser aderidas durante o período gestacional, sabendo do quadro crítico para uso de qualquer tipo de medicamento, visando eliminar riscos de teratogenicidade. Ainda segundo Clavijo (2019), em literaturas voltadas para o uso da Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM), sua aplicação é considerada benéfica no tratamento de gestantes com trombofilia herdada. Na maioria dos casos foi possível identificar avanço no tratamento quando se realizou a administração da heparina. Identificou-se que ocorreu o acréscimo cedo de HBPM na monoterapia com aspirina para evitar ou diminuir a incidência de distúrbios de hipertensão nas gestantes antes da 34ª semana, que tivessem alguma complicação obstétrica ou com trombofilia hereditária.

Dentre as alterações fisiológicas que ocorrem durante a gestação estão os distúrbios da coagulação sanguínea e do sistema fibrinolítico, os quais podem aumentar o risco de eventos trombóticos. Existem condutas preconizadas de prevenção de trombose em gestantes. No entanto, os autores apontam que nem todas as pacientes são submetidas à investigação de trombofilia (NASCIMENTO et al., 2019).

Assim, pesquisadores inferem que trombofilias adquiridas e hereditárias deveriam ser investigadas em gestantes com histórico pessoal de trombose. No entanto, o custo com esse procedimento acaba não compensando, uma vez

que existe, dentre o grupo de gestantes, uma baixa incidência de complicações por TEV. Sugerem ainda que a triagem universal deverá tornar-se um procedimento padrão apenas quando forem devidamente comprovados os efeitos da tromboprofilaxia na gravidez (LOUIS JACQUES; MAGGIO; ROMERO, 2016).

## 5 Conclusão

No período gestacional, as condições fisiológicas contribuem para o surgimento ou agravamento de quadros trombofílicos, pois interferem diretamente na tríade de Virchow. Também contribuem os aspectos relacionados ao estilo de vida da paciente, como o tabagismo e obesidade, e mutações gênicas que desencadeiam reações favoráveis a quadros trombóticos.

As complicações ocasionadas por eventos trombofílicos durante a gravidez são de grande importância por colocarem em risco as vidas do feto e da gestante.

Os distúrbios afetam tanto o desenvolvimento do bebê quanto, em casos mais graves, os levam a óbito. Por isso, o acompanhamento durante a gravidez e a triagem mesmo antes do período gestacional são imprescindíveis para que os devidos cuidados sejam direcionados, os riscos sejam reduzidos e a gestação siga um caminho muito mais seguro.

Estudos que possam elucidar a relação entre os eventos trombóticos e as complicações que podem surgir durante a gravidez são necessários, buscando uma maior precisão no tratamento e na investigação de casos.

## 6 Referências

BAPTISTA, F. S. et al. Can thrombophilia worsen maternal and perinatal outcomes in cases of severe preeclampsia? **International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy**, v. 11, p. 81-86, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210778917303616#:~:text=h e%20presence%20of%20thrombophilia%20does,in%20patients%20with%20severe%20preeclampsia>>. Acesso em: 15 de maio de 2020.

BRAZÃO, M. et al. Trombofilias e perdas embriofetais. **Medicina Interna**, v. 17, n. 4, p. 213–221, 2010. Disponível em:

<[https://www.spmi.pt/revista/vol17/vol17\\_2010\\_n4\\_213\\_221.pdf](https://www.spmi.pt/revista/vol17/vol17_2010_n4_213_221.pdf)>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

CLAVIJO, M. M. et al. Risk factors and role of low molecular weight heparin in obstetric complications among women with inherited thrombophilia – a cohort study. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 41, n. 4, p. 303–309, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/htct/a/VBWVPT4FFtk5DvGwH79gSZJ/abstract/?lang=en>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

DATASUS, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Óbito de Mulheres por Gravidez/Puerpério Segundo Região, 2018. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

DATASUS, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Nascidos Vivos Segundo Adequação quanto ao Pré-natal, 2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/pnvuf.def>>. Acesso em: 25 de março de 2020

GIL, C.; NYBO, M. Thrombophilia Prevalence among Women with Placenta-Mediated Pregnancy Complications. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v.1, n. 134, p. 156-159, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27113416/>>. Acesso em: 19 de abril de 2020.

GUIMARÃES, S. P. et al. Mutações Predisponentes à Trombofilia em Indivíduos de Minas Gerais - Brasil com Suspeita Clínica de Trombose. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 1, n. 31, p. 19-24, 2009. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151684842009000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151684842009000100009&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

HERKENHOFF, M. E. et al. Análise da mutação G20210A no gene da protrombina (fator II) em pacientes com suspeita de trombofilia no sul do Brasil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 48, n. 2, p. 85-89, 2012. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S167624442012000200003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S167624442012000200003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 25 de março de 2020.

LEHMKUHL, R. L. et al. Mutação do Fator V Leiden em Paciente com Síndrome de Down. Relato de caso. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, Blumenau- SC, v. 10, n. 6, p. 554-600, 2012. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=657337&indexSearch=ID>>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

LIMA, R. P.; MOREIRA, M. Trombofilia Hereditária: Um caso, várias questões. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 1, n. 31, p.334-402, 2015. Disponível em:<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S21825173201500050007](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S21825173201500050007)>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

LOUIS-JACQUES, A. F. et al. Prenatal Screening for Thrombophilias: Indications and Controversies, an Update. **Clinics in Laboratory Medicine**, v. 30, n. 3, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27235922/>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

NASCIMENTO, C. M. D. B. et al. Consenso sobre a investiga o de trombofilia em mulheres e manejo clínico. **Einstein**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 1-7, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/eins/a/DWrcpFC9bf65W6XFWqsRKQy/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 25 de março de 2020.

OLIVEIRA, E. C.; BARBOSA, S. M.; MELO, S. E. P. A Importância do Acompanhamento Pré-natal Realizado por Enfermeiros, v. 7, n. 3, p. 24-38, 2016. Disponível em: <<https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Artigo02Aimport%C3%A2nciadoacompanhamentopr%C3%A9-natal-realizado-por-enfermeiros.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

OLIVEIRA, A. L. M. L.; MARQUES, M. A. Profilaxia de tromboembolismo venoso na gesta o. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 15, n. 4, p. 293–301, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5829728/>>. Acesso em 19 de maio de 2020.

SILVA SOLIGO, A. D. G. et al. Prevalência dos fatores trombofílicos em mulheres com infertilidade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 29, n. 5, p. 235–240, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/dd8Dgq4M8BDWFZ4v78cXGSN/abstract/?lang=pt#:~:text=OBJETIVO%3A%20determinar%20a%20preval%C3%A2ncia%20dos%20fatores%2>>



0trombof%C3%ADlicos%20em%20mulheres%20inf%C3%A9rteis.&text=Resultados%3A%20os%20valores%20de%20preval%C3%Aancia,e%20muta%C3%A7%C3%A3o%20MTHFR%3D57%25>. Acesso em 25 de março de 2020.

Souza, M.T. et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v.8, n. 1 (Pt 1), p.102-6, 2010. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 17 de junho de 2020.

United Nations World Population Prospects. The World Bank: World Development Indicators. 2018. Disponível em:

<<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.DYN.TFRT.IN&country=WLD>>. Acesso em: 19 de maio de 2020.