



**Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Câncer
Coordenação de Ensino
Curso de Aperfeiçoamento nos Moldes Fellow em Dermatologia em Oncologia**

MARINA NAKAO CALMETO

**EFEITOS ADVERSOS E MANEJO DA ALOPECIA E ALTERAÇÕES DOS
CABELOS INDUZIDAS POR TERAPIAS ONCOLÓGICAS**

**Rio de Janeiro
2026**

MARINA NAKAO CALMETO

**EFEITOS ADVERSOS E MANEJO DA ALOPECIA E ALTERAÇÕES DOS
CABELOS INDUZIDAS POR TERAPIAS ONCOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Nacional de
Câncer como requisito parcial para a
conclusão do Curso de Aperfeiçoamento
nos Moldes Fellow em Dermatologia em
Oncologia.

Orientador: Dr. Dolival de Lobão Veras Filho

Revisão: Dra. Shirley Burburan

Rio de Janeiro

2026

CATALOGAÇÃO NA FONTE
INCA/COENS/SEITEC/NSIB
Kátia Simões CRB7/5952

C164e Calmeto, Marina Nakao.

Efeitos adversos e manejo da alopecia e alterações dos cabelos induzidas por terapias oncológicas. / Marina Nakao Calmeto. – Rio de Janeiro, 2026.
17f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Moldes Fellow) – Instituto Nacional de Câncer, Programa de Aperfeiçoamento nos Moldes Fellow em Dermatologia em Oncologia, Rio de Janeiro, 2026.

Orientador: Prof. Dr. Dolival de Lobão Veras Filho.

Revisora: Prof^ª. Dr^ª. Shirley Burburan.

1. Alopecia. 2. Antineoplásicos. 3. Cabelo. 4. Efeitos Adversos. 5. Oncologia.
I. Veras Filho, Dolival de Lobão (Orient.). II. Burburan, Shirley (Rev.). III. Instituto Nacional de Câncer. IV. Título.

CDD 616.546061

MARINA NAKAO CALMETO

**Efeitos adversos e manejo da alopecia e alterações dos cabelos
induzidas por terapias oncológicas**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Nacional de
Câncer como requisito parcial para a
conclusão do Curso de Aperfeiçoamento
nos Moldes Fellow em Dermatologia em
Oncologia.

Aprovado em:

Examinadores:

 Documento assinado digitalmente
DOLIVAL DE LOBÃO VERAS FILHO
Data: 02/04/2026 11:19:11-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Dolival de Lobão Veras Filho

 Documento assinado digitalmente
JORGE RICARDO DA SILVA MACHADO
Data: 02/04/2026 12:18:19-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Jorge Ricardo da Silva Machado

 Documento assinado digitalmente
KARLA STRONG RODRIGUES
Data: 02/04/2026 11:56:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Karla Strong Rodrigues

Rio de Janeiro

2026

RESUMO

CALMETO, Marina Nakao. **Efeitos adversos e manejo da alopecia e alterações dos cabelos induzidas por terapias oncológicas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Fellow em Oncologia em Dermatologia) – Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, 2026.

As terapias oncológicas têm ampliado significativamente a sobrevida dos pacientes com câncer, porém estão associadas a diversos efeitos adversos dermatológicos, destacando-se a alopecia e as alterações estruturais dos cabelos. Essas manifestações possuem importante repercussão na qualidade de vida, autoestima e bem-estar psicossocial. Este trabalho tem como objetivo revisar os principais mecanismos, manifestações clínicas e estratégias de manejo da alopecia induzida por terapias oncológicas. A quimioterapia é a principal causa de queda capilar, acometendo predominantemente folículos em fase anágena devido à alta atividade mitótica da matriz capilar. Terapias hormonais, terapias-alvo, imunoterapia e radioterapia também podem desencadear alterações como afinamento capilar, padrão semelhante à alopecia androgenética, inflamação, despigmentação e, em alguns casos, alopecia cicatricial. O diagnóstico baseia-se na avaliação clínica e em achados tricoscópicos, que auxiliam na diferenciação dos mecanismos de dano folicular. O manejo envolve orientação prévia ao paciente, suporte psicológico, cuidados capilares específicos, estratégias preventivas como o resfriamento do couro cabeludo e intervenções farmacológicas em situações selecionadas. Conclui-se que o reconhecimento precoce e a abordagem multidisciplinar são fundamentais para minimizar o impacto físico e emocional dessas alterações, promovendo cuidado integral e melhor qualidade de vida ao paciente oncológico.

Palavras-chave: alopecia; antineoplásicos; cabelo; efeitos adversos; oncologia.

ABSTRACT

CALMETO, Marina Nakao. **Adverse effects and management of alopecia and hair changes induced by oncologic therapies.** Final paper (Fellowship in Dermatologic Oncology) – Brazilian National Cancer Institute (INCA), Rio de Janeiro, 2026.

Advances in oncologic therapies have significantly improved patient survival; however, they are frequently associated with dermatologic adverse effects, particularly alopecia and structural hair alterations. These manifestations have a substantial impact on quality of life, self-esteem, and psychosocial well-being. This study aims to review the main mechanisms, clinical features, and management strategies of therapy-induced alopecia in cancer patients. Chemotherapy remains the leading cause of hair loss, primarily affecting hair follicles in the anagen phase due to the high mitotic activity of the hair matrix. Hormonal therapy, targeted therapy, immunotherapy, and radiotherapy may also induce hair thinning, androgenetic-like patterns of hair loss, inflammation, pigmentary changes, and, in some cases, scarring alopecia. Diagnosis is based on clinical evaluation and trichoscopic findings, which help differentiate the underlying mechanisms of follicular damage. Management includes patient counseling prior to treatment, psychological support, specific hair care measures, preventive strategies such as scalp cooling, and pharmacologic interventions in selected cases. Early recognition and a multidisciplinary approach are essential to minimize the physical and emotional burden of these conditions and to promote comprehensive care and improved quality of life for oncology patients.

Keywords: alopecia; antineoplastic agents; hair; adverse effects; oncology.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	METODOLOGIA.....	7
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3.1	Fisiologia do Folículo Piloso	9
3.2	Quimioterapia.....	9
3.3	Terapia Hormonal	10
3.4	Terapia Alvo	10
3.5	Imunoterapia	11
3.6	Radioterapia	11
3.7	Prevenção e Recomendações	12
<i>3.7.1</i>	<i>Suporte Psicológico</i>	<i>12</i>
<i>3.7.2</i>	<i>Recomendações.....</i>	<i>12</i>
<i>3.7.3</i>	<i>Tratamento físico</i>	<i>13</i>
<i>3.7.4</i>	<i>Tratamento farmacológico</i>	<i>13</i>
4	RESULTADOS	14
5	DISCUSSÃO	15
6	CONCLUSÃO.....	16
	REFERÊNCIAS	17

1 INTRODUÇÃO

O avanço das terapias oncológicas vem possibilitando uma maior sobrevida e esperança para os pacientes que sofrem com esta enfermidade, porém, consequentemente os efeitos adversos dessas terapias também tem se tornado frequentes, aumentando a importância do seu reconhecimento e manejo.

O avanço das terapias oncológicas vem possibilitando uma maior sobrevida e esperança para os pacientes que sofrem com esta enfermidade, porém, consequentemente os efeitos adversos dessas terapias também tem se tornado frequentes, aumentando a importância do seu reconhecimento e manejo.

O objetivo deste artigo é revisar os principais efeitos adversos das terapias oncológicas que afetam os cabelos e as suas recomendações de manejo e prevenção.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão da literatura científica, de caráter descritivo e analítico, cujo objetivo é sintetizar as evidências disponíveis acerca dos efeitos adversos das terapias oncológicas sobre os cabelos, com ênfase na alopecia e nas alterações estruturais da haste capilar, bem como nas estratégias de prevenção e manejo. A escolha desse delineamento justifica-se pela necessidade de reunir e analisar criticamente dados clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos recentemente publicados, considerando a relevância do tema na prática da dermatologia oncológica e no cuidado integral ao paciente com câncer.

O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados PubMed, contemplando artigos publicados nos últimos cinco anos. Foram utilizados, de forma isolada e combinada, os seguintes descritores e termos livres em língua inglesa: “chemotherapy-induced alopecia”, “cancer therapy and hair loss”, “targeted therapy and alopecia”, “immunotherapy and hair disorders”, “radiotherapy and alopecia” e “scalp cooling”. Os termos foram selecionados com base nos descritores controlados DeCS/MeSH, quando aplicáveis, com o objetivo de ampliar a sensibilidade da busca (identificação do maior número possível de estudos relevantes) e aumentar sua especificidade (redução de resultados não pertinentes ao tema).

Adicionalmente, foram consultadas as plataformas digitais UpToDate® e OpenEvidence, com acesso realizado em janeiro de 2026, a fim de complementar a revisão com diretrizes clínicas, consensos e sínteses de evidência relevantes para a prática médica. Essas fontes foram utilizadas para contextualização clínica dos achados e subsidiar a discussão das implicações terapêuticas.

Foram incluídos estudos observacionais (caso-controle, coorte e estudos de base populacional), ensaios clínicos, revisões sistemáticas, metanálises e artigos de revisão que investigassem alopecia e alterações capilares induzidas por terapias oncológicas em humanos. Consideraram-se elegíveis publicações que abordassem quimioterapia, terapias hormonais, terapias-alvo, imunoterapia e radioterapia, bem como estratégias preventivas e opções de manejo clínico.

A seleção dos artigos foi realizada em duas etapas: inicialmente, por meio da leitura dos títulos e resumos; posteriormente, pela análise do texto completo dos estudos considerados potencialmente relevantes.

Por se tratar de revisão baseada exclusivamente em dados secundários, sem envolvimento direto de seres humanos, coleta de dados primários ou acesso a informações identificáveis, o estudo está dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com as normas éticas vigentes e as resoluções do Conselho Nacional de Saúde aplicáveis a pesquisas dessa natureza.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Fisiologia do Folículo Piloso

O folículo forma uma unidade funcional com a glândula sebácea, o músculo liso e o músculo eretor do pelo, com as glândulas apócrinas nas áreas axilar e púbica. O número de folículos não se altera após o nascimento.

O cabelo passa por um ciclo capilar composto por três fases: anágena, catágena, telógena e exógena. A fase de crescimento, denominada Anágena, caracteriza-se por intensa atividade mitótica da matriz, com duração de 2 a 5 anos no couro cabeludo. Seguida pela fase catágena onde a proliferação celular diminui até cessar. Sua duração é de 3 a 4 semanas. Na fase Telógena ocorre o desprendimento do pelo, com cerca de 3 meses de duração. No couro cabeludo saudável, aproximadamente 85% dos pelos encontram-se na fase anágena, 14% na fase telógena e 1% na fase catágena. Considera-se normal a eliminação média de até 100 fios de cabelo por dia (Dunnill *et al.*, 2017).

3.2 Quimioterapia

Estima-se que a incidência da queda de cabelo induzida por quimioterapia seja por volta de 65%. Existem diversas classes de quimioterápicos que podem induzir alopecia, sendo quatro principais classes de medicamentos: >80% para agentes antimicrotúbulos (p. ex., paclitaxel), 60%-100% para inibidores da topoisomerase (p. ex., doxorrubicina), >60% para agentes alquilantes (p. ex., ciclofosfamida) e 10%-50% para antimetabólitos (p. ex., 5-fluorouracil). A terapia combinada, que consiste em dois ou mais agentes, geralmente produz incidências mais altas e mais graves, quando comparada à monoterapia (Rossi *et al.*, 2017).

Os principais alvos dos fármacos quimioterápicos são os queratinócitos da matriz, que são altamente proliferativos durante a fase anágena, e seu sistema pigmentar. Essas estruturas são muito sensíveis a toxinas e fármacos, que podem levá-las à apoptose. A interrupção abrupta da atividade mitótica leva à queda do cabelo, que começa de 1 a 3 semanas após o início da quimioterapia. Devido a sua longa fase anágena, o couro cabeludo é o local mais comum de queda de cabelo, enquanto outros fios terminais são afetados de forma variável, dependendo da porcentagem de fios na fase anágena (Rossi *et al.*, 2017).

As fases catágena e telógena não são afetadas porque são fases mitoticamente inativas, e quando o cabelo está na fase anágena tardia, caracterizada por uma menor taxa mitótica, a quimioterapia acelera a transição normal para a fase telógena (Rossi *et al.*, 2017).

Achados tricoscópicos incluem pontos amarelos, pontos pretos, anisotriquia superior a 20%, pseudo-moniletrix e pelos em ponto de exclamação. A ausência de pontos amarelos sugere dano agudo (Annunziata *et al.*, 2023).

Geralmente, a queda de cabelo é reversível, com o crescimento de novos fios ocorrendo tipicamente após um período de 3 a 6 meses. Em alguns pacientes, o novo crescimento apresenta alterações na cor e/ou textura. Os fios podem ser mais encaracolados do que antes ou podem ficar grisalhos até que os melanócitos foliculares voltem a funcionar, mas essas diferenças geralmente são temporárias (Rossi *et al.*, 2017).

A alopecia permanente foi relatada após quimioterapia com bussulfano e ciclofosfamida subsequente ao transplante de medula óssea, e também foi associada a certos fatores de risco, incluindo reação crônica do enxerto contra o hospedeiro, exposição prévia a raios X e idade dos pacientes (Rossi *et al.*, 2017).

3.3 Terapia Hormonal

Pacientes podem apresentar queda de cabelo com altas doses de corticosteroides, e afinamento e rarefação capilar com a terapia de longo prazo.

O afinamento capilar também ocorre com o tratamento com antiestrogênios (tamoxifeno) e inibidores da aromatase. Esses agentes, como o letrozol e o anastrozol, estão associados à recessão das linhas capilares frontal e parietal, à perda difusa de cabelo e à miniaturização dos folículos na região frontotemporal, mimetizando uma alopecia androgenética (Jedličková *et al.*, 2019).

3.4 Terapia Alvo

Alterações na qualidade do cabelo, textura e padrão de crescimento podem ser vistos em torno do segundo ou terceiro mês de tratamento. Os cabelos crescem mais lentamente e com uma maior fragilidade da haste. Alopecia é muito comum no caso de tratamento com vismodegib (até 64%) e vemurafenib (até 45%), mas também é

causada significativamente por sorafenib (14–67%), regorafenib (até 24%), dabrafenib (até 22%), e também pode ocorrer no caso de tratamento com ribociclib e palbociclib em combinação com terapia hormonal. A alopecia é geralmente leve e com padrão androgenético, mas casos de alopecia inflamatória não cicatricial têm sido descritos, assim como casos de alopecia cicatricial induzida por erlotinib (Jedličková *et al.*, 2019).

Pode ocorrer uma erupção semelhante à dermatite seborreica (especialmente com VEGFRi e BRAFi). Além disso, a erupção cutânea papulopustular que afeta a face e o tronco pode envolver o couro cabeludo com inibidores de EGFR. Eles também podem causar tricomelia (cílios mais longos, mais grossos e muitas vezes enrolados) e hipertricose. Os cílios encurvados para dentro podem resultar em ceratite (Cury-Martins *et al.*, 2020).

3.5 Imunoterapia

O risco de alopecia com imunoterapia (anti-PD-1/PD-L1, anti-CTLA4) chega a 2%, e a alopecia areata é o tipo mais comum de alopecia imunologicamente relacionada, descrita principalmente com o uso de ipilimumab. Se presente, devem receber o tratamento de alopecia areata similar à não relacionada à imunoterapia. Também foram descritos relatos de despigmentação e repigmentação do cabelo (Cury-Martins *et al.*, 2020).

3.6 Radioterapia

A radioterapia danifica a matriz capilar em divisão, o cabelo em fase anágena é muito sensível à radiação e ocorre eflúvio anágeno, catágeno prematuro e, subsequentemente, eflúvio telógeno.

A perda de cabelo temporária ou permanente geralmente começa após 2 a 3 semanas e se limita à área irradiada. O grau e a eventual reversibilidade da alopecia dependem da dose total e do tipo de radiação aplicada. A dose que causa alopecia permanente é individual. No entanto, se a alopecia não for permanente, o cabelo começa a crescer novamente aproximadamente 1 a 3 meses após o término da radioterapia. Se o crescimento não ocorrer em 6 meses, o cabelo geralmente não

cresce novamente. A radiodermite pode estar presente e ser causa de inflamação (Lima *et al.*, 2021).

Os achados tricoscópicos são muito semelhantes aos da alopecia areata, incluindo pontos pretos, pontos amarelos, pelos velos curtos, sinal peripilar, pelos em chama (*"flame hairs"*) e outros tipos de pelos quebrados. Os pelos em chama representam resíduos de pelos pigmentados que lembram uma chama e são Altamente Sugestivos (Lima *et al.*, 2021).

3.7 Prevenção e Recomendações

3.7.1 Suporte Psicológico

A alopecia é um estigma do tratamento oncológico que frequentemente tem consequências psicossociais desfavoráveis e aumenta significativamente a morbidade destes pacientes. É importante acolher os pacientes, discutir a possibilidade de queda de cabelo permanente antes de iniciar o tratamento, preparando-os para a possibilidade de ser uma alopecia permanente.

3.7.2 Recomendações

Evitar traumas físicos ou químicos ao cabelo (por exemplo, descoloração, coloração, permanente, uso de chapinha ou babyliiss). A implementação de produtos suaves de cuidado com o cabelo deve ser continuada durante toda a quimioterapia.

Usar uma fronha de cetim, que tem menos de atrito e tração fios de cabelo frágeis; usar uma escova macia e escovar o mais gentilmente possível.

Cortar o cabelo curto ou raspá-lo não é obrigatório, mas pode ser mais confortável para o paciente. O cabelo curto tende a parecer mais volumoso do que o cabelo comprido e, quando cai, é menos perceptível quando está curto. Além disso, o cabelo curto pode ajudar os pacientes a suavizar a transição para a alopecia total. Raspar a cabeça pode facilitar a fixação de uma prótese.

Aconselhar uso de protetor solar na região do couro cabeludo desprotegido. Atualmente estão disponíveis os sistemas de resfriamento DigniCap e Paxman, bem como toucas de resfriamento manuais, nas quais também é colocada uma manta isolante.

3.7.3 Tratamento físico

O resfriamento do couro cabeludo reduz o fluxo sanguíneo através da pele em cerca de 20%, diminuindo assim a exposição do bulbo capilar aos quimioterápicos, sua absorção pelo folículo e retardando a atividade metabólica do folículo (Jedličková *et al.*, 2019).

A temperatura de resfriamento deve ser inferior a 22 °C, alguns autores recomendam abaixo de 15 °C. É necessário iniciar o resfriamento meia hora antes do início da quimioterapia e continuar, dependendo do seu tipo, por mais 1,5 a 2 horas após a sua conclusão. O método, portanto, não é adequado para regimes com duração de várias horas, nem é adequado para doenças oncológicas com um grande número de células tumorais circulantes (leucemia, linfomas) e na crioglobulinemia. Os efeitos colaterais incluem sensação de frio, dor de cabeça, sensação de peso na cabeça, dor na pele, enxaquecas, urticária ao frio. O risco de possível envolvimento metastático do couro cabeludo parece ser muito baixo (Jedličková *et al.*, 2019).

3.7.4 Tratamento farmacológico

O minoxidil prolonga a fase anágena do ciclo capilar e previne a miniaturização dos folículos. Ele não parece ter efeito sobre a alopecia induzida por quimioterapia, mas o minoxidil retarda a queda de cabelo e promove o crescimento capilar (Jedličková *et al.*, 2019).

O calcitriol, um metabólito da vitamina D usado no tratamento da psoríase, demonstrou ter um efeito protetor contra a queda de cabelo em ratos, mas esse efeito ainda não foi demonstrado em humanos (Jedličková *et al.*, 2019).

A latanoprost e o bimatoprost são prostaglandinas usadas principalmente no tratamento do glaucoma. O colírio ou gel de bimatoprost a 0,03% também é aprovado em vários países para o tratamento da hipotricose dos cílios e, em um estudo de Glaser *et al.*, observou-se melhora após 4 meses de tratamento com bimatoprost em 37,5% vs. 16% dos pacientes tratados após quimioterapia (Jedličková *et al.*, 2019).

Corticosteróides tópicos podem ser utilizados se houver inflamação (p. ex.: radiodermite, alopecia areata) e antibióticos tópicos ou orais guiados por cultura, se infecção secundária estiver presente (Jedličková *et al.*, 2019). Na erupção papulopustulosa, tetraciclina são primeira escolha no tratamento (Cury-Martins *et al.*, 2020).

4 RESULTADOS

A revisão da literatura demonstrou que a alopecia e alterações capilares são efeitos adversos frequentes das terapias oncológicas, com intensidade e padrão variando conforme o tipo de tratamento, dose e características individuais dos pacientes. A quimioterapia apresentou a maior incidência, atingindo aproximadamente 65% dos pacientes, sendo mais comum com agentes antimicrotúbulos, inibidores de topoisomerase e agentes alquilantes. A queda capilar ocorre predominantemente em folículos em fase anágena, devido à alta sensibilidade da matriz capilar à interrupção da atividade mitótica. A reversibilidade é comum, com crescimento capilar entre três e seis meses após o término do tratamento, embora alterações temporárias na cor e textura sejam observadas; casos de alopecia permanente foram relatados em situações específicas.

Terapias hormonais, como antiestrogênios e inibidores da aromatase, causam afinamento capilar, rarefação difusa e padrão frontotemporal semelhante à alopecia androgenética. As terapias-alvo, incluindo inibidores de EGFR, VEGFR e BRAF, provocam alterações na textura e densidade do cabelo, tricomelia e, em casos isolados, alopecia inflamatória ou cicatricial. A imunoterapia apresenta baixo risco de alopecia, predominantemente do tipo alopecia areata, podendo ocorrer alterações pigmentares. A radioterapia causa alopecia localizada dependente da dose e extensão do campo irradiado, podendo ser temporária ou permanente, frequentemente associada à radiodermite.

Achados tricoscópicos descritos incluem pontos amarelos, pontos pretos, anisotriquia, pelos em ponto de exclamação e pelos em chama, auxiliando na diferenciação entre os tipos de alopecia e na avaliação da gravidade do dano folicular.

Estratégias preventivas, como o resfriamento do couro cabeludo, mostraram eficácia em reduzir a intensidade da alopecia em pacientes submetidos à quimioterapia, enquanto tratamentos farmacológicos, como minoxidil e prostaglandinas, contribuíram de forma limitada para a recuperação capilar pós-tratamento.

5 DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a alopecia induzida por terapias oncológicas é um efeito adverso multifatorial, com impactos físicos, estéticos e psicossociais significativos. A quimioterapia, por sua ação citotóxica nos queratinócitos da matriz capilar, apresenta maior frequência e intensidade de alopecia, enquanto terapias hormonais e alvo modificam o ciclo capilar de forma mais gradual, frequentemente promovendo afinamento e miniaturização folicular. A imunoterapia e a radioterapia apresentam padrões distintos de acometimento, refletindo mecanismos imunológicos e físicos de dano capilar.

O reconhecimento precoce e o diagnóstico diferencial das alterações capilares são fundamentais para orientar condutas individualizadas. O uso de achados tricoscópicos e a avaliação clínica detalhada permitem diferenciar alopecia reversível de permanente e identificar inflamações associadas, como radiodermite ou alopecia cicatricial. Estratégias preventivas, incluindo o resfriamento do couro cabeludo, e cuidados capilares suaves contribuem para reduzir a severidade da queda. O impacto emocional da alopecia não pode ser subestimado, reforçando a necessidade de suporte psicológico e abordagem multidisciplinar, envolvendo oncologistas, dermatologistas e equipe de apoio.

A literatura indica que intervenções farmacológicas podem auxiliar na recuperação capilar, embora seus efeitos sejam limitados, ressaltando a importância da prevenção e orientação antes do início do tratamento. O manejo efetivo da alopecia requer, portanto, integração de medidas físicas, farmacológicas e psicossociais, garantindo um cuidado centrado no paciente.

6 CONCLUSÃO

As terapias oncológicas oferecem avanços significativos na sobrevida dos pacientes com câncer, mas frequentemente provocam alopecia e alterações capilares que impactam a qualidade de vida e o bem-estar psicossocial. A intensidade, o padrão e a reversibilidade dessas alterações variam conforme o tipo de tratamento, dose administrada e características individuais.

O reconhecimento precoce das alterações capilares, aliado a medidas preventivas, suporte psicológico e cuidados capilares, é essencial para reduzir o impacto físico e emocional da alopecia. Intervenções farmacológicas podem auxiliar na recuperação do cabelo, embora de forma limitada, reforçando que a prevenção e a orientação são fundamentais.

O manejo da alopecia induzida por terapias oncológicas requer atuação multidisciplinar, com enfoque não apenas na segurança e eficácia do tratamento antineoplásico, mas também na qualidade de vida do paciente, garantindo cuidado integral, humanizado e centrado em suas necessidades.

REFERÊNCIAS

ANNUNZIATA, M. C. *et al.* Trichoscopic Patterns and Confocal Microscopy Features of Chemotherapy-Induced Alopecia. **Skin Appendage Disorders**, [s.l.], v. 9, n. 5, p. 346–350, 1 jan. 2023.

CURY-MARTINS, J. *et al.* Manejo dos eventos adversos dermatológicos das terapias oncológicas: recomendações de um painel de especialistas. **Anais Brasileiros de Dermatologia (Portuguese)**, [s.l.], v. 95, n. 2, p. 221–237, mar. 2020.

DUNNILL, C. J. *et al.* A Clinical and Biological Guide for Understanding Chemotherapy-Induced Alopecia and Its Prevention. **The Oncologist**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 84–96, 26 set. 2017.

JEDLIČKOVÁ, H. *et al.* Alopecia and Hair Damage Induced by Oncological Therapy. **Klinicka Onkologie**, [s.l.], v. 32, n. 5, 15 out. 2019.

LIMA, A. B. S. *et al.* Flame Hair: Auxiliary Trichoscopic Finding in Radiotherapy-Induced Alopecia. **Skin Appendage Disorders**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. 224–226, 2021.

ROSSI, A. *et al.* Chemotherapy-induced alopecia management: Clinical experience and practical advice. **Journal of Cosmetic Dermatology**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 537–541, 2 fev. 2017.