

A IMPORTÂNCIA DO EXAME DE PAPANICOLAOU NO RASTREIO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

The importance of the Pap smear in cervical cancer screening: a literature review

Thais Cristina de Brito Nonato¹, Walayna Abreu¹, Beatriz Correia de Freitas¹, Alessandra Hermógenes Gomes Tobias²

1. Graduandas do curso de Biomedicina no Centro Universitário Una

2. Professora Adjunta no Centro Universitário Una.

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

RESUMO

Objetivo: Analisar a importância da realização do exame de Papanicolaou na detecção precoce de lesões precursoras do câncer do colo do útero e expor possíveis causas que levam a não realização do mesmo pelas mulheres. **Metodologia:** Revisão de literatura por meio da busca de artigos nas bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Lilacs e Pubmed, no período de 2016 a 2021, onde prezou-se por utilizar artigos que não fugissem do tema proposto. **Resultados:** Condições financeiras, baixa escolaridade, localidade demográfica, precariedade no sistema de coleta, entre outros, foram algumas das causas para a não realização do exame, bem como a evidência da diminuição dos casos de câncer do colo do útero (CCU) quando há a periodicidade correta do preventivo. **Conclusão:** O exame de Papanicolaou tem fundamental importância no rastreamento de lesões precursoras do CCU, entretanto são necessárias medidas de propagação de acesso do mesmo, para diminuição da incidência do câncer.

PALAVRAS-CHAVE: Papanicolaou, Câncer do colo do útero, HPV, Exame citopatológico

ABSTRACT

Objective: To analyze the importance of the preventive pap-smear in the detection of early stages cancerous cervical wounds and present possible reasons leading women to not take this exam. **Methodology:** Literature review through the search for articles in the Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Lilacs and Pubmed databases, in the period from 2016 to 2021, where it was important to use articles that did not deviate from the proposed theme. **Results:** Financial conditions, low education, demographic location, precariousness in the collection system, among others, were some of the reasons for not performing the exam, as well as evidence of the decrease in cases of cervical cancer when there is periodicity correct preventive. **Conclusion:** The Pap smear test is of fundamental importance in screening for cervical precursor lesions, however, measures of access propagation are necessary to reduce the incidence of cancer.

KEYWORDS: Pap smear, Cervical cancer, HPV, Cytopathologic exam

Introdução

O câncer do colo do útero (CCU) é uma doença caracterizada pela replicação desordenada de células que revestem a cérvix uterina. Essas alterações celulares que inicialmente ocorrem de forma local no epitélio podem progredir para uma lesão invasora, comprometendo estruturas subjacentes ou órgãos à distância. (TSUCHIYA *et al.*, 2017; INCA, 2021).

O CCU é o quarto tipo de câncer mais letal à população feminina no mundo, com cerca de 570 mil novos casos por ano, e, excluindo o câncer de pele não melanoma, é o terceiro tumor maligno mais frequente entre as mulheres brasileiras, ficando atrás apenas dos cânceres de mama e colorretal (INCA, 2021). É considerado um problema de saúde pública no mundo devido aos números de incidência e mortalidade (BARCELOS *et al.*, 2017). No Brasil, estima-se que a cada ano do triênio (2020, 2021 e 2022) sejam diagnosticados em torno de 16.590 novos casos, sendo 15,43 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

A principal causa associada ao desenvolvimento da carcinogênese cervical é a infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), vírus que pertence à família *Papillomaviridae*, cuja morfologia é composta por uma fita dupla de DNA circular, e cápsula proteica de simetria icosaédrica não envelopada. Já foram identificados mais de 200 tipos de HPV's capazes de infectar homens e mulheres, dentre estes, alguns foram divididos de acordo com sua capacidade de oncogenicidade entre alto e baixo risco. Os 18 tipos oncogênicos que infectam a região anogenital de alto risco são: HPV 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 63, 66, 68 e 82. Já os de baixo risco são: 6, 11, 42, 43, 44, 54, 70, 73, dentre outros (ANDRADE e BRUM, 2020). Apesar da identificação de mais de 200 tipos de HPV's as cepas 16 e 18 são as mais comumente relacionadas ao desenvolvimento de câncer (INCA, 2021).

A infecção por HPV ocorre principalmente através do ato sexual sem proteção, permitindo assim, por meio de microfissuras, a inserção do vírus na camada profunda do tecido epitelial. Outros meios de infecção do vírus acontecem durante a gestação, ou durante o parto (também chamada de infecção vertical) e pelo contato direto ou indireto das lesões com outras partes do corpo (ABREU *et al.*, 2016). A infecção por

este vírus é muito frequente na população, especialmente em jovens e adolescentes nos primeiros anos do início da vida sexual, contudo, na maioria das vezes ela não causa doença e é eliminada naturalmente pelo organismo (OLIVEIRA et al., 2021).

No Brasil, o principal método de rastreamento do CCU é o teste de Papanicolaou (exame citopatológico do colo do útero), este se baseia na história natural da doença, visto que as lesões invasivas evoluem a partir das células precursoras. O exame de Papanicolaou surgiu inicialmente como “citologia esfoliativa”, desenvolvido pelo médico patologista, Dr. George Nicholas Papanicolaou, onde, em 1928, pôde observar pela primeira vez, células anormais em esfregaços vaginais. Tal descoberta, de certa forma revolucionou o formato de rastreio do câncer do colo uterino, visto que, nos anos anteriores à descoberta, médicos ginecologistas realizavam a biópsia mesmo que a paciente apresentasse apenas lesões superficiais, ora, descobertas apenas após resultado do exame, logo, tal paciente era exposta a um exame invasivo seguido de histerectomia radical ou radioterapia, sem a devida necessidade (LÖWY, 2010).

O exame de Papanicolaou deve ser realizado por mulheres que já iniciaram as atividades sexuais, especialmente àquelas com faixa etária entre 25 e 64 anos (INCA, 2021). Um rastreamento efetivo para identificação das lesões precursoras do câncer, associado a um tratamento eficaz demonstram redução nas incidências dessa neoplasia que conseqüentemente, reduz também os índices de mortalidade (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Estudos apontam que diferentes fatores limitadores fazem com que as mulheres não realizem ou não se apresentem na periodicidade correta para a coleta do exame, dentre as principais queixas citadas estão: dificuldade no agendamento de exames e consultas, disparidades socioeconômicas e demográficas, burocratização e baixa flexibilidade, desinteresse, indiferença, má vontade e falta de paciência dos profissionais para agendar as consultas e exames e dos médicos ao realizar a coleta, escassez de médicos, vergonha, medo, falta de tempo devido ao trabalho e cuidados com a família (LOPES e RIBEIRO, 2019).

Diante disso, esta revisão buscou analisar por meio de artigos de estudo de caso, revisões e sites de referência em saúde, a importância da realização do exame

de Papanicolaou na detecção precoce de lesões precursoras do câncer do colo do útero e expor possíveis causas que levam a não realização do mesmo pelas mulheres.

Metodologia

O presente artigo possui uma questão norteadora para que se fosse possível delinear os artigos que fossem mais específicos à pesquisa, sendo: Quais ações ou condutas são necessárias para que as lesões precursoras do câncer do colo do útero sejam detectadas precocemente?

Em seguida realizou-se a busca de artigos nas bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Lilacs e Pubmed.

Na base de dados Scielo, utilizou-se os seguintes descritores em saúde “câncer do colo de útero”, “HPV”, “detecção precoce Papanicolaou” e “exame citopatológico”, e em seguida utilizou-se os filtros: ano de publicação: 2016 a 2021; áreas temáticas: ciências da saúde e ciências biológicas; tipo de literatura: artigo. No Pubmed, a busca se baseou nos descritores de saúde “cervical cancer”, “HPV”, “neoplasm”, “cervical screening” e “Pap smear”, utilizando-se apenas o filtro: publication date: 5 years. Nas bases BVS e Lilacs buscou-se pelos seguintes descritores em saúde “câncer do colo de útero”, “HPV”, “exame Papanicolaou” e “citopatologia e apenas o filtro de ano de publicação: até 10 anos, a fim de se encontrar artigos brasileiros de referência.

Para que houvesse a seleção dos artigos, critérios de inclusão e exclusão foram utilizados, logo, para inclusão tivemos: títulos e resumos que relataram estudos de acordo com o tema proposto, artigos que abordassem estudos de dados do exame preventivo, tais como a proporção de mulheres que realizaram o exame de Papanicolau em uma dada localidade ou no território brasileiro. Entretanto, como caráter de exclusão de artigos da pesquisa determinou-se: artigos que fugissem do tema ou da pergunta norteadora utilizada para a pesquisa e/ou passassem do tempo de publicação determinado.

A realização da busca por artigos teve início em agosto de 2021, sendo a escolha realizada inicialmente apenas pela leitura dos títulos e resumos, em paralelo com os critérios de inclusão ou exclusão determinados. Logo, aqueles que não

atenderam os requisitos prévios, foram excluídos, para que aqueles escolhidos fossem lidos por completo e utilizados para este artigo de revisão.

Resultados e Discussão

Dentre os artigos utilizados, evidencia-se, em grande maioria, a importância da detecção precoce do CCU e o quão necessário se faz a prevenção através do exame Papanicolaou para a diminuição no índice de mortalidade de mulheres no Brasil. Na Figura 1 nota-se as taxas de mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil e regiões, de 1980 a 2019.

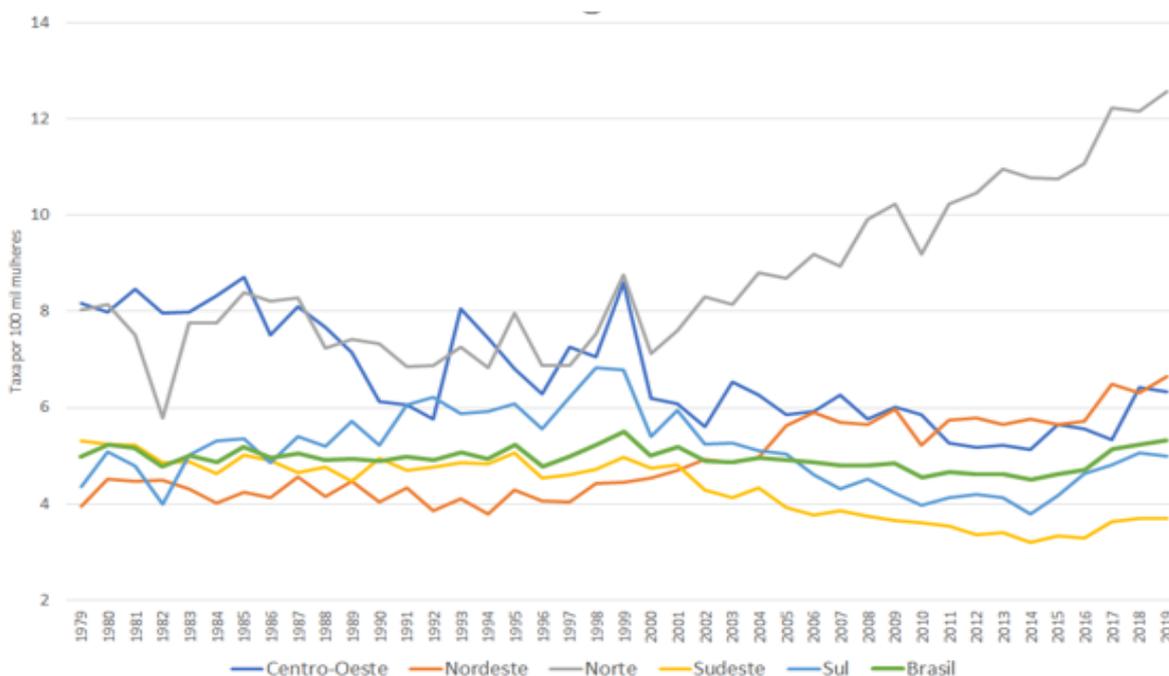


Figura 1. Taxa de Mortalidade por CCU, de 1980 a 2019 no Brasil e regiões. Fonte: INCA, 2019.

Logo, através da análise regional, nota-se que o câncer do colo do útero apresenta maior taxa de mortalidade na região Norte com 26,24 mortes a cada 100 mil habitantes, seguido das regiões Nordeste com 16,10/100 mil e Centro-Oeste com 12,35/100 mil casos, e por fim das regiões Sul com 12,60/100 mil e região Sudeste com 8,61/100 mil casos (BRASIL, 2019).

A ocorrência do câncer do colo de útero é maior em países com baixo índice de desenvolvimento (MELO, 2018), tal fato é facilmente percebido através do estudo quantitativo realizado por Gomes et. al em 2011 acerca do câncer do colo do útero e a realização prévia do exame preventivo na região do norte de Minas, onde, entre as 71 pacientes entrevistadas (brasileiras), apenas 5,6% possuíam o ensino médio completo, e nenhuma realizou estudos a nível superior, logo, podendo-se relacionar a falta da educação acessível a todos, como mais um tópico resultante de um país que se encontra em desenvolvimento ou baixo desenvolvimento. Neste mesmo estudo obteve-se o predomínio do carcinoma de células escamosas, sendo encontrado em 97,1% das entrevistadas, onde 35% destas se encontravam no estágio de tumor visualizado, mas não espalhado para linfonodos ou outros órgãos, já 46% destas apresentavam tumor com crescimento além do colo do útero se espalhando para tecidos próximos. Entretanto, o que chama a atenção nestes resultados, é o fato de que mais da metade das pacientes nunca haviam realizado o exame preventivo antes do diagnóstico dado, sendo as justificativas as mais distintas, detalhadas na figura abaixo (Figura 2).

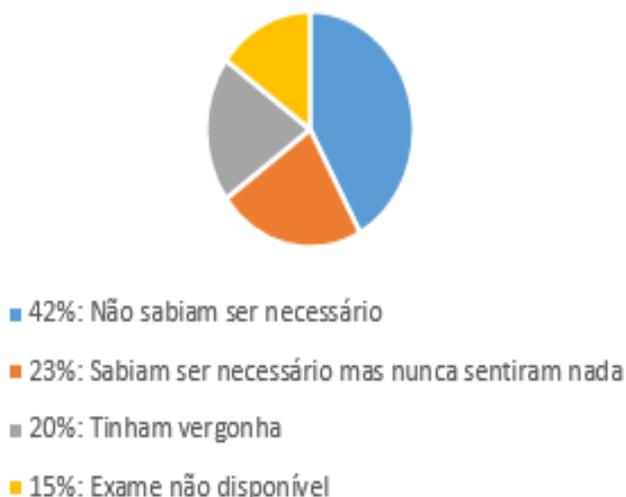


Figura 2. Índice de justificativas. Fonte: GOMES *et.al* (2011). Adaptado.

Em levantamento da estimativa de mulheres de 25 a 64 anos que realizaram o exame citopatológico no Brasil em 2013, feito pelo Ministério da Saúde, observa-se que a proporção de mulheres de 25 a 64 anos que realizaram o exame Papanicolaou nos últimos 3 anos anteriores à pesquisa foi de 79,4%. As mulheres entre 35 e 44 anos e, entre 45 e 54 anos, apresentaram maiores coberturas: 83,2% e 81,6%,

respectivamente. Houve aumento da proporção de realização do exame preventivo conforme maior escolaridade, chegando a 88,8% entre as mulheres de nível superior completo, fato este evidenciado durante a pesquisa de Gomes et.al (2011). Quanto à região de residência, a Norte (75,5%) e a Nordeste (75,1%) foram as que tiveram as menores proporções em relação as regiões Centro-Oeste (80,9%), Sudeste (81,1%) e Sul (83,0%) conforme a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), correlacionando-se com a pesquisa da figura 1, além disso, correlaciona-se novamente, as menores realizações do exame preventivo por mulheres que residem em áreas rurais, com o estudo feito por Gomes et.al (2011).

Variáveis	Exame Papanicolaou nos últimos 3 anos		Resultado do exame Papanicolaou recebido até 3 meses	
	%	(IC95%)	%	(IC95%)
Faixa etária (anos)				
25 a 34	79,6	(77,9 - 81,1)	88,4	(86,8 - 89,8)
35 a 44	83,2	(81,6 - 84,6)	88,2	(86,5 - 89,7)
45 a 54	81,6	(79,8 - 83,2)	88,8	(87,0 - 90,4)
55 a 64	71,0	(68,7 - 73,3)	88,0	(85,7 - 90,0)
Nível de escolaridade				
Sem instrução e fundamental incompleto	72,1	(70,6 - 73,7)	84,5	(82,8 - 86,1)
Fundamental completo e médio incompleto	77,8	(75,3 - 80,0)	86,9	(84,3 - 89,1)
Médio completo e superior incompleto	83,1	(81,8 - 84,7)	89,9	(88,5 - 91,1)
Superior completo	88,8	(86,9 - 90,4)	93,6	(91,7 - 95,1)
Local de residência				
Urbana	80,1	(79,2 - 81,1)	89,3	(88,3 - 90,1)
Rural	74,1	(71,9 - 76,1)	81,8	(79,3 - 84,2)
Região de residência				
Norte	75,5	(73,2 - 77,6)	82,0	(79,6 - 84,2)
Nordeste	75,1	(73,5 - 76,6)	87,6	(86,1 - 88,9)
Sudeste	81,1	(79,5 - 82,6)	89,0	(87,4 - 90,4)
Sul	83,0	(81,8 - 84,0)	90,5	(88,4 - 92,2)
Centro-Oeste	80,9	(79,1 - 82,6)	89,0	(87,3 - 90,6)
Brasil	79,4	(78,5 - 80,2)	88,4	(87,5 - 89,2)

Figura 3. Cobertura de mulheres de 25 a 64 anos de idade que realizaram o exame Papanicolaou nos últimos 3 anos anteriores à pesquisa. Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.

Outro estudo apontou que diferentes fatores limitadores fazem com que as mulheres não realizem ou não se apresentem na periodicidade correta para coleta do exame, sendo comum a falta de informação destas acerca da periodicidade adequada do exame de Papanicolaou. As disparidades socioeconômica e demográfica, dificuldades no agendamento de exames e consultas, baixa flexibilidade e burocratização, desinteresse, indiferença, má vontade e falta de paciência dos profissionais ao agendar exames e consultas e dos médicos ao realizar a coleta, escassez de médicos, medo, vergonha, falta de tempo das mulheres devido ao trabalho e ao cuidado com a família, crença que o exame de Papanicolaou é desnecessário às mulheres com mais de 60 anos também são fatores apontados como limitadores para realização do Papanicolaou (LOPES e RIBEIRO, 2019).

Fernandes e colaboradores em 2019, em estudo de avaliação do acesso ao exame de Papanicolaou em quatro municípios entre 70 pacientes distintas, evidenciou ser uma barreira de acesso à realização do exame citopatológico, residir em zona rural, visto que, populações rurais têm maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, devido dificuldade de translocação, atrelado a longos tempos de espera (mesmo quando agendadas), devido a mesma dificuldade das equipes de saúde em se deslocarem para as unidades rurais de atendimento. A falta de insumos para coleta do exame (espéculos, escovinhas e lâminas), precariedade nos locais de coleta, como a falta de maca, portas improvisadas, ausência de banheiros, entre outros, somam-se ao contexto de dificuldade ao acesso ao exame.

Em pesquisa realizada por Torres-Poveda e colaboradores em 2019, as maiores prevalências de infecção por HPV foram observadas na África Subsaariana, com cerca de 24%, seguido da Europa Oriental, 21%, e América Latina com aproximadamente 16%. Nos continentes Americano e Africano observou-se maior prevalência em jovens de menos 25 anos e mulheres apresentando mais de 45 anos. Soma-se aos dados, o HPV-16 é responsável por 3,2% dos casos da infecção, seguido do subtipo 18, com 1,4%, tipo 52, 0,9%, tipo 31 com 0,8% e por fim, o tipo 58 com cerca de 0,7%, logo, estima-se que aproximadamente 105 milhões de mulheres são portadoras do tipo 16 ou 18 do HPV em todo o mundo.

Logo, a partir dos estudos evidenciados nos artigos, é notório que a cobertura e a periodicidade adequada dos exames de Papanicolaou encontram-se condicionadas

pelas dificuldades socioeconômicas e demográficas, o que interfere diretamente na forma de prevenção necessária, bem como, a falta de acesso à informação da periodicidade de realização do exame, não disponibilidade do exame ou insumos, ou por autoavaliação errônea da paciente em julgar não ser necessário por não apresentar sintomas, sendo um reflexo da desinformação. Pode-se associar também a não realização do exame, com outros fatores, como a burocratização, dificuldades em agendar consultas, vergonha, falta de tempo, ou até mesmo, escassez de profissionais qualificados.

O câncer do colo de útero é causado pela infecção persistente de determinados tipos oncogênicos do HPV, em mulheres, e até mesmo meninas, que possuem vida sexual ativa. Entretanto, na maioria das vezes, mesmo após contrair a infecção genital por HPV, não há o desenvolvimento do câncer cervical, devido ao próprio desempenho do sistema imune, ou até mesmo, devido a permanência do vírus em latência, entretanto, quando há o desenvolvimento de alterações celulares cervicais, há também a possibilidade de evolução do câncer. Essas alterações celulares são detectadas efetivamente pelo exame preventivo, popularmente conhecido como Papanicolaou (INCA, 2021).

As lesões precursoras da neoplasia cervical, se diagnosticada precocemente, tem grande possibilidade de cura, visto que na maioria dos casos a evolução do quadro neoplásico uterino é lento e gradual, permitindo que as fases pré-clínicas sejam detectadas e curadas (INCA, 2002). O exame faz parte da prevenção secundária, onde há a detecção precoce do câncer “in situ” ou das lesões precursoras, por meio da realização periódica deste. As ações que antecedem e, estão à posteriori desta prevenção secundária, são respectivamente: Prevenção primária (o aparecimento da doença é evitado pela intervenção no meio ambiente e seus fatores de risco, bem como o estilo de vida) e prevenção terciária (realização de tratamento específico que não foram capazes de sofrer intervenção secundária) respectivamente (INCA, 2011).

Segundo a World Health Organization (WHO), a detecção precoce é dada pela abordagem de indivíduos que apresentem sinais e/ou sintomas, assim como, o rastreamento é dado pela aplicação de um teste ou exame numa população assintomática, aparentemente saudável, com o intuito de detectar lesões que sugerem

a presença de câncer, a fim de se fazer o encaminhamento para investigação e tratamento. Além disso o teste utilizado para se aplicar o rastreamento em massa, deve ser seguro, relativamente barato e de fácil aceitação pela população, ter sensibilidade e especificidade adequadas, somando-se a isso, custo-efetividade favorável (WHO, 2007).

O principal meio de detecção das lesões precursoras do CCU de maneira precoce no Brasil se baseia na realização periódica do exame preventivo de Papanicolaou (INCA, 2021), bem como, campanhas da saúde a fim de tornar o exame preventivo uma prática regular entre as mulheres. Em estudo feito a partir da realização prévia de exame preventivo em serviço de referência no Norte de Minas Gerais, observou-se uma alta porcentagem de não realização do exame preventivo, bem como, a alta de casos avançados das lesões por HPV, reforçando a importância do exame no rastreio de lesões de maneira precoce (GOMES, 2011).

Melo em 2018, evidencia que o rastreamento de identificação de lesões precursoras do CCU proporciona um melhor prognóstico da doença, diminuindo os números de óbitos por causa dela, além do tratamento ser mais efetivo. O levantamento feito pela World Health Organization, confirma a pesquisa de Melo, uma vez que o rastreamento do CCU é baseado no reconhecimento das lesões precursoras que levam ao câncer invasivo, e, este reconhecimento é dado pelo rastreamento executado através do teste de Papanicolaou, sendo este, o principal e mais utilizado. Além disso, a cobertura de 80% da população-alvo, somado ao diagnóstico e tratamento adequados em casos positivos para a doença, traria a possibilidade de redução de 60 a 90% da incidência do CCU (WHO, 2002).

Em todas as etapas que circundam a realização do exame preventivo, faz-se necessário a presença de uma equipe multiprofissional em saúde, a fim de garantir o bem estar da paciente, para que as consultas se tornem periódicas e aumentem os níveis de adesão em todo o processo (CARVALHO, 2018).

Considerações finais

O exame de Papanicolaou é fundamental para garantir a detecção precoce de lesões cervicais, uma vez que o diagnóstico dessas lesões em suas fases iniciais propicia um bom prognóstico, com altas taxas de cura. Contudo, o programa de rastreio do câncer do colo do útero ainda apresenta diversos fatores que limitam sua eficácia, sendo um desses fatores a dificuldade de inserir neste programa mulheres na faixa etária preconizada que nunca fizeram o exame anteriormente e mesmo de manter o rastreio de forma regular nas mulheres que já fizeram o exame alguma vez. Para além desses, a existência dos mais distintos fatores limitadores também circunda ainda nos dias de hoje as dificuldades de acesso à realização do exame preventivo, por exemplo, na região Norte do país, onde observa-se as maiores taxas de mortalidade pela doença.

Nesse sentido, faz-se necessário maior propagação do exame de Papanicolaou àquelas mulheres que possuem maiores dificuldades em relação acesso do mesmo, devido suas condições financeiras, de baixa escolaridade, localidade demográfica, precariedade no sistema de coleta, entre outros, por meio de campanhas governamentais em veículos de comunicação, aplicação governamental de verbas focada na melhoria de condições de trabalho dos profissionais que realizam a coleta, tão quanto, em infraestrutura adequada e insumos necessários. Ademais, a implementação de translocações fretadas às pacientes com agendamento do exame, permitiria redução de barreiras demográficas de acesso, garantindo promoção da redução das desigualdades de acesso.

Por fim, combater o câncer do colo do útero requer um esforço organizado, que envolve vários níveis de atenção à saúde (desde atenção básica no rastreio, da atenção secundária na confirmação da doença, à atenção terciária no tratamento), além da atuação de uma equipe multiprofissional qualificada. O caminho para se obter resultados satisfatórios não é simples, mas todas as partes envolvidas nessa luta devem persistir em colocar em prática os pilares sólidos e baseados em todo conhecimento científico já alcançado até aqui.

Referências Bibliográficas

TSUCHIYA, Carolina Terumi *et al.* **O câncer de colo do útero no Brasil: uma retrospectiva sobre as políticas públicas voltadas à saúde da mulher.** J Bras Econ Saúde, São Paulo, Brasil, v. (9), ed. 1, p. 137-47, 11 mar. 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833577/doi-1021115_jbesv9n1p137-47.pdf. Acesso em: 05 nov. 2021.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer do colo do útero.** Brasil: Ministério da Saúde, 24 ago. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero>. Acesso em: 08 out. 2021.

BARCELOS, Mara Rejane Barroso *et al.* **Quality of cervical cancer screening in Brazil: external assessment of the PMAQ.** Rev Saúde Pública, Vitória - ES, Brasil, p. 51-67, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/R6zZrR3LBtqFLxtXvMzJTv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2021.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro - RJ, Brasil.: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 07 out. 2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). F.22.1 - 2012. **Cobertura Proporção da população feminina de 25 a 64 anos que refere ter realizado o último exame preventivo do câncer do colo do útero nos últimos 3 anos.** [S. l.]: DATASUS - Departamento de Informática do SUS, 2013. Disponível em: http://fichas.ripsa.org.br/2012/f-22-1/?l=pt_BR. Acesso em: 12 dez. 2021.

ANDRADE, V. R. M.; BRUM, J. O. **O envolvimento do Papilomavírus Humano no câncer do colo do útero: artigo de revisão.** Revista Interdisciplinar em Ciências da Saúde e Biológicas, Brasil, v. (4), n. 1, p. 67-75, 29 ago. 2020. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/ricsb/article/view/121>. Acesso em: 2 set. 2021

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **HPV e outras infecções.** Brasília - DF, Brasil: Ministério da Saúde, 26 ago. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco/hpv-e-outras-infeccoes>. Acesso em: 06 ago. 2021.

ABREU, Mery Natali Silva *et al.* **Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos da cidade de Ipatinga, MG, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, Belo Horizonte - MG, Brasil., v. (23), ed. 3, p. 849-860, 17 jun. 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2018.v23n3/849-860/pt>. Acesso em: 10 ago. 2021.

OLIVEIRA, Ana Katherine da Silveira Gonçalves de *et al.* **Infecção pelo HPV: rastreamento, diagnóstico e conduta nas lesões HPV-induzidas.** *Famina, Brasil*, v. (3), ed. 49, p. 166-72, março de 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224082/femina-2021-493-p166-172-infeccao-pelo-hpv-rastreamento-diagno_yCxEOCJ.pdf. Acesso em: 03 set. 2021.

LÖWY, Ilana. **Cancer, women, and public health: the history of screening for cervical cancer.** *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.17, (supl.1), p.53-67, jul 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/jdL47FVmwkLyHmX5fbNB3R/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 14 set. 2021.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios.** Rio de Janeiro, Brasil.: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//ambiente_trabalho_e_cancer_-_aspectos_epidemiologicos_toxicologicos_e_regulatorios.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

LOPES, V. A. S.; RIBEIRO, J. M. **Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, Brasil., v. (9), ed. 24, p. 3431-3442, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wKH88LkHq3qq87tCLQtqvTp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.

MELO, Ester Marcele Ferreira de *et al.* **Câncer cérvico-uterino: conhecimento, atitude e prática sobre o exame de prevenção.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Recife - PE, Brasil, ano 2019, v. (Suppl 3), ed. 72, p. 25-31, 13 jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dq5LbpXP9M9ZSFmVcsVhsZM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 out. 2021.

GOMES, Cláudio Henrique Rebello *et al.* **Câncer Cervicouterino: Correlação entre Diagnóstico e Realização Prévia de Exame Preventivo em Serviço de Referência no Norte de Minas Gerais.** *Revista Brasileira de Cancerologia*, Montes Claros - MG, Brasil, v. (1), ed. 58, p. 41-45, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v01/pdf/07_artigo_cancer_cervicouterino_correlacao_diagnostico_realizacao_previa_exame_preventivo_servico_referencia_norte_minas_gerais.pdf. Acesso em: 01 nov. 2021.

LOPES, V. A. S.; RIBEIRO, J. M. **Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, Brasil., v. (9), ed. 24, p. 3431-3442, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/wKH88LkHg3qq87tCLQtqvTp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 nov. 2021.

FERNANDES , Noêmia Fernanda Santos *et al.* **Acesso ao exame citológico do colo do útero em região de saúde: mulheres invisíveis e corpos vulneráveis**. Cad. Saúde Pública, Vitória da Conquista - BA, Brasil, v. (10), ed. 35, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/x4zfvP7xx75t9nhWpFPMzDH/?format=pdf>. Acesso em: 02 nov. 2021.

INCA, Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva. **Conceito e Magnitude**. Brasil, Ministério da Saúde, 5 jul. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-uterio/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 05 set. 2021.

WHO, World Health Organization. **Cancer control : knowledge into action: WHO guide for effective programmes**. Geneva, Switzerland, v. (module 3), 2017. Disponível em:

<https://www.who.int/cancer/modules/Early%20Detection%20Module%203.pdf>. Acesso em: 17 set. 2021.

WHO, World Health Organization. **National cancer control programmes: policies and managerial guidelines**. Geneva, Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, v. 2. ed., 2002.

Disponível em: <https://www.who.int/cancer/media/en/408.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

TORRES-POVEDA, K. *et al.* **High risk HPV infection prevalence and associated cofactors: a population-based study in female ISSSTE beneficiaries attending the HPV screening and early detection of cervical cancer program**. BMC Cancer, Mexico, v. (1), ed. 19, 10 dez. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31823749/>. Acesso em: 29 set. 2021.

MELO, Ester Marcele Ferreira de *et al.* **Câncer cérvico-uterino: conhecimento, atitude e prática sobre o exame de prevenção**. Revista Brasileira de Enfermagem , Recife - PE, Brasil, ano 2019, v. (Supl 3), ed. 72, p. 25-31, 13 jun. 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/dq5LbpXP9M9ZSfMvcsVhsZM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 06 ago. 2021.

WHO, World Health Organization. **Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer**. [S. l.], 11 nov. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer). Acesso em: 14 ago. 2021.

INCA, Instituto Nacional do Câncer José de Alencar da Silva. **Detecção precoce**. [S. l.]: Ministério da Saúde, 7 nov. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1194>. Acesso em: 09 out. 2021.

GOMES, Cláudio Henrique Rebello *et al.* **Câncer Cervicouterino: Correlação entre Diagnóstico e Realização Prévia de Exame Preventivo em Serviço de Referência no Norte de Minas Gerais.**

Revista Brasileira de Cancerologia , Montes Claros - MG, Brasil, v. (1), ed. 58, p. 41-45, 18 nov. 2011.

Disponível em:

http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v01/pdf/07_artigo_cancer_cervicouterino_correlacao_diagnostico_realizacao_previa_exame_preventivo_servico_referencia_norte_minas_gerais.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

INCA, Instituto Nacional do Câncer José de Alencar da Silva. **Estimativa 2012 –Incidência de Câncer no Brasil.** [S. l.]: Ministério da Saúde, 30 nov. 2011. Disponível em:

https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_57/v04/pdf/13_resenha_estimativa2012_incidencia_de_cancer_no_brasil.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

CARVALHO, Vanessa Franco de *et al.* **Alterações no Papanicolaou: dificuldades no seguimento das orientações profissionais.** Rev. APS, Rio Grande do Sul, Brasil, v. (1), ed. 21, p. 21-28, jan 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/biblio-970065>. Acesso em: 02 ago. 2021