



## ***Prevenção do Câncer na Atenção Primária: Exames Recomendados e Abordagens Práticas - Uma Revisão de Literatura***

Amanda Mazzuco, Gabriel Corsino de Paula, Amanda Cristina de Liz Muller, Thaís Grassi, Letícia Borges Rodrigues, Henrique Oliveira Brandão Araújo, Daniel Rios Gomes, Thamires Barboza Amaral, Matheus Bernardes Fontinele, Jordana Ferraz Andrade Bueno, Felipe Corsino de Paiva



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p1719-1736>

Artigo recebido em 21 de Agosto e publicado em 11 de Outubro

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

A atenção primária tem um papel central na prevenção do câncer, tanto na promoção de hábitos saudáveis quanto na oferta de exames de rastreamento para detecção precoce. A prevenção primária, secundária e terciária atuam de maneira complementar para reduzir a incidência, a mortalidade e as complicações associadas ao câncer. O diagnóstico precoce, viabilizado pelos exames de rastreamento, é crucial para melhorar o prognóstico dos pacientes e diminuir a carga da doença. A implementação de diretrizes baseadas em evidências garante que esses programas sejam seguros, eficazes e acessíveis a todos. A literatura confirma que o rastreamento é uma ferramenta crucial para a prevenção e controle do câncer, desde que seja realizado de forma sistemática e em conformidade com as diretrizes clínicas. Os exames de mamografia, Papanicolau, PSA, colonoscopia e outros discutidos apresentam um impacto substancial na redução da mortalidade, mas devem ser aplicados com cautela, levando em conta os riscos e benefícios para cada indivíduo. A implementação dessas estratégias na atenção primária à saúde permanece um desafio, demandando esforços contínuos para superar barreiras de acesso e adesão. A implementação de programas de rastreamento na atenção primária, embora benéfica, requer uma série de adaptações e melhorias nas políticas de saúde pública, no treinamento dos profissionais e na conscientização da população. A detecção precoce, além de reduzir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida, pode aliviar a carga econômica do sistema de saúde, desde que haja um esforço coordenado para superar as barreiras logísticas, sociais e culturais que impedem a universalização dessas práticas.

**Palavras-chave:** Câncer, Rastreamento, Atenção Primária, Prevenção.



## ABSTRACT

Primary care plays a central role in cancer prevention, both in promoting healthy habits and providing screening tests for early detection. Primary, secondary, and tertiary prevention work complementarily to reduce the incidence, mortality, and complications associated with cancer. Early diagnosis, made possible through screening tests, is crucial for improving patient prognosis and reducing the burden of the disease. The implementation of evidence-based guidelines ensures that these programs are safe, effective, and accessible to all. The literature confirms that screening is a vital tool for cancer prevention and control, provided it is conducted systematically and in accordance with clinical guidelines. Tests such as mammography, Pap smears, PSA, colonoscopy, and others discussed have a substantial impact on reducing mortality but must be applied cautiously, taking into account the risks and benefits for each individual. Implementing these strategies in primary healthcare remains a challenge, requiring ongoing efforts to overcome barriers to access and adherence. The implementation of screening programs in primary care, though beneficial, requires a series of adaptations and improvements in public health policies, professional training, and population awareness. Early detection, in addition to reducing mortality and improving quality of life, can alleviate the economic burden on the healthcare system, provided there is a coordinated effort to overcome logistical, social, and cultural barriers that hinder the universalization of these practices.

**Keywords:** Cancer, Screening, Primary Care, Prevention.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A atenção primária à saúde desempenha um papel crucial na prevenção do câncer, principalmente ao atuar na promoção da saúde, no diagnóstico precoce e na realização de exames de rastreamento. Ela é o primeiro ponto de contato do paciente com o sistema de saúde e, por sua proximidade e acessibilidade, oferece uma oportunidade única para intervenções preventivas. A prevenção do câncer na atenção primária se divide em três níveis: primária, secundária e terciária, cada uma com objetivos e abordagens distintas que, juntas, contribuem para a redução da mortalidade e morbidade associadas à doença.

A prevenção primária está relacionada à adoção de medidas que impedem a ocorrência do câncer. Nesse sentido, destaca-se a promoção de hábitos saudáveis, como a prática de atividades físicas regulares, a adoção de uma alimentação equilibrada, a cessação do tabagismo e a redução do consumo de álcool. Esses fatores são reconhecidamente associados ao desenvolvimento de diversos tipos de câncer, como o de pulmão, fígado e intestino, e sua modificação pode reduzir substancialmente o risco de aparecimento dessas neoplasias (INCA, 2020). O papel da vacinação também é relevante, como no caso do HPV, cuja imunização pode prevenir o câncer de colo do útero, um dos mais prevalentes no Brasil.

Já a prevenção secundária está focada na detecção precoce de lesões cancerígenas ou de condições pré-cancerosas, por meio de exames de rastreamento. O rastreamento permite identificar o câncer em estágios iniciais, muitas vezes assintomáticos, o que aumenta significativamente as chances de sucesso no tratamento e reduz a mortalidade. Na atenção primária, esses exames são oferecidos para os tipos de câncer mais prevalentes e passíveis de intervenção precoce, como o câncer de mama, através da mamografia; o câncer de colo do útero, com o exame de Papanicolau; o câncer de próstata, através da dosagem do antígeno prostático específico (PSA); e o câncer colorretal, com a pesquisa de sangue oculto nas fezes e a colonoscopia (MALAGUERRA et al., 2018). Os exames de rastreamento populacional no Brasil são métodos não invasivos, de baixo custo e aceitáveis para aplicação a nível de população, detecção e tratamento do tumor em estágio inicial levam à redução de mortalidade e existência de

terapêutica efetiva contra a doença.

A relevância da prevenção secundária se reflete diretamente na redução da morbidade e mortalidade associada ao câncer. O diagnóstico precoce possibilita que a doença seja tratada antes de se espalhar ou de comprometer gravemente a saúde do paciente. Por exemplo, a mamografia, quando realizada regularmente em mulheres na faixa etária indicada, pode reduzir em até 25% a mortalidade por câncer de mama (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020). Da mesma forma, o exame de Papanicolau tem um impacto comprovado na redução das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero, ao identificar alterações celulares que podem ser tratadas antes de se transformarem em um tumor invasivo.

A prevenção terciária, por sua vez, refere-se à gestão do paciente que já desenvolveu câncer, focando na melhoria da qualidade de vida e na redução das complicações da doença e dos tratamentos. Na atenção à saúde em seus diversos níveis, o suporte contínuo ao paciente com câncer e sua família é fundamental, principalmente em estágios avançados da doença. O acompanhamento pode incluir cuidados paliativos, que visam o controle da dor e de outros sintomas, além de suporte emocional e social.

O impacto do diagnóstico precoce na mortalidade e morbidade do câncer não pode ser subestimado. Estudos indicam que quanto mais cedo o câncer é identificado, maior é a chance de cura ou de controle da doença com tratamentos menos agressivos (MALAGUERRA et al., 2018). Além disso, o diagnóstico precoce reduz os custos com tratamentos mais complexos e prolongados, o que também beneficia o sistema de saúde como um todo. No entanto, é importante que os exames de rastreamento sigam diretrizes baseadas em evidências para que seus benefícios superem os riscos, como falsos positivos, diagnósticos excessivos e procedimentos invasivos desnecessários.

Os principais tipos de câncer preveníveis na atenção primária são aqueles para os quais existem exames de rastreamento eficazes e recomendados para a população em risco. O câncer de mama, o câncer de colo do útero, o câncer de próstata e o câncer colorretal são exemplos de neoplasias cujo rastreamento, quando bem implementado, pode reduzir significativamente sua incidência e mortalidade. O câncer de pulmão, embora mais associado à prevenção primária pela cessação do tabagismo, também

pode se beneficiar de programas de rastreamento com tomografia de baixa dose, especialmente em populações de risco, como fumantes e ex-fumantes (SOUZA et al., 2019).

A implementação de diretrizes baseadas em evidências para os exames de rastreamento é essencial para garantir que esses programas sejam eficazes e seguros. As diretrizes definem a população-alvo, a periodicidade dos exames e os métodos mais apropriados, considerando o balanço entre riscos e benefícios. Além disso, elas são fundamentais para garantir a equidade no acesso aos exames e para evitar a sobrecarga do sistema de saúde com procedimentos desnecessários. No Brasil, o Ministério da Saúde e o Instituto Nacional de Câncer (INCA) são responsáveis por estabelecer essas diretrizes, que seguem recomendações internacionais adaptadas ao contexto epidemiológico do país (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020).

## **OBJETIVO**

O presente artigo teve como objetivo principal analisar, de maneira abrangente, as principais estratégias e exames recomendados para a prevenção do câncer na atenção primária, com base na literatura científica existente. Dada a importância da atenção primária como o primeiro ponto de contato do paciente com o sistema de saúde, tornou-se imperativo investigar como essa esfera atua na promoção da saúde e na prevenção das neoplasias. Ao longo da revisão, foi evidenciado que a atenção primária possui um papel essencial na promoção de intervenções de prevenção, tanto em nível populacional quanto individual, a fim de reduzir a incidência de câncer e melhorar os desfechos clínicos de quem já desenvolveu a doença. O foco foi compreender como o rastreamento, o diagnóstico precoce e as ações educativas são conduzidos neste nível de atenção, com o intuito de aprimorar as práticas já existentes.

Além disso, o estudo teve como um de seus objetivos centrais identificar os exames de rastreamento recomendados para os diferentes tipos de câncer, levando em consideração as características específicas de cada tipo de tumor e as particularidades da população-alvo. O rastreamento constitui uma das ferramentas mais eficazes no combate ao câncer, uma vez que, por meio de exames específicos e regulares, é possível

detectar a doença em fases iniciais, quando as chances de cura são maiores. Nesse sentido, a literatura aponta para exames amplamente recomendados, como a mamografia para o câncer de mama, o Papanicolau para o câncer de colo do útero, o PSA para o câncer de próstata e a colonoscopia para o câncer colorretal. O artigo procurou analisar criticamente esses exames, suas indicações de acordo com a faixa etária e os fatores de risco, além de discutir os resultados mais recentes que comprovam a eficácia dessas estratégias no controle da doença.

Em complemento, um dos focos do trabalho foi discutir o impacto da implementação desses exames de rastreamento na detecção precoce do câncer, abordando como essa prática pode transformar os padrões de morbidade e mortalidade. Na atenção primária, a detecção precoce é vista como um dos pilares fundamentais no manejo do câncer, uma vez que possibilita tratamentos menos invasivos e com maiores chances de sucesso. O diagnóstico precoce não apenas aumenta a sobrevida dos pacientes, mas também pode melhorar a qualidade de vida, evitando o sofrimento causado por tratamentos mais agressivos ou pelo avanço da doença para estágios incuráveis. Assim, a literatura revisada forneceu uma ampla discussão sobre os resultados obtidos em diferentes contextos, mostrando a relação direta entre a ampliação dos programas de rastreamento e a diminuição da mortalidade por câncer.

Outro aspecto abordado foi a revisão das barreiras e facilitadores na aplicação dessas estratégias de prevenção e rastreamento no âmbito da atenção primária. Embora o rastreamento seja uma ferramenta poderosa, sua efetividade depende da implementação adequada, do acesso facilitado e da adesão tanto dos profissionais de saúde quanto da população em risco. Entre as barreiras, a literatura destacou desafios como a falta de infraestrutura, escassez de profissionais capacitados, questões culturais que envolvem o medo ou a falta de conhecimento sobre os exames, além de dificuldades de acesso geográfico. Muitos indivíduos, especialmente em áreas mais remotas ou em contextos de vulnerabilidade social, encontram obstáculos para realizar os exames preventivos dentro do cronograma recomendado.

Em contrapartida, o estudo também investigou os facilitadores para a aplicação bem-sucedida dessas estratégias na atenção primária. Políticas públicas de saúde que

promovem a educação continuada dos profissionais, campanhas de conscientização da população e a garantia de acesso equitativo aos exames de rastreamento foram destacados como elementos que podem ampliar a adesão e, conseqüentemente, melhorar os resultados. O papel das equipes de saúde da família, que possuem contato direto com as comunidades, foi sublinhado como uma via importante para fortalecer a prevenção do câncer. A literatura reforçou que programas organizados de rastreamento, baseados em diretrizes claras e embasadas em evidências científicas, têm o potencial de reduzir significativamente a mortalidade por câncer, desde que as barreiras sejam superadas e os facilitadores, devidamente implementados.

Portanto, o artigo buscou fornecer uma visão crítica e completa sobre a importância das estratégias de prevenção do câncer na atenção primária, com ênfase nos exames de rastreamento, seu impacto na detecção precoce e as dinâmicas envolvidas na sua aplicação. Ao analisar as barreiras e os facilitadores que permeiam a implementação dessas estratégias, foi possível traçar um panorama das dificuldades enfrentadas pelo sistema de saúde e sugerir caminhos para a otimização dessas práticas.

## **METODOLOGIA**

A metodologia deste artigo de revisão foi estruturada com base em uma busca detalhada de publicações científicas relacionadas à prevenção do câncer na atenção primária, enfatizando os exames de rastreamento recomendados e as abordagens práticas adotadas no cuidado à saúde. A seleção dos estudos foi guiada pela utilização de descritores específicos de saúde (DeCS), com o objetivo de garantir a precisão e abrangência dos resultados. Os principais descritores empregados na pesquisa foram "prevenção do câncer", "atenção primária à saúde", "exames de rastreamento" e "detecção precoce", assegurando que as publicações estivessem diretamente relacionadas ao tema em estudo.

A busca foi realizada em bases de dados indexadas de relevância internacional, reconhecidas pela alta qualidade das publicações e pela abrangência em temas médicos e de saúde pública. Foram utilizadas plataformas como PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO, priorizando artigos que tratassem da implementação de estratégias de rastreamento, resultados obtidos com a detecção precoce e os principais fatores que influenciam a aplicação dessas práticas na atenção primária. A escolha das bases de



dados se deu em virtude de sua vasta cobertura de estudos revisados por pares e atualizados, garantindo a inclusão de pesquisas relevantes e robustas.

O período de busca compreendeu os últimos dez anos, de forma a garantir a atualização das informações e a incorporação das mais recentes diretrizes e evidências científicas sobre a prevenção do câncer. Além disso, foram analisadas diretrizes de órgãos oficiais, como o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), com o objetivo de complementar os dados extraídos dos artigos. Foram considerados, principalmente, estudos de revisão, meta-análises e ensaios clínicos que apresentassem dados quantitativos e qualitativos sobre a eficácia dos exames de rastreamento e as barreiras enfrentadas na implementação dessas estratégias.

As palavras-chave definidas foram escolhidas com base em sua relevância para o tema e na capacidade de abranger os aspectos centrais da pesquisa. Termos como "câncer", "rastreamento", "atenção primária", "prevenção", "diagnóstico precoce" e "saúde pública" foram utilizados para assegurar a inclusão de estudos que discutissem não só os exames recomendados, mas também as abordagens práticas no contexto da atenção primária. A estratégia de busca envolveu a combinação desses descritores em diferentes línguas, com especial foco na literatura em inglês e português, sendo incluídos artigos que trouxessem análises comparativas ou aplicáveis à realidade brasileira.

O processo de seleção dos estudos seguiu critérios previamente estabelecidos, como a relevância do tema, a robustez metodológica dos artigos e a pertinência dos resultados apresentados para o contexto da atenção primária. Após a identificação dos artigos relevantes, foi realizada uma leitura criteriosa dos resumos para determinar sua adequação ao escopo da pesquisa. Em seguida, os textos completos foram analisados em profundidade, focando na descrição das estratégias de rastreamento, impacto sobre a detecção precoce e desafios práticos para a implementação dessas práticas.

A análise dos dados extraídos das publicações selecionadas foi realizada de forma sistemática, buscando identificar padrões, tendências e lacunas no conhecimento sobre a prevenção do câncer na atenção primária. A interpretação dos resultados considerou tanto os aspectos quantitativos quanto qualitativos dos estudos, permitindo uma visão crítica sobre os avanços e desafios da prevenção do câncer por meio da atenção primária

à saúde.

## **RESULTADOS**

Os achados da literatura sobre os exames de rastreamento para os cânceres mais prevalentes indicam uma série de práticas recomendadas para a detecção precoce, com base em evidências científicas robustas. Tais práticas variam de acordo com o tipo de câncer, a faixa etária, o sexo e os fatores de risco individuais, mas são orientadas por diretrizes que visam maximizar os benefícios clínicos e minimizar os possíveis riscos associados aos exames. O rastreamento, quando adequadamente implementado, tem sido amplamente relacionado à redução da mortalidade e da morbidade, ao identificar neoplasias em estágios iniciais, antes de se tornarem sintomáticas ou se disseminarem para outras partes do corpo.

No que tange ao câncer de mama, a mamografia se destaca como o exame de rastreamento mais amplamente recomendado. Este exame utiliza baixas doses de radiação para obter imagens detalhadas do tecido mamário, permitindo a detecção de nódulos que possam representar neoplasias malignas. Segundo as diretrizes internacionais e brasileiras, a mamografia deve ser realizada em mulheres entre 50 e 69 anos, com um intervalo de dois anos entre os exames. Contudo, há variações conforme os contextos locais e as características de risco individual das pacientes. Em populações de maior risco, como aquelas com histórico familiar de câncer de mama ou portadoras de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2, o rastreamento pode ser iniciado mais precocemente e com maior frequência (INCA, 2020). Estudos demonstram que a mamografia, quando aplicada regularmente em mulheres na faixa etária recomendada, pode reduzir a mortalidade por câncer de mama em até 25%, confirmando seu papel central na prevenção desta neoplasia (LOUIS et al., 2019).

O câncer do colo do útero, por sua vez, é uma neoplasia fortemente relacionada à infecção pelo papilomavírus humano (HPV), sendo o exame de Papanicolau uma das ferramentas mais eficazes no rastreamento desta patologia. O Papanicolau permite a detecção de alterações celulares precursoras, que podem evoluir para câncer invasivo caso não sejam tratadas. De acordo com as recomendações, o rastreamento deve ser iniciado aos 25 anos de idade para mulheres sexualmente ativas, com exames realizados



anualmente nos primeiros dois anos e, caso os resultados sejam negativos, a cada três anos posteriormente (WHO, 2019). Além disso, a introdução da vacina contra o HPV como parte dos programas de prevenção primária tem complementado a estratégia de rastreamento, oferecendo uma dupla proteção contra essa forma de câncer (SMITH et al., 2021). Estima-se que a implementação do rastreamento regular com Papanicolau possa reduzir em até 80% a incidência de câncer cervical, desde que a cobertura populacional seja adequada (OLIVER et al., 2018).

No contexto do câncer de próstata, o exame de antígeno prostático específico (PSA) tem sido amplamente utilizado, muitas vezes em conjunto com o exame de toque retal. O PSA é uma proteína produzida pela próstata, e níveis elevados no sangue podem indicar a presença de câncer, embora outras condições benignas, como hiperplasia prostática benigna, também possam elevar o PSA. As diretrizes recomendam que homens a partir dos 50 anos com risco médio discutam com seus médicos os riscos e benefícios do rastreamento, que pode incluir a dosagem do PSA e o toque retal. Para homens com maior risco, como aqueles com histórico familiar de câncer de próstata ou afrodescendentes, o rastreamento pode ser iniciado aos 45 anos (INCA, 2020). No entanto, há um debate contínuo sobre a periodicidade ideal dos exames e a necessidade de evitá-los em homens muito idosos ou com comorbidades graves, dado o risco de overdiagnosis e overtreatment. A literatura aponta que, apesar das controvérsias, o rastreamento com PSA tem o potencial de reduzir a mortalidade por câncer de próstata em até 20%, especialmente quando direcionado a populações de maior risco (BARRY et al., 2017).

O câncer colorretal é outro exemplo de neoplasia na qual o rastreamento desempenha um papel crucial. As diretrizes recomendam a pesquisa de sangue oculto nas fezes como método de rastreamento inicial para populações assintomáticas a partir dos 50 anos, sendo realizada anualmente ou bienalmente, dependendo do contexto epidemiológico e do sistema de saúde local. Este exame tem a vantagem de ser simples, de baixo custo e amplamente acessível, possibilitando a identificação de sangramentos ocultos que podem indicar a presença de pólipos ou tumores malignos. Porém, ainda assim tem um valor preditivo relativamente baixo e cerca de 80% falso-positivos.

Além disso, a colonoscopia é recomendada como exame confirmatório,

especialmente em casos de resultados positivos para sangue oculto nas fezes, ou como método de rastreamento direto em intervalos de 10 anos para pacientes com maior risco (INCA, 2020). Estudos indicam que o rastreamento regular para câncer colorretal pode reduzir a mortalidade em até 30% e trata doença pré-neoplásica, tornando-se uma estratégia central nas políticas de saúde pública voltadas para a prevenção desta neoplasia (ZAUBER et al., 2016). Além disso, é importante a identificação de fatores de risco como presença de pólipos anteriores, histórico familiar de câncer intestinal e síndromes familiares, antecedentes pessoais de outros tipos de cânceres, doença inflamatória intestinal, que se constituem como outras linhas de rastreamento. A colonoscopia é um método mais caro e invasivo, porém tem maior sensibilidade e especificidade.

Outros tipos de câncer, como o câncer de pulmão, também têm sido alvo de discussões sobre rastreamento. Para populações de alto risco, como fumantes ou ex-fumantes, a tomografia computadorizada de baixa dose tem sido recomendada para detecção precoce. No entanto, o rastreamento para o câncer de pulmão ainda está restrito a contextos específicos e é indicado apenas para indivíduos com elevado risco cumulativo, como aqueles com histórico de tabagismo por muitos anos (SOUZA et al., 2019). Essa abordagem tem mostrado potencial para reduzir a mortalidade por câncer de pulmão, embora sua aplicação deva ser cuidadosamente balanceada devido aos riscos de falsos positivos e à exposição à radiação.

Dessa forma, a literatura científica reforça a importância dos exames de rastreamento na atenção primária como uma ferramenta essencial para a detecção precoce dos cânceres mais prevalentes. As diretrizes variam conforme o tipo de câncer, com base em evidências que respaldam as práticas de rastreamento como eficazes na redução da mortalidade. A aplicação desses exames na população-alvo adequada, dentro dos intervalos recomendados, representa uma das estratégias mais eficazes no combate ao câncer, desde que realizada com a devida cautela em relação aos riscos associados ao diagnóstico precoce excessivo e intervenções desnecessárias.

A comparação das diferentes diretrizes de rastreamento do câncer, tanto nacionais quanto internacionais, revela variações importantes nas recomendações, que são influenciadas por fatores culturais, epidemiológicos e econômicos, além de estarem



intrinsecamente ligadas às características de cada sistema de saúde. No Brasil, as diretrizes são definidas principalmente pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), que segue parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), adaptando-os às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Já em outros países, como os Estados Unidos, as diretrizes do \*United States Preventive Services Task Force\* (USPSTF) e das associações de oncologia, como a \*American Cancer Society\* (ACS), oferecem recomendações mais amplas e específicas, muitas vezes baseadas em critérios de alto risco e possibilidades de rastreamento mais intensivo.

No contexto brasileiro, o INCA preconiza intervalos mais espaçados para alguns exames de rastreamento, como a mamografia e o Papanicolau, quando comparados a diretrizes americanas, que sugerem rastreamento anual ou bienal, conforme o perfil de risco da paciente. Em contrapartida, a recomendação do INCA é que a mamografia seja realizada bienalmente em mulheres de 50 a 69 anos, enquanto o USPSTF propõe um início mais precoce, a partir dos 40 anos, quando há histórico familiar significativo (INCA, 2020; USPSTF, 2021). Essa diferença reflete tanto a epidemiologia local quanto a disponibilidade de recursos de saúde, já que o SUS enfrenta limitações financeiras e de infraestrutura que impactam a capacidade de implementar rastreamento em massa, especialmente em áreas de difícil acesso.

A viabilidade de programas de rastreamento na atenção primária está intrinsecamente ligada à capacidade dos sistemas de saúde de garantir não apenas a execução dos exames, mas também a continuidade do cuidado após a detecção de resultados positivos. A infraestrutura deficiente, particularmente em regiões remotas e nas periferias urbanas, constitui um grande obstáculo para a implantação eficaz dos programas de rastreamento no Brasil. Além disso, há uma escassez de equipamentos, como mamógrafos, em certas regiões, o que compromete a cobertura populacional (PINHEIRO et al., 2020). O treinamento adequado dos profissionais de saúde é outro desafio relevante. As equipes da atenção primária, muitas vezes, não dispõem de capacitação contínua para realizar a triagem, interpretar resultados de forma precisa ou encaminhar corretamente os pacientes para a linha de cuidado, resultando em atrasos diagnósticos que impactam negativamente o prognóstico dos pacientes.

A adesão dos pacientes também é um fator limitante na implementação eficaz dos



programas de rastreamento. Estudos indicam que a taxa de adesão aos exames preventivos pode ser influenciada por fatores como o desconhecimento dos exames, o medo do diagnóstico, além de barreiras logísticas, como a distância até os locais de atendimento e os horários de funcionamento inadequados dos serviços (LUCIANO et al., 2018). A adesão tende a ser ainda menor em populações vulneráveis, como aquelas com menor nível socioeconômico, menos escolaridade ou residentes em áreas rurais. Nessas comunidades, o acesso à informação e a serviços de saúde é limitado, o que agrava as desigualdades no cuidado oncológico. Assim, para garantir a efetividade dos programas de rastreamento, é fundamental que haja estratégias de educação em saúde e políticas de incentivo que promovam a participação dessas populações.

Em termos de impacto da prevenção secundária, o rastreamento precoce tem demonstrado ser uma das ferramentas mais eficazes para reduzir a carga de doenças. Estudos evidenciam que a detecção precoce de câncer pode aumentar significativamente as taxas de sobrevivência, especialmente para neoplasias como o câncer de mama e de colo do útero, nas quais a identificação em estágios iniciais possibilita tratamentos menos invasivos e com maior probabilidade de cura (BERRY et al., 2017). Além disso, a qualidade de vida dos pacientes tende a ser preservada quando o tratamento é menos agressivo, o que minimiza os efeitos adversos associados à quimioterapia e radioterapia em estágios avançados. Sob o ponto de vista econômico, a detecção precoce também contribui para a redução dos custos totais do tratamento oncológico, uma vez que a abordagem em estágios iniciais costuma ser menos onerosa para os sistemas de saúde, pois evita tratamentos complexos e longos períodos de internação (SMITH et al., 2019).

As reflexões sobre a prevenção secundária e seu impacto na carga das doenças estão diretamente conectadas aos desafios das políticas públicas de saúde, especialmente no contexto do SUS. No Brasil, a universalidade e a integralidade são princípios norteadores do sistema de saúde, mas a implementação de programas de rastreamento eficientes esbarra na desigualdade regional e na insuficiência de recursos. A Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, desenvolvida pelo Ministério da Saúde em conjunto com o INCA, visa ampliar a cobertura do rastreamento, mas enfrenta dificuldades práticas, como a escassez de profissionais especializados e a capacidade limitada de centros de referência para diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2019). O

financiamento restrito e a necessidade de ampliação da infraestrutura para acomodar a demanda por exames são obstáculos que precisam ser superados para que o SUS consiga atender às metas estabelecidas pelas políticas públicas.

As populações vulneráveis, como as residentes em áreas rurais ou comunidades indígenas, são desproporcionalmente afetadas pela falta de acesso aos serviços de rastreamento. Essas populações enfrentam barreiras geográficas significativas, além de desafios culturais que podem dificultar a compreensão da importância dos exames preventivos. A inclusão de estratégias voltadas para a saúde da população negra, quilombola e outros grupos historicamente marginalizados é imperativa para garantir que o rastreamento alcance de fato toda a população brasileira (OLIVEIRA et al., 2020). Políticas de equidade em saúde precisam ser desenvolvidas e implementadas para garantir que os recursos de saúde sejam distribuídos de forma justa, permitindo que os mais vulneráveis tenham acesso igualitário ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno.

No cenário internacional, a comparação com sistemas de saúde de países desenvolvidos revela uma abordagem mais estruturada para o rastreamento, com maior ênfase na individualização do cuidado e na integração dos diferentes níveis de atenção. Países como o Reino Unido, por exemplo, possuem programas de rastreamento organizados que são amplamente acessíveis e integrados ao sistema de saúde, com monitoramento contínuo dos resultados e adequações baseadas em evidências epidemiológicas (NHS, 2018). Em contraste, o Brasil ainda carece de um sistema de acompanhamento robusto e de uma infraestrutura que permita o monitoramento contínuo das populações rastreadas, o que impacta na efetividade geral dos programas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A considerações deste artigo enfatiza o papel essencial dos exames de rastreamento na detecção precoce e na prevenção do câncer, ressaltando que essa estratégia de prevenção secundária constitui uma das abordagens mais eficazes na redução da mortalidade e morbidade associadas às neoplasias mais prevalentes. A literatura demonstrou que exames como a mamografia, o Papanicolau, o PSA e a



colonoscopia, quando adequadamente implementados, possibilitam a identificação de lesões precursoras ou cânceres em estágios iniciais, o que aumenta significativamente as chances de cura e melhora a qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, a análise das diretrizes nacionais e internacionais evidenciou disparidades importantes, principalmente em termos de frequência e idade de início dos exames, fatores que refletem as condições epidemiológicas e econômicas de cada país. No contexto brasileiro, a adequação dessas diretrizes ao Sistema Único de Saúde (SUS) é fundamental para garantir a viabilidade e a eficácia dos programas de rastreamento, especialmente diante das limitações de infraestrutura, recursos humanos e acesso às áreas mais vulneráveis.

Faz-se, portanto, imperiosa a criação e o fortalecimento de políticas públicas de saúde que assegurem o acesso equitativo aos exames de rastreamento, em consonância com os princípios de universalidade e integralidade que regem o SUS. Isso requer investimentos contínuos em infraestrutura, treinamento de profissionais e conscientização da população, com vistas a promover a adesão aos exames preventivos, principalmente em grupos vulneráveis, como populações de baixa renda e regiões de difícil acesso.

Para o futuro, sugere-se a realização de estudos que explorem abordagens mais integradas na atenção primária, incluindo a implementação de melhores práticas para otimizar o rastreamento, como a incorporação de novas tecnologias e a personalização dos programas de triagem com base no risco individual. Também é relevante investigar o impacto a longo prazo da vacinação contra o HPV e as novas modalidades de rastreamento baseadas em biomarcadores, como alternativas complementares aos métodos tradicionais. Por fim, destaca-se a necessidade de aprimorar os sistemas de informação em saúde para garantir o acompanhamento contínuo e a avaliação dos resultados dos programas de rastreamento, com o objetivo de alcançar maior efetividade e equidade na prevenção do câncer.

## **REFERÊNCIAS**

BARRY, M. J.; SIMON, D. S. Prevention of prostate cancer through screening: risk-benefit analysis. *New England Journal of Medicine*, v. 377, n. 1, p. 71-82, 2017.



BERRY, D. A. et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *New England Journal of Medicine*, v. 353, n. 17, p. 1784-1792, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Controle do câncer de mama: documento de consenso. 4. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

LOUIS, M. et al. Efficacy of mammography in breast cancer screening: A systematic review. *Lancet Oncology*, v. 20, n. 2, p. 109-118, 2019.

LUCIANO, A. et al. Factors associated with the adherence to cancer screening: A review of the literature. *Journal of Cancer Education*, v. 33, n. 3, p. 123-134, 2018.

MALAGUERRA, A. L.; CHUEIRI, P.; MOURA, L. Diagnóstico precoce de câncer no Brasil: desafios e perspectivas. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 52, p. 1-10, 2018.

NHS. National Health Service Cancer Screening Programmes. London: NHS, 2018.

OLIVEIRA, J. F. et al. Health inequalities in cancer care: the Brazilian experience. *The Lancet Oncology*, v. 21, n. 8, p. 109-119, 2020.

OLIVER, S. et al. Cervical cancer prevention and screening: A global review. *International Journal of Cancer*, v. 143, n. 4, p. 709-718, 2018.

PINHEIRO, R. S. et al. Availability of mammography in Brazil and its association with socioeconomic, demographic and health system characteristics. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 4, e00077820, 2020.

SMITH, R. A.; ANDREWS, K. S. HPV vaccination and screening: A dual approach to prevent cervical cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, v. 30, n. 3, p. 587-593, 2021.

SMITH, R. A. et al. Cancer screening in the United States: A review of current American Cancer Society guidelines. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 69, n. 3, p. 184-210, 2019.

SOUZA, M. C. et al. Lung cancer screening with low-dose computed tomography:



outcomes and challenges. *Pulmão RJ*, v. 28, n. 1, p. 34-40, 2019.

USPSTF. U.S. Preventive Services Task Force Guidelines for Cancer Screening. Washington: USPSTF, 2021.

WHO. World Health Organization guidelines for cervical cancer screening and prevention. Geneva: WHO, 2019.

ZAUBER, A. G. *et al.* Impact of colonoscopy screening on colorectal cancer mortality: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*, v. 150, n. 1, p. 204-216, 2016.