

# Oncologia e Hematologia

## Capítulo 6

Edição XVII

# PREVENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DO CÂNCER

ANA LUÍSA LEMOS FRANKE<sup>1</sup>  
ANNA LAURA JAEGER<sup>1</sup>  
GABRIELE STORMOSCKI<sup>1</sup>  
HEITOR DA SILVA DE CAMPOS<sup>1</sup>  
JULIA CAMILE DE OLIVEIRA<sup>1</sup>  
JÚLIA KAYSER<sup>1</sup>  
JULIA MENEGATTI URBAN<sup>1</sup>  
LAURA ROSA FRANCESCONI<sup>1</sup>  
LESSANDRA RIGON SCHETTERT<sup>1</sup>  
LUÍS ANDRÉ BENELLI<sup>1</sup>  
NATÁLIA WITT E SILVA<sup>1</sup>  
NICOLY SACHSER<sup>1</sup>  
RAQUEL SIMÃO DIAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente - Medicina da Universidade Feevale.

**Palavras-Chave:** Prevenção; Câncer; Atenção Básica.

DOI

10.59290/1048093021

**EP** EDITORA  
**PASTEUR**

## INTRODUÇÃO

A prevenção constitui um dos pilares centrais do controle do câncer e compreende um conjunto de estratégias destinadas a reduzir a incidência, a morbidade e a mortalidade associadas às neoplasias malignas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023a). Em oncologia, as ações preventivas são tradicionalmente organizadas em três níveis — prevenção primária, secundária e terciária — de acordo com o momento da intervenção em relação à história natural da doença (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023b; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2019).

A prevenção primária compreende medidas voltadas à redução ou eliminação da exposição a fatores de risco antes do desenvolvimento do câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023).; Esse nível de prevenção baseia-se no reconhecimento de que uma parcela significativa das neoplasias está associada a fatores modificáveis, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada, sedentarismo, obesidade, exposição excessiva à radiação ultravioleta, agentes carcinogênicos ambientais e ocupacionais, além de infecções oncogênicas (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023a; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2019). Intervenções como políticas de controle do tabaco, promoção da alimentação saudável, incentivo à prática de atividade física, vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) e o vírus da hepatite B, bem como ações de proteção ambiental e ocupacional, configuram exemplos clássicos de prevenção primária (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023b). Evidências científicas demonstram que esse nível de prevenção apresenta o maior potencial de im-

pacto na redução da incidência do câncer em nível populacional (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023).

A prevenção secundária refere-se às estratégias destinadas à detecção precoce do câncer ou de lesões precursoras em fases assintomáticas, quando o tratamento tende a ser mais eficaz e menos agressivo (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023b; NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2023). Inclui, principalmente, programas de rastreamento populacional baseados em testes com eficácia comprovada, como o exame citopatológico do colo do útero, a mamografia para o câncer de mama e a pesquisa de sangue oculto nas fezes ou a colonoscopia para o câncer colorretal, direcionados a populações-alvo específicas (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023b). Embora não impeça o surgimento da doença, a prevenção secundária contribui de forma significativa para a redução da mortalidade e das complicações associadas ao diagnóstico em estágios avançados (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2019).

A prevenção terciária, por sua vez, diz respeito às ações realizadas após o diagnóstico do câncer, com o objetivo de reduzir a progressão da doença, prevenir recidivas, minimizar complicações, sequelas e incapacidades, além de melhorar a qualidade de vida das pessoas acometidas (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2023b). Esse nível de prevenção inclui o tratamento adequado, a reabilitação física e psicossocial, o acompanhamento clínico contínuo e os cuidados paliativos, quando indicados. Embora não atue diretamente na redução da incidência da doença, a prevenção terciária é fundamental para a redução da morbimortalidade e para a promoção do cuidado integral em oncologia (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023b).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar as estratégias de prevenção primária e secundária do câncer, identificando os fatores de risco modificáveis, os programas de rastreamento populacional e os desafios na implementação dessas ações, considerando a efetividade das intervenções e as desigualdades no acesso à prevenção em diferentes grupos populacionais.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e qualitativo, cujo objetivo foi analisar os níveis de prevenção do câncer, os principais fatores de risco modificáveis, as estratégias de rastreamento populacional e os desafios relacionados à prevenção no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). A pesquisa foi realizada entre os meses de dezembro de 2025 e janeiro de 2026, por meio de levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além da consulta a documentos institucionais e bases oficiais, como o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*, incluindo os termos “prevenção do câncer”, “fatores de risco”, “rastreamento”, “screening”, “políticas públicas de saúde” e “oncologia preventiva”. Foram incluídos artigos científicos, livros, capítulos de livros, diretrizes e documentos oficiais publicados entre 2006 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português ou inglês, que abordassem estratégias de prevenção primária, secundária e terciária do câncer. Excluíram-se estudos duplicados, editoriais, cartas ao editor e publicações que não apresentassem relação direta com o objetivo do estudo. Após a seleção, os materiais foram submetidos à leitura crítica e

analítica, com extração das informações relevantes, que foram organizadas de forma temática, permitindo a sistematização dos achados. A análise dos dados foi conduzida de maneira qualitativa, priorizando evidências científicas consolidadas e recomendações de órgãos oficiais, visando garantir rigor metodológico, coerência científica e aplicabilidade prática dos resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### **Prevenção primária: Controle de fatores de risco modificáveis. Tabagismo, álcool, alimentação, atividade física e obesidade**

A prevenção primária tem como finalidade reduzir a ocorrência do câncer por meio de intervenções realizadas antes do surgimento da doença, com foco em fatores de risco passíveis de modificação. Nesse contexto, hábitos e condições relacionadas ao estilo de vida, como tabagismo, consumo de álcool, padrão alimentar, prática de atividade física e obesidade, exercem influência significativa sobre o risco oncológico e podem atuar de forma isolada ou combinada. Dessa forma, a orientação de mudanças sustentáveis e o acompanhamento contínuo dos indivíduos constituem elementos centrais das estratégias preventivas.

O tabagismo está associado a características tumorais mais agressivas e a pior prognóstico oncológico, relação que pode persistir por até dez anos após a cessação do hábito (BROOKMAN-MAY *et al.*, 2019). Assim, o controle do tabagismo configura-se como um dos principais alvos da prevenção primária em oncologia. Evidências consolidadas indicam que o consumo de produtos derivados do tabaco está relacionado à maior agressividade tumoral e a piores desfechos clínicos, possivelmente em decorrência de mecanismos sistêmicos pró-inflamatórios e de aumento do estresse oxidativo (BROOKMAN-MAY *et al.*, 2019). Nesse sentido, recomenda-se que a cessação do tabagismo seja a-



bordada de forma ativa na prática clínica, preferencialmente antes ou no momento do diagnóstico, por meio de aconselhamento estruturado e, quando indicado, suporte psicológico e terapias farmacológicas, considerando o perfil clínico e o contexto social do paciente.

As mudanças no estilo de vida, especialmente no padrão alimentar, também se associam à redução do risco de câncer e são consideradas componentes promissores das estratégias de prevenção primária. Evidências indicam que o consumo regular de frutas, verduras, grãos integrais e alimentos ricos em fibras está relacionado à diminuição do risco de diversos tipos de câncer do trato gastrointestinal, como os cânceres de estômago e cólon (NUTRIENTS, 2024). Esses alimentos fornecem compostos antioxidantes, vitaminas e minerais que podem contribuir para a redução da inflamação e do estresse oxidativo. O estresse oxidativo, por sua vez, é reconhecido como um fator-chave no processo de carcinogênese, uma vez que promove danos ao DNA e alterações celulares que favorecem a proliferação desregulada.

Em contrapartida, o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, carnes vermelhas e açúcar refinado é descrito como desfavorável, podendo contribuir para o aumento do risco de câncer. Esse efeito pode ocorrer, entre outros mecanismos, por vias hormonais, como a maior produção de estrogênio associada a dietas com elevado teor de gordura, especialmente de origem animal, fator relacionado a alguns tipos de neoplasias (NUTRIENTS, 2024).

Nesse contexto, a obesidade representa um elo importante entre alimentação inadequada e risco oncológico, uma vez que o excesso calórico sustentado e a baixa qualidade da dieta favorecem o ganho ponderal e disfunções metabólicas associadas a maior risco de desenvolvimento de neoplasias (FERRAZ, 2023). O ganho de peso persistente contribui para a instala-

ção de um estado inflamatório crônico, acompanhado de alterações hormonais e de sinalização celular que podem favorecer tanto a carcinogênese quanto a progressão tumoral (FERRAZ, 2023). Dessa forma, estratégias alimentares voltadas à adequação energética e à melhora do padrão dietético devem ser compreendidas como intervenções estruturadas e contínuas na prevenção primária, incluindo a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e de alta densidade calórica, a priorização de alimentos in natura e ricos em fibras e o acompanhamento longitudinal para manutenção do peso saudável (FERRAZ, 2023).

O consumo de álcool constitui outro fator de risco modificável relevante para o câncer e apresenta relação dose-resposta, ou seja, quanto maior a ingestão e o tempo de exposição, maior o risco (INCA, 2024). O Instituto Nacional de Câncer ressalta que qualquer tipo de bebida alcoólica pode aumentar o risco de câncer e que não existe um limite seguro de consumo do ponto de vista da prevenção (INCA, 2024). Assim, recomenda-se que o padrão de consumo de álcool seja investigado rotineiramente durante a anamnese e que sejam oferecidas orientações para redução ou cessação do consumo, de forma integrada às demais intervenções relacionadas ao estilo de vida.

A prática regular de atividade física também desempenha papel relevante na prevenção primária do câncer, atuando de maneira integrada com outras modificações comportamentais. Evidências indicam que a manutenção de níveis adequados de atividade física pode reduzir o risco de determinados tipos de câncer, com estimativas de redução em torno de 20% para os cânceres de mama e colorretal, além de contribuir para a diminuição do risco global (QURISHI *et al.*, 2025). Esses benefícios estão associados a mecanismos como modulação hormonal, melhora da resposta imunológica e controle do peso corporal. Ademais, a atividade física auxi-

lia na prevenção e no manejo de condições metabólicas relacionadas ao risco oncológico, como obesidade e diabetes, reforçando seu papel como intervenção contínua e estruturada nas estratégias de prevenção primária (QURISHI *et al.*, 2025).

### **Prevenção primária: vacinação e quimioprevenção. HPV, hepatite B e estratégias farmacológicas**

Os estudos analisados demonstram que a compreensão dos mecanismos envolvidos na carcinogênese possibilitou o desenvolvimento de intervenções capazes de reduzir o risco de surgimento de neoplasias. Entre essas intervenções, destacam-se aquelas direcionadas à prevenção de infecções associadas ao desenvolvimento tumoral e ao uso de agentes farmacológicos capazes de interferir em vias moleculares relacionadas à transformação celular. Nesse contexto, a vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e o vírus da hepatite B (HBV), bem como as estratégias de quimioprevenção, assumem papel central na redução da incidência de cânceres associados a esses fatores etiológicos (BONOVAS, 2009; UMAR; DUNN; GREENWALD, 2012).

A infecção persistente por determinados vírus constitui um dos mecanismos mais bem estabelecidos na etiologia de neoplasias humanas. Os resultados da literatura indicam que as vacinas profiláticas atuam na carcinogênese ao interromper as etapas iniciais do processo infeccioso, promovendo redução da ocorrência de lesões precursoras e, consequentemente, da incidência de cânceres associados. O HPV está diretamente relacionado ao desenvolvimento de cânceres anogenitais e de tumores de cabeça e pescoço, especialmente quando a infecção envolve genótipos de alto risco oncogênico. Evidências demonstram que a vacinação contra o HPV reduz a circulação viral e a incidência de lesões precursoras, refletindo impacto positivo

na diminuição do risco de progressão para malignidade.

De forma semelhante, a infecção crônica pelo HBV é reconhecida como fator determinante para o desenvolvimento do carcinoma hepatocelular. Estudos populacionais de longo prazo mostram que a introdução de programas de vacinação em larga escala, sobretudo quando iniciados na infância, está associada à redução da incidência de hepatite crônica e de suas complicações, incluindo o câncer hepático. Esses achados evidenciam alterações sustentadas no perfil epidemiológico da doença, consolidando a vacinação contra o HBV como estratégia eficaz de prevenção do câncer (CHANG, 2011).

Entretanto, os resultados também apontam que o impacto dessas intervenções preventivas depende de fatores como a cobertura vacinal, a adesão aos esquemas recomendados e o acesso equitativo aos serviços de saúde. Barreiras estruturais, socioeconômicas e culturais ainda limitam a ampliação do benefício da vacinação contra HPV e HBV em diferentes contextos, o que reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à ampliação da imunização e à redução das desigualdades em saúde (CHANG, 2011).

Além da vacinação, a quimioprevenção emerge, nos estudos analisados, como uma abordagem complementar voltada à redução do risco de câncer por meio do uso de agentes farmacológicos capazes de interferir em etapas iniciais da carcinogênese. Essa estratégia tem sido investigada principalmente em indivíduos com risco aumentado para determinados tipos de neoplasias, como aqueles com predisposição genética, exposição ambiental prolongada ou presença de alterações teciduais precursoras (BONOVAS, 2009; KELLOFF *et al.*, 2006).

Os agentes utilizados na quimioprevenção atuam por diferentes mecanismos, incluindo a modulação da proliferação celular, a indução de apoptose, a atenuação de processos inflamatórios crônicos e a interferência em vias de sinali-

zação molecular envolvidas no crescimento tumoral. Resultados de estudos experimentais e clínicos sugerem benefícios potenciais dessas intervenções em contextos específicos. Contudo, a literatura ressalta a necessidade de avaliação criteriosa da relação risco-benefício, considerando aspectos como toxicidade, adesão ao tratamento, custo e aplicabilidade populacional, que frequentemente restringem o uso da quimioprevenção a grupos selecionados de alto risco (BONOVAS, 2009; KELLOFF *et al.*, 2006).

Dessa forma, os achados indicam que a quimioprevenção não se configura como uma estratégia universal, mas como uma intervenção direcionada a populações específicas, nas quais o risco basal de desenvolvimento de câncer justifique a adoção de medidas farmacológicas preventivas.

Em síntese, os resultados da literatura evidenciam que a vacinação contra agentes onco-gênicos, como HPV e HBV, constitui uma das estratégias mais efetivas na redução da incidência de cânceres associados a infecções virais. Paralelamente, as abordagens farmacológicas de quimioprevenção apresentam potencial promissor para a redução do risco de neoplasias em grupos selecionados. A integração dessas estratégias, aliada ao fortalecimento de políticas públicas e ao avanço da pesquisa científica, é fundamental para ampliar o impacto das intervenções preventivas no cenário oncológico.

Os estudos indicam que a prevenção secundária do câncer é realizada predominantemente por meio de estratégias de rastreamento populacional, cujo objetivo é a detecção precoce da doença em indivíduos assintomáticos. Essa abordagem possibilita intervenções em estágios iniciais da doença, contribuindo para a redução das taxas de mortalidade e morbidade associadas ao câncer (INCA, 2023; WHO, 2023).

### **Prevenção secundária: Rastreamento populacional, princípios, benefícios, riscos e critérios de rastreamento**

O rastreamento populacional consiste na aplicação sistemática de testes em populações-alvo previamente definidas e fundamenta-se em princípios clássicos da saúde pública. Entre esses princípios destacam-se a relevância epidemiológica da doença, o conhecimento de sua história natural, a existência de uma fase pré-clínica detectável, a disponibilidade de testes com sensibilidade e especificidade adequadas, o benefício do tratamento precoce e a capacidade do sistema de saúde de assegurar diagnóstico, tratamento e seguimento apropriados (SANTOS; OLIVEIRA, 2022; INCA, 2023). A literatura enfatiza que o atendimento a esses critérios é essencial para que os programas de rastreamento produzam benefícios reais à população (WHO, 2023).

Os principais resultados associados às estratégias de rastreamento incluem o diagnóstico do câncer em estágios iniciais, maior possibilidade de tratamento com intenção curativa, redução da necessidade de intervenções mais agressivas em fases avançadas da doença e diminuição da mortalidade para determinados tipos de câncer, como os cânceres de mama e colorretal (BRASIL, 2018; SILVA *et al.*, 2020). Esses benefícios reforçam o papel da prevenção secundária como componente relevante das políticas de controle do câncer.

Entretanto, os estudos também apontam que o rastreamento populacional não está isento de riscos e limitações. Entre os principais desafios identificados estão a ocorrência de resultados falso-positivos e falso-negativos, o sobrediagnóstico de lesões de evolução indolente, os impactos psicológicos e físicos decorrentes de exames e procedimentos desnecessários, além da potencial sobrecarga dos sistemas de saúde (SANTOS & OLIVEIRA, 2022; SILVA *et al.*, 2020). Esses aspectos reforçam a necessidade

de uma análise criteriosa da relação risco-benefício antes da implementação ou ampliação de programas de rastreamento.

Dessa forma, os achados indicam que os programas de rastreamento devem ser baseados em evidências científicas robustas e adaptados ao perfil epidemiológico da população e à capacidade operacional do sistema de saúde. A adoção criteriosa dessas estratégias é fundamental para garantir a efetividade da prevenção secundária no controle populacional do câncer, maximizando benefícios e minimizando danos (INCA, 2023; WHO, 2023).

### **Principais programas de rastreamento no Brasil. Câncer de colo do útero, mama, próstata e colorretal**

Os programas de rastreamento nacional constituem uma importante estratégia de prevenção secundária, realizada por meio da aplicação de testes em pessoas assintomáticas dentro de uma população-alvo previamente definida. O objetivo é identificar cânceres pré-clínicos ou lesões pré-cancerígenas, permitindo diagnóstico precoce e redução da morbimortalidade (INCA, 2023; BRASIL, 2025).

O rastreamento configura a fase inicial de identificação de indivíduos que necessitarão de procedimentos adicionais para confirmação diagnóstica e, quando indicado, tratamento específico, apresentando benefícios significativos, mas também potenciais riscos.

No caso do câncer de colo do útero, o rastreamento, anteriormente realizado por meio do exame citopatológico (Papanicolau), foi substituído pelo teste molecular DNA-HPV, conforme diretrizes do Ministério da Saúde publicadas em julho de 2025 (BRASIL, 2025). O exame é indicado para mulheres entre 25 e 64 anos e a coleta segue o mesmo procedimento anatômico do exame citopatológico, envolvendo ecto e endocérvice. Em caso de resultado negativo, o teste deve ser repetido a cada 5 anos. Para re-

sultados positivos para os tipos 16 e/ou 18, a conduta segue para colposcopia, e, caso esta indique doença cervical, procede-se com o tratamento específico; se negativa, realiza-se novo teste em 1 ano. Para outros tipos de HPV, é realizada citologia reflexa na mesma amostra, seguindo condutas específicas conforme o resultado (INCA, 2025).

No rastreamento do câncer de mama, a partir de setembro de 2025, o Ministério da Saúde passou a indicar mamografia bienal para mulheres de 40 a 74 anos. Para mulheres de 40 a 49 anos, a decisão deve ser individualizada, considerando decisão compartilhada entre paciente e médico; para mulheres acima de 74 anos, a indicação deve levar em conta expectativa de vida e comorbidades (BRASIL, 2025).

Para câncer colorretal, a recomendação é rastrear pessoas de 50 a 75 anos por meio de exame de sangue oculto nas fezes, colonoscopia ou sigmoidoscopia. O protocolo mais utilizado envolve teste de sangue oculto, seguido de colonoscopia em caso de resultado positivo. Indivíduos de alto risco, como aqueles com história familiar de câncer colorretal, doenças inflamatórias intestinais ou câncer prévio, devem seguir protocolos diferenciados de acordo com a categoria de risco (INCA, 2023; SILVA *et al.*, 2020).

Quanto ao câncer de próstata, o INCA não recomenda rastreamento populacional, devido à ausência de evidência de que o tratamento precoce supere os riscos de efeitos adversos (INCA, 2023). A decisão quanto ao PSA deve ser individualizada e compartilhada com o paciente. Por outro lado, a *American Urological Association* (AUA) recomenda considerar rastreamento para homens entre 55 e 69 anos, após esclarecimento sobre riscos e benefícios, e iniciar a avaliação a partir dos 40 anos para homens de raça negra ou com história familiar de câncer de próstata (AUA, 2023).



Dessa forma, os programas de rastreamento populacional, quando baseados em evidências científicas, protocolos claros e adequada capacidade do sistema de saúde, representam uma ferramenta eficaz para a detecção precoce de câncer, equilibrando benefícios e riscos de acordo com o tipo de neoplasia e o perfil da população (INCA, 2023; WHO, 2023).

### **Desafios e limitações da prevenção do câncer. Acesso, adesão, sobrediagnóstico e iniquidades em saúde**

A prevenção do câncer constitui um dos principais pilares das políticas de saúde pública, considerando que parcela significativa dos casos pode ser evitada ou diagnosticada precocemente por meio de estratégias de prevenção primária e secundária (WHO, 2020). A prevenção primária tem como objetivo reduzir a incidência da doença por meio da modificação de fatores de risco evitáveis, como tabagismo, consumo de álcool, sedentarismo, alimentação inadequada, exposição a agentes carcinogênicos e infecções oncogênicas, além da promoção da vacinação e de ambientes saudáveis (ZONTA, 2017). A prevenção secundária, por sua vez, baseia-se no rastreamento e no diagnóstico precoce, permitindo a identificação de lesões precursoras ou neoplasias em estágios iniciais, com impacto positivo na redução da mortalidade específica (BRASIL, 2025).

Apesar de sua efetividade potencial, a implementação dessas estratégias enfrenta importantes desafios. O acesso desigual aos serviços de saúde e às condições que favorecem estilos de vida saudáveis limita a efetividade das ações preventivas, especialmente entre populações socialmente vulneráveis (BRASIL, 2025). Barreiras geográficas, econômicas e organizacionais comprometem a adesão às medidas de prevenção e a participação em programas de rastreamento, contribuindo para a ampliação das iniquidades em saúde. Ademais, fatores socio-

culturais, nível de escolaridade e falhas na comunicação em saúde influenciam diretamente a adesão da população às estratégias preventivas disponíveis.

No âmbito da prevenção secundária, o sobrediagnóstico configura-se como um desafio crescente, caracterizado pela detecção de tumores que não evoluiriam para doença clinicamente relevante ao longo da vida do indivíduo (INCA, 2015). Esse fenômeno pode resultar em tratamentos desnecessários, com repercussões físicas, psicológicas e sociais, além de impactos econômicos para os sistemas de saúde, reforçando a necessidade de protocolos de rastreamento baseados em evidências científicas atualizadas e de processos de decisão compartilhada.

As iniquidades em saúde atravessam todas as etapas da prevenção do câncer, influenciando a exposição aos fatores de risco, o acesso às estratégias preventivas e os desfechos clínicos, o que exige políticas públicas integradas e orientadas pela equidade.

## **CONCLUSÃO**

A abordagem preventiva em oncologia evidencia que o controle do câncer ultrapassa o âmbito do tratamento curativo e exige ações estruturadas ao longo de todo o curso da doença. A efetividade dessas estratégias depende não apenas da existência de medidas preventivas consolidadas, mas também da capacidade do sistema de saúde em implementá-las de forma organizada, contínua e equitativa. Este estudo reforça que a integração entre prevenção primária, rastreamento populacional e atenção clínica é essencial para reduzir morbimortalidade e desigualdades em saúde. Nesse contexto, políticas públicas efetivas, atenção primária fortalecida, vigilância epidemiológica qualificada e práticas clínicas baseadas em evidências devem ser articuladas de maneira contínua. A redução do im-



pacto do câncer na população está diretamente relacionada à articulação entre prevenção, diagnóstico oportuno e cuidado longitudinal, respeitando particularidades regionais e sociais. Futuras pesquisas podem investigar estratégias de implementação mais eficazes, incluindo inter-

venções comportamentais e farmacológicas, além de avaliar o impacto da ampliação do acesso a programas preventivos em diferentes grupos populacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELL, K. J. L. *et al.* Overdiagnosis in cancer screening: recent evidence and future directions. *BMJ*, Londres, v. 362, p. k3491, 2019. DOI: 10.1136/bmj.k3491.

BONOVAS, S. Cancer chemoprevention: current status and future perspectives. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, Amsterdam, v. 72, n. 2, p. 130–142, 2009. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2008.11.001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Primária nº 29: rastreamento populacional para detecção precoce do câncer. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf). Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero: Parte I – rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV oncogênico. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a detecção precoce do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRAY, F. *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Hoboken, v. 71, n. 3, p. 209–249, 2021. DOI: 10.3322/caac.21660.

BROOKMAN-MAY, S. D. *et al.* Latest evidence on the impact of smoking, sports, and sexual activity as modifiable lifestyle risk factors for prostate cancer incidence, recurrence, and progression. *European Urology Focus*, Amsterdã, v. 5, n. 5, p. 756–787, 2019. DOI: 10.1016/j.euf.2018.07.031.

CHANG, M. H. Prevention of hepatitis B virus infection and liver cancer. In: *Recent Results in Cancer Research*, v. 188. Berlin: Springer, 2011. p. 75–84. DOI: 10.1007/978-3-642-10858-7\_6.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Causas e prevenção do câncer. Brasília: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Como prevenir o câncer. Brasília: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer acerca das bebidas alcoólicas. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/posicionamento\\_do\\_inca\\_acerca\\_das\\_bebidas\\_alcoolicas.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/posicionamento_do_inca_acerca_das_bebidas_alcoolicas.pdf). Acesso em: 19 jan. 2026.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. IARC handbooks of cancer prevention: preamble and principles of prevention. Lyon: IARC, 2019. Disponível em: <https://www.iarc.who.int>. Acesso em: dez. 2025.

KELLOFF, G. J. *et al.* Progress in chemoprevention research and development of clinical trials. *Journal of the National Cancer Institute*, Oxford, v. 98, n. 21, p. 1516–1530, 2006. DOI: 10.1093/jnci/djj422.

LAUBY-SECRETAN, B. *et al.* Breast-cancer screening — viewpoint of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine*, Boston, v. 372, n. 24, p. 2353–2358, 2020. DOI: 10.1056/NEJMSr1504363.

LOPES CAMPOS FERRAZ, P. Nutrição e exercício na prevenção primária do câncer. *Ciência na Sociedade: Revista Científica do Instituto Nikola Tesla*, v. 1, n. 1, 2023.

PALENCIA, L. *et al.* Socioeconomic inequalities in cancer screening uptake. *European Journal of Cancer*, Oxford, v. 148, p. 11–22, 2021. DOI: 10.1016/j.ejca.2021.01.001.

QURISHI, A. A. *et al.* Reviewing the evidence on diet and risk reduction for cancer prevention through lifestyle changes. *Health Leadership and Quality of Life*, v. 4, p. 608, 2025. DOI: 10.56294/hl2025608.

UMAR, A.; DUNN, B. K.; GREENWALD, P. Future directions in cancer prevention. *Nature Reviews Cancer*, Londres, v. 12, n. 12, p. 835–848, 2012. DOI: 10.1038/nrc3397.

VACCARELLA, S. *et al.* Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities. *The Lancet Oncology*, Londres, v. 20, n. 5, p. e242–e253, 2019. DOI: 10.1016/S1470-2045(19)30445-0.

WILD, C. P. *et al.* Cancer prevention Europe. *Molecular Oncology*, Oxford, v. 13, n. 3, p. 528–534, 2019. DOI: 10.1002/1878-0261.12455.

WILSON, J. M. G. & JUNGNER, G. *Principles and practice of screening for disease*. Geneva: World Health Organization, 1968. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37650>. Acesso em: 28 dez.