

Eficácia da Citologia Oncótica no rastreamento de Câncer Cervical: uma breve revisão

Ana Beatriz Evangelista Oliveira Menezes^{1*}, Guilherme Gonçalves Pinheiro de Souza², Ana Heloísa Gomes dos Santos³, Aline de Souza Oliveira⁴, Flavio Miguel de Mendonça Fernandes Silva⁵, Fabiana Felix de Oliveira⁶.

¹Graduanda em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (*Autor correspondente: beatrizoliveiramenezes@gmail.com)

²Graduando em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

³Graduanda em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

⁴Graduanda em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

⁵Graduando em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

⁶Doutora em Biociência Animal, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

Histórico do Artigo: Submetido em: 23/02/2024 – Revisado em: 05/04/2024 – Aceito em: 12/06/2024

RESUMO

O câncer de colo uterino ou câncer cervical é o terceiro mais comum que acometem a saúde da mulher. A maior incidência desta patologia está em mulheres de 15 a 55 anos de idade, especialmente em países subdesenvolvidos e má distribuição nas informações sobre esse câncer. O objetivo dessa pesquisa foi descrever a eficiência da citologia oncótica (teste de Papanicolau) no rastreamento do câncer cervical e sua capacidade de detectar precocemente lesões precursoras e malignas para que assim haja a prevenção e tratamento adequado da doença. Através de uma revisão integrativa para estudo descritivo retrospectivo, realizada nos meses de janeiro a julho de 2024, nas bases de dados PubMed e SciELO no período de 2010 a 2024, buscando responder à pergunta de pesquisa: "Os testes para Citologia Oncótica têm se mostrado eficientes no rastreio do câncer de colo uterino?". Os estudos evidenciaram que o Papanicolau tem grande efetividade ao ser utilizado comumente para rastreio do câncer cervical, uma vez que oferece uma detecção de alterações de forma precoce e favorece o decaimento de incidência da anormalidade. Ademais, no Brasil a busca pela análise citológica geralmente ocorre só após o aparecimento de sinais e sintomas. Esta revisão identificou que o exame de Papanicolau oferece um rastreio eficiente sobre o câncer de colo de útero, embora ainda existam mulheres que nunca fizeram ou não sabem qual a importância do exame. A pesquisa ainda descreveu que se o exame estiver associado a ampliação do conhecimento da população sobre educação sexual e o uso do preservativo se torna também um controle eficaz para a doença. Dessa forma, políticas educacionais e informativas devem ser realizadas nas UBS além da imunização contra o HPV que se destaca como a profilaxia mais eficiente e segura, oferecendo proteção individual e coletiva. Portanto, se faz importante que gestores estaduais desenvolvam estratégias específicas para cada território, tanto com o objetivo de ampliar as informações sobre prevenção, quanto exames e oferecer e ampliar a cobertura vacinal.

Palavras-Chaves: Exames Ginecológicos; Saúde da Mulher; Câncer de Colo de útero.

Efficacy of Oncotic Cytology in Cervical Cancer Screening: A Brief Review

ABSTRACT

Cervical cancer, also known as cervical carcinoma, is the third most common cancer affecting women's health. The highest incidence of this disease is among women aged 15 to 55 years, especially in underdeveloped countries with poor distribution of information about this cancer. The objective of this research was to describe the efficiency of oncotic cytology (Pap smear test) in screening for cervical cancer and its ability to early detect precursor and malignant lesions, thus enabling the prevention and adequate treatment of the disease. Through an integrative review for a retrospective descriptive study, conducted from January to July 2024, in the PubMed and SciELO databases from 2010 to 2024, the research aimed to answer the question: "Have tests for Oncotic Cytology proven efficient in screening for cervical cancer?" The studies showed that the Pap smear is highly effective when commonly used for cervical cancer screening, as it offers early detection of abnormalities and contributes to a decline in the incidence of the disease. Additionally, in Brazil, the search for cytological analysis generally occurs only after the appearance of signs and symptoms. This review identified that the Pap smear provides an efficient screening for cervical cancer, although there are still women who have never undergone the test, do not know about it, or are unaware of its importance. The research also described that if the test is associated with an increase in public knowledge about sexual education and condom use, it also becomes an effective control for the disease. Thus, educational and informative policies

Menezes ABEO et al. Eficácia da Citologia Oncótica no rastreamento de Câncer Cervical: uma breve revisão. *Revista Universitária Brasileira*. 2024;2(2):46 – 55.



should be implemented in Primary Health Units, in addition to HPV vaccination, which stands out as the most efficient and safe prophylaxis, offering individual and collective protection. Therefore, it is important for state managers to develop specific strategies for each territory, both to expand information on prevention, as well as to offer and increase vaccination coverage.

Keywords: Gynecological Examinations; Women's Health; Cervical Cancer.

1. Introdução

O câncer de colo uterino (CCU) ou câncer cervical (CC) é o terceiro tipo mais comum entre as enfermidades que acometem as mulheres no mundo de 15 a 44 anos, com maior incidência em países em desenvolvimento, onde a disponibilidade de programas de prevenção e detecção do câncer é limitada. Embora o exame seja gratuito para as mulheres e disponibilizado através da atenção primária e de programas que visam aumentar a cobertura, a procura por esse serviço permanece baixa, resultando em um aumento nos casos de câncer do colo do útero no Brasil ^{13, 24}. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), no Brasil, são projetados 17.010 novos casos a cada ano entre 2023 e 2025, resultando em uma taxa bruta de incidência de 15,38 casos por 100 mil mulheres.

Etimologicamente, a principal causa do CC está associada à infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV), que desempenha um papel fundamental na evolução natural dessa condição, abrangendo 99,7% dos casos. A infecção genital por este vírus é comum e geralmente não resulta em doença. No entanto, em algumas situações, podem ocorrer alterações progressivas nas células epiteliais, que ao longo de um período médio de 10 a 20 anos podem evoluir para um processo invasivo no colo do útero, culminando no desenvolvimento de câncer ¹³.

No Brasil, o método mais comum para rastrear o câncer do colo do útero e suas lesões precursoras é o exame citopatológico popularmente conhecido como teste de Papanicolau. O INCA recomenda iniciar a coleta aos 25 anos em mulheres que são sexualmente ativas, com os dois primeiros exames realizados anualmente. Se esses resultados forem negativos, os exames subsequentes devem ser realizados a cada três anos, até os 64 anos de idade. O objetivo deles é identificar células positivas ou negativas para neoplasia intraepitelial ou malignidade na parte externa e interna do colo do útero, em mulheres cujo colo aparente normalidade. A eficácia do diagnóstico precoce do CC e de suas lesões precursoras depende, entre outros fatores, como da precisão no diagnóstico de lesões neoplásicas e pré-neoplásicas, distinguindo-as dos casos sem alterações epiteliais ¹⁹.

Com isto, o objetivo deste trabalho foi descrever a eficácia da citologia oncótica, também conhecida como teste de Papanicolau, no rastreamento do câncer cervical, investigando sua capacidade de detectar precocemente lesões precursoras e neoplasias malignas, contribuindo assim para a prevenção e tratamento adequado dessa doença.

2. Material e Métodos

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, para estudo descritivo retrospectivo. Como primeira etapa, foi realizado um levantamento bibliográfico, a fim de se obter todas as referências encontradas sobre a infecção por PapilomaVírus em humanos. As referências utilizadas foram artigos científicos descritos na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed/MedLine) no período de 2010 a 2024. Os descritores utilizados em Ciências da Saúde (DeCS) foram: "Câncer", "Câncer de colo uterino", "HPV".

A partir deste levantamento foi realizada a contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa. A partir disto, foi elaborado uma revisão de literatura para estabelecer relações com as produções científicas anteriores,

identificar temáticas recorrentes e apontar novas perspectivas, visando a construção de orientações práticas pedagógicas para definição de parâmetros de formação de profissionais da área de Ciências da Saúde.

Como critério de inclusão adotaram-se artigos disponíveis na íntegra, sem distinção de idiomas, sendo correspondentes aos objetivos específicos exigidos, estando na linha temporal abordada. Foram excluídas publicações duplicadas nas bases de dados, relatos de experiência, trabalhos de conclusão de curso e artigos, teses e dissertações que não estivessem dentro da linha temporal exigida.

3. Resultados e Discussão

3.1 Definição e epidemiologia do câncer de colo uterino

O Papiloma Vírus Humano (HPV) é um vírus de DNA que apresenta mais de 200 tipos identificados, dos quais cerca de 40 infectam o trato anogenital humano e 15 possuem potencial oncogênico, sendo responsáveis por aproximadamente 98% dos casos de câncer de colo uterino⁸. É um dos grupos virais mais comuns em todo o mundo, com cerca de 291 milhões de mulheres infectadas por tipos genitais de HPV, tendo um pico relacionado ao início da atividade sexual^{11,26}.

O vírus do HPV é classificado de acordo com o risco de causar câncer. Entre os sorotipos de alto risco, Braguetto (2008) destaca os tipos 16,18,33,45,58, sendo os sorotipos 16 e 18 mais comuns em pelo menos 70% de todos os cânceres cervicais³. Sintomas como lesões do tipo condilomas genitais e papilomas laríngeos são relacionados aos tipos 6 e 11 de baixo risco, os quais não oferecem nenhum risco de progressão maligna, apesar de serem encontrados em uma parcela de tumores desse tipo²⁸. Para o autor Febrasgo (2017), o HPV é um vírus o qual provoca lesões genitais de alto risco, sendo por via sexual sua principal forma de transmissão, infectando pele e mucosas, causador da doença em ambos os sexos, e possuindo uma grande probabilidade de desenvolvimento cancerígeno. O contágio do HPV pode ocorrer mesmo que não haja penetração vaginal ou anal, basta incluir contato oral-genital, genital-genital ou mesmo manual-genital.

Tanto homens quanto mulheres podem ser infectados pelo HPV. Nas mulheres, a infecção se associa principalmente ao câncer cervical e suas lesões precursoras, enquanto a forma que mais aparece aos homens são as verrugas genitais e câncer peniano⁹.

A infecção pelo HPV geralmente é assintomática, podendo permanecer assim por tempo indeterminado sem a manifestação de qualquer sinal a olho nu, tornando o portador da doença um potencial transmissor. Quando o sistema imunológico do indivíduo não consegue reagir ao vírus, ocorre o desenvolvimento celular anormal, assim causando as lesões características desse câncer¹².

Por isso, o HPV é frequentemente associado ao câncer, sendo considerado como o segundo agente mais infeccioso que causa essa evolução. Embora o Instituto Nacional de Câncer (INCA) afirme que o HPV é um fator necessário para o desenvolvimento da doença, Carvalho (2019) diz que o vírus não é um fator suficiente para que os tumores se desenvolvam.

3.2 Detecções do HPV

Silva KB, et al., (2014) enfatiza que a detecção precoce do câncer do colo do útero através do exame de Papanicolau, associado ao tratamento da lesão intraepitelial, pode resultar em uma redução significativa, de até 90,0%, na incidência desse tipo de câncer. A triagem e o tratamento precoce das lesões pré-invasoras e do câncer em estágios iniciais são soluções custo-efetivas que geram impactos morbimortalidade. Essa efetividade do tratamento precoce se deve a progressão gradual e lenta da doença, possibilitando identificações de condições pré-cancerosas como infecções ou inflamações no colo de útero²³.

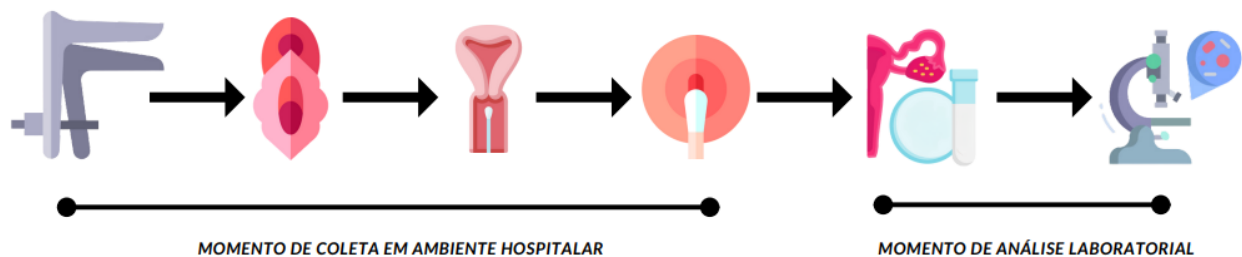
Para essa detecção precoce acontecer é necessário também um diagnóstico precoce. Nesse intuito, profissionais recomendam a realização do exame para que o rastreamento da neoplasia ocorra em mulheres a

partir de 25 anos de idade com vida sexual ativa, interrompendo o rastreamento aos 64 anos¹⁰. O rastreamento é realizado pela atenção primária, sendo responsável por reconhecer quais os métodos utilizados nesse momento, qual o período de realização, população-alvo, além da orientação e encaminhamento das pacientes para o tratamento se for necessário. O exame deve ser feito 1 vez ao ano e com 2 ou 3 resultados anuais negativos, deve realizar a cada 3 anos¹⁰.

O exame de Papanicolau (Figura 1), também conhecido como citologia cervicovaginal para rastreamento do CCU, constitui uma medida preventiva crucial. Sua aplicação é rápida, simples e não causa desconforto, visando primordialmente a detecção precoce de lesões cancerosas. Isso possibilita o diagnóstico em estágios iniciais da doença, mesmo antes do surgimento de sintomas visíveis a olho nu ou até mesmo para assintomáticos. Disponível no âmbito da saúde pública, o exame é conduzido por profissionais qualificados²⁹. Uma vez detectadas as alterações, dá-se início aos cuidados necessários conforme o fluxo de assistência estabelecido pelos protocolos e diretrizes clínicas, adequando-se às demandas específicas do tratamento¹⁸.

Para poder assegurar a qualidade do exame é necessário que essa amostra seja identificada corretamente, a coleta deve ser realizada no local e em período adequado e ter uma quantidade suficiente para análise¹. Essa coleta de material tem que ser retirada diretamente do colo do útero para que se obtenha uma amostra adequada, estando presente as células do epitélio escamoso e glandular (Figura 2). Sendo encontradas células endocervicais e metaplásicas são indicadores de que a amostra foi bem realizada, quando não há a presença dessas células a amostra é inadequada ou uma ausência de células da endocérvice no material coletado⁶. Também é importante salientar sobre o processo de fixação do material para poder preservar a qualidade da amostra, se essa etapa não for realizada logo após a coleta do material pode ocorrer mudanças citoplasmáticas e nucleares que poderão comprometer os resultados do exame (Figura 1).

Figura 1 – Figura evidencia procedimento de coleta e análise de material oriundo do exame Papanicolau.
Figure 1 - Figure show the procedure for collecting and analyzing material from the Pap smear.



Fonte: Autores (2024).
Source: Authors (2024).

Apesar da eficácia comprovada para o diagnóstico do CCU, o Papanicolau pode apresentar resultados negativos. Após um ano, é recomendado que a mulher repita o exame para confirmar os resultados anteriores. Se houver detecção de infecção por HPV, é aconselhável realizar o exame novamente em um intervalo de seis meses. Em casos em que o resultado indicar uma lesão de alto grau, caberá ao profissional decidir o procedimento apropriado para o tratamento dessa paciente. Além disso, é possível que ocorra um resultado insatisfatório da amostra. Vale ressaltar que o exame preventivo não apenas identifica lesões causadas pelo HPV, mas também detecta outras infecções comuns em mulheres¹⁰.

O uso de testes de genotipagem do HPV (DNA-HPV) vem sendo estudados para que se inclua a sua aplicabilidade em território brasileiro. Esses testes são mais sensíveis, apesar de menos específicos do que a

citologia, podendo causar impactos desagradáveis na morbidade das pacientes e custos com encaminhamentos laboratoriais ²⁷.

A utilização dos testes moleculares se dá devido a sua alta sensibilidade, o emprego da reação em cadeia da polimerase (PCR), no diagnóstico molecular de HPV consegue identificar o DNA viral existente em diversos materiais clínicos e no esclarecimento de questionamentos gerados durante o diagnóstico citohistopatológico e o exame colposcópico das lesões pré-neoplásicas e das infecções latentes ou subclínicas associadas a esse agente viral ¹⁷.

O exame de DNA-HPV pode ser empregado como um método de triagem, devido ao seu elevado valor preditivo negativo, e no rastreamento de mulheres assintomáticas com mais de 30 anos em intervalos de 5 anos. Além disso, pode ser utilizado como triagem para colposcopia após citologias que mostrem ASC-US ou LSIL e, também, no acompanhamento após tratamento de neoplasias intraepiteliais de alto grau. Caso o teste seja positivo para HPV oncogênico, deve-se realizar uma triagem com citologia para melhor confirmação e subsequente encaminhamento para colposcopia. O exame também pode ser usado como uma alternativa à repetição da citologia em 6 meses para mulheres com ASC-US, promovendo uma melhor qualidade de vida. Mulheres com LSIL podem fazer o teste para selecionar aquelas que devem ser encaminhadas para colposcopia, reduzindo assim os custos. O teste também pode ser utilizado no acompanhamento após tratamento de lesões de alto grau para descartar lesões residuais em um intervalo de 6 a 12 meses ³².

O surgimento de análise utilizando métodos moleculares veio para revolucionar o estudo do câncer do colo uterino (CCU), mostrando que a infecção por HPV é a maior responsável pelo desenvolvimento da carcinogênese do colo uterino ²⁵.

3.3 Conhecimento da importância do rastreio pelas mulheres

Amorim (2018), em suas pesquisas, descreveu que o conhecimento das mulheres sobre o exame é geralmente limitado em relação à doença em si, embora seja satisfatório quando se trata da compreensão da importância do exame preventivo para a detecção precoce do câncer do colo do útero. Adicionalmente, um estudo indicou que a busca pelo exame geralmente ocorre em resposta a sinais ou sintomas, e não primariamente como medida preventiva da doença. Consequentemente, a falta de conhecimento resulta em uma conscientização reduzida sobre o significado e a importância do exame de Papanicolau, bem como em um acesso limitado aos serviços de saúde ³⁰.

A escolaridade é outro fator relacionado ao conhecimento sobre o exame, pois mulheres com níveis mais baixos de instrução tendem a ter menos acesso a informações sobre cuidados com a saúde. Isso pode impactar diretamente na demanda por exames de colpocitologia oncótica e na incidência da doença na população de baixa renda. Um estudo conduzido no Brasil por Moreira 2023, destacou que mulheres com menor nível de educação têm um risco aumentado de desenvolver câncer do colo do útero, o que está em linha com o risco de diagnóstico tardio desse tumor.

Dessa forma fica evidente a importância da disseminação de informações sobre a necessidade e realização periódica de exames preventivos. Esse esforço visa diminuir a morbimortalidade associada a essa condição entre as mulheres. Para alcançar esse objetivo, se faz necessário uma interação eficaz entre as informações fornecidas, as políticas preventivas, as ações dos serviços de saúde e as concepções das mulheres, bem como suas práticas. A conscientização e a educação contínuas são essenciais para promover uma cultura de saúde preventiva e garantir que as mulheres tenham acesso adequado aos exames e cuidados necessários para a prevenção do câncer do colo do útero ⁴. A figura 1 demonstra o procedimento realizado no exame.

3.4 Prevenção

O câncer de colo de útero é um problema de saúde pública mundial e ocupa a quarta posição entre as

causas mais frequentes de morte por câncer entre as mulheres. Entre 2020 e 2022, estimou-se a ocorrência de 15,4 casos a cada 100 mil mulheres. Diante disso, é essencial que estratégias de prevenção sejam divulgadas à população. A atenção primária à saúde (APS) e outros profissionais da área que têm um papel ímpar de elaborar e comunicar estratégias visando reduzir o número de casos e controlar a disseminação desse tipo de câncer, por meio da orientação, promoção e prevenção à saúde. Esses são pilares fundamentais para enfrentar essa problemática.

A ampliação do conhecimento da população sobre educação sexual e o uso do preservativo é essencial. Além disso, a imunização é uma estratégia importante para o controle desse tipo de câncer. A imunização é a profilaxia mais eficiente e segura na prevenção das infecções e complicações causadas pelo vírus HPV, proporcionando proteção tanto individual quanto coletiva ⁹.

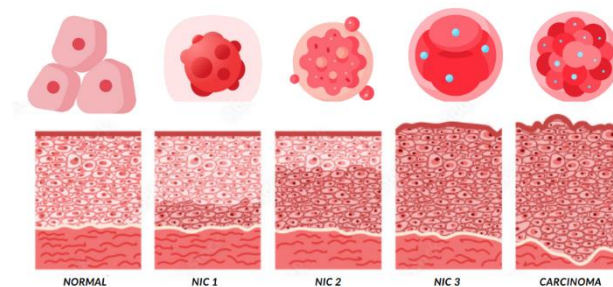
No Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI) oferece gratuitamente, desde 2014, a vacina contra o HPV através do Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de uma vacina quadrivalente que protege contra os tipos 6 e 11, considerados de baixo risco, e os tipos 16 e 18, de alto risco e associados a cânceres de colo de útero, pênis, vagina, ânus e orofaringe. A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM) recomenda que a imunização ocorra antes do início da vida sexual. O público elegível para a vacina quadrivalente contra o HPV inclui mulheres de 9 a 45 anos e homens de 9 a 26 anos, sendo preferível a imunização entre 9 e 14 anos. Imunossuprimidos entre 9 e 45 anos também devem ser vacinados. São necessárias duas doses da vacina, com intervalo de seis meses, para garantir a eficácia ²².

Embora a vacina seja oferecida gratuitamente e distribuída nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e em escolas, a cobertura vacinal ainda enfrenta desafios. A disparidade espacial é significativa em algumas regiões do país, influenciada por variáveis como urbanidade e renda. Além disso, diferentes políticas públicas estaduais impactam diretamente a disponibilidade da vacina para a população. É necessário que os gestores estaduais planejem estratégias específicas para cada território, visando aumentar a cobertura vacinal. A adesão à vacina é significativamente maior na primeira dose em comparação com a segunda, especialmente entre o público masculino, que não atinge nem 21% de cobertura. O PNI busca alcançar uma cobertura vacinal de pelo menos 80% para a primeira e segunda doses e reduzir ao máximo o número de casos e mortes por câncer de colo de útero ¹⁴.

O exame citológico cervicovaginal, também chamado Papanicolau, tem grande efetividade ao ser utilizado comumente para rastreamento do câncer cervical, uma vez que deve ser realizado anualmente em mulheres sexualmente ativas e acima dos 25 anos. Esse exame oferece uma detecção de alterações de forma precoce e favorece o decaimento de incidência da anormalidade. O desenvolvimento dessa análise favorece não só a descoberta de infecções sexualmente transmissíveis comuns, mas também a presença do Papilomavírus Humano, patógeno que está relacionado a causa da maioria dos desencadeamentos do câncer cervical no Brasil.

O HPV ao não ter o tratamento adequado para a sua infecção, pode lesionar as células epiteliais do colo uterino, gerando um processo invasivo que estimula a carcinogênese. A figura 2 demonstra o arranjo das células epiteliais quando o exame está normal, ou seja, sem alterações histopatológicas e as alterações encontradas em níveis diferentes até o mais grave que é o carcinoma, evidenciando alterações morfológicas nas células do epitélio.

Figura 2 – Figura evidenciando epitélio celular normal e demais graus até a formação de carcinoma.
Figure 2 - Figure showing normal cellular epithelium and other grades up to the formation of carcinoma.



No Brasil a busca pela análise citológica geralmente ocorre só após o aparecimento de sinais e sintomas. Isso pode estar relacionado diretamente com a escolaridade, tendo em vista que as mulheres com níveis mais baixos tendem a ter menos acesso as informações sobre cuidados com a saúde, o que beneficia o aumento do surgimento cancerígeno. As Unidades Básicas de Saúde também não possuem uma estrutura adequada para a realização do exame de rastreio, o que compromete a qualidade do cuidado e da atenção oferecida. Com base em experiências previamente publicadas, é necessário que outras pesquisas sejam desenvolvidas, e que haja a criação de mais campanhas que relacionem a infecção pelo Papilomavírus Humano ao desencadeamento do câncer cervical. A detecção precoce pode resultar em uma redução significativa na incidência, já que a doença se caracteriza por estágios bem definidos, o que facilita um diagnóstico ágil.

Por outro lado, em virtude da crise econômica que se instalou nos últimos anos, tornou-se mais recorrente a existência de barreiras físicas e estruturais que dificultam o acesso e a procura da população pelos serviços de saúde, sobretudo na rede básica. Segundo Tomasi, 2015, em seu estudo, revelou que apenas metade das Unidades Básicas de Saúde no Brasil possuem uma estrutura adequada para o rastreamento do câncer do colo do útero, o que compromete a integralidade do cuidado e, principalmente, o acesso e a qualidade da atenção oferecida. No entanto, outro desafio para garantir um acesso equitativo aos serviços de saúde é a grande diversidade de grupos sociais, cada um com demandas específicas originadas por processos sociais de exclusão, muitas vezes não percebidas pelo poder público.

Apesar disso, outros estudos indicaram que, frequentemente, o fator mais determinante para o acesso aos serviços de saúde é a forma como o paciente é acolhido pela equipe no seu dia a dia. O acolhimento foi identificado como um aspecto essencial para estabelecer um vínculo entre a equipe de saúde e a população. Portanto, destaca-se o papel dos usuários, dos trabalhadores da saúde e dos gestores como protagonistas na efetivação do acesso aos serviços de saúde¹⁵. Em outras palavras, para garantir o acesso efetivo aos serviços de saúde, todos têm responsabilidades e contribuições a oferecer.

4. Conclusão

O exame de Papanicolau oferece um rastreio eficiente sobre o câncer de colo do útero embora ainda existam mulheres que nunca fizeram ou conhecem sobre o exame e a importância do mesmo para o controle do câncer de colo do útero.

A pesquisa descreve que se o exame estiver associado a ampliação do conhecimento da população sobre educação sexual e o uso do preservativo é essencial para o controle eficaz do câncer de colo de útero. Políticas educacionais e informativas devem ser realizadas nas UBS e escolas afim de atingir o público alvo, além da imunização contra o HPV que se destaca como a profilaxia mais eficiente e segura, oferecendo proteção individual e coletiva. A recomendação constante dos profissionais de saúde é crucial para aumentar a cobertura vacinal.

Apesar de a vacina ser oferecida gratuitamente e distribuída nas Unidades Básicas de Saúde e escolas, a cobertura ainda enfrenta desafios significativos, especialmente devido às disparidades regionais influenciadas por fatores como urbanidade e renda. Diferentes políticas públicas estaduais também afetam a disponibilidade da vacina. Portanto, é imprescindível que os gestores estaduais desenvolvam estratégias específicas para cada território, com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal.

5. Agradecimentos

Agradecimento ao Centro Universitário Brasileiro- UNIBRA pelo incentivo ao nosso estudo.

6. Referências

1. ALENCAR, Giovanna Ferreira et al. Controle da qualidade em Citopatologia: A importância da fase pré-analítica. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 2020.
2. AMORIM, Luana Tainá Lima et al. Exame de colpocitologia oncótica: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 1, 2018.
3. ARAÚJO, F. F. B. Utilização de vacinas contra o HPV. Monografia de especialização em citologia clínica. Faculdade Boa Viagem - Centro de Consultoria Educacional. 2014. 32 f.
4. BARROS KB, et al. A importância do conhecimento nas escolas sobre o HPV: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(4): e6934.
5. BRAGUETO, T.; SUZUKI, L. E. Vacinas contra o Papilomavírus Humano - HPV. *NewsLab*, 2008; 87: 58-68.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Resolução RDC n. 302, de 13 de outubro de 2005. Dispõe sobre requisitos para o funcionamento dos laboratórios clínicos e postos de coleta laboratorial públicos ou privados que realizam atividades na área de análises clínicas, patologia clínica e citologia.
7. Bruni L et al. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report, 17 June 2019.
8. CARTUCHO, C. F. M. Papiloma Vírus Humano - Avaliação do conhecimento universitário. Monografia de Conclusão de Curso - Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências da Saúde. 2009.
9. CARVALHO NSD, et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 30: 790
10. CARVALHO PG, et al. Trajetórias Assistenciais de Mulheres entre Diagnóstico e Início de Tratamento do Câncer de Colo Uterino. *Saúde Debate*, 2018; 42(118): 687-701.
11. CUNHA IIBR, et al. Câncer de colo uterino: fisiopatologia, manifestações clínicas e principais fatores de risco associados à patogênese. *Research, Society and Development*, 2022; 11: 11
12. FEBRASGO. Rastreamento, Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Colo de Útero. 1ed. São Paulo, 2017; 64p.
13. FEITOSA, S. L.; et al. Inspeção visual no rastreamento do câncer de colo uterino: uma revisão integrativa. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 1533–1542, 2021. DOI: 10.28998/rpss.v5i3.11606. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/11606>.
14. FERREIRA MDCM, et al. Detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da ESF. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022; 27: 1(2291–302).

15. GURGEL, Lucineide Coqueiro et al. Percepção de mulheres sobre o exame de prevenção de colo de útero Papanicolaou: Uma Revisão Integrativa da Literatura/Perception of women on uterine cervix prevention Papanicolaou: An Integrative Review of Literature.ID on line. Revista de psicologia, v. 13, n. 46, p. 434-445, 2019.
16. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2023: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/ptbr/assuntos/cancer/numeros/estimativa>
17. KENNE, Edilaine Leimann et al. Diagnóstico molecular de HPV em amostras cérvicovaginais de mulheres que realizam o papanicolaou. Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 15 n. 4 (2014).
18. LOPES VAS, RIBEIRO JM. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer do colo de útero: uma revisão de literatura. Ciência & Saúde Coletiva, 2019; 24(9): 3431-3442.
19. MELADO, A. S.; et al. Rastreo e associações ao câncer cervical. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 2992, 2021. DOI: 10.5712/rbmfc16(43)2992. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2992>.
20. MENÊSES, M. S. L.; TORALLES, M. B. P.; MENDES, C. M. C. Evolução da técnica de PCR: sua contribuição no diagnóstico da infecção por HPV. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 361–366, 2019.
21. MOREIRA, Debora et al. FATORES SOCIOECONÔMICOS E MICROBIOLÓGICOS (“CANDIDA ALBICANS”) RELACIONADOS À INFECÇÃO PELO HPV EM MULHERES ATENDIDAS EM HOSPITAL DE SÃO PAULO/BRASIL.The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 27, p. 103538, 2023.
22. MOURA LDM, et al. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2021; 24: e210001.
23. OPAS BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde. 2019. Folha informativa – HPV e Câncer do Colo do Útero. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839. Acesso em: 22 fev. 2024.
24. PINHEIRO, E. E.; et al. VIVÊNCIAS E EXPECTATIVAS DAS MULHERES ACERCA DO RASTREAMENTO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO. REVISTA FOCO, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e2998, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco. v16n10-098. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2998>. Acesso em: 29 fev. 2024.
25. PRA, Samira Dal-Toé et al. Métodos biomoleculares em caso de lesão intraepitelial cervical de alto grau. Revista Brasileira de Análises Clínicas, 2021.
26. PRATI B, et al. Papilomavírus Humano e Instabilidade do Genoma: Da Infecção Produtiva ao Câncer. Clinics, 2018; 73: 1(e539s).

27. RODRIGUES, Cecília Felipe et al. A detecção de tipos específicos de HPV no rastreamento e manejo do câncer cervical. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 24, p. e14987-e14987, 2024.
28. SANCHES, E. B. Prevenção do HPV: A utilização da vacina nos serviços de saúde. *Revista Saúde e Pesquisa*, 2010; 3(2): 255-261.
29. SILVEIRA BL, et al. Câncer do Colo do Útero: Papel do Enfermeiro na Estratégia e Saúde da Família. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 2018; 9(1): 348-372.
30. SOUZA K, Paixão GP, Almeida E, Sousa A, Lirio J, Campos L. Educação popular como instrumento participativo para a prevenção do câncer ginecológico: percepção de mulheres. *Rev Cuid.* [Internet]. 2015
31. TOMASI E, Oliveira TF, Fernandes PAA, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo de útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* [Internet]. 2015
32. ZEFERINO LC, et al. Diretrizes para teste de HPV-DNA para rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* 2018; 40: 1(360-368)