

## O trabalho do farmacêutico na prevenção e nos cuidados do câncer de colo de útero

The pharmacist's work in the prevention and care of cervical cancer

La labor del farmacéutico en la prevención y atención del cáncer de cérvix

Recebido: 09/09/2022 | Revisado: 15/10/2022 | Aceitado: 24/10/2022 | Publicado: 28/10/2022

### **Odirene Railane Ferreira do Carmo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2439-9066>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: railane.odirene@gmail.com

### **Alessandro Tavares da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9546-3865>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: alessandrofarmaceutico83@gmail.com

### **Antônia Eliene da Silva Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9637-5880>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: elienekyara2@gmail.com

### **José Reinaldo Ferreira de Oliveira Júnior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4119-4513>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: juniorferreira144@gmail.com

### **Maria Regina de Souza Romão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3140-1638>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: mariareginaromao16@gmail.com

### **Odemar Jose Santos do Carmo Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6114-5367>  
Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
E-mail: mariojhon.rock@gmail.com

### **Regiana Almeida da Gama**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1671-6380>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: gamaregiana@gmail.com

### **Rosane da Costa Alho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2187-8862>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: rosanealho3@gmail.com

### **Roseane da Silva Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9491-1942>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: roseanesilvaoliveira1990@gmail.com

### **Omero Martins Rodrigues Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8552-3278>  
Universidade Nilton Lins, Brasil  
E-mail: omeromartins.farma@gmail.com

### **Resumo**

A neoplasia no colo de útero acontece por conta de uma infecção persistente por alguns tipos de Papilomavírus Humano (HPV). Sabendo-se que a desinformação a respeito desta enfermidade e de medidas profiláticas e controle, se compõem um conjunto de obstáculos para encarar mitos e tabus na atual situação do câncer no Brasil e no mundo. O objetivo deste artigo é avaliar a atenção farmacêutica na prevenção e nos cuidados do câncer do colo do útero. Realizou-se uma revisão de literatura narrativa, baseada em artigos, livros, periódicos de revistas e dissertações, disponíveis em sites de bancos de dados virtuais, publicados entre 2012 e 2022, para analisar o papel do profissional de farmácia diante da prevenção do câncer de colo de útero. Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo. Verificou-se que o farmacêutico tem sua importância na prevenção, em informar sobre a necessidade do uso de preservativos (camisinha masculina ou feminina) que previne o contágio pelo HPV pelo contato com a pele e mucosa da vulva, região perineal (região entre as coxas), perianal (região à volta do ânus) e bolsa escrotal. Concluiu-se que o farmacêutico ainda orienta que o HPV tem uma elevada afinidade por mucosas, podendo acometer a mucosa oral, em caso de sexo oral, e ainda analisa todos os possíveis problemas de saúde do paciente e todos os medicamentos empregados, de maneira holística, no qual está relacionado ao cuidado do paciente como um todo, sem fragmentá-lo.

**Palavras-chave:** Assistência farmacêutica; Neoplasias do colo do útero; Infecção por HPV; Profilaxia; Protocolos antineoplásicos.

#### **Abstract**

Cervical cancer is caused by a persistent infection with some types of Human Papillomavirus (HPV). Knowing that the lack of information about this disease and prophylactic and control measures are a set of obstacles to face myths and taboos in the current situation of cancer in Brazil and in the world. The purpose of this article is to evaluate pharmaceutical care in the prevention and care of cervical cancer. A narrative literature review was carried out, based on articles, books, journals and dissertations, available on virtual database sites, published between 2012 and 2022, to analyze the role of the pharmacy professional in the prevention of breast cancer. cervix. This is a qualitative and descriptive study. It was found that the pharmacist is important in prevention, in informing about the need to use condoms (male or female condoms) that prevent infection by HPV through contact with the skin and mucosa of the vulva, perineal region (region between the thighs and ), perianal (region around the anus) and scrotum. It was concluded that the pharmacist still advises that HPV has a high affinity for mucous membranes, and can affect the oral mucosa, in case of oral sex, and also analyzes all possible health problems of the patient and all medications used, in a holistic way, in which it is related to patient care as a whole, without fragmenting it.

**Keywords:** Pharmaceutical care; Cervical neoplasms; HPV infection; Prophylaxis; Antineoplastic protocols.

#### **Resumen**

El cáncer de cuello uterino es causado por una infección persistente con algunos tipos de virus del papiloma humano (VPH). Sabiendo que la falta de información sobre esta enfermedad y las medidas profilácticas y de control son un conjunto de obstáculos para enfrentar mitos y tabúes en la situación actual del cáncer en Brasil y en el mundo. El propósito de este artículo es evaluar la atención farmacéutica en la prevención y atención del cáncer de cuello uterino. Se realizó una revisión narrativa de la literatura, a partir de artículos, libros, revistas y disertaciones, disponibles en sitios de bases de datos virtuales, publicados entre 2012 y 2022, para analizar el papel del profesional de farmacia en la prevención del cáncer de mama y cuello uterino. Se trata de un estudio cualitativo y descriptivo. Se constató que el farmacéutico es importante en la prevención, al informar sobre la necesidad del uso de preservativos (condones masculinos o femeninos) que previenen la infección por VPH a través del contacto con la piel y mucosas de la vulva, región perineal (región entre los muslos y ) , perianal (región alrededor del ano) y escroto. Se concluyó que el farmacéutico aún aconseja que el VPH tiene una alta afinidad por las mucosas, y puede afectar la mucosa oral, en caso de sexo oral, y además analiza todos los posibles problemas de salud del paciente y todos los medicamentos utilizados, de forma holística, en el que se relaciona con la atención al paciente en su conjunto, sin fragmentarlo.

**Palabras clave:** Cuidado farmacéutico; Neoplasias cervical; infección por VPH; Profilaxis; Protocolos antineoplásicos.

## **1. Introdução**

O câncer do colo uterino ou cervical acontece por conta de a uma infecção persistente por alguns tipos de Papilomavírus Humano (HPV). A infecção genital pelo HPV é comum e muitas não ocasionam o câncer, contudo, em algumas situações específicas, podem ocorrer mudanças celulares, que por conseguinte, podem evoluir para a enfermidade. Estas mudanças são descobertas facilmente no exame preventivo e têm elevada taxa de cura, representando a importância de se fazer periodicamente este exame (Lopes & Ribeiro, 2019).

Silva et al. (2020) afirma que o câncer uterino é uma neoplasia maligna, que acontece no epitélio da cérvix uterina, derivada de alterações celulares que evoluem de maneira insignificante, parando no carcinoma cervical invasor. Entretanto, destaca-se que, dentre todos os tipos de câncer, é o que possui um dos mais elevados potenciais de prevenção e cura, já que apresenta fases bem determinadas, longo período para evolução das lesões precursoras e facilidade de identificação das mudanças na etapa inicial.

Esta neoplasia é o terceiro tipo com maior incidência entre as mulheres brasileiras e sua prevenção foi estimulada pelo Programa Viva Mulher de 1996, reafirmando desta forma, como prioridade no plano de intensificação da rede de prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer, estabelecido em 2011 (Claro et al., 2021).

Diante da magnitude dos males deste agravo para as mulheres, percebe-se que é potencialmente evitável pela vasta possibilidade de prevenção do mesmo, já que as atuações para seu controle abrangem tecnologias para o diagnóstico e

tratamento destas lesões precursoras, possibilitando a cura em 100% dos casos quando seu diagnóstico é na etapa inicial (Salomé, 2019).

Entretanto, ainda que o Brasil tenha sido um dos primeiros países a empregar a colposcopia associada ao exame citopatológico (Papanicolau), que é um dos mais importantes exames para prevenção da saúde da mulher, criado pelo Dr. George Papanicolau, em 1940, para a identificação precoce do câncer cervical ou de suas lesões precursoras, o país ainda possui uma das mais elevadas taxas de mortalidade por esse tipo de neoplasia, já que há uma lacuna entre os progressos técnicos e o acesso da população (Maciel et al., 2020).

Para Maciel et al., (2020), é essencial que exista mecanismos através dos quais mulheres estimuladas a cuidar de sua saúde se deparem com uma rede de serviços quantitativamente e qualitativamente capaz de atender essa necessidade em todo o Brasil.

Ações que operem sobre os determinantes sociais do processo saúde-doença e levem qualidade de vida são essenciais para a melhoria da saúde da população e o controle das doenças e dos agravos (Salomé, 2019). Para o controle deste tipo de câncer é fundamental a melhora do acesso aos serviços de saúde e à informação são quesitos centrais. Isso exige alterações nos serviços de saúde, com expansão da cobertura e mudanças dos processos de trabalho, e ainda articulação intersetorial, com setores do setor público e sociedade civil organizada (De Holanda et al., 2021). O vasto acesso da população a informações claras, sólidas e culturalmente adequadas a cada região deve ser uma iniciativa dos serviços de saúde em todos os níveis do atendimento. Destacando-se que o controle do tabagismo pode ajudar a reduzir o risco de câncer no colo uterino e é ainda uma das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde (Silva et al., 2020; Viana et al., 2019).

Neste contexto, destaca-se o papel do profissional de Farmácia por assegurar a qualidade da assistência prestada ao paciente através do uso seguro e racional de medicamentos e correlatos, ajustando sua aplicação à saúde individual e coletiva, nos planos assistencial, preventivo, docente e investigativo (Oliveira et al., 2020).

A assistência farmacêutica engloba um grupo de práticas desenvolvidas pelo farmacêutico, com a finalidade de orientar o paciente quanto ao emprego correto de medicamentos. Essa prática é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um serviço fundamental na relação paciente-medicamento.

O acompanhamento do profissional farmacêutico é notado como uma grande ferramenta com a finalidade de diminuir erros de medicação e erros no tratamento, elevando sua eficácia e aprimorando a qualidade de vida do paciente, ou seja, assegurar que a terapia medicamentosa dos pacientes esteja apropriada, eficaz, segura e conveniente para os pacientes (Alves et al., 2020; Tonet et al., 2019).

Atualmente, os cuidados farmacêuticos compreendem um significado vasto que diz respeito a interação entre o farmacêutico e o paciente em conjunto com outros profissionais da área de saúde, como medicina e enfermagem, com a finalidade de alcançar a melhoria da qualidade de vida do paciente. Neste sentido, estão compreendidos a dispensação ativa, a consulta de indicação farmacêutica, a farmacovigilância, a manipulação magistral, a educação para saúde e o acompanhamento farmacoterapêutico (De Sousa Teixeira et al., 2021).

No contexto preventivo do câncer cervical, o farmacêutico faz parte da equipe multiprofissional de saúde, sendo responsável por desenvolver a educação em saúde, guiando o paciente a respeito das medidas de prevenção e tratamento. Ele informa sobre a precisão do uso de preservativos (camisinha masculina ou feminina) que previne o contágio pelo HPV pelo contato com a pele e mucosa da vulva, região perineal (região entre as coxas), perianal (região à volta do ânus) e bolsa escrotal (Simões & Junior, 2019). O farmacêutico ainda orienta que o HPV tem uma elevada afinidade por mucosas, podendo acometer a mucosa oral, em caso de sexo oral. Além disso, o farmacêutico analisa todos os possíveis problemas de saúde do paciente e todos os medicamentos empregados, de maneira holística, no qual está relacionado ao cuidado do paciente como um todo, sem fragmentá-lo (Peixoto, 2021).

O acompanhamento farmacêutico é um exercício profissional que engloba pesquisar, identificar, prevenir e resolver os Resultados Negativos Associados a Medicamentos (RNM), determinados como resultados na saúde do paciente não apropriados com a finalidade da farmacoterapia (Peixoto, 2021). Assim, o problema científico deste estudo busca entender: Qual a importância do profissional farmacêutico na prevenção do câncer no colo uterino?

Já que a neoplasia no colo uterino é um dos mais incidente na população feminina, sendo importante sua prevenção, e sobretudo o acompanhamento das pacientes em tratamento, este é um tema que merece grande destaque. Pois, a desinformação a respeito da doença e, principalmente das medidas de prevenção e controle, que ainda perduram na sociedade nos dias atuais, compõe um dos principais obstáculos para se encarar mitos e tabus e prevenir a atual situação do câncer no Brasil e no mundo.

Portanto, este artigo justifica-se pela falta de conhecimento da maioria da população sobre o câncer do colo do útero e as informações sobre os riscos que ele pode ocasionar a saúde, uma vez que são dados alarmantes por conta da gravidade da doença e do grande quantitativo de mulheres acometidas pelo câncer. Assim, é necessário estudos desse tipo em virtude do grande aumento no número de casos de câncer cervical, com a finalidade de mostrar a importância da prevenção para as mulheres que desconhecem os riscos desta neoplasia, e ainda para a população que desconhece o papel do farmacêutico neste contexto. Desta forma, este estudo será importante para a difusão de informações relacionadas a prevenção deste tipo de câncer e seus tratamentos, que será difundido no meio acadêmico e publicado ainda em revista científica para que as mulheres fiquem mais bem informadas sobre as formas profiláticas do câncer cervical.

Neste panorama, o presente trabalho busca avaliar a atenção farmacêutica na prevenção e no cuidado do câncer no colo uterino, por meio de uma revisão de literatura narrativa.

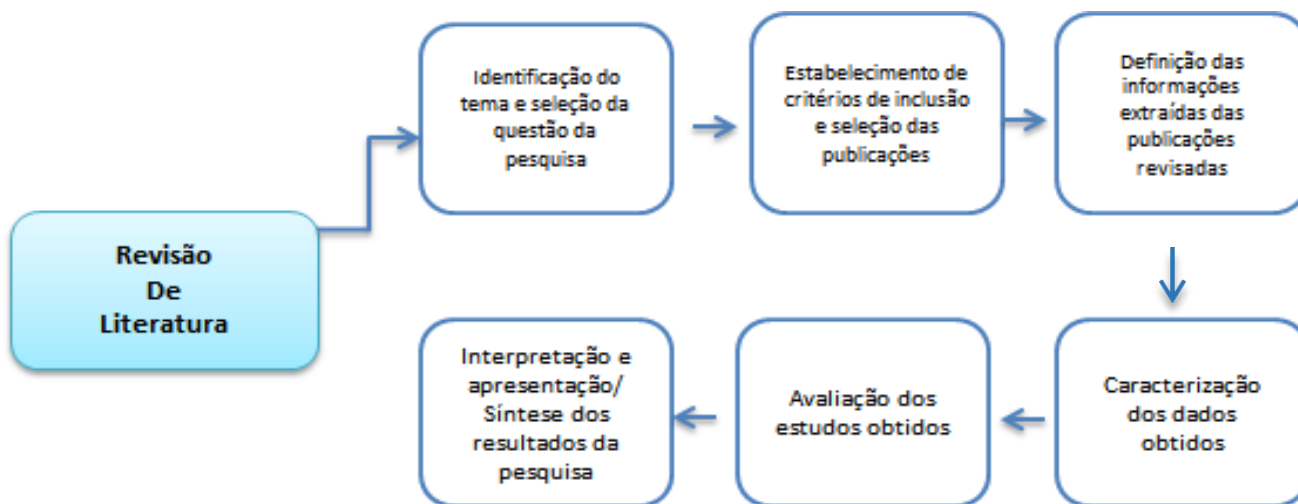
## **2. Metodologia**

Este artigo buscou reunir informações a respeito da atuação do farmacêutico na prevenção e cuidado do câncer no colo uterino, de forma a propor uma revisão de literatura adequada ao tema. Portanto, é uma revisão narrativa com caráter qualitativo, possibilitando uma análise de dados da literatura de maneira abrangente e sistemática. É ainda um estudo descritivo, pois seu intuito é descrever as particularidades de uma população, um fenômeno ou experiência para o estudo desenvolvido.

A revisão narrativa constitui uma metodologia que desenvolve a síntese do conhecimento assim como a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos expressivos já elaborados, assinalando o que há de mais significativo quanto à temática de estudo, sendo, assim, o apoio de qualquer estudo científico (Leão, 2019).

As etapas de construção da revisão narrativa estão expostas na Figura 1 a seguir:

**Figura 1** – Etapas da Revisão Narrativa.



Fonte: Autores (2022).

A seleção dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs, Pubmed, com o recorte temporal de 2012 a 2021. Para a busca, foram empregados descritores em saúde (DECS): “atenção farmacêutica”, “câncer de colo de útero”, “HPV”, “prevenção” e “tratamento”.

A busca pelos estudos ocorreu nos meses de junho e julho do ano de 2022, segundo os critérios de inclusão: produções científicas disponíveis, em textos completos, que abordassem a temática da importância do farmacêutico na prevenção e cuidado do câncer cervical; estudos disponíveis em forma de artigo original; estudos disponíveis de forma gratuita; estudos disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os estudos que não abordaram o tema relevante para o alcance da pesquisa, os estudos em duplicata e os estudos publicados antes de 2012.

Com a formulação da questão norteadora, empregou-se a internet como ferramenta para a seleção dos estudos, que passaram por uma análise crítica essencial, em que o processo de pesquisa começou com a leitura dos dados, com o objetivo de explorar os processos discursivos. Esta leitura possibilitou identificar e selecionar enunciados, categorizando os mesmos para, em seguida, produzirem textos.

Depois da coleta de dados, desenvolveu-se a seleção dos estudos primários, conforme as questões e critérios de inclusão determinados; delimitou-se os dados extraídos dos estudos escolhidos para a análise e depois realizou-se a síntese dos artigos que atenderam os critérios. No Quadro 1, a seguir, tem-se o cenário de busca realizado nas bases de dados.

**Quadro 1** – Busca na base de dados Scielo e Google acadêmico.

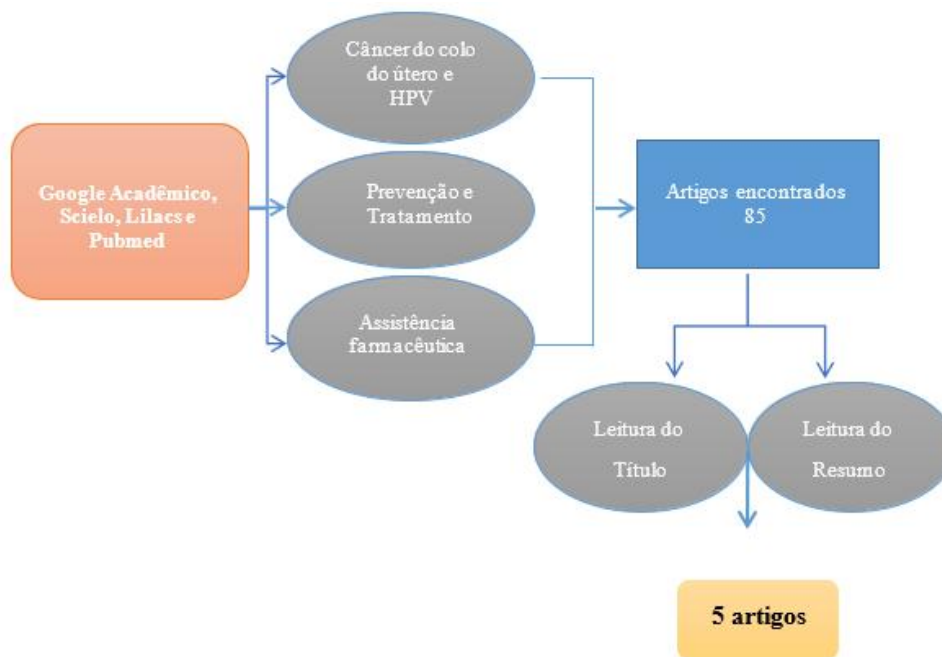
DESCRITORES	BASE DE DADOS	RESULTADOS
<b>Atenção Farmacêutica, Câncer de colo de útero, HPV, Prevenção e Tratamento</b>	Google Acadêmico	39
	Scielo	30
	Pubmed e Lilacs	16

Fonte: Autores (2022).

Foram desenvolvidas buscas iniciais pelos temas dos artigos que tinham relação com os descritores estabelecidos, e selecionados os estudos que estavam em concordância com a temática. Ao considerar as definições deste artigo, no decorrer das buscas nas bases de dados, selecionou-se um total de 85 artigos para leitura do título e resumo, onde destes, 53 foram

excluídos por não trazerem a discussão diretamente pertinente à importância do farmacêutico no contexto do câncer no colo uterino, e selecionou-se 5 artigos para elaboração desta revisão narrativa, conforme a Figura 2, a seguir:

**Figura 2** – Processo de seleção dos estudos para a revisão narrativa.



Fonte: Autores (2022).

Partindo desses critérios definidos, dá-se início a discussão dos resultados obtidos por meio da leitura destes 5 artigos.

### 3. Resultados e Discussão

Na Tabela 1, a seguir, tem-se a síntese dos estudos incluídos neste artigo.

**Tabela 1** – Estudos selecionados.

TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
A atuação do farmacêutico em paciente acometidas pelo câncer do colo do útero	Rodrigues, R. C. F., & Ferreira, R. A. G. (2022)	Pesquisar a atuação do farmacêutico frente ao câncer do colo do útero, a fim de contribuir com a diminuição de casos e informações como forma de prevenção.	O farmacêutico é capaz de contribuir para que as mulheres acometidas possam ser auxiliadas e informadas a fim de que não haja desenvolvimento do câncer do colo do útero.
Atenção farmacêutica para pacientes com câncer do colo do útero em tratamento quimioterápico ambulatorial	Dantas, M. P. (2017)	Utilizar a atenção farmacêutica para prevenir e detectar problemas relacionados a medicamentos, além de resolver possíveis resultados negativos associados a medicamentos, avaliando concomitantemente a adesão do paciente com câncer do colo do útero a farmacoterapia.	Foi possível perceber a importância do farmacêutico na linha de cuidado com o paciente, atuando junto à equipe multiprofissional, sendo capaz de aumentar a segurança do paciente no seu tratamento.
Atuação do farmacêutico clínico na equipe multiprofissional da saúde da mulher em ambiente hospitalar.	Magalhães, B. R. S. (2018)	Discutir a atuação do farmacêutico clínico em uma equipe multiprofissional no ambiente hospitalar em promoção da saúde da mulher.	A inserção do farmacêutico na equipe de saúde, agrega diversos benefícios à unidade hospitalar e a promoção de conhecimentos à equipe. Além de fornecer segurança e efetividade no tratamento da doença, o farmacêutico consegue contribuir positivamente na melhora da qualidade de vida da paciente, tanto em termos terapêuticos e humanísticos quanto relativos à segurança.
Atuação do farmacêutico na oncologia - uma revisão de literatura	Pinho, M. S., Abreu, P. A., & Nogueira, T. A. (2016)	Analisar a efetividade da atenção farmacêutica no tratamento de pacientes oncológicos.	Os estudos mostram contribuições como: grupos que tinham contado com o farmacêutico através de consultas e visitas apresentaram uma diminuição da toxicidade do tratamento, apresentaram aumento na adesão e uma melhora na qualidade de vida.
A importância do farmacêutico na oncologia: uma revisão	Peixoto, K. F. (2021)	Abordar a importância do farmacêutico no tratamento de pacientes oncológicos.	Se pode concluir o quão importante é essa área que o farmacêutico atua, e como ele pode contribuir de forma indispensável para uma terapêutica mais eficaz, segura e correta.

Fonte: Autores (2022).

A partir dos estudos selecionados, demonstrados na Tabela 1, no contexto dos artigos Viana et al. (2019) e Peixoto (2021), apontam que os cânceres ginecológicos ainda têm elevada incidência no Brasil, seus diagnósticos tardios atrapalham o acesso aos serviços e revelam, principalmente, deficiência na quantidade e qualidade de serviços direcionados ao câncer fora das grandes capitais.

Destaca-se o câncer cervical que é um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo (Dantas, 2017; Thongsak et al., 2016). Para o INCA (2019), o quantitativo de casos novos de câncer cervical esperados para o Brasil, em 2020 foi de 16.590 pacientes e o número de mortes foi de 6.526 pacientes, ocupando a quarta causa de morte por câncer no Brasil, sendo o segundo tipo de câncer mais frequente na população feminina no Brasil, só perde para o câncer de mama.

Esta neoplasia é causada pela infecção constante por alguns tipos do papilomavírus humano. A infecção genital por esse vírus é muito frequente e não ocasiona a doença na maioria das vezes. Porém, em alguns episódios, acontecem alterações celulares que evoluem para o câncer. Essas mudanças são descobertas, com facilidade, no exame preventivo (Papanicolau) e são curáveis em quase todos os casos (Magalhães, 2018; Pinho et al., 2016). Há ainda outros fatores que elevam o risco de desenvolver esse tipo de câncer como: começo precoce vida sexual e diversos parceiros; tabagismo (quantidade de cigarros fumados); e utilização prolongada de pílulas anticoncepcionais (Dantas, 2017; Simões & Junior, 2019).

Segundo Simões e Junior (2019) e Peixoto (2021), este câncer apresenta em sua propriedade de evolução um perfil assintomático, ainda na etapa invasiva da doença, beneficiando um diagnóstico tardio. Assim, necessita-se de marcadores tumorais se torna crucial.



Neste contexto, destaca-se a assistência farmacêutica na promoção de diversas campanhas de prevenção do câncer cervical através de esclarecimentos e coleta de exames de citologia cérvicovaginal ou citologia oncológica (ou, ainda, popularmente chamados como exames preventivos), o que tem se mostrado eficaz, já que com o aumento do quantitativo de coletas de exames, aumentam-se as possibilidades de detecção de lesões celulares, processos inflamatórios e infecções motivados por vírus, bactérias e protozoários (Ramaswamy, 2017; Rodrigues & Ferreira, 2022).

O farmacêutico clínico que age em farmácias e UBS, pode colaborar com a prevenção deste câncer enfatizando a importância de se fazer regularmente o exame de Papanicolau. Desta forma, o profissional farmacêutico pode empregar seus conhecimentos para alcançar e sensibilizar mulheres a extrapolar empecilhos como a não valorização da função do exame e prováveis inseguranças. De tal modo, o profissional pode ainda estimular a realização de atividades físicas e a diminuição do tabagismo, fatores de risco para este tipo de câncer (Dantas, 2017; Scheinberg & Alencar, 2016).

Silva et al. (2020) e Dantas (2017) afirmam que desde 1941, o exame preventivo citopatológico de Papanicolau foi determinado como uma ferramenta para a descoberta precoce de lesões e do câncer cervical. É uma técnica eficaz, porque tem a capacidade de identificar lesões que precedem o câncer cervical, bem como inflamações. Por meio da observação de efeito citopático, pode-se evidenciar diversos graus de inflamações, diversas infecções motivadas por Papilomavírus Humano, cocos, *Candidas* sp., *Actinomyces* sp., *Trichomonas vaginalis*, Bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*), processos sugestivos de *Chlamydia* sp. e herpes vírus (Simões & Junior, 2019). Destaca-se que estas inflamações e infecções são curáveis, podendo gerar em um enorme decréscimo da mortalidade, sobretudo nos casos de câncer (Magalhães, 2018; Rodrigues & Ferreira, 2022).

O método de Papanicolau é a técnica mais comum para o rastreamento e análise do esfregaço cervical, sendo visto de baixo custo e elevada prevenção, chegando em aproximadamente 70% de cura quando diagnosticado nas etapas pré-invasivas ou iniciais (Kruger, Chan & Ribeiro, 2016). Além do rastreio de câncer e de suas lesões precursoras, o teste de Papanicolau avalia a microbiota bacteriana, identificando microrganismos como fungos e *Trichomonas* (Camargo et al., 2015; Magalhães, 2018).

Desta forma, o Ministério da Saúde recomenda, como estratégia prioritária de prevenção, a realização de exames citológicos em mulheres de 25 a 64 anos com atividade sexual e assim, esta prática tem sido estabelecida na rotina diária das equipes do Programa Saúde da Família (Magalhães, 2018; Peixoto, 2021; Teixeira et al., 2015).

Destaca-se, no âmbito da prevenção, a importância de profissionais farmacêuticos na realização deste exame, que é estabelecida na leitura e releitura de lâminas com material citológico, pois os farmacêuticos são habilitados ao exercício da citologia clínica oncológica e hormonal, por disposição legal (Camargo et al., 2015; Kruger et al., 2016; Scheinberg & Alencar, 2016; Simões & Junior, 2019).

Assim, o farmacêutico-bioquímico especialista em citologia clínica pode desenvolver este exame, pois ele não é considerado um diagnóstico, mas um teste de rastreamento de lesões precursoras do câncer e do próprio câncer uterino. Após a identificação de uma alteração pré-maligna ou maligna, esses achados terão seu diagnóstico feito através da biópsia e do exame histopatológico, que são procedimentos realizados por médicos (Peixoto, 2021; Rodrigues & Ferreira, 2022; Silva et al., 2020).

De Souza Teixeira et al. (2021) e Dantas (2017) afirmam que a prevenção do câncer cervical tem no farmacêutico-bioquímico citologista um aliado competente, por ter conhecimento técnico-científico e autoridade neste tema.

Oliveira et al. (2020) e Dantas (2017) afirmam que através é do farmacêuticos-bioquímico que se comprova se a mulher tem ou não um câncer uterino. Pois após a realização do exame – fundamentado nele, o médico confirma o diagnóstico. De tal modo, sem a participação dos farmacêuticos citopatologistas, milhões de mulheres podem perder o acesso ao exame Papanicolau que lhes salva a vida.

Destaca-se que o Farmacêutico Analista Clínico é o profissional responsável por fazer as coletas e exames de



laboratórios nos vários materiais: sangue, urina, fezes e outros líquidos biológicos das pessoas. Ele opera ainda como analista nos controles de qualidade, que assegura a qualidade dos resultados dos exames. Além disso, coordena e desenvolve a gestão de toda a unidade laboratorial ou serviço de saúde direcionado para apoio diagnóstico, por meio de exames laboratoriais, ressaltando-se assim sua contribuição nos exames laboratoriais, sobretudo na oncologia (Peixoto, 2021; Rodrigues & Ferreira, 2022).

Desta forma, o farmacêutico, como profissional da saúde, ajuda na luta pela saúde da mulher ao operar em equipe multidisciplinar na fase de planejamento e análise da farmacoterapia da paciente, para o emprego racional do medicamento e tratamento seguro.

Portanto, o farmacêutico contribui na prevenção, no diagnóstico precoce deste câncer, ao encaminhar casos suspeitos aos serviços de saúde, e, sobretudo, no acompanhamento e tratamento farmacoterapêutico de mulheres acometidas pelo câncer cervical. Além disso, colabora na orientação a respeito dos métodos contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), e na adesão a farmacoterapia de gestantes que possuem alguma comorbidade, como diabetes e hipertensão (Camargo et al., 2015; Kruger et al., 2016; Peixoto, 2021; Rodrigues & Ferreira, 2022; Thongsak et al., 2016).

De tal modo, o farmacêutico citologista contribui atuando no processamento, leitura e emissão dos laudos de exames preventivos do colo do útero (exame Papanicolau) desenvolvidos pelos laboratórios de citologia conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS), atuando assim, na prevenção do câncer no colo uterino, e principalmente, orientando no tratamento de maneira apropriada e segura (Dantas, 2017; Magalhães, 2018; Otoni, 2020; Peixoto, 2021).

Pois, é de responsabilidade do SUS a política de prevenção e tratamento de câncer juntamente com o Ministério da Saúde, secretarias estaduais e municipais de saúde. Desta forma, o planejamento e organização do atendimento às pacientes com este tipo de câncer deve ser realizada de maneira integral.

Neste contexto, destaca-se a Portaria GM nº 4.283 de 2010 que estabeleceu, em relação à melhoria da gestão da atenção farmacêutica hospitalar, estratégias e diretrizes relacionadas à gestão do ciclo da atenção farmacêutica para os serviços de farmácias. Atuações assistenciais da equipe multiprofissional, tais como o gerenciamento de tecnologias, a distribuição e dispensação de medicamentos, manipulação de produtos, ainda, as ações da informação, estrutura física e de recursos humanos também foram aprovadas (De Oliveira et al., 2019; Peixoto, 2021; Tonet et al, 2019). Ressalta-se a principal atuação da farmácia hospitalar que é a garantia da qualidade da assistência dada ao paciente ou usuário, por meio do emprego racional e seguro de medicamentos e afins, e de aplicação apropriada à saúde coletiva quanto individual (Rodrigues & Ferreira, 2022; Otoni, 2020).

Kazmirczak (2016) e Otoni (2020) citam que, diante do câncer cervical, a farmácia hospitalar é importante por buscar desenvolver atividades clínicas organizadas conforme as necessidades da paciente, na seleção de medicamentos, programação, aquisição e armazenamento apropriado, manipulação quando necessário, dispensação e distribuição, assegurando a segurança e acompanhamento do uso e orientação a paciente. No tratamento, os serviços farmacêuticos direcionados a paciente englobam aconselhamento e supervisão do tratamento, em que esse aconselhamento deve abranger os efeitos dos citostáticos e da terapêutica empregada, métodos de administração, efeitos adversos e prováveis interações medicamentosas (Magalhães, 2018; Pinho et al., 2016).

A farmacoterapia no câncer cervical compreende o uso de medicamentos na prevenção ou tratamento desta doença, desta forma, o farmacêutico é uma peça fundamental em diversas etapas da terapia. Neste panorama, Pinho et al., (2016) e Rodrigues e Ferreira (2022) afirmam que a terapia do câncer nos últimos anos mostrou-se mais intensiva e avançada. Assim, para que as pacientes com câncer recebam melhores cuidados e tratamento, precisam ser apoiadas e acompanhadas por uma equipe que compreende médicos, enfermeiras, farmacêuticos e outros profissionais de saúde.

As melhorias científicas permitiram o desenvolvimento de novos medicamentos, promovendo a necessidade de maior

envoltura do farmacêutico no acompanhamento farmacológico de pacientes em tratamentos oncológicos (Rech et al., 2019). Os tratamentos deste tipo de câncer abarcam várias formas: eletrocirurgia, cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia, terapia hormonal e terapia direcionada, sendo os três últimos, tratamento com medicamentos via oral, precisando da presença de um médico com experiência no manejo desses produtos (De Holanda et al., 2021; Peixoto, 2021; Ramaswamy, 2017).

Oliveira e Dos Santos (2022) e Pinho et al., (2016) enfatizam que os medicamentos orais anticânceres tornaram-se uma extraordinária opção para o tratamento de pacientes com câncer, já que oferecem vantagens quanto à administração intravenosa, que é a via de administração de medicamentos muito simples, rápida, econômica e não invasiva para a paciente. Podem fazer emprego de medicamentos no domicílio, aprimorando, assim, a qualidade de vida da paciente, pois admite a continuidade de suas atividades e interações com seus familiares, elevando as chances de adesão ao tratamento (Magalhães, 2018).

Neste contexto, a atenção farmacêutica contribui por sua inserção no panorama oncológico baseado na educação em saúde, apoio, administração de medicamentos, além da supervisão farmacológica (Dantas, 2017; Da Rocha et al., 2019).

Assim, frente ao câncer cervical, a atenção farmacêutica é uma prática profissional orientada a paciente em que o farmacêutico será responsável pelo aconselhamento e monitoramento da terapia farmacológica em que se encontra a paciente, oferecendo as informações necessárias quanto ao medicamento, com o intuito de assegurar a adesão ao tratamento e uso racional do medicamento. Por conta desta atenção, o farmacêutico fica corresponsável pela qualidade de vida da paciente com este tipo de câncer (Lopes & Ribeiro, 2019; Otoni, 2020; Simões & Junior, 2019).

O grande objetivo da assistência farmacêutica diante do câncer cervical é alcançar os resultados desejados e eficazes da terapia, para ocasionar benefícios e melhoria da qualidade de vida da paciente, através de investigação, prevenção e resolução dos problemas relacionados à farmacoterapia (Dantas, 2017; Roesse et al., 2018).

O farmacêutico age nas fases da terapia antineoplásica, compondo a equipe multidisciplinar, ajudando na padronização, escolha de medicamentos, nos esquemas terapêuticos e nas medidas de suporte para o tratamento do câncer cervical. Além das funções de seleção, padronização e compras, o farmacêutico precisa se prender às vias de administração de fármacos, às interações medicamentosas durante o tratamento e às análises das prescrições (Magalhães, 2018). Ressalta-se ainda que a linha farmacoterapêutica é parte anexa a intervenção farmacêutica, podendo ser efetivado juntamente a paciente e/ou com os demais membros que fazem parte da equipe multidisciplinar (Peixoto, 2021; Pinho et al., 2016).

No âmbito do tratamento de câncer de colo de útero, o farmacêutico contribui dando atenção aos PRM's para determinar a intervenção a ser seguida, fazendo parte da educação da paciente e de seus familiares sobre os potenciais, efeitos colaterais e como incidirá na continuidade do tratamento domiciliar (Dantas, 2017; Karmirczak, 2016; Rech et al., 2019).

Logo, a assistência farmacêutica na equipe multidisciplinar neste contexto deste câncer, conforme Pinho, Abreu & Nogueira (2016) e Rodrigues e Ferreira (2022), oferece a oportunidade de atuar no sentido da prevenção ou diminuição da morbidade, por conta da patologia dentro do tratamento antineoplásico, com a finalidade de buscar uma melhor qualidade de vida para a paciente.

Assim, percebe-se a importância do farmacêutico neste tratamento, pois os quimioterápicos podem ocasionar efeitos colaterais e reações adversas, já que agem nas células tumorais, podem alcançar as células saudáveis, provocando desconfortos a paciente (Pinho et al., 2016). De tal modo, é evidente que, realmente, os farmacêuticos são essenciais, levando contribuições proeminentes à equipe que opera no câncer cervical e sobretudo na oncologia em geral (Peixoto, 2021). Cumprindo com cuidado, consciência e responsabilidade, assegurando que o tratamento antineoplásico seja apresentado de forma correta, possibilitando desta forma, uma interação com a equipe assistencial e com a paciente (Dantas, 2017; Magalhães, 2018).

Sabendo-se que os tratamentos disponíveis para o câncer cervical são a eletrocirurgia, cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia, deve-se ter primeiramente uma avaliação pelo médico, e quando a paciente possui indicação para começar o

tratamento com quimioterapia, ela deve ser acompanhada pelo farmacêutico clínico, como foi visto neste estudo.

Pois, conforme os autores discutiram, o farmacêutico compõe a equipe multiprofissional de saúde, sendo responsável por desenvolver a educação em saúde, guiando a paciente sobre as medidas de prevenção e tratamento, informando sobre a necessidade do uso de preservativos (camisinha masculina ou feminina) que previne o contágio pelo HPV pelo contato com a pele e mucosa da vulva, região perineal (região entre as coxas), perianal (região à volta do ânus) e bolsa escrotal. O farmacêutico ainda orienta que o HPV tem uma elevada afinidade por mucosas, podendo acometer a mucosa oral, em situação de sexo oral (Peixoto, 2021).

Verificou-se que sua assistência diante do câncer de colo de útero vai deste a prevenção, não se restringindo apenas ao tratamento desta doença. Este profissional reforça ainda orientando que as medidas de prevenção são complementares e, por esta razão, as mulheres já vacinadas, a partir de 25 anos, devem realizar periodicamente o exame de Papanicolau, pois a vacina não protege contra todos os tipos de HPV. Destacando-se principalmente que o farmacêutico avalia todos os possíveis problemas de saúde da paciente e todos os medicamentos empregados, de forma holística, no qual refere-se ao cuidado da paciente como um todo, sem fragmentá-la (Magalhães, 2018).

Para Dantas (2017), o profissional farmacêutico ainda auxilia na prevenção deste câncer orientando que sintomas como sangramento enquanto há relações sexuais, mudanças nas funções do sistema urinário, fístulas vesico-vaginais e reto-vaginais são sinais importantes existentes no começo da doença e em casos mais avançados. O profissional orienta que o diagnóstico é clínico e laboratorial, com exames de imagem como: radiografia, tomografia e ressonância.

O tratamento deve ser acompanhado, dentre os profissionais da saúde, por um Farmacêutico, conforme foi mencionado neste artigo. Pois este profissional analisa os efeitos colaterais e reações adversas, qualquer PRM que pode acometer a paciente (Dantas, 2017; Peixoto, 2021).

Oliveira & Dos Santos (2022) e Otoni (2020) afirmam que a quimioterapia sistêmica emprega medicamentos anticâncer, que são injetadas na veia ou administradas por via oral, que entram na corrente sanguínea e alcançam todas as áreas do corpo, tornando esse tratamento potencialmente útil para cânceres que se disseminaram para órgãos distantes (metástases). Para alguns níveis do câncer de colo do útero, o tratamento principal é a radioterapia e a quimioterapia administradas em conjunto (quimiorradiação concomitante), pois a quimioterapia potencializa a radioterapia.

Conforme Rodrigues e Ferreira (2022), Dantas (2017) e Magalhães (2018), o farmacêutico acompanha a quimioterapia desenvolvida, em grande parte, com o uso de derivados da platina de acordo com estadiamento, com pequenas mudanças de acordo com a instituição de Saúde:

a) Na situação de doença não metastática

- 1ª alternativa: Cisplatina, 40 mg/m<sup>2</sup>, semanal começando no D1 da radioterapia por seis semanas.
- 2ª alternativa: Carboplatina, AUC 2, EV semanal, começo no D1 da radioterapia por seis semanas.
- 3ª alternativa: Carboplatina, 60 mg/m<sup>2</sup>, EV semanal, começo no D1 da radioterapia por seis semanas.

b) Na situação de doença metastática:

- 1ª alternativa: Cisplatina 50 mg/m<sup>2</sup> EV D1, Paclitaxel 135 mg/m<sup>2</sup> EV 3 horas D1, cada 21 dias, por 6 ciclos.
- 2ª alternativa: Cisplatina 50mg/m<sup>2</sup> EV em 1h por 6 ciclos.
- 3ª alternativa: Paclitaxel 80 mg/m<sup>2</sup> EV, semanal.
- 4ª alternativa: Vinorelbina 25mg/m<sup>2</sup> EV, semanal.
- 5ª alternativa: Carboplatina 60 mg/m<sup>2</sup> EV semanal, começo no D1 da radioterapia por seis semanas.

Oliveira e Dos Santos (2022) afirmam que para o profissional de farmácia, o controle dos efeitos adversos dos fármacos carboplatina e cisplatina devem ser desenvolvidos rotineiramente durante os ciclos de quimioterapia.

A carboplatina exibe um potencial emetogênico moderado, sendo necessário o uso de antiemético como pré-

medicação, disponíveis na ondasetrona, palonosetrona, granisetrona e aprepitanto, conforme os dias característicos do ciclo. O farmacêutico ainda adverte que há riscos de reações adversas, como hiponatremia, hipocalcemia, hipocalemia e discrasias sanguíneas, toxicidade renal e hepática. A toxicidade renal pode ser analisada através do resultado oriundo de laboratório do Clearance de creatinina, além de AST e ALT para análise da toxicidade hepática (Dantas, 2017; De Oliveira et al., 2019).

A cisplatina possui potencial emetogênico elevado, sendo sugeridas a hidratação e o uso de pré-medicação antiemética idêntica à carboplatina. A cisplatina tem propriedade vesicante em doses > 0,5 mg/mL e irritantes em doses < 0,5 mg/mL. As discrasias sanguíneas são notadas leves com dosagens moderadas e leve a moderada com terapia de elevadas dosagens. A hepatotoxicidade, nefrotoxicidade e neurotoxicidade ainda ocorre em vários pacientes, sendo necessário a assistência do farmacêutico clínico (Peixoto, 2021).

Portanto, percebe-se que o acompanhamento do farmacêutico leva benefícios desde a prevenção até o tratamento da paciente com câncer de colo de útero, melhorando a qualidade de vida da mesma. Com orientações e intervenções individualizadas que buscam às diminuições dos efeitos indesejáveis do tratamento, seja por meio de condutas medicamentosas ou não, permitindo assim uma maior interação com a paciente.

#### **4. Conclusão**

Sabe-se que os cânceres ginecológicos ainda possuem elevada incidência no Brasil, onde seu diagnóstico tardio dificulta o acesso aos serviços e revela, principalmente, carência na quantidade e qualidade de serviços oncológicos fora das grandes capitais. De acordo com o INCA, verificou-se que o número de casos novos de câncer cervical no Brasil, para cada ano do triênio 2020-2022, foi de 16.590, e o número de mortes foi de 6.526 pacientes, ocupando a quarta causa de morte por câncer no Brasil, sendo o segundo tipo de câncer mais frequente na população feminina no Brasil, só perde para o câncer de mama.

Nota-se, desta forma, a necessidade e importância da atuação do profissional farmacêutico, na prevenção deste câncer, por informar sobre a necessidade da utilização de preservativos (camisinha masculina ou feminina) que previne o contágio pelo HPV pelo contato com a pele e mucosa da vulva, região perineal (região entre as coxas), perianal (região à volta do ânus) e bolsa escrotal. A assistência farmacêutica contribui na prevenção, ao orientar que o HPV tem uma elevada afinidade por mucosas, podendo acometer a mucosa oral, em caso de sexo oral, e ainda ao analisar todos os possíveis problemas de saúde do paciente e todos os medicamentos empregados, de maneira holística, no qual está relacionado ao cuidado da paciente como um todo, sem fragmentá-la. Ele atua na prevenção do câncer de colo uterino, inclusive enfatizando a importância de se fazer o exame de Papanicolau, usando seus conhecimentos para alcançar mulheres e ajudá-las a vencer obstáculos como a não valorização do desenvolvimento do exame e prováveis inseguranças.

Evidenciou-se que este profissional é importante, inclusive, na realização do exame de Papanicolau, que consiste na leitura e releitura de lâminas com material citológico, pois os farmacêuticos são habilitados ao exercício da citologia clínica oncológica e hormonal, por disposição legal. Quanto ao tratamento de pacientes já acometidas pelo câncer, a assistência farmacêutica levará benefícios ao paciente oncológico, melhorando a qualidade de vida do mesmo, a partir de orientações e intervenções individualizadas que focam nas reduções dos efeitos indesejáveis do tratamento.

Concluiu-se que o farmacêutico é considerado um membro importante da equipe multidisciplinar, pois ele é o profissional capacitado para o desenvolvimento da análise da prescrição médica e sugerir métodos terapêuticos apropriados, uma vez que a terapia da paciente com este tipo de câncer inclui vários tratamentos combinados, sendo importante um acompanhamento individualizado e especializado, atendendo as reais necessidades da paciente, para assim o processo de atenção farmacêutica ser realizado de forma correta. Pois, sabendo-se que os quimioterápicos causam efeitos colaterais e

reações adversas, já que da mesma forma que atuam nas células tumorais, podem alcançar as células saudáveis, gerando desconfortos ao paciente, os farmacêuticos são fundamentais, levando contribuições relevantes à equipe que age no tratamento do câncer cervical.

Para trabalhos futuros, sugere-se um estudo de campo em unidades de centro de tratamento oncológico, para que seja possível averiguar na prática, a realidade destes profissionais frente ao câncer de colo de útero, podendo assim levantar suas práticas, protocolos e atuações no tratamento, acompanhamento e cuidado destas pacientes.

## Referências

- Alves, J. G., Braga, L. P., Mendonça, G. U. G., Pereira, E. V., & de Oliveira, C. A. N. (2020, August). Processo metodológico de construção de jogo educativo sobre prevenção do câncer de colo do útero: relato de experiência. In *Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias/ Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*.
- Camargo, K. C. D., Alves, R. R. F., Baylão, L. A., Ribeiro, A. A., Araujo, N. L. A. D. S., Tavares, S. B. D. N., & Santos, S. H. R. D. (2015). Secreção vaginal anormal: Sensibilidade, especificidade e concordância entre o diagnóstico clínico e citológico. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 37, 222-228.
- Claro, I. B., Lima, L. D. D., & Almeida, P. F. D. (2021). Diretrizes, estratégias de prevenção e rastreamento do câncer do colo do útero: as experiências do Brasil e do Chile. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 4497-4509.
- Da Rocha, B. C., Neponoceno, R. A., de Oliveira, R. S., de Leão, A. M., & Eduardo, N. (2019). O papel do farmacêutico em oncologia. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 2(Esp. 1), 15-15.
- Dantas, M. P. (2017). *Atenção farmacêutica para pacientes com câncer do colo do útero em tratamento quimioterápico ambulatorial*. 71 f. Monografia (Residência em Farmácia Hospitalar) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Brasil.
- De Holanda, J. C. R., de Oliveira, M. H. H. P., do Nascimento, W. G., Gama, M. P. A., & Sousa, C. S. M. (2021). Uso do protocolo de saúde da mulher na prevenção do câncer de colo do útero. *Revista Baiana de Enfermagem* 35, e39014.
- De Oliveira, G. J., de Oliveira, V. S. M., Chambela, M., Pinto, E. F., Vasques, L. B. L., & de Araujo, G. M. N. (2019). Acompanhamento farmacêutico no controle da dor em pacientes oncológicos. *Semioses*, 13(2), 145-157.
- De Sousa Teixeira, A., dos Santos Rodrigues, F. K., da Silva Neto, T. C., & Brito, M. A. M. (2021). O exame Papanicolaou como ferramenta para a prevenção do câncer do colo do útero: Revisão Sistemática Papanicolaou test as a tool for prevention of cervical cancer: Revisão sistemática: Systematic review. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 105049-105069.
- INCA. Instituto Nacional do Câncer (2019). *Incidência de câncer no Brasil*. Estimativas. <https://www.gov.br/estimativa/taxas-ajustadas/neoplasia-maligna-da-mama-feminina-e-colo-do-uterio>.
- Kazmirczak, A. (2016). *Contribuições da assistência farmacêutica para o paciente oncológico*. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso. Pós-Graduação Lato sensu em Oncologia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Ijuí-RS, Brasil.
- Kruger, E. C. F., Chan, S. A. C., & Ribeiro, A. A. (2016). Prevalência de anormalidades nos exames citopatológicos realizados no laboratório de análises clínicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás-LC PUC-Goiás. *Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde*, 43, 27-33.
- Leão, L. M. (2019). *Metodologia do estudo e pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores*. Editora Vozes.
- Lopes, V. A. S., Ribeiro, J. M. (2019). Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 3431-3442.
- Maciel, L. M. A., de Souza, R. A. G., & de Andrade Aoyama, E. (2020). A importância do exame papanicolaou realizado pelo enfermeiro para o diagnóstico do Câncer no Colo Utererino. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*. 2(2):88-92.
- Magalhães, B. R. S. (2018). Atuação do farmacêutico clínico na equipe multiprofissional da saúde da mulher em ambiente hospitalar. *Anais da mesa redonda de mortalidade materna e simpósio de enfermagem obstétrica*, 33:9-73.
- Oliveira, A. P. M., & dos Santos, J. R. B. (2022). *Atividades e contribuições do farmacêutico no tratamento do paciente oncológico: uma revisão narrativa*. Campina Grande: Editora Amplla.
- Oliveira, E. H., dos Santos Barros, E., Pinheiro, E. R., Verde, R. M. C. L., Soares, L. F., do Nascimento Paz, F. A., & de Oliveira Cabral, L. (2020). Papiloma vírus humano: conhecimento dos acadêmicos de farmácia de uma faculdade em Teresina. *Research, Society and Development*, 9(2), e25921995-e25921995.
- Otoni, K. M. (2020). Desafios e perspectivas da atuação do farmacêutico oncologista no Brasil. *Revista Expressão Católica Saúde*, 5(2), 5-9.
- Peixoto, K. F. (2021). *A importância do farmacêutico na oncologia: uma revisão*. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em Farmácia. Universidade Federal de Campina Grande. Cuité – PB. Brasil.
- Pinho, M. S., Abreu, P. A., & Nogueira, T. A. (2016). Atenção farmacêutica a pacientes oncológicos: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 7(1).

- Ramaswamy, G. (2017). *Manual Washington oncologia*. São Paulo: Thieme Revinter.
- Rech, A. B. K., Francellino, M. A. M., & Colacite, J. (2019). Atuação do farmacêutico na oncologia-uma revisão de literatura. *Revista Uningá*, 56(4), 44-55.
- Rodrigues, R. C. F., & Ferreira, R. A. G. (2022). *A atuação do farmacêutico em paciente acometidas pelo câncer do colo do útero*. 16f. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em Farmácia. Faculdade de Inhumas - FACMAIS. Inhumas – GO. Brasil.
- Roese, F. M., Fontana, E. M., & de Brito Pereira, K. C. (2018). Análise da adesão à terapia antineoplásica oral de pacientes atendidos na farmácia de quimioterapia de um hospital público de Mato Grosso do Sul. *Revista Eniac Pesquisa*, 7(1), 125-141.
- Salomé, L. G. D. A. L. (2019). *Impacto de variáveis médicas e da organização laboratorial na qualidade do rastreamento do câncer do colo uterino no Brasil*. 48f. Tese. Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu – SP, Brasil.
- Scheinberg, P.; & Alencar, A. (2016). *MOC-Hemato - Manual de oncologia clínica do Brasil - Hematologia e Transplante*. Dendrix.
- Silva, M. L., Nunes, J. S. S., de Oliveira, K. S., & Leite, T. A. S. (2020). Conhecimento de mulheres sobre câncer de colo do útero: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 7263-7275.
- Simões, L. P., & Junior, G. Z. (2019). Vírus HPV e o desenvolvimento de câncer de colo de útero—uma revisão bibliográfica. *Revista uningá*, 56(1), 98-107.
- Teixeira, G. A., Fõnseca, C. J. B., Lopes, T. R. G., Carvalho, J. B. L., & Andrade, F. B. (2015). Prevalence of vulvovaginitis identified in cytological exam. *Journal of Nursing UFPE on line*, 9(6), 8673-8.
- Thongsak, N., Chitapanarux, I., Suprasert, P., Prasitwattanaseree, S., Bunyatisai, W., Sripan, P., & Traisathit, P. (2016). Spatial and temporal analyses of cervical cancer patients in upper Northern Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 17(11), 5011.
- Tonet, C., Calil, L. N., & Mezzomo, L. C. (2019). A telecitologia na rotina do rastreamento do câncer do colo uterino. *RBAC*, 51(3), 178-84.
- Viana, J. N., Moysés, R. P. C., Espir, T. T., Sousa, G. A. D., Barcellos, J. F. M., & Pereira, M. G. (2019). *Determinantes sociais da saúde e prevenção secundária do câncer do colo do útero no Estado do Amazonas, Brasil*. 52(2), 110-120.