



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA – DCV  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

**LARISSA PEREIRA DA COSTA SANT'ANA**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE MULHERES COM CÂNCERES DE  
COLO DE ÚTERO E DE OVÁRIO EM USO DE ANTICOAGULANTES: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

**SALVADOR, BA**

**2025**

**LARISSA PEREIRA DA COSTA SANT'ANA**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE MULHERES COM CÂNCERES DE  
COLO DE ÚTERO E DE OVÁRIO EM USO DE ANTICOAGULANTES: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Universidade do Estado da Bahia (UNEB) para  
obtenção do título de bacharel em farmácia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Rosa Malena Fagundes  
Xavier.

Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. MSc. Marlane Marna Santos  
e Santos.

**SALVADOR, BA**

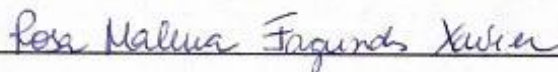
**2025**

**LARISSA PEREIRA DA COSTA SANT'ANA**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE MULHERES COM CÂNCERES DE  
COLO DE ÚTERO E DE OVÁRIO EM USO DE ANTICOAGULANTES: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado de  
Farmácia, em 16 de dezembro de 2025, como requisito para  
obtenção do grau de bacharel em Farmácia, pela Universidade  
do Estado da Bahia (UNEB).

**Banca Examinadora:**



Profª. Dra. Rosa Malena Fagundes Xavier  
(Orientadora/Universidade do Estado da Bahia-UNEB)



Profª. MSc. Marlane Marna Santos e Santos  
(Coorientadora)



Profª. Dra. Maria Teresita Del Niño Jesus Fernandez Bendicho  
(Membro convidado)

## AGRADECIMENTOS

“É justo que muito custe o que muito vale.” Essa frase de Santa Teresa D’Ávila resume bem o meu caminho: uma jornada repleta de desafios, mas sempre abençoada e iluminada por Deus. A Ele, sou grata por me guiar até aqui e por todas as conquistas que ainda virão.

Meu pai, que estará eternamente em meu coração, dedico não apenas este trabalho, mas todas as vitórias da minha vida. Foi com ele que aprendi que a perseverança, a determinação e a bondade têm a força de transformar caminhos e de nos levar para todos os lugares que sonhamos. Sua memória me guia, me inspira e me fortalece a cada conquista.

Minha mãe, Romilce, que tantas vezes renunciou aos próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus, serei eternamente grata por seu amor e apoio incondicional. Sua força sustenta os meus passos, e seu amor é o alicerce de todas as minhas realizações. Esta vitória é muito mais sua do que minha.

Aos meus irmãos, Larena e Júnior, por toda a força que me dão e por me presentear com os amores da minha vida, meus sobrinhos Giulia, Rodrigo e Bella. Vocês são minha maior fonte de inspiração e motivação. À minha tia Margarida, por acreditar em mim e me apoiar durante toda a minha jornada. Às minhas tias Gil e Marlene, agradeço o acolhimento, cuidado e amor que sempre me dedicaram. E à minha avó Zezé, por todas as orações, carinho e dedicação. Vocês fazem parte de todas as minhas realizações. Agradeço também aos meus padrinhos, Ediude e Vavinho, por serem família e por eu saber que posso contar com vocês em todos os momentos.

Aos meus alunos, que fizeram parte desta jornada, agradeço por cada momento de aprendizado compartilhado. A convivência com cada um de vocês iluminou meus dias e me motivou a ser uma profissional melhor. Levo comigo o carinho, as lembranças e o orgulho de ter acompanhado o desenvolvimento de vocês.

Carrego imensa gratidão aos meus amigos da vida, Raísa, Carol, Vitória, Victória, Monique, Drica, Sálua, Ana Paula, Laís, Paulo Henrique e Tane, por todo apoio, incentivo e parceria. Obrigada por estarem ao meu lado nos momentos felizes

e nos mais desafiadores, tornando minha trajetória mais leve. Sem vocês, eu não teria encontrado tanta força e coragem para seguir adiante.

Dedico também aos amigos que a faculdade me presenteou, Cat, Lua, Lara, Luiza, Michel, Rodrigo, Vitória Dias, Tainara, Jeys, Matheus, Lara Monique, Vi Alcântara, Carina, Carol, Lari Senna, e à família Lagemfar. Obrigada por serem meu amparo nos momentos mais difíceis, por comemorarem cada conquista como se fosse de vocês e por iluminarem meus dias com tanta alegria e presença verdadeira. Levo cada um de vocês comigo por toda a vida, no coração e na minha história.

À minha coorientadora e amiga Marlane, agradeço o acompanhamento atento, pelos ensinamentos e por todo incentivo durante a elaboração deste trabalho. Sua orientação e cuidado foram fundamentais não apenas para o desenvolvimento desta pesquisa e para o meu crescimento acadêmico, mas também para que eu superasse desafios pessoais ao longo do caminho. Você é uma grande inspiração, obrigada por acreditar no meu potencial.

Gratidão à minha orientadora, Rosa Malena, que é muito mais que uma professora, é uma mãe. Obrigada por todo apoio acadêmico e pessoal. Muitas vezes, suas palavras foram fonte de calma para o meu coração. Você é incrível!

Agradeço ao grupo docente, em especial aos meus professores Marcelo, André, Milleno e Teresita, pelo sincero empenho em tornar minha trajetória acadêmica mais rica e significativa. Cada ensinamento, incentivo e exemplo de dedicação contribuíram para meu crescimento e marcaram positivamente minha jornada. Por fim, agradeço à UNEB e a todos os seus funcionários, cujo trabalho, apoio e comprometimento diário foram essenciais para que este caminho fosse possível.

## RESUMO

O câncer de colo do útero e o câncer de ovário são responsáveis por altas taxas de incidência e mortalidade entre mulheres em nível mundial. Pacientes com neoplasias apresentam maior risco de desenvolver complicações relacionadas à hipercoagulabilidade sanguínea, como o tromboembolismo venoso (TEV), devido a interação do ambiente tumoral com o sistema imunológico e os tratamentos dessas doenças. Diante disso, considerando o risco de eventos relacionados à coagulação sanguínea em pacientes com essas neoplasias, recomenda-se a utilização de anticoagulantes como estratégia preventiva e terapêutica. Este estudo tem como objetivo discutir as características clínicas e epidemiológicas de pacientes com cânceres de colo do útero e ovário que utilizam anticoagulantes. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com base na análise de estudos publicados entre 2014 e 2025 selecionados nas bases de dados como PubMed, ScienceDirect e Scopus. Os resultados dos achados incluídos indicam que fatores como idade, histologia, estadiamento e comorbidades influenciam no prognóstico da doença, bem como na ocorrência de tromboembolismo venoso e condutas terapêuticas.

**Palavras-chave:** Câncer Cervical; Câncer de Ovário; Anticoagulantes.

## **ABSTRACT**

Cervical cancer and ovarian cancer are responsible for high incidence and mortality rates among women worldwide. Patients with neoplasms are at increased risk of developing complications related to blood hypercoagulability, such as venous thromboembolism (VTE), due to the interaction of the tumor environment with the immune system and the treatments for these diseases. Given this, considering the risk of blood clotting-related events in patients with these neoplasms, the use of anticoagulants is recommended as a preventive and therapeutic strategy. This study aims to discuss the clinical and epidemiological characteristics of patients with cervical and ovarian cancers who use anticoagulants. This is an integrative review of the literature, based on the analysis of studies published between 2014 and 2025 selected from databases such as PubMed, ScienceDirect, and Scopus. The results of the findings included indicate that factors such as age, histology, staging, and comorbidities influence the prognosis of the disease, as well as the occurrence of venous thromboembolism and therapeutic approaches.

**Keywords:** Cervical Cancer; Ovarian Cancer; Anticoagulants.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Anatomia do Sistema Reprodutor Feminino.....	14
<b>Figura 2.</b> Anatomia e Estrutura Celular do Ovário.....	17
<b>Figura 3.</b> Mecanismo de Coagulação Sanguínea.....	20
<b>Figura 4.</b> Anticoagulantes e Seus Locais de Ação.....	21
<b>Figura 5.</b> Diferenças entre as Heparinas de Baixo Peso Molecular (HBPM) e Não Fracionadas (HNF).....	22

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Perfil epidemiológico dos estudos incluídos da revisão integrativa.....	24
<b>Tabela 2.</b> Perfil clínico: estadiamento e características terapêuticas.....	25
<b>Tabela 3.</b> Perfil clínico: principais resultados e desfechos.....	26

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

EP: Embolia Pulmonar

FEBRASGO: Federação Brasileira de Associação de Ginecologia e Obstetricia

FT: Fator Tecidual

HBPM: Heparina de Baixo Peso Molecular

HIV: Imunodeficiência Humana

HNF: Heparina Não Fracionada

HIV: Imunodeficiência Humana

HNF: Heparina Não Fracionada

HPV: Papilomavírus Humano

HSIL: Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau

IDTs: Inibidores Diretos da Trombina

LSIL: Lesão Intraepitelial Escamosa de Baixo Grau

INCA: Instituto Nacional do Câncer

NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical

ODS: Desenvolvimento Sustentável

OMS: Organização Mundial da Saúde

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde

TAC: Trombose Associada ao Câncer

TEV: Tromboembolismo Venoso

TVP: Trombose Venosa Profunda

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	13
2.1 Objetivo Geral .....	13
2.2 Objetivos Específicos .....	13
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	14
3.1 Câncer Colo de Útero .....	14
3.2 Câncer de Ovário .....	16
3.3 Fisiopatologia da hipercoagulabilidade em relação ao câncer .....	18
3.4 Coagulação sanguínea e mecanismos de ação dos anticoagulantes no contexto do Tromboembolismo Venoso (TEV) .....	20
<b>4. MATERIAS E MÉTODOS</b> .....	23
4.1 Tipo de Estudo .....	23
4.2 Estratégia de Busca .....	23
4.3 Critérios de Seleção dos Estudos .....	23
4.4 Extração de Dados .....	23
<b>5. RESULTADOS</b> .....	24
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	34
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Os cânceres ginecológicos correspondem a milhares de novos diagnósticos registrados anualmente (Florence Healthcare, 2023). Dentre esses, o câncer de colo de útero é um dos mais prevalentes entre as mulheres em todo o mundo, sendo o quarto tipo de câncer mais comum neste grupo considerando os cânceres em geral. Em 2022, foram registrados cerca de 660.000 novos casos e aproximadamente 350.000 mortes relacionadas à doença (OMS, 2024). Outra neoplasia muito relevante é o câncer de ovário, o qual representa o oitavo câncer mais incidente no público feminino no Brasil. Apesar de menos comum que o anterior, apresenta alta taxa de mortalidade, devido, em grande parte, à detecção em estágios avançados (INCA, 2022).

Diante desse contexto, as células malignas presentes nessas doenças levam a um cenário de hipercoagulabilidade devido a interação do ambiente tumoral com o sistema imunológico, bem como pela secreção de substâncias pró-inflamatórias. O tratamento quimioterápico, por exemplo, pode causar lesão no endotélio vascular e influenciar na atividade dos fatores de coagulação (Ferreira *et al.*, 2024).

Além dos desafios inerentes ao prognóstico oncológico dessas pacientes, cresce a preocupação com o risco de complicações tromboembólicas. O câncer, por si só, pode desencadear ou agravar quadros de trombose, especialmente o Tromboembolismo Venoso (TEV). Esse risco é potencializado por múltiplos fatores, incluindo os efeitos da quimioterapia, procedimentos cirúrgicos relacionados ao tratamento oncológico, comorbidades pré-existentes ou induzidas pela doença e características epidemiológicas, como idade (Hamza *et al.*, 2020; Falanga *et al.*, 2024).

O Tromboembolismo Venoso é um tipo de complicação que ocorre com frequência em pacientes com câncer, sendo mais prevalente nesse grupo quando comparado ao restante da população. (Lima *et al.*, 2024; Mulder *et al.*, 2021). No Brasil, foram registradas mais de 67.000 mortes associadas a Tromboembolismo Venoso (TEV) entre 2010 e 2019, segundo dados do Ministério da Saúde (Albricker *et al.*, 2022).

Nesse sentido, eventos tromboembólicos vêm sendo tratados com o uso de anticoagulantes. A profilaxia com Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM) é recomendada para a maioria dos pacientes oncológicos hospitalizados, incluindo os ginecológicos. Além disso, muitos pacientes ambulatoriais também utilizam esse tipo de heparina ou anticoagulantes orais diretos específicos, com base nos critérios de risco (Falanga *et al.*, 2024).

Assim, o objetivo desta revisão integrativa é caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de mulheres com cânceres de útero e ovário que fazem uso de anticoagulantes, além de subsidiar o desenvolvimento de abordagens e protocolos clínicos e terapêuticos fundamentados em evidências científicas, favorecendo a melhoria do prognóstico e da qualidade de vida dessas mulheres.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com cânceres de colo de útero e ovário que utilizam anticoagulantes.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar os principais eventos de hipercoagulabilidade associados aos cânceres de colo de útero e câncer de ovário;
- Descrever os tipos de anticoagulantes utilizados e suas indicações clínicas;
- Mapear os tratamentos quimioterápicos associados a essas neoplasias.

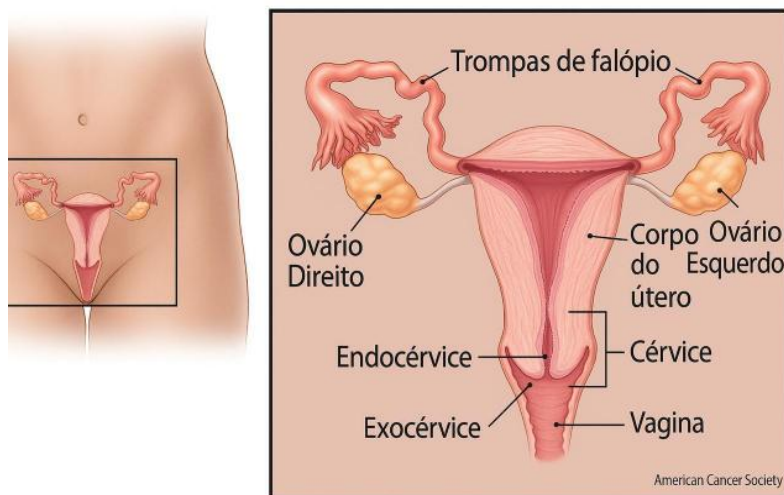
### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Câncer de Colo de Útero

O câncer do colo do útero é uma neoplasia maligna responsável por aproximadamente 7,5% de todas as mortes por câncer em mulheres. Esse carcinoma tem origem em alterações intraepiteliais progressivas, causadas, em sua maioria, pela infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV) (Queiroz *et al.*, 2024). Entre os diversos tipos de HPV, 12 são considerados de alto risco, destacando-se os tipos 16 e 18, que são os principais agentes associados ao desenvolvimento dessa neoplasia (INCA, 2023).

Anatomicamente, o câncer cervical tem origem no colo do útero, porção que conecta o útero à vagina por meio do canal endocervical. Essa estrutura se divide em ectocérvice, responsável por cerca de 75% dos casos de carcinoma cervical originados das células escamosas, e em endocérvice, de onde se origina o adenocarcinoma (Burmeister *et al.*, 2022).

**Figura 1.** Anatomia do Sistema Reprodutor Feminino



**Fonte:** American Cancer Society, 2023.

O HPV é o principal agente inicial da doença, mas, em associação com outros fatores, pode favorecer a progressão das alterações celulares. Entre esses fatores, destacam-se múltiplos parceiros sexuais, tabagismo, infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, que também

podem desempenhar papel importante no desenvolvimento da neoplasia. Com isso, as alterações celulares precursoras do câncer são classificadas de acordo com sua gravidade e comprometimento epitelial. Segundo a classificação tradicional, as alterações são divididas em tipos de Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) de três tipos de graus: grau 1, 2 e 3 (NIC 1, NIC2 e NIC 3). Atualmente, são divididas em dois grupos: Lesão Intraepitelial Escamosa de Baixo Grau (LSIL), que engloba o NIC 1, e a Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau (HSIL), que abrange os NIC 2 e 3 (Machado *et al.*, 2017).

Com o avanço do conhecimento sobre a associação entre o papilomavírus humano (HPV) e o desenvolvimento do câncer do colo do útero, duas estratégias são consideradas essenciais na prevenção do câncer do colo do útero: a prevenção primária, realizada por meio da vacinação contra o HPV, a qual, quando administrada antes da exposição ao vírus, pode reduzir em mais de 80% a progressão para formas avançadas da doença; e a prevenção secundária, que se baseia na detecção precoce de lesões precursoras por meio do rastreamento citológico, tradicionalmente realizado pelo exame de Papanicolau (Eun *et al.*, 2020).

Do ponto de vista epidemiológico, de forma global, o câncer de colo do útero é o quarto tipo mais comum entre as mulheres, com mais de 600 mil novos casos e aproximadamente 342 mil mortes registradas em 2020, sendo a principal causa de óbito por câncer em diversos países nesse grupo (Sung *et al.*, 2021). Estudos mostram que a persistência da infecção pelo HPV é responsável por cerca de 99% dos casos de câncer do colo do útero, sendo a prevalência dos tipos oncogênicos maior em adultos com menos de 25 anos. A mortalidade por essa neoplasia, por sua vez, é mais frequente em mulheres entre 40 e 50 anos (Fowler *et al.*, 2023).

A nível Brasil, essa neoplasia é o terceiro câncer mais incidente em mulheres, estimou-se mais de 17 mil casos por ano entre 2023 e 2025. Além disso, em 2021, houve uma taxa de letalidade, ajustada pela população mundial, de 4,51 óbitos a cada 100 mil mulheres (INCA 2022; 2023).

De acordo com dados do Globocan 2022, persistem desigualdades regionais marcantes na carga do câncer do colo do útero em escala global. Países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentam taxas de incidência aproximadamente duas vezes superiores e mortalidade até cinco vezes maior em

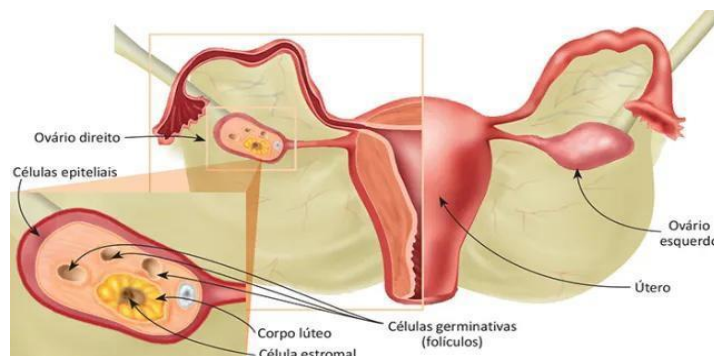
relação aos países com IDH muito elevado. Entre mulheres de 15 a 44 anos, o câncer cervical figura entre as três principais causas de óbito por câncer em 154 países (Li *et al.*, 2025).

### 3.2 Câncer de Ovário

O câncer de ovário é a segunda neoplasia ginecológica mais frequente entre as mulheres. Fatores como a menarca precoce, menopausa tardia, excesso de peso e histórico familiar de câncer de mama estão associados a um aumento do risco de desenvolvimento da doença. Aproximadamente 95% das neoplasias ovarianas têm origem nas células epiteliais que revestem o ovário. As demais são derivadas das células germinativas, responsáveis pela formação dos óvulos, e das células estromais, que sintetizam grande parte dos hormônios femininos (INCA, 2022).

Do ponto de vista histológico, as neoplasias epiteliais do ovário são divididas em dois tipos principais: tipo I e tipo II. Os tumores do tipo I, que incluem carcinomas de células claras, carcinomas serosos de baixo grau, endometrioides e mucinosos, apresentam menor agressividade, progressão lenta e, geralmente, um prognóstico mais favorável. Em contraste, os tumores do tipo II, como os carcinomas serosos de alto grau, são altamente agressivos, com crescimento acelerado e tendência à disseminação precoce (Smolarz *et al.*, 2025).

**Figura 2.** Anatomia e Estrutura Celular do Ovário



**Fonte:** Sanarmed, 2019.

O câncer de ovário, embora menos prevalente que outros cânceres ginecológicos, é um dos mais letais devido à sua evolução silenciosa, que

frequentemente leva ao diagnóstico em estágios avançados da doença. Os sintomas iniciais são, em geral, confundidos com alterações gastrointestinais, como distensão abdominal e mudanças no apetite, o que dificulta seu rastreamento precoce (FEBRASGO, 2025).

No contexto do tratamento, a realização de uma cirurgia extensa, com remoção máxima da massa tumoral e mínima doença residual, é fundamental no manejo do câncer de ovário. A maior parte das pacientes também requer terapias complementares após a cirurgia, conhecidas como quimioterapia adjuvante, geralmente utilizando medicamentos à base de compostos de platina. Em determinadas situações, no entanto, o tratamento quimioterápico é iniciado antes da intervenção cirúrgica definitiva, sendo denominado quimioterapia neoadjuvante (Oppermann, 2014).

Em relação a epidemiologia, a maior incidência da doença ocorre em mulheres na faixa etária da menopausa, entre 50 e 70 anos, o que contribui para que cerca de 70% dos diagnósticos sejam realizados em estágios avançados (Smolarz *et al.*, 2025). No Brasil, a cada 100 mil mulheres, o câncer de ovário apresentou uma incidência de 6,60 casos, resultando em aproximadamente 3.920 óbitos atribuídos a essa neoplasia (INCA, 2022).

### **3.3 Fisiopatologia da hipercoagulabilidade em relação ao câncer**

A hipercoagulabilidade sanguínea em pacientes oncológicos refere-se a um aumento anormal da atividade do sistema de coagulação, resultante de múltiplos fatores que incluem desde aspectos genéticos até intervenções clínicas. Dentre os principais mecanismos implicados, destacam-se os efeitos diretos do tumor sobre as células endoteliais vasculares e as plaquetas, a liberação de substâncias pró-coagulantes pelas próprias células neoplásicas, bem como os efeitos colaterais de tratamentos como quimioterapia e radioterapia. Esse estado pró-trombótico contribui significativamente para o risco aumentado de eventos tromboembólicos e outras complicações cardiovasculares nesses pacientes. Sendo assim, a apresentação clínica mais frequente é o tromboembolismo venoso (TEV), que engloba a trombose venosa profunda (TVP) e a embolia pulmonar (EP) (Peng *et al.*, 2024).

O câncer pode alterar a função de diversos componentes do sangue, favorecendo o desenvolvimento da Trombose Associada ao Câncer (TAC), o que afeta os fatores da tríade de Virchow. Essas alterações envolvem modificações nas proteínas da cascata de coagulação, no fator tecidual (FT) e em leucócitos. Adicionalmente, a presença de anticorpos antifosfolípidos, a ativação tanto de plaquetas quanto do fator X direto, além da redução da síntese hepática de anticoagulantes e da depuração dos fatores de coagulação pelo fígado, contribuem para o surgimento desse quadro. (Sheth *et al.*, 2017).

Assim, as mutações na proteína p53, codificada pelo gene TP53 e fundamental para a detecção de danos genéticos, podem levar ao aumento da expressão do fator tecidual pelas células tumorais. Esse aumento contribui para elevação dos níveis de fibrinogênio e trombina, reforçando o estado pró-coagulante nos pacientes com câncer. Além disso, a neoplasia pode induzir a liberação de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6, interleucina-8 e interleucina-10, desencadeando um ambiente que facilita a ocorrência de trombose (Sheth *et al.*, 2017).

Do ponto de vista da lesão endotelial, o endotélio coordena a resposta inflamatória recrutando leucócitos por meio da liberação de moléculas específicas chamadas citocinas. Além disso, o endotélio participa da ativação das plaquetas e das reações químicas da coagulação, contribuindo para a proteção dos vasos contra a formação de trombos. Entretanto, quando essa camada sofre alterações teciduais, o risco de trombose aumenta significativamente, devido ao desequilíbrio entre os mecanismos pró-coagulantes e anticoagulante (Poredos *et al.*, 2017).

O tromboembolismo venoso (TEV), manifestação clínica frequente e grave do estado de hipercoagulabilidade observado em pacientes com câncer, pode ser clinicamente silencioso, apresentando alta taxa de letalidade, sendo responsável por mais de 30% dos casos de morte súbita em pacientes acometidos. O TEV é dividido em trombose venosa profunda (TVP), que representa cerca de dois terços dos casos, e tromboembolismo pulmonar (TEP), que corresponde a aproximadamente um terço. Fatores como obesidade, doenças cardiovasculares e cirurgias de grande porte aumentam o risco para essa condição. A principal complicação da TVP é o TEP, considerado a principal causa de morbimortalidade associada ao TEV. O TEP ocorre pela obstrução das artérias pulmonares, geralmente devido a coágulos originados na TVP (Albricker *et al.*, 2022).

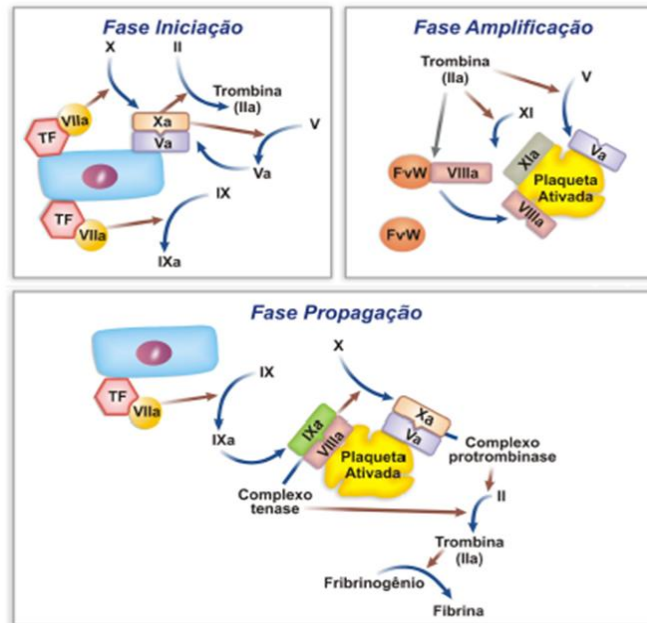
Assim, os cânceres e seus tratamentos estão diretamente atrelados à hipercoagulabilidade, por meio de múltiplos fatores de risco que favorecem o desenvolvimento do tromboembolismo venoso, segunda principal causa de morte em pacientes oncológicos. A disfunção endotelial induzida por quimioterapia ou pelo próprio tumor, a liberação exacerbada de fator tecidual pelas células tumorais e a estase venosa (muitas vezes decorrente da imobilização prolongada ou da compressão vascular por massas tumorais) criam um ambiente altamente trombogênico, propício à formação de trombos (Reni *et al.*, 2017).

### **3.3 Coagulação Sanguínea e Mecanismos de Ação dos Anticoagulantes no Contexto do Tromboembolismo Venoso (TEV)**

A coagulação sanguínea é um processo biológico essencial para conter sangramentos e ocorre por meio de uma cascata de reações enzimáticas. Essa cascata é ativada por estímulos iniciais, como lesões nos vasos ou células alteradas, como as tumorais. O objetivo final é transformar o fibrinogênio em fibrina, uma rede firme que forma o coágulo e estabiliza o local da lesão vascular. Assim, a via extrínseca é a primeira a ser ativada, geralmente após uma lesão tecidual. Nessa fase, o fator tecidual (TF) se liga ao fator VII, formando o complexo VIIa-TF, que ativa os fatores IX e X (Hoffbrand; Moss, 2018).

No entanto, essa ativação inicial não é suficiente para formar grande quantidade de trombina. Por isso, o próprio fator tecidual passa a depender da via intrínseca para amplificar a resposta. Na via intrínseca, por sua vez, os fatores IXa e VIIIa se unem na superfície das plaquetas ativadas (fosfolípidios), com a presença de íons de cálcio, e ativam intensamente o fator X. Com isso, uma grande quantidade de trombina é gerada, que transforma o fibrinogênio em fibrina. A fibrina forma a estrutura do coágulo, que é posteriormente estabilizado pelos fatores XII e XIIIa (Hoffbrand; Moss, 2018).

**Figura 3.** Mecanismo de Coagulação Sanguínea

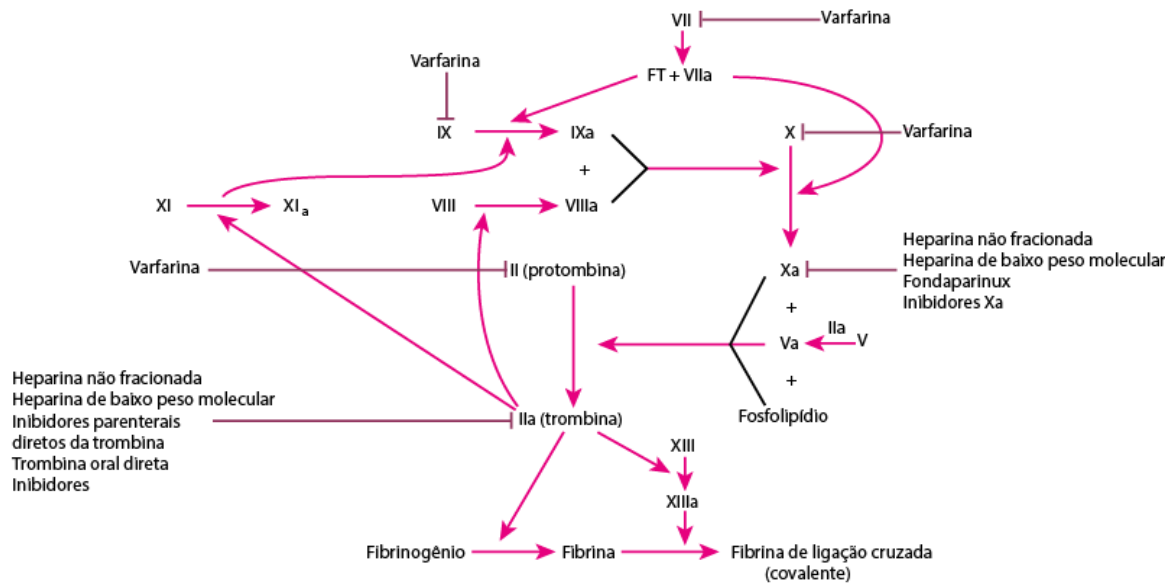


Fonte: Rodrigues *et al.*, 2012.

Pacientes oncológicos apresentam risco elevado para o desenvolvimento de tromboembolismo venoso (TEV), resultado de uma interação complexa entre fatores relacionados à própria neoplasia, às terapias empregadas e às condições clínicas do indivíduo. Situações como internações frequentes, infecções associadas, uso de quimioterapia, transfusões sanguíneas, agentes estimuladores da eritropoiese, comorbidades e a utilização de cateteres venosos centrais contribuem significativamente para esse risco aumentado. Diante disso, a detecção precoce de eventos trombóticos torna-se essencial, pois o tratamento imediato pode impactar positivamente a sobrevida desses pacientes (Razak *et al.*, 2018).

Dessa forma, para tratar e prevenir o tromboembolismo venoso, é necessário o uso de medicamentos que interfiram na cascata de coagulação, com destaque principal para os anticoagulantes que irão agir de diferentes formas na cascata (Figura 4).

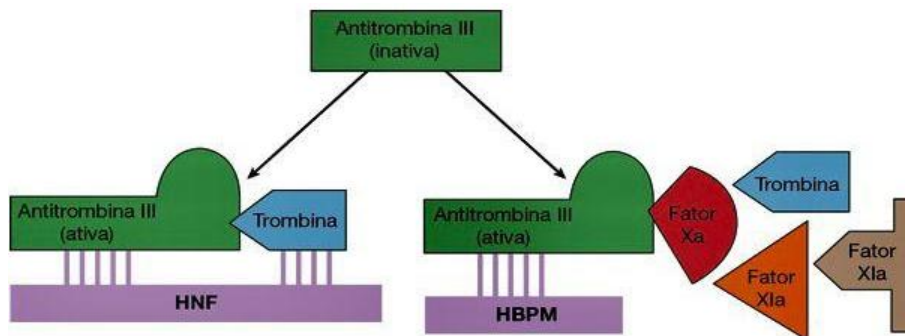
**Figura 4.** Anticoagulantes e Seus Locais de Ação



Fonte: Manual MSD, 2024.

A classe dos inibidores indiretos da trombina apresenta efeito antitrombótico e é composta pela heparina não fracionada (HNF), como a heparina sódica; pelas heparinas de baixo peso molecular (HBPM), como a enoxaparina; e pelo pentassacarídeo sintético fondaparinux, derivado da heparina. O mecanismo de ação desses fármacos (figura 3) envolve a ligação à antitrombina III, que promove a inibição das proteases dos fatores de coagulação Xa e IXa (Katzung; Vanderah, 2022).

**Figura 5.** Diferenças entre as heparinas de baixo peso molecular (HBPM) e de alto peso molecular (heparina não fracionada [HNF]).



Fonte: Katzung;Vanderah, 2022.

A varfarina atua como antagonista da vitamina K, inibindo a enzima vitamina K epóxido redutase, responsável por regenerar a forma ativa da vitamina K no fígado. Com isso, compromete a modificação pós-traducional necessária para ativar os fatores de coagulação II, VII, IX e X, além das proteínas reguladoras C, S e Z. Essa inibição interfere na carboxilação de resíduos de glutamato, etapa essencial para que essas proteínas se tornem funcionalmente ativas na coagulação (Ageno *et al.*, 2012).

Os inibidores diretos do fator Xa compõem uma classe mais recente de anticoagulantes orais, representada principalmente por rivaroxabana, apixabana, edoxabana e betrixabana. Ao atuarem diretamente sobre o fator Xa, ponto central da via final comum da cascata de coagulação, esses fármacos oferecem vantagens em relação aos anticoagulantes convencionais, como administração em dose fixa, início de ação rápido e ausência de necessidade de monitoramento constante em comparação com anticoagulantes tradicionais (Katzung; Vanderah, 2022).

Os inibidores diretos da trombina (IDTs) exercem seu efeito anticoagulante ao se ligarem reversivelmente e de forma específica à trombina livre e ligada ao coágulo, impedindo assim a agregação plaquetária induzida pela trombina. A dabigatrana, um dos principais IDTs, possui uma biodisponibilidade absoluta média de 6,5% (Nutesco *et al.*, 2016).

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudo**

O presente estudo tem como método uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, um tipo de estudo que envolve a adição de diversos trabalhos científicos com diferentes abordagens, com o objetivo de sintetizar o conhecimento através de uma pergunta norteadora, organização das ideias e proporcionando uma visão ampla e crítica para o desenvolvimento da pesquisa (Botelho; Cunha; Macedo, 2011). Essa pergunta foi construída utilizando o acrônimo PICO que permitirá estruturar o trabalho e direcionar a busca.

### **4.2 Estratégia de Busca**

As informações foram obtidas das principais bases de dados eletrônicas, como PubMed/Medline, Science Direct, Scopus e Portal CAPES. Com isso, os termos de busca "anticoagulantes", "câncer de colo de útero", "câncer de ovário" e seus sinônimos foram utilizados, combinados por operador booleano (AND), conforme necessidade. A seleção de estudos baseou-se nos critérios de inclusão e exclusão, utilizando o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), de 2020, para a triagem dos estudos.

### **4.3 Critérios para seleção dos estudos**

Foram incluídas publicações em inglês, português e espanhol no período de 2014 a 2025, sendo estudos observacionais retrospectivos que abordem o uso de anticoagulantes em mulheres com câncer de útero e câncer de ovário e foram selecionados anticoagulantes utilizados no Brasil. Como critério de exclusão, foram descartados estudos que não avaliaram os anticoagulantes como intervenção para prevenção de hipercoagulabilidade, com dados insuficientes ou sem desfechos relevantes e que não estavam disponíveis na íntegra.

### **4.5 Extração de Dados**

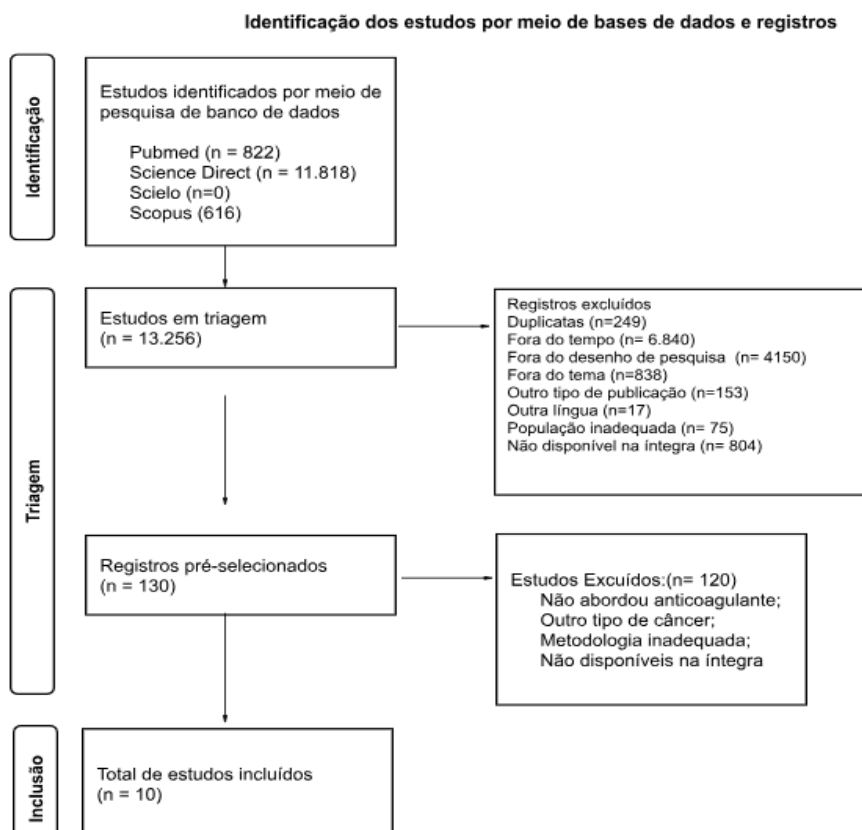
Após aplicação dos critérios de seleção dos estudos, os arquivos foram direcionados para a plataforma RAYYAN, para posterior triagem de títulos, resumos e estudos duplicados. Assim, os dados foram selecionados, extraídos e registrados em uma planilha elaborada no software Microsoft Excel. Essa planilha conteve colunas

específicas que incluíram variáveis como: título de estudo, ano de publicação, tipo de câncer, dados clínicos, dados epidemiológicos, desfecho e observações.

## 5. RESULTADOS

Foram identificados 13.256 artigos de acordo com os descritores utilizados nas plataformas de busca no período de 2014 a 2025, sendo 822 na plataforma PubMed, 11.818 no ScienceDirect e 616 na plataforma Scopus. Dessa forma, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram eliminados os artigos fora do período do tempo (6.840) que apresentavam outro desenho de estudo ou do tema (4.988), os que não estavam com acesso aberto (804), outro tipo de publicação (153), população inadequada (75), os que não se enquadravam com o idioma (17) e duplicatas (249). Dessa forma, foram pré-selecionados 130 artigos, dos quais 120 foram posteriormente excluídos por não abordarem anticoagulantes, abordarem outros tipos de câncer, apresentarem metodologia inadequada ou não estarem disponíveis na íntegra. Assim, após os critérios de elegibilidade, foram selecionados 10 artigos para compor o estudo (Figura 6).

**Figura 6.** Identificação dos Estudos



Fonte: Autor, 2025.

Em relação aos dados epidemiológicos apresentados na Tabela 1, observa-se que a população estudada apresentou uma amostra que variou de 41 a 452 pacientes e predominância de mulheres com idade média de 57,7 anos. Apenas um estudo não especificou a idade média, fornecendo apenas a distribuição etária: 63,4% das participantes tinham menos de 60 anos e 36,6% tinham 60 anos ou mais.

Dos dez estudos incluídos, seis abordaram exclusivamente o câncer de ovário, um o câncer de colo de útero e três incluíram diferentes tipos de câncer ginecológico, mas focando nos pacientes com os tipos abordados neste estudo.

Estes estudos, todos retrospectivos, foram publicados entre 2014 e 2025, sendo conduzidos cinco nos Estados Unidos, dois na China, um na Holanda, um em Taiwan e um no Brasil.

**Tabela 1.** Perfil epidemiológico dos estudos incluídos da revisão integrativa.

<b>Autores/Ano</b>	<b>Tipo de estudo/Local</b>	<b>Tipo de câncer</b>	<b>Amostra</b>	<b>Média de Idade</b>
Boerner <i>et al.</i> (2025)	Estudo retrospectivo Estados Unidos	Câncer de Ovário	64 pacientes	65 anos
Walker <i>et al.</i> (2024)	Estudo retrospectivo Estados Unidos	Câncer Cervical	232 pacientes	49 anos
Chen <i>et al.</i> (2024)	Estudo retrospectivo Taiwan	Câncer de Ovário	75 pacientes	53 anos
Pant <i>et al.</i> (2014)	Estudo retrospectivo Estados Unidos	Câncer de Ovário	128 pacientes	60,6 anos
Wieggers <i>et al.</i> (2023)	Estudo retrospectivo Holanda	Câncer de Ovário	250 pacientes	64 anos
Zhang <i>et al.</i> (2018)	Estudo retrospectivo China	Câncer de Ovário	388 pacientes (35 foco do estudo)	57,6 anos
Diamond <i>et al.</i> (2024)	Estudo retrospectivo Estados Unidos	Câncer Ginecológico	215 pacientes	59 e 63 anos
Renni <i>et al.</i> (2017)	Estudo retrospectivo Brasil	Câncer Ginecológico (maioria cervical)	41 pacientes	63,4% <60 anos e 36,6% ≥60 anos
Knisely <i>et al.</i> (2024)	Estudo retrospectivo Estados Unidos	Câncer Ginecológico (maioria ovário)	452 pacientes	57,5 anos
Ye <i>et al.</i> (2015)	Estudo retrospectivo/China	Câncer de Ovário	227 pacientes	50 anos

Fonte: Autor, 2025.

No que tange ao perfil clínico dos estudos avaliados (Tabela 2 e Tabela 3), 80% descreveram o estadiamento das neoplasias, sendo predominantes os casos em estágios avançados. Em relação ao tratamento antitrombótico, a maior parte dos estudos utilizou Heparinas de Baixo Peso Molecular, enquanto um deles não especificou o tipo de anticoagulante empregado. Apenas metade dos estudos apresentou informações sobre o esquema quimioterápico, todos envolvendo agentes à base de platina. Quanto aos principais resultados, todos os artigos relataram eventos tromboembólicos venosos e seus impactos nos desfechos.

**Tabela 2.** Perfil clínico: estadiamento e características terapêuticas.

<b>Autores</b>	<b>Estágio da Doença (FIGO)</b>	<b>Anticoagulante</b>	<b>Indicação</b>	<b>Quimioterápicos</b>
Boerner <i>et al.</i>	III: 28,1% IV: 71,9%	Enoxaparina, Rivaroxabana, Heparina + Varfarina	Tratamento	81% Carboplatina + Paclitaxel
Walker <i>et al.</i>	IVB ou câncer cervical recorrente	Enoxaparina DOACs e Varfarina	Tratamento	Base de Platina
Chen <i>et al.</i>	Estágio I/II 32,0% Estágio III/IV 68,0%	Não especificado, mas teve utilização conforme diretrizes.	Não mencionado	Não mencionado
Pant <i>et al.</i>	Estágio II, III ou IV.	Heparina de Baixo Peso Molecular	Não mencionado	Platina + Taxano
Wieggers <i>et al.</i>	I: 18,0%; II: 11,6%; III: 46,4%; IV: 22,0%; Recorrência 2%	Tromboprofilaxia pós-operatória com Nadroparina (HBPM)	Não mencionado	Carboplatina + Paclitaxel
Zhang <i>et al.</i>	II: 20%; III: 54,3%; IV: 25,7%	HBPM, Varfarina oral ou Rivaroxabana. HBPM	Tratamento e Profilaxia	Carboplatina + Paclitaxel
Diamond <i>et al.</i>	Não mencionado	Apixabana e HBPM	Não mencionado	Não mencionado
Renni <i>et al.</i>	Não mencionado	Rivaroxabana	Tratamento	Não mencionado
Knisely <i>et al.</i>	I: 22,1%; II: 6,0%; III: 34,3%; IV: 22,8% Recorrente: 14,8%	Apixabana e Enoxaparina	Profilaxia pós-operatória	Não mencionado
Ye <i>et al.</i>	I e II: 53,7% III e IV: 46,3%	HBPM	Profilaxia	Não mencionado

Fonte: Autor, 2025.

**Tabela 3.** Perfil clínico: principais resultados e desfechos.

<b>Autores</b>	<b>Principais Resultados</b>	<b>Desfechos</b>
Boerner <i>et al.</i>	Casos de TEV: 53% TVP isolada; 47% EP (16% associada à TVP e 31% EP isolada). 20% apresentaram sangramento; 31% desses foram sangramentos maiores, todos em uso de HBPM.	Anticoagulação terapêutica segura e não ocasionou atrasos no tratamento. Os episódios de sangramento grave apenas em usuárias de HBPM, sugerindo maior segurança dos anticoagulantes orais.
Walker <i>et al.</i>	72% células escamosas. 73% receberam terapia para doença recorrente e 27% para doença avançada (IVB). 38% diagnosticadas com TEV. Sangramento grave em 35 pacientes.	Cerca de 40% das pacientes com doença recorrente ou metastática apresentaram TEV, sem identificação de fatores de risco independentes; a anticoagulação profilática é recomendada.
Chen <i>et al.</i>	Maior frequência de doenças cardiovasculares entre pacientes com TEV após o diagnóstico oncológico em comparação às que apresentaram o evento durante o diagnóstico. 86,7% das pacientes foram submetidas à cirurgia primária, enquanto 13,3% a cirurgia intervalar.	TEV durante o diagnóstico associou-se a maior tempo de anticoagulação, maior remissão dos sintomas, maior uso de quimioterapia e maior sobrevida, especialmente em pacientes FIGO I/II submetidas à citoredução primária.
Pant <i>et al.</i>	Histologia serosa papilífera de alto grau predominou em 96%. Entre os 16 casos de TEV (12,5%): 7% de EP, 6,3% TVP e 0,8% de EP associada à TVP. 75% dos episódios foram diagnosticados por sintomas clínicos.	Idade e IMC não se associaram ao risco de TEV. Pacientes com resposta completa à quimioterapia apresentaram menor incidência.
Wieggers <i>et al.</i>	68,4% em estágio avançado e 70,8% tinham histologia serosa. 98% tinham diagnóstico inicial de câncer de ovário. Hospitalização prolongada, transfusão de hemácias e trombocitose pré-operatória foram associadas a maior risco de TEV.	A trombotoprofilaxia estendida apresentou risco menor de TEV em comparação à profilaxia padrão (4,3% vs. 5,3%), embora sem significância estatística. Além disso, a profilaxia estendida não aumentou os eventos de sangramento grave.
Zhang <i>et al.</i>	Foram identificados 15 casos de TEV pré-operatório e 20 pós-operatório. Houve 8 episódios de EP e 27 de TVP isolada. Entre as 35 pacientes com TEV, predominaram tumores serosos.	Comorbidades cardiovasculares foram mais frequentes no grupo com TEV (25,7% vs. 11%). Idade >55 anos, maior volume tumoral, plaquetose como fatores de risco independentes. Estágio tumoral mais avançado e maior tempo cirúrgico também se associaram a maior incidência de TEV. 1 óbito
Diamond <i>et al.</i>	As taxas de TEV nos 90 dias após a cirurgia foram baixas e semelhantes entre os dois anticoagulantes. Hematomas ocorreram com maior frequência no grupo HBPM, mas as taxas de sangramento leve e grave foram comparáveis entre os grupos.	A Apixabana apresentou eficácia semelhante à HBPM na profilaxia pós-operatória de TEV em pacientes submetidas à laparotomia, sem aumento de TEV ou sangramentos graves. Sangramentos menores foram mais frequentes com HBPM, porém com baixa relevância clínica.
Renni <i>et al.</i>	O câncer de colo do útero foi o mais frequente (53,7%). Em 12,2% das pacientes, a dose foi reduzida por sangramento, com resolução do quadro e sem recorrência de trombose. Não houve casos de EP.	3 pacientes evoluíram para óbito. No estudo, a Rivaroxabana mostrou-se uma opção de anticoagulação aparentemente segura e eficaz para pacientes com câncer ginecológico e TEV.
Knisely <i>et al.</i>	67% submetidas à cirurgia para câncer de ovário/trompa/peritônio, 14,6% para cervical. Apixabana apresentou menor incidência de TEV em 30 dias (0,6% vs. 6,2%). As complicações hemorrágicas graves foram comparáveis entre Apixabana e Enoxaparina.	Sem diferença na adesão entre os grupos. Os achados apoiam o uso da Apixabana como opção de primeira linha na profilaxia prolongada após cirurgia aberta em câncer ginecológico.
Ye <i>et al.</i>	TEV ocorreu em 14,5% das pacientes. Quase todas receberam quimioterapia adjuvante (96,4%). TEV foi mais frequente em doença avançada (69,7% vs. 42,3%),	73 óbitos durante o período do estudo. Dos 33 com TEV, 2 faleceram diretamente das complicações do TEV.

	e a citorredução ideal foi menos comum nesse grupo (51,5% vs. 70,1%). A embolia pulmonar foi dez vezes mais prevalente em estágios avançados	Segundo esse estudo, teve um impacto negativo na sobrevida das pacientes.
--	--	---

Fonte: Autor, 2025.

## 6. DISCUSSÃO

De acordo com os dados epidemiológicos apresentados na Tabela 1, observa-se que, para os seis estudos que abordaram exclusivamente o câncer de ovário, a idade média foi de 58,36. No estudo que abordou exclusivamente o câncer de colo de útero, a idade média foi de 49 anos. Esses achados são consistentes com a literatura.

Segundo o estudo de Sá *et al.* (2025), a faixa etária mais acometida pelo câncer de ovário está entre 45 e 65 anos, destacando a importância diagnóstico e o tratamento em fases iniciais representam a principal medida de prevenção do câncer de ovário, enfatizando a necessidade do acompanhamento ginecológico periódico. Com isso, a idade é um fator determinante, acometendo mulheres, principalmente, após menopausa.

No que se trata de câncer cervical, o resultado descreve a incidência da doença entre mulheres de meia-idade. Assim, no artigo de Leite *et al.* (2019), os autores destacam que o Ministério da Saúde do Brasil prioriza o rastreamento do câncer cervical em mulheres de 25 a 64 anos, faixa que coincide com a média observada. No entanto, os autores relatam que mulheres com 60 anos ou mais apresentam baixa adesão ao exame, o que pode contribuir para diagnósticos tardios nesse grupo etário. Assim, a média de 49 anos observada reflete não apenas o pico natural de risco da doença, mas também o impacto das políticas de rastreamento, que acabam deixando as mulheres acima de 60 anos menos rastreadas e, portanto, mais vulneráveis ao diagnóstico tardio.

Em relação à natureza dos estudos incluídos nesta revisão, todos apresentam delineamento retrospectivo. Esse tipo de investigação é mais propenso a vieses, como os de seleção e de informação, uma vez que há limitações na padronização da coleta de dados, já que as informações clínicas e epidemiológicas dependem da qualidade e disponibilidade dos registros previamente realizados. No entanto, apesar desses entraves metodológicos, esse delineamento continua sendo amplamente utilizado em pesquisas oncológicas pela facilidade de acesso aos registros clínicos já disponíveis.

Observa-se que a maior parte dos achados foi proveniente de estudos conduzidos nos Estados Unidos. Essa predominância possivelmente reflete a ampla disponibilidade de registros hospitalares, bases de dados robustas e uma estrutura de

pesquisa oncológica bem consolidada no país, fatores que facilitam análises retrospectivas. Contudo, essa realidade pode limitar a capacidade de traçar um perfil mais detalhado e generalizável dessas pacientes em outros contextos, como o brasileiro.

Após a análise epidemiológica, a avaliação das características clínicas (Tabela 2 e 3) permite compreender a evolução das pacientes em termos de estadiamento da doença, abordagens terapêuticas adotadas, risco de eventos tromboembólicos e demais variáveis clínicas relevantes.

Uma variável de grande impacto foi o estadiamento, pois analisa-se que os estudos que incluíram majoritariamente estágio mais avançados apresentaram grande incidência de tromboembolismo venoso. Essa relação já é amplamente reconhecida, uma vez que tumores em estados avançados possuem maiores inflamação sistêmica, liberam mais fatores pró-coagulantes, maior necessidade de cirurgias mais extensas, levando aumento da hipercoagulabilidade.

Zhang *et al.* (2025) mostraram que, no câncer de ovário, o estadiamento tumoral influenciou de forma significativa não só a incidência de TEV, mas também o tempo cirúrgico, que foi maior no grupo com tromboembolismo venoso em comparação ao grupo sem TEV. Ademais, o estudo de Ye *et al.* (2015) relatou que as pacientes com TEV apresentavam maior probabilidade de estar em estágio mais avançado da doença do que aquelas sem o evento, com taxas de 69,7% versus 42,3%.

De forma semelhante ao observado no câncer de ovário, evidências referentes ao câncer cervical também reforçam a relação entre doença avançada e maior risco tromboembólico. No achado de Walker *et al.* (2024) constatou-se que 40% das pacientes com câncer cervical recorrente ou metastático apresentaram TEV. Portanto, torna-se evidente que quanto mais avançada a doença, maior a probabilidade de ocorrência de TEV, o que destaca a necessidade de maior vigilância clínica.

Além do estadiamento tumoral, as comorbidades se destacam como fatores que podem agravar o risco de tromboembolismo venoso. Entre os estudos analisados, apenas dois abordaram essa relação de maneira direta, enfatizando sobretudo o impacto das doenças cardiovasculares na potencialização de eventos

tromboembólicos. Diante dessa realidade, Chen e colaboradores (2024) observaram que essas condições foram mais prevalentes entre pacientes que desenvolveram TEV após o diagnóstico de câncer (40,5%), quando comparadas àquelas que apresentaram o evento no momento do diagnóstico (30,3%). Resultados semelhantes foram relatados por Zhang *et al.* (2018), que identificaram maior frequência de doenças cardiovasculares no grupo com TEV em comparação ao grupo sem o evento (25,7% versus 11%). Tais achados reforçam que esse tipo de comorbidade pode intensificar o risco tromboembólico, possivelmente devido a alterações hemodinâmicas e disfunção endotelial, contribuindo para a piora do quadro clínico.

A literatura corrobora esses indicativos, como descrito por Morais *et al.* (2024), que apontam que doenças cardiovasculares, como fibrilação atrial, e condições inflamatórias elevam o risco de complicações vasculares e, portanto, de tromboembolismo. Os autores ressaltam que essas condições clínicas pré-existentes podem intensificar o desequilíbrio hemostático e justificar maior vigilância nesses casos.

A investigação histopatológica no câncer de colo de útero demonstrou que o subtipo histológico predominante foi o carcinoma de células escamosas ocupando 72% de uma amostra de 232 pacientes no estudo de Walker *et al.* (2024). Em consonância com as evidências publicadas, esse subtipo é responsável pela grande parte dos casos de neoplasia cervical invasiva. Essa predominância reflete implicância clínicas relevantes, o que justifica o estadiamento avançado no achado relatado. Assim como no estudo de Sardinha e colaboradores (2021) que descreve células escamosas são responsáveis por uma média de aproximadamente 80,8% dos casos de câncer cervical.

No contexto do câncer de ovário, os resultados disponíveis que incluíram essa variável evidenciaram uma predominância de células serosas, o que contribui para explicar a elevada frequência de estágios avançados na apresentação clínica, dada a natureza agressiva e o rápido espalhamento característicos desse subtipo. Ademais, essa mesma predominância histológica justifica o uso recorrente de esquemas quimioterápicos à base de platina, conforme observado nos relatos analisados. No estudo de Pant e colaboradores (2014), por exemplo, 96% das pacientes apresentavam histologia serosa, e o tratamento instituído foi majoritariamente

composto por platina associada a taxano. Esse achado está alinhado com o comportamento biológico do carcinoma seroso, que tende a apresentar melhor resposta aos agentes à base de platina nesse contexto. Logo, a relativa uniformidade terapêutica nesse grupo contribui para interpretar os desfechos analisados, visto que a sensibilidade à platina constitui um determinante na perspectiva clínica dessa neoplasia.

Nota-se que 50% dos estudos incluídos não mencionaram o tipo de quimioterapia utilizada, o que representa uma limitação para as análises comparativas dos desfechos clínicos, reforçando a necessidade de que pesquisas futuras tragam com mais detalhes essa questão das condutas terapêuticas.

Outro aspecto importante abordado foi o perfil dos anticoagulantes utilizados por essas mulheres nos tratamentos dessas duas neoplasias, com destaque para as classes de fármacos mais empregadas e suas modalidades, seja para tratamento ou profilaxia. 40% dos achados, relataram uso desses fármacos para profilaxia, 30% para tratamento, 10% para ambos e 20% não especificou.

Majoritariamente, os estudos apontam a Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM) como o padrão de tratamento para TEV associado a cânceres ginecológicos. O estudo de Diamond *et al.* (2024) comparou Enoxaparina (HBPM) e Apixabana (DOACs), demonstrando eficácia semelhante na profilaxia pós-operatória de TEV, assim como taxas de sangramento também próximas. De forma análoga, Knisely *et al.* (2024) observaram que não houve diferença significativa na adesão terapêutica entre os dois grupos, reforçando a Apixabana como uma opção de primeira linha para profilaxia de TEV. Ademais, Renni *et al.* (2017) relataram que outro DOAC, a Rivaroxabana, mostrou-se uma alternativa aparentemente segura e eficaz para pacientes com câncer ginecológico e TEV, constituindo uma opção no manejo terapêutico.

De maneira consistente com esses achados, o estudo de Wiegers *et al.* (2023) também relatou que os anticoagulantes orais diretos (DOACs), como Apixabana e Rivaroxabana, vêm se consolidando como uma alternativa terapêutica recomendada para pacientes com TEV. Esses medicamentos apresentam vantagens práticas, podendo ser administrados por via oral em doses fixas, sem requerer monitoramento laboratorial contínuo.

Embora a Apixabana tenha mostrado resultados promissores, vale destacar que ela não está disponível na rede pública de saúde no Brasil (SUS), o que limita sua aplicabilidade clínica nessa população. Isso se deve ao fato de que a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) avaliou a Apixabana para uso em fibrilação atrial não valvar e recomendou a não incorporação do medicamento ao SUS, considerando as evidências disponíveis sobre eficácia, segurança e custo-efetividade.

Em suma, os achados desta revisão integrativa indicam que a idade, o estadiamento das neoplasias e a presença de comorbidades exercem influência direta sobre a ocorrência de eventos de hipercoagulabilidade. Ademais, a predominância de subtipos histopatológicos avançados, como células serosas no câncer de ovário e células escamosas no câncer cervical, relaciona-se a estágios mais avançados da doença e às condutas terapêuticas adotadas. Observou-se, ainda, o uso de quimioterápicos a base platina como principal tratamento. No que se refere ao perfil dos anticoagulantes, as Heparinas de Baixo Peso Molecular se mostraram como padrão terapêutico mais frequentemente utilizado, enquanto os anticoagulantes orais diretos (DOACs) apresentaram eficácia e segurança comparáveis, embora sua disponibilidade ainda seja limitada no contexto do SUS.

Verificou-se, também, lacunas nos detalhamentos dos dados tanto clínicos quanto epidemiológico, sobretudo no detalhamento dos quimioterápicos e comorbidades. Essas limitações podem ser relacionadas a pouca disponibilidade de estudos sobre o tema, quanto a própria natureza da revisão integrativa, na indisponibilidade de artigos disponíveis na íntegra.

A presente pesquisa pode gerar impactos relevantes, sobretudo, nos âmbitos científicos e acadêmicos, uma vez que os resultados podem subsidiar decisões terapêuticas com elaboração de protocolos, contribuindo para promover um cuidado mais individualizado com foco no tratamento de eventos tromboembólicos.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de colo de útero e o câncer de ovário estão entre as neoplasias ginecológicas mais comuns entre as mulheres, representando desafios importantes para a saúde pública. Assim, ao concluir a pesquisa, retoma-se o propósito inicial de traçar o perfil clínico e epidemiológico desse grupo de mulheres que utilizam anticoagulantes.

A idade média de 49 anos para câncer cervical e 58,36 anos para o câncer de ovário mostrou-se um aspecto relevante para a interpretação dos achados, em acordo com a literatura. A faixa etária influencia o risco, o perfil biológico, prognóstico e resposta ao tratamento, reforçando sua importância na caracterização dessas neoplasias.

Os resultados evidenciaram maior frequência de subtipos histológicos invasivos, o que sustenta os maior proporção de casos diagnosticados em estágios tardios. Observou-se também que a ocorrência tromboembolismo venoso foi mais expressiva entre as pacientes com estadiamento avançado, tanto no câncer cervical quanto no câncer de ovário. Ademais, embora poucos estudos tenham abordados comorbidades, aqueles que o fizeram reforçaram o impacto das doenças cardiovasculares no aumento de TEV. Esses achados, corroborados por outros estudos, destacam a importância de atenção clínica ampliada a esses grupos durante o tratamento oncológico.

No âmbito terapêutico, observou-se predominância de esquemas quimioterápicos à base de platina, enquanto a Heparina de Baixo Peso Molecular foi o anticoagulante mais utilizado. Os estudos também apontaram resultados favoráveis para o uso de anticoagulantes orais diretos, sugerindo seu potencial como alternativa segura em populações selecionadas.

Ressalta-se que o estudo apresenta limitações relacionadas à escassez de pesquisas sobre o câncer de colo de útero, bem como à ausência de estudo que detalhem aspectos clínico relevantes, como comorbidades e esquema quimioterápicos. Tais lacunas podem restringir a caracterização e abrangência da

análise. Nesse sentido, é notório a necessidade de novos estudos que preencham essas lacunas e aprofundem a compreensão sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

- AGENO, W.; GALLUS, A. S.; WITTKOWSKY, A.; CROWTHER, M.; HYLEK, E. M.; PALARETI, G. Oral anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. **Chest**, [S.l.], v. 141, n. 2, p. 44–88, fev. 2012. DOI: 10.1378/chest.11-2292. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278051/>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- ALBRICKER, A.C.L.; FREIRE, C.M.V.; SANTOS, S.N.; ALCANTARA, M.L.; SALEH, M.H.; CANTISANO, A.L. Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso – 2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, n. 4, p. 797-857. 2022. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretriz-conjunta-sobre-tromboembolismo-venoso-2022/>. Acesso em 24 jun 2025.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Global cancer facts & figures 5th edition**. Atlanta: American Cancer Society, 2024. Disponível em: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/global.html>. Acesso em: 07 abril 2025.
- BOERNER, T.; LAM, C.; BASARAN, D.; LIU, Y. L.; GRISHAM, R. N.; TEW, W. P.; ROCHE, K. L.; ZIVANOVIC, O.; ABU-RUSTUM, N. R.; GARDNER, G. J.; SONODA, Y.; CHI, D. S.; SOFF, G.; JEWELL, E. Segurança e viabilidade da anticoagulação terapêutica para tromboembolismo venoso recém-diagnosticado em mulheres submetidas à quimioterapia neoadjuvante para câncer de ovário avançado. **Revista Internacional de Câncer Ginecológico**, v. 34, n. 1, p. 113-121, jan. 2024. Disponível em: <https://www-sciencedirectcom.ez86.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1048891X24012647?via%3Dihub>. Acesso em: 10 nov 2025.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão & Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 268-281, 2011. Disponível em <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestoesociedade/article/view/1220/906> Acesso em: 30 jun.2025.
- BURMEISTER, C. A.; KHAN, S. F.; SCHÄFER, G.; MBATANI, N.; ADAMS, T.; MOODLEY, J.; PRINCE, S. et al. Cervical cancer therapies: current challenges and future perspectives. **Tumour Virus Research**, v. 13, p. 200238, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9062473/pdf/main.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Apixabana, rivaroxabana e dabigatrana em pacientes com fibrilação atrial não valvar: Relatório de recomendação nº 195**. Brasília, 2016.

Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2016/relatorio\\_anticoagulantes\\_fibrilacaoatrial.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2016/relatorio_anticoagulantes_fibrilacaoatrial.pdf). Acesso em: 18 jul de 2025.

CHEN, J.; LAI, Y. L.; LEE, J. K.; LIN, H. W.; SUN, W. Z.; CHEN, Y. L.; CHENG, W. F. Does the diagnostic timing of cancer-associated thromboembolism influence the survival outcome in ovarian cancer patients? **Journal of the Formosan Medical Association**, v. 123, n. 2, p. 228-237, fev. 2024. Disponível em: Does the diagnostic timing of cancer-associated thromboembolism influence the survival outcome in ovarian cancer patients? - ScienceDirect. Acesso em: 28 ago 2025.

DIAMOND, V.; GERBER, K.; MERLI, G.; MERCIER, R.; SHAFER, A.; ROSENBLUM, N. Apixaban versus enoxaparin to prevent venous thromboembolism in post-operative patients with gynecologic cancers at an urban academic medical center. **Gynecologic Oncology Reports**, v. 56, p. 101535, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352578924002145?via%3Dihub>. Acesso em: 05 ago 2025.

DOUKETIS, J. D. **Medicamentos para trombose venosa profunda**. MSD Manual MSD, Rahway, maio 2025. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/doencas-cardiovasculares/doencas-venosas-perifericas/medicamentos-para-trombose-venosa-profunda>. Acesso em: 10 jul. 2025.

SHETH, R. A.; HENKE, D. M.; CHEN, Y.; BAILEY, C.R.; LEROUX, S.; GHAZI, A. Thrombosis in cancer patients: etiology, incidence, and management. **Cardiovascular Diagnosis and Therapy**, v. 7, n. 3, p. 178–185, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5778519/pdf/cdt-07-S3-S178.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2025.

EUN, T. J.; PERKINS, R. B. Screening for cervical cancer. **Medical Clinics of North America**, v. 104, n. 6, p. 1063–1078, nov. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8881993/pdf/nihms-1765849.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2025.

FALANGA, A.; LORUSSO, D.; COLOMBO, N.; CORMIO, G.; COSMI, B.; SCANDURRA, G.; ZANAGNOLO, V.; MARIETTA, M. Gynecological cancer and venous thromboembolism: a narrative review to increase awareness and improve risk assessment and prevention. **Cancers (Basel)**, [S.l.], v. 16, n. 9, p. 1769, 3 maio 2024. DOI: 10.3390/cancers16091769. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11083004/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Câncer de ovário: o desafio silencioso que exige atenção redobrada das mulheres, especialmente após a menopausa.**

FEBRASGO, 22 maio 2025. Disponível em:

<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/2097-cancer-de-ovario-o-desafio-silencioso-que-exige-atencao-redobrada-das-mulheres-especialmente-apos-a-menopausa>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FERREIRA, P. C. C. M.; CASTRO, A. M. de; SANTOS, K. K. G. dos; MATA, L. O. S. da; VIEIRA, A. C. S. Câncer de ovário e trombose venosa profunda: fatores de risco e prevenção. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 08, p. 3847, ago. 2024. ISSN 2675-3375.

Disponível em: <https://doi.org/10.51891/ream.v10i8.15454>. Acesso em: 18 de abril 2025.

FLORENCE HEALTHCARE. **Tipos de câncer ginecológico: sintomas e opções de tratamento. 2023.** Disponível em:

[https://florencehealthcare.international/pt/tipos-de-cancer-ginecologico-sintomas-e-opcoes-de-tratamento/?utm\\_source.com](https://florencehealthcare.international/pt/tipos-de-cancer-ginecologico-sintomas-e-opcoes-de-tratamento/?utm_source.com). Acesso em: 15 abril 2025.

FOWLER, J. R.; MAANI, E. V.; DUNTON, C. J.; GASALBERTI, D. P.; JACK, B. W.; MILLER, J. L. Cervical cancer. In: STATPEARLS [recurso eletrônico]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**, 2023. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431093/>. Acesso em: 22 jul. 2025.

HAMZA, M. S.; MOUSA, S. A. Cancer-associated thrombosis: risk factors, molecular mechanisms, future management. **Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis**, v. 26, p. 1- 7, 2020. Disponível

em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32877229/>. Acesso em 15 de abril 2025.

HOFFBRAND, V.; MOSS, P. **Fundamentos de Hematologia de Hoffbrand**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Dados e números sobre câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

Disponível em:

[https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_colo\\_22marco2023.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22marco2023.pdf). Acesso em: 12 abril 2025.

KATZUNG, B. G.; VANDERAH, T. W. **Farmacologia Básica e Clínica**. 15a ed. São Paulo: AMGH, 2022.

KNISELY, A.; INIESTA, M. D.; BATMAN, S.; MEYER, L. A.; SOLIMAN, P. T.; CAIN, C. E.; MARTEN, C.; CHISHOLM, G.; SCHMELER, K. M.; TAYLOR, J. S.; FLEMING, N. D. Efficacy, safety, and feasibility of Apixaban for postoperative venous thromboembolism prophylaxis following open gynecologic cancer surgery at a comprehensive cancer center. **Gynecologic Oncology**, v. 183, p. 120-125, 2024. Disponível em: [https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(24\)00065-9/abstract](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(24)00065-9/abstract). Acesso em: 04 out 2025.

LEITE, B. O.; NUNES, C. R. O.; OLIVEIRA, V. V. de; BARBOSA, R. A. A.; SOUZA, M. S.; TELES, M. A. B. A percepção das mulheres idosas sobre o exame de prevenção de câncer do colo de útero. **Revista Online de Pesquisa**, v. 11, n. 5, p. 1347-1352, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1022117>. Acesso em 12 out. 2025.

LIMA, V. C. G.; ALVES, P. J. P.; FULY, P. S. C. Eventos tromboembólicos em pessoas com câncer na pandemia da COVID-19: estudo caso-controle. **Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto**, v. 32, n. 14, p. 4267, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7075.4266>. Acesso em 20 de abril 2025.

LI, Z.; LIU, P.; YIN, A.; ZHANG, B.; XU, J.; CHEN, Z.; XU, R.; ZHENG, Y.; LIANG, D.; JIANG, Y.; ZENG, H.; ZHENG, R.; SUN, K.; CHEN, W. Global landscape of cervical cancer incidence and mortality in 2022 and predictions to 2030: The urgent need to address inequalities in cervical cancer. **International Journal of Cancer**, v. 157, n. 2, p. 288–297, 2025. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijc.35369>. Acesso em: 06 jul. 2025.

MACHADO, H. S.; SOUZA, M. C.; GONÇALVES, S. J. C. Câncer de colo de útero: análise epidemiológica e citopatológica no município de Vassouras-RJ. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 8, n. 1, p. 55–61, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/904/704>. Acesso em: 03 jul. 2025.

MULDER, F. I.; HORVÁTH-PUHÓ, E.; VAN ES, N.; VAN LAARHOVEN, H. W. N.; PEDERSEN, L.; MOIK, F.; AERTS, J. G. J. V.; BALE, S.; BLANKENSTEIN, M.; DONG, M.; FERRARI, A.; KRUIP, M.; LASSERRE, S.; LUI, A.; PETERS, S.; SANTOS, J. G.; SILVA, A. T.; VAN DER LINDEN, J.; VAN VUUREN, F.; WEVER, W.; WOLFS, W. Venous thromboembolism in cancer patients: a population-based cohort study. **Blood**, v. 137, p. 1959-1969, 2021. DOI: 10.1182/blood.2020007338. Disponível em:

<https://ashpublications.org/blood/article/137/14/1959/474129/Venous-thromboembolism-in-cancer-patients-a>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MORAIS, E. C.; DUTRA, G. P.; ALMEIDA, S. N. F.; LIMA, B. V. de S.; MAGALHÃES, M. F. Tromboembolismo venoso: do diagnóstico ao tratamento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 310-319, jan. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12813>. Acesso em: 14 nov 2025.

NUTESCU, E. A.; BURNETT, A.; FANIKOS, J.; SPINLER, S.; WITTKOWSKY, A. Pharmacology of anticoagulants used in the treatment of venous thromboembolism. **Journal of Thrombosis and Thrombolysis**, [S.l.], v. 41, n. 1, p. 15–31, jan. 2016. DOI: 10.1007/s11239-015-1314-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715843/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Câncer do colo do útero**. Genebra: OMS, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>. Acesso em: 11 abril 2025.

OPPERMANN, C. P. **Entendendo o câncer**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

PANT, A.; LIU, D.; SCHINK, J.; LURAIN, J. Venous Thromboembolism in Advanced Ovarian Cancer Patients Undergoing Frontline Adjuvant Chemotherapy. **International Journal of Gynecological Cancer**, v. 24, n. 6, p. 1172-1178, jul. 2014. Disponível em: [https://www.international-journal-of-gynecological-cancer.com/article/S1048-891X\(24\)05721-9/fulltext](https://www.international-journal-of-gynecological-cancer.com/article/S1048-891X(24)05721-9/fulltext). Acesso em: 10 out 2025.

PENG, Q.; ZHU, J.; ZHANG, Y.; JING, Y. Blood hypercoagulability and thrombosis mechanisms in cancer patients – A brief review. **Heliyon**, v. 10, n. 19, p.38831, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11492250/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

POREDOS, P.; JEZOVIK, M. K. Disfunção Endotelial e Trombose Venosa. **Angiologia**, [S. l.], v. 69, n. 7, p. 564-567, 2017. DOI: 10.1177/0003319717732238. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0003319717732238>. Acesso em: 10 jul. 2025.

QUEIROZ, R. de; OLIVEIRA, G. L. de; SILVA, A. P.; SANTOS, M. A. dos. Diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 482–492, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2781/2991>. Acesso em: 05 jul. 2025.

RAZAK, N. B. A.; JONES, G.; BHANDARI, M.; BERNDT, M. C.; METHAROM, P. Trombose associada ao câncer: uma visão geral dos mecanismos, fatores de risco e tratamento. *Cancers, Basel*, v. 10, n. 10, p. 380, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cancers10100380>. Acesso em: 20 jul. 2025.

RENNI, M. J. P.; CERQUEIRA, M. H.; TRUGILHO, I. A.; ARAÚJO, M. L. C. JUNIOR; MARQUES, M. A.; KOCH, H. A. Mecanismos do tromboembolismo venoso no câncer: uma revisão da literatura. *Jornal Vascular Brasileiro*, São Paulo, v.16, n.4, p.308–313, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5944308/>. Acesso em: 20 jul. 2025.

RENNI, M. J. P.; ARAUJO, M. L. C. Jr.; TRUGILHO, I.; BERGMANN, A.; COURA, C. P. de M. E. Rivaroxaban used in the treatment patients with gynecologic cancer and venous thromboembolism: the experience of Instituto Nacional de Câncer – Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Internacional de Ginecologia e Câncer*, v. 27, n. 5, p. 1042–1045, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28498242/>. Acesso em: 18 ago 2025.

RODRIGUES, E. S.; CASTILHO-FERNANDES, A.; COVAS, D. T.; FONTES, A. M. Novos conceitos sobre a fisiologia da hemostasia. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, Três Corações, v. 10, n. 1, p. 218–233, 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5033094.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2025

SÁ, F. F.; CARVALHO, F. L. F.; SCIAVICCO, M. G.; LEMOS, N. S.; SCIAVICCO, P. G.; PUIATTI, T. K. A.; DIZ, J. B. M.; FARIA, F. C. Prevalência e fatores sociodemográficos associados ao óbito por câncer de ovário em um município do interior de Minas Gerais, Brasil, 2013-2024. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, Campinas, v. 25, n. 5, p. e20586, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/20586>. Acesso: 20 set. 2025

SARDINHA, A. H. L.; VERZARO, P. M.; ROLIM, N. C. O. P.; SOUSA, S. M. F.; SILVA, A. P. F. D.; LOPES, A. R. S. Associação entre variáveis demográficas e estadiamento de câncer cervical em idosas: estudo retrospectivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, v. 20, p. 20216479, 2021. Disponível em: <https://objnursing.uff.br/nursing/article/view/6479>. Acesso em: 15 set. 2025.

SANAR. **Câncer de ovário**. SanarMed, 2023. Disponível em: <https://sanarmed.com/cancer-de-ovario/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

SUNG, H.; FERLAY, J.; SIEGEL, R. L.; LAVERSANNE, M.; SOERJOMATARAM, I.; JEMAL, A.; BRAY, F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer**

**Journal for Clinicians**, Estados Unidos, v. 71, n. 3, p. 209–249, 2021. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 06 jul. 2025.

SMOLARZ, B.; BIERNACKA, K.; ŁUKASIEWICZ, H.; SAMULAK, D.; PIEKARSKA, E.; ROMANOWICZ, H.; MAKOWSKA, M. Câncer de ovário - epidemiologia, classificação, patogênese, tratamento e antecedentes moleculares dos receptores de estrogênio. **Revista Internacional de Ciências Moleculares**, v. 26, n. 10, p. 4611, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms26104611>. Acesso em: 10 jul. 2025.

SHETH, R. A.; HENKE, D. M.; CHEN, Y.; BAILEY, C. R.; LEROUX, S.; NAGPAL, S.; GHANI, A.; GHAZI, A. Thrombosis in cancer patients: etiology, incidence, and management. **Cardiovascular Diagnosis and Therapy**, v. 7, n 3, p. 178–185, dez. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29399521/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

WALKER, C. A.; EDWARDS, C.; MCINTIRE, D.; MAKEPEACE, L.; HOLLOWAY, S. B.; KAKADIARIS, E.; SPIRTOS, A. N.; MILLER, D. S.; LEA, J. S. Predicting VTE and utility of thromboprophylaxis in metastatic and recurrent cervical cancer. **Gynecologic Oncology**, v. 188, p. 22-26, set. 2024. Disponível em: Predicting VTE and utility of thromboprophylaxis in metastatic and recurrent cervical cancer - Gynecologic Oncology. Acesso em: 18 out 2025.

WIEGERS, H. M. G.; SCHAAFSMA, M.; GUMAN, N. A. M.; ZELISSE, H. S.; MULDER, F. I.; MIDDELDORP, S.; VAN ES, N.; MOM, C. H. Risk of venous thromboembolism and bleeding after major surgery for ovarian cancer: standard in-hospital versus extended duration of thromboprophylaxis. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 21, p. 294-302, 2023. Disponível em: [https://www.jthjournal.org/article/S1538-7836\(22\)07631-0/fulltext](https://www.jthjournal.org/article/S1538-7836(22)07631-0/fulltext). Acesso em: 13 set 2025.

ZHANG, W.; LIU, X.; CHENG, H.; YANG, Z.; ZHANG, G. Risk factors and treatment of venous thromboembolism in perioperative patients with ovarian cancer in China. **Medicine**, v. 97, n. 31, p. 11754, 2018. Disponível em: [https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2018/08030/risk\\_factors\\_and\\_treatment\\_of\\_venous.104.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2018/08030/risk_factors_and_treatment_of_venous.104.aspx). Acesso: 18 out 2025.

YE, S.; YANG, J.; CAO, D.; BAI, H.; HUANG, H.; WU, M.; CHEN, J.; YOU, Y.; LANG, J.; SHEN, K. Characteristic and prognostic implication of venous thromboembolism in ovarian clear cell carcinoma: a 12-year retrospective study. **PLOS ONE**, v. 10, n. 3, p. e0121818, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25793293/>. Acesso 15 out 2025.