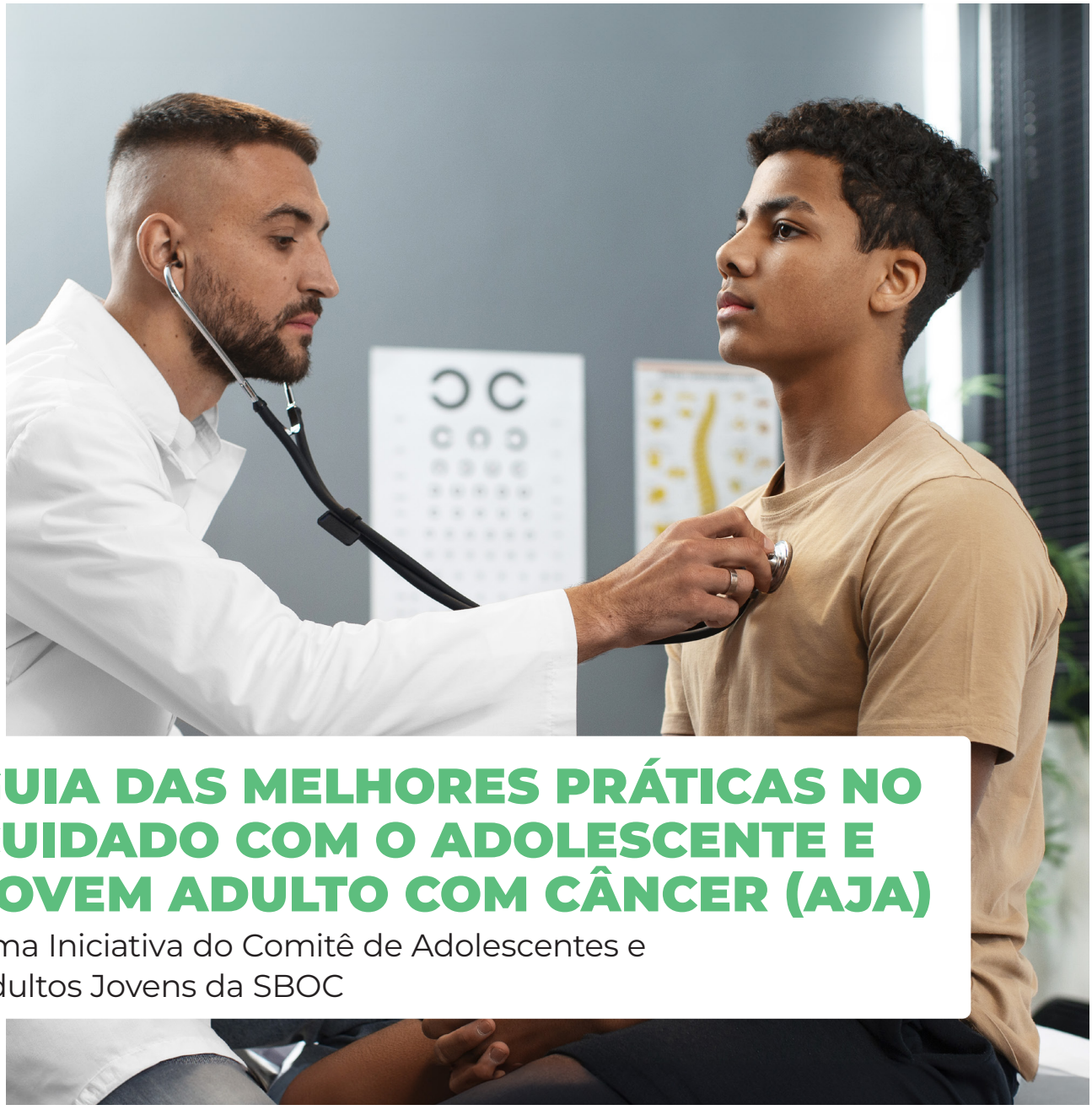
EBO

ESCOLA
BRASILEIRA
DE ONCOLOGIA



GUIA DAS MELHORES PRÁTICAS NO CUIDADO COM O ADOLESCENTE E JOVEM ADULTO COM CÂNCER (AJA)

Uma Iniciativa do Comitê de Adolescentes e Adultos Jovens da SBOC

SBOC

SOCIEDADE
BRASILEIRA
DE ONCOLOGIA
CLÍNICA

ÍNDICE

Lista de abreviaturas 03

Dedicatória 04

Considerações iniciais do adolescente e jovem adulto com câncer 05

Abordagem das medidas redutoras de risco 09

Dicas práticas para uma comunicação assertiva 12

Risco genético e predisposição hereditária ao câncer em adolescentes e jovens adultos 16

Câncer de mama no adolescente e jovem adulto 20

Câncer de cólon no adolescente e jovem adulto 28

Toxicidades relacionadas ao tratamento: prevenção e manejo 32

Contracepção, preservação de fertilidade e saúde sexual 40

Aspectos psicoemocionais dos adolescentes e jovens adultos com câncer 44

Seguimento dos adolescentes e jovens adultos sobreviventes ao câncer 51

Melhores práticas na transição de cuidados 56

Perspectivas e conclusões 61

AUTORES

Coordenadora: Ana Izabela Moreira Kazzi

Ana Izabela Moreira Kazzi
Anne Beatriz Sousa Carlos
Ariane Vieira Carvalho
Ariane Vieira Scarlatelli Macedo
Carolina Martins Vieira
Fabiana Marthes Molli Caron
Georgia Santos Arcanjo
Giuliano Marchetti Bedoschi
Isabela Drummond Figueiredo
Maristella Bergamo Francisco Dos Reis
Mônica De Azevedo Kalile Silva
Pamela Souza Almeida Malta
Renata Colombo Bonadio
Renata Lazari Sandoval
Romualdo Barroso de Sousa
Thais De Melo Passarini

Revisão e coordenação executiva: Aline Lulho Roncalho

LISTA DE ABREVIATURAS

5-FU - Fluorouracil

5-HT3 - Receptor de serotonina tipo 3

6-MP - 6-mercaptopurina

6-TG - 6-tioguanina

ADCs - Conjugados anticorpo-fármaco

AgHBs - Antígeno de superfície do VHB

AJA - Adolescente e jovem adulto

Anti-HBc - Anticorpo anti-core

APC - *Adenomatous polyposis coli*

ASCO - *American Society of Clinical Oncology*

AYA - *Adolescents and young adults*

BCY - *Breast Cancer in Young*

BMPR1A - *Bone Morphogenetic Protein Receptor Type 1A*

CCR - Câncer colorretal

COG - *Children's Oncology Group*

ctDNA - DNA tumoral circulante

DCRT - Disfunção cardíaca relacionada ao tratamento

DICER1 - Dicer 1, Ribonuclease III

DLCO - Capacidade de difusão do monóxido de carbono

dMMR - Deficiência do sistema de reparo de mismatch

EOCRC - Câncer colorretal em adultos com menos de 50 anos

EOCRC - *Early-onset colorectal cancer*

ESMO - *European Society of Medical Oncology*

EU-CAYAS-NET - *European union network of youth cancer survivors*

FH - Fumarate Hydratase

FiO2 - Fração inspirada de oxigênio

FIT - Teste imunoquímico fecal

FSH - *Follicle-Stimulating Hormone*

GBECAM - Grupo Brasileiro de Estudos de Câncer de Mama

GH - *Growth Hormone*

GIST - Tumor Estromal Gastrointestinal

GLP-1 - *Glucagon-like Peptide-1*

GLS - Deformação longitudinal global

GnRH - Hormônio liberador de gonadotrofina

HbA1c - Hemoglobina glicada

HBV / VHB - Vírus da Hepatite B

HCV - Vírus da Hepatite C

HER2 - Receptor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

HPV - Papilomavírus Humano

IA - Inibidor de aromatase

IA - Inteligência artificial

IACR - *American Institute for Cancer Research*

IC-OS - Sociedade Internacional de Cardio-Oncologia

IGF-1 - *Insulin-like Growth Factor 1*

IMC - Índice de massa corporal

IRA - Insuficiência renal aguda

LH - *Luteinizante hormone*

LMA - Leucemia mieloide aguda

LSN - Limite superior da normalidade

MSI-H - Instabilidade de microssatélites alta

MSS - Estabilidade de microssatélites

MTX HD - Metotrexato em altas doses

MUTYH - *mutY homolog (human)*

NCCN - *National Comprehensive Cancer Network*

NCI - *National cancer institute*

NCI CTCAE - *National cancer institute common terminology criteria for adverse events*

NF1 - Neurofibromatose tipo 1

NK-1 - Receptor de neurocinina

NPIQ - Neuropatia periférica induzida por quimioterapia

PCP - Pneumocistose

pMMR - Proficiência do sistema de reparo de mismatch

PMRT - Radioterapia pós-mastectomia

POLD1 - Catalytic Subunit of DNA Polymerase Delta 1

POLE - *Catalytic subunit of DNA polymerase epsilon*

PrEP/PEP - Profilaxia Pré-Exposição/ Profilaxia Pós-Exposição

PRG - *Progress review group*

PTEN - *Phosphatase and Tensin Homolog*

RM - Ressonância magnética

RS - Escore de recorrência

RT - Radioterapia

SBOC - Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica

SDHx - *Succinate Dehydrogenase*

SEER - *Surveillance, epidemiology and end results*

SFO - Supressão da função ovariana

SHH - *Sonic Hedgehog*

SMAD4 - *SMAD Family Member 4*

SNC - Sistema nervoso central

SNP - Segunda neoplasia primária

SOBOPE - Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica

STK11 - *Serine/Threonine Kinase 11*

RB1 - Gene do retinoblastoma número 1

RET - Rearranged during Transfection

T-DM1 - Trastuzumabe entansina

T-DXd - Trastuzumabe deruxtecana

T3 - *Triiodothyronine*

T4 - Tiroxina

TCTH - Transplante de células-tronco hematopoéticas

TE - Terapia endócrina

TFGe - Taxa de filtração glomerular estimada

TSH - *Thyroid stimulating hormone*

VEGF - Fator de crescimento do endotélio vascular.

VHL - Von Hippel-Lindau

VOD/SOS - Doença veno-oclusiva / síndrome de obstrução sinusoidal

VUS - Variantes de significado incerto

DEDICATÓRIA

Este guia é dedicado aos adolescentes e jovens adultos com câncer, que se depararam com o inesperado em uma fase de descobertas, escolhas e construção de caminhos.

Àqueles que receberam o diagnóstico sem o acolhimento de que precisavam. Que enfrentaram atrasos no diagnóstico e tiveram necessidades não atendidas. Que viram ameaçados seus planos de constituir ou ampliar suas famílias e vivenciaram mudanças na imagem corporal, na sexualidade, nos estudos e na vida profissional.

Àqueles que tiveram seus planos interrompidos ou precisaram encontrar novos caminhos.

E, especialmente, àqueles cujas experiências nos ensinaram e nos mobilizaram a transformar essa realidade.

Este guia expressa o nosso compromisso com um cuidado que reconheça cada adolescente e jovem adulto para além do diagnóstico, respeitando sua história, suas necessidades e seus projetos de vida.

(Comitê AJA)

Depoimento de uma jovem adulta

Quando descobri que estava com câncer de intestino aos 39 anos, no primeiro momento eu enxerguei a morte, até escutar da minha médica que eu tinha chances e isso me deu uma força que eu desconhecia.

O tratamento foi muito duro, principalmente no meu caso que já estava um pouco avançado, fiquei muito debilitada e passei difíceis processos em cada etapa do tratamento, mas o que me fez ficar firme foi o cuidado e atenção que recebi. Como é bom ter tido o privilégio que muitos não têm, de ter um atendimento de qualidade, agilidade e atenção, isso fez toda a diferença para hoje eu estar aqui, com algumas sequelas, mas podendo viver a minha vida com um novo olhar.

(F.P.A.G.)

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS DO ADOLESCENTE E JOVEM ADULTO COM CÂNCER

Autora: Ana Izabela Moreira Kazzi

Os adolescentes e jovens adultos (AJA, equivalente brasileiro da sigla internacional AYA - *adolescents and young adults*) representam uma subpopulação única, que transita entre as categorias infantis e de adultos mais velhos, entretanto, sem se encaixar integralmente em nenhuma delas.[1-5] Há evidências de que o câncer em jovens adultos possua uma biologia molecular intrínseca e esteja relacionado a fatores etiológicos distintos daqueles identificados em outras idades.[6,7]

Não há uma concordância na literatura que estabeleça a faixa etária do jovem adulto, tendo em vista que a idade é um processo contínuo e fluido. Para fins comparativos, contudo, a padronização se torna necessária.[8] *O National Cancer Institute* (NCI) *Progress Review Group* (PRG) define os adolescentes e jovens adultos com câncer como aqueles diagnosticados entre 15 e 39 anos.[8,9]

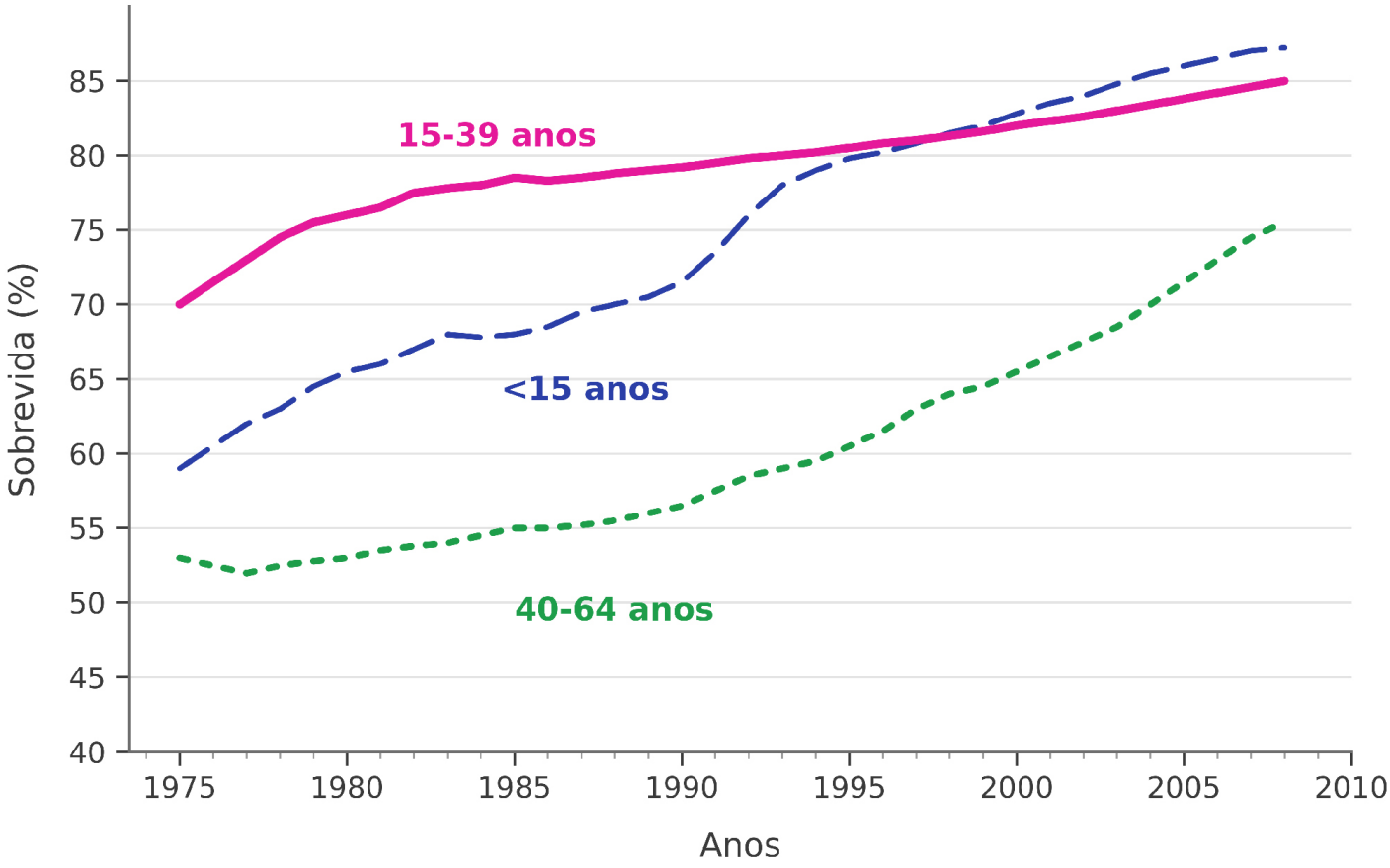
Dados do *Surveillance*, *Epidemiology and End Results* (SEER) indicam que os jovens adultos representam cerca de 5% das neoplasias, com aproximadamente um milhão de novos casos anuais no mundo.[10] Embora relativamente raro, o câncer é a principal causa de morte nessa população quando excluídas causas externas.[11]

Na última década, observou-se aumento global da incidência de câncer em adultos entre 15 a 39 anos,[11-14] com destaque para o câncer colorretal, cuja incidência cresceu cerca de 15% entre 2000–2002 e 2014–2016.[15] Esse aumento motivou mudanças nas diretrizes de rastreamento, incluindo a antecipação da colonoscopia para os 45 anos.[16] Também houve incremento nos tumores renais, de tireoide, corpo uterino e testiculares, enquanto a incidência diminuiu para sarcoma de Kaposi, tumores de canal anal, bexiga, colo do útero, melanoma e pulmão.[11-14]

No Brasil, considerando a faixa etária de 15 a 29 anos, os carcinomas (exceto pele) correspondem a 38,4% dos casos, seguidos por linfomas (18,3%) e leucemias (10,9%), totalizando 67,6% das neoplasias neste grupo. Entre mulheres de 25 a 29 anos, o câncer do colo do útero permanece como a principal causa de morte por câncer.[17]

Apesar dos avanços terapêuticos nas últimas décadas terem melhorado substancialmente a sobrevida em crianças e adultos mais velhos, esses ganhos foram menos expressivos em jovens adultos (Figura 1). As justificativas para essa disparidade têm sido o baixo recrutamento desses pacientes nos estudos clínicos (com taxas inferiores a 10%), diferenças na genética e biologia molecular, baixa aderência e menor tolerância terapêutica, falta de acesso à saúde suplementar, atraso diagnóstico e inequidades assistenciais.[18]

Figura 1 - Sobrevida relativa em 5 anos estratificada por idade e ano nos Estados Unidos, 1975-2008.



Fonte: Adaptado de JAMA Pediatrics, 2016

A assistência oncológica ao jovem adulto com câncer requer abordagem multidisciplinar, com profissionais capacitados para atender às demandas específicas dessa população. A Sociedade Europeia de Oncologia (ESMO), preconiza como requisitos mínimos assistenciais o aconselhamento sobre fertilidade, manejo de efeitos adversos agudos e tardios, avaliação oncogenética, suporte psicossocial e socioeconômico, além de protocolos estruturados de seguimento.[19]

Apesar disso, esses pacientes ainda são frequentemente tratados de forma semelhante aos adultos mais velhos, desconsiderando suas particularidades.

A implementação de uma linha de cuidado que incorpore esses requisitos ao longo de toda a jornada assistencial (Figura 2) está associada à melhoria da qualidade do cuidado, com potencial impacto nos desfechos oncológicos.[19]

Figura 2 - Linha de cuidados com os requisitos mínimos para a jornada do jovem adulto com câncer.



Fonte: Elaborado pela autora.



REFERÊNCIAS

1. SMITH, Ashley Wilder et al. Next steps for adolescent and young adult oncology workshop: an update on progress and recommendations for the future. Cancer, v. 122, n. 7, p. 988-999, 2016.

2. ADOLESCENT AND YOUNG ADULT ONCOLOGY PROGRESS REVIEW GROUP et al. Closing the Gap: Research and Care Imperatives for Adolescents and Young Adults With Cancer: Report of the Adolescent and Young Adult Oncology Progress Review Group.National Cancer Institute, 2006.

3. SENDER, Leonard; ZABOKRTSKY, Keri B. Adolescent and young adult patients with cancer: a milieu of unique features. Nature reviews Clinical oncology, v. 12, n. 8, p. 465-480, 2015.

4. FARDELL, Joanna E. et al. A narrative review of models of care for adolescents and young adults with cancer: barriers and recommendations. Journal of adolescent and young adult oncology, v. 7, n. 2, p. 148-152, 2018.

5. SALOUSTROS, Emmanouil et al. The care of adolescents and young adults with cancer: results of the ESMO/SIOPE survey. ESMO open, v. 2, n. 4, p. e000252, 2017.

6. BLEYER, Archie et al. The distinctive biology of cancer in adolescents and young adults. Nature Reviews Cancer, v. 8, n. 4, p. 288-298, 2008. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18354417. Acesso em: 27 de nov. 2022

7. TRICOLI, James V. et al. Biologic and clinical characteristics of adolescent and young adult cancers: acute lymphoblastic leukemia, colorectal cancer, breast cancer, melanoma, and sarcoma. Cancer, v. 122, n. 7, p. 1017-1028, 2016.

8. SMITH, Ashley Wilder et al. Next steps for adolescent and young adult oncology workshop: an update on progress and recommendations for the future. Cancer, v. 122, n. 7, p. 988-999, 2016.

9. ADOLESCENT AND YOUNG ADULT ONCOLOGY PROGRESS REVIEW GROUP et al. Closing the Gap: Research and Care Imperatives for Adolescents and Young Adults With Cancer: Report of the Adolescent and Young Adult Oncology Progress Review Group. National Cancer Institute, 2006.

10. MCCANN, Lisa et al. Digital interventions to support adolescents and young adults with cancer: systematic review. JMIR cancer, v. 5, n. 2, p. e12071, 2019.

11. BIRCH, Jillian M. et al. Classification and incidence of cancers in adolescents and young adults in England 1979–1997. British journal of cancer, v. 87, n. 11, p. 1267-1274, 2002.

12. SUNG, Hyuna et al. Emerging cancer trends among young adults in the USA: analysis of a population-based cancer registry. The Lancet Public Health, v. 4, n. 3, p. e137-e147, 2019.

13. BLEYER, A. O. L. M. et al. Cancer epidemiology in older adolescents and young adults 15 to 29 years of age, including SEER incidence and survival: 1975-2000. Cancer epidemiology in older adolescents and young adults 15 to 29 years of age, including SEER incidence and survival: 1975-2000., 2006.

14. BIRCH, Jillian M. et al. Classification and incidence of cancers in adolescents and young adults in England 1979–1997. British journal of cancer, v. 87, n. 11, p. 1267-1274, 2002.

15. SIEGEL, Rebecca L. et al. Colorectal cancer statistics, 2017. CA: a cancer journal for clinicians, v. 67, n. 3, p. 177-193, 2017.

16. BIBBINS-DOMINGO, Kirsten et al. Screening for colorectal cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. Jama, v. 315, n. 23, p. 2564-2575, 2016.

17. NATIONAL CANCER INSTITUTE. Adolescents and Young Adults with Cancer. 2019. Disponível em: https://www.cancer.gov/types/aya. Acesso em: 27 de nov. 2022

18. WOLFSON, Julie A. et al. Causes of inferior outcome in adolescents and young adults with acute lymphoblastic leukemia: across oncology services and regardless of clinical trial enrollment. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, v. 27, n. 10, p. 1133-1141, 2018.

19. FERRARI, Andrea et al. Starting an adolescent and young adult program: some success stories and some obstacles to overcome. Journal of Clinical Oncology, v. 28, n. 32, p. 4850-4857, 2010.

2. ABORDAGEM DAS MEDIDAS REDUTORAS DE RISCO

Autoras: Georgia Santos Arcanjo e Carolina Martins Vieira

A fase inicial da vida adulta representa uma janela de oportunidade e período pivotal para intervenções que possam reduzir os riscos de desenvolvimento de câncer, principalmente quanto aos fatores modificáveis.[1] Jovens adultos enfrentam mudanças importantes, entre elas mudanças na saúde, podendo lidar com problemas crônicos (por exemplo, a obesidade) e se utilizam pouco dos serviços de saúde, bem como das medidas de prevenção disponíveis.[2] Entender as possíveis causas de câncer nesta população e as estratégias de prevenção se tornou questão de saúde pública urgente. Postula-se que a combinação de fatores carcinogênicos diversos, exposição ambiental e modificações epigenéticas podem estar entre os fatores que contribuem para o desenvolvimento de câncer em adultos jovens.[3] Os potenciais fatores modificáveis são: tabagismo, tabagismo passivo, uso de álcool, obesidade, sedentarismo, dieta hiperglicêmica, consumo excessivo de carne vermelha e ultraprocessados, baixo consumo de dieta rica em frutas, vegetais e fibras, exposição aos raios ultravioleta, radiação ionizante e câncer associado a infecções (HPV, Hepatite B, Epstein-Barr, HIV, entre outros).[1] Estudos ainda avaliam outras possibilidades, como alterações do sono e do ciclo circadiano, alterações do microbioma intestinal e alterações hormonais.[3]

2.1 Cessação do tabagismo

O cigarro pode estar relacionado a 4.4% do risco de desenvolver câncer de mama, 4% do risco de câncer de pulmão, além de câncer de bexiga, cabeça e pescoço e câncer colorretal em adultos jovens.[4] Isso inclui inclusive cigarros eletrônicos e outros dispositivos com substâncias derivadas da nicotina e compostos tóxicos também presentes no cigarro.[5] O tabagismo também se relaciona com resistência da doença ao tratamento, podendo piorar as taxas de mortalidade, a depender do tipo de câncer.[6] Dessa forma, a cessação do tabagismo é medida fundamental para redução do risco e combate ao câncer.

2.2 Diminuição do consumo de álcool

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), nenhum nível de consumo de álcool é seguro, estando a diminuição do uso ou cessação entre as medidas importantes para prevenção de doenças como o câncer.[7] O álcool está diretamente associado a tumores de mama, colorretal, cabeça e pescoço, pâncreas e fígado, com seu potencial carcinogênico formalmente reconhecido desde 1987.[1,8] No contexto hormonal, a ingestão crônica de bebidas alcoólicas eleva as concentrações séricas de estrogênio, fator fisiopatológico determinante para o aumento do risco de câncer de mama, inclusive em faixas etárias mais jovens.[9] Em paralelo, no trato gastrointestinal, o álcool afeta a absorção de micronutrientes essenciais (como folato) e induz disbiose na microbiota intestinal, criando um microambiente inflamatório crônico pró-carcinogênico.[9]

Dessa forma, a redução progressiva do consumo e a adesão à abstinência traduzem-se em benefícios diretos: diminuem o estresse metabólico hepático, minimizam danos celulares cumulativos e reduzem significativamente o risco relativo de múltiplos tumores ao longo da vida, consolidando-se como uma das intervenções de estilo de vida mais custo-efetivas em saúde pública e prevenção oncológica.

2.3 Perda de peso

Excesso de peso (IMC de 25 a 29.9) e obesidade (IMC maior ou igual a 30) contribuem para o desenvolvimento de microambiente carcinogênico, sendo fator de risco para diversos tipos de câncer: mama, ginecológico (principalmente endométrio), colorretal, câncer de esôfago e estômago, fígado, vesícula biliar, próstata e tireoide.[10] O risco de câncer pode diminuir com a perda de peso, mudanças de estilo de vida, uso de medicamen-

tos e até cirurgia bariátrica.[10]

Um estudo evidenciou que a perda de peso intencional reduziu o risco de câncer em cerca de 39% e a cirurgia bariátrica em cerca de 32%.[11] Os agonistas do receptor de GLP-1 como semaglutida, tirzepatida e outros, despontam como fortes aliados na perda de peso, controle glicêmico e possivelmente redução do risco de câncer relacionado a sobrepeso e obesidade. Uma coorte com 229.467 pacientes mostrou incidência significativamente menor de câncer de endométrio, colorretal e mama em pacientes em uso dessas medicações com HR 0,59 e IC 95% (0,53-0,67).[12] Mais ensaios prospectivos são necessários para demonstrar a causalidade.

Diante disso, a perda de peso intencional consolida-se como uma intervenção oncológica preventiva de alto impacto, capaz de reverter o ambiente pró-inflamatório e alterar favoravelmente a história natural de diversas neoplasias.

2.4 Atividade física

De acordo com a OMS, a quantidade mínima de exercício físico semanal deve ser de 150 minutos, sendo sugerido: 75 minutos, duas vezes por semana, de exercício vigoroso, ou 30 minutos cinco vezes por semana, de exercícios moderados.[7] Os estudos mostram uma relação inversa entre o aumento de atividade física e diminuição do risco de câncer, principalmente câncer de mama e câncer colorretal[13], mas com efeito também em outros tumores como endométrio, estômago e rim. Esse benefício decorre principalmente da regulação dos níveis hormonais, redução de processos inflamatórios crônicos, controle do peso corporal e fortalecimento do sistema imunológico, reforçando a prescrição de exercícios como parte integrante do manejo preventivo em saúde.

2.5 Alimentação saudável

O consumo excessivo de carnes vermelhas, ultraprocessados, embutidos e alimentos ricos em açúcar está associado ao aumento do risco de desenvolvimento de câncer em geral, com destaque para a população de adultos jovens.[5] Em contrapartida, a ingestão regular de frutas, vegetais e fibras atua como fator protetor, de modo que a baixa adesão a esse padrão alimentar constitui um importante fator de risco.[8] Dessa forma, a adoção de hábitos alimentares saudáveis é fundamental para a prevenção e o controle oncológico nessa faixa etária.

2.6 Radiação ultravioleta

A exposição a raios solares está relacionada principalmente a tumores de pele, sendo o melanoma o mais agressivo. Essa radiação não vem exclusivamente dos raios solares, sendo outras fontes comuns cabines e camas de bronzeamento, além de luz solar.[1] Sendo assim, é fundamental evitar exposição solar desnecessária, usar protetor solar frequentemente, roupas e acessórios de proteção solar, além de evitar bronzeamento artificial.[1]

2.7 Vacinação e infecções

Diversos tumores estão relacionados a agentes infecciosos, entre eles: câncer de colo do útero (Vírus HPV), câncer de orofaringe (vírus HPV), fígado (Vírus da hepatite B e da hepatite C), linfomas (infecção por Epstein-Barr e HIV), estômago (infecção por Helicobacter pylori).[13]

No Brasil, há programa de vacinação robusto, sendo as principais indicadas: a) Vacinação contra HPV, sendo recomendada para pessoas de 9 a 20 anos, pessoas em condições de imunossupressão (faixa etária de 20 a 45 anos) e pessoas com HPV em atividade;[14] b) Vacinação contra Hepatite B, recomendada ao nascimento, ou em qualquer faixa etária (se tiver necessidade de regularização).

Somado à imunização, outras estratégias complementares de prevenção primária e secundária são fundamentais:[15] Tratamento e erradicação do Helicobacter pylori; rastreamento e tratamento das Hepatites B e C, além de HIV; prevenção combinada de Infecções sexualmente transmissíveis: uso consistente de preservativos e profilaxias (PrEP/PEP) para mitigar o contágio por vírus oncogênicos (HPV, HBV, HCV e HIV). Além disso, rastreamento ativo de lesões pré-neoplásicas: realização periódica do exame preventivo do colo do útero (Papanicolau) ou testagem molecular para DNA-HPV, permitindo diagnóstico e intervenção em estágios pré-cancerosos.[16]

2.8 Saúde circadiana e microbioma

Evidências emergentes apontam a privação crônica de sono, o trabalho em turnos e a consequente quebra do ritmo circadiano como fatores que in-

terferem no reparo do DNA e na secreção de melatonina, um potente oncostático natural.[13] Manter regularidade de sono e promover a integridade da barreira intestinal através da dieta apoiam a homeostase imune contra o desenvolvimento tumoral precoce.[9]

2.9 Conclusão

A implementação coordenada dessas medidas redutoras de risco no início da idade adulta possui o potencial não apenas de prevenir o desenvolvimento precoce de neoplasias, mas de redefinir a trajetória de saúde a longo prazo. Políticas públicas focadas na conscientização do jovem adulto e intervenções clínicas integradas representam a chave para mitigar o impacto crescente do câncer nas novas gerações.

REFERÊNCIAS

1. Gapstur SM, Drope JM, Jacobs EJ, Teras LR, McCullough ML, Douglas CE, et al. A blueprint for the primary prevention of cancer: Targeting established, modifiable risk factors. CA A Cancer J Clinicians. novembro de 2018;68(6):446–70. doi:10.3322/caac.21496

2. Holman DM, White MC, Shoemaker ML, Massetti GM, Puckett MC, Brindis CD. Cancer Prevention During Early Adulthood: Highlights From a Meeting of Experts. American Journal of Preventive Medicine. setembro de 2017;53(3):S5–13. doi:10.1016/j.amepre.2017.04.020

3. Sala I, Botteri E, Berstad P, Fontvieille E, Zouiouich S, Sánchez MJ, et al. Association between lifestyle and risk of early-onset cancer: Evidence from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition and the UK Biobank. European Journal of Cancer. julho de 2026;243:116869. doi:10.1016/j.ejca.2026.116869

4. Zhao J, Xu L, Sun J, Song M, Wang L, Yuan S, et al. Global trends in incidence, death, burden and risk factors of early-onset cancer from 1990 to 2019. bmjonc. julho de 2023;2(1):e000049. doi:10.1136/bmjonc-2023-000049

5. Hughes T, Harper A, Gupta S, Frazier AL, Van Der Graaf WTA, Moreno F, et al. The current and future global burden of cancer among adolescents and young adults: a population-based study. The Lancet Oncology. dezembro de 2024;25(12):1614–24. doi:10.1016/S1470-2045(24)00523-0

6. Rezende LFMD, Lee DH, Louzada MLDC, Song M, Giovannucci E, Eluf-Neto J. Proportion of cancer cases and deaths attributable to lifestyle risk factors in Brazil. Cancer Epidemiology. abril de 2019;59:148–57. doi:10.1016/j.canep.2019.01.021

7. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013. p. 103. Disponível em: https://www.who.int

8. White MC, Shoemaker ML, Park S, Neff LJ, Carlson SA, Brown DR, et al. Prevalence of Modifiable Cancer Risk Factors Among U.S. Adults Aged 18–44 Years. American Journal of Preventive Medicine. setembro de 2017;53(3):S14–20. doi:10.1016/j.amepre.2017.04.022

9. Malcomson FC, Wiggins C, Parra-Soto S, Ho FK, Celis-Morales C, Sharp L, et al. Adherence to the 2018 World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research Cancer Prevention Recommendations and cancer risk: A systematic review and meta-analysis. Cancer. setembro de 2023;129(17):2655–70. doi:10.1002/cncr.34842

10. Shen S, Brown KA, Green AK, Iyengar NM. Obesity and Cancer: A Translational Science Review. JAMA. 21 de abril de 2026;335(15):1341. doi:10.1001/jama.2026.1114

11. Reeves GK, Pirie K, Beral V, Green J, Spencer E, Bull D. Cancer incidence and mortality in relation to body mass index in the Million Women Study: cohort study. BMJ. o de dezembro de 2007;335(7630):1134. doi:10.1136/bmj.39367.495995.AE

12. Hsu AHC, Ramirez PT, Chang YH, Chiang YC, Santía MC, Meschini T, et al. GLP-1 receptor agonist use and cancer risk in obese nondiabetic adults. Annals of Oncology. agosto de 2026;37(8):1178–85. doi:10.1016/j.annonc.2026.04.013

13. Ugai T, Sasamoto N, Lee HY, Ando M, Song M, Tamimi RM, et al. Is early-onset cancer an emerging global epidemic? Current evidence and future implications. Nat Rev Clin Oncol. outubro de 2022;19(10):656–73. doi:10.1038/s41571-022-00672-8

14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica N o 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS: Atualização das recomendações da vacinação contra HPV no Brasil [Internet]. Ministério da Saúde; 2024 [citado 22 de abril de 2026]. (Notas Técnicas). Relatório n.: 41/2024. Disponível em: https://www.google.com/search?q=http://sei.saude.gov.br

15. Herrero R, Carvajal LJ, Camargo MC, Riquelme A, Porras C, Ortiz AP, et al. Latin American and the Caribbean Code Against Cancer 1st edition: Infections and cancer. Cancer Epidemiology. outubro de 2023;86:102435. doi:10.1016/j.canep.2023.102435

16. Ministério da Saúde. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero: Volume 1 - Rastreamento organizado com teste molecular para detecção de DNA-HPV oncogênico. [Diretriz Clínica]. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer; 2025.

3. DICAS PRÁTICAS PARA UMA COMUNICAÇÃO ASSERTIVA

Autora: Fabiana Marthes Molli Caron

3.1 Introdução

Receber o diagnóstico de câncer constitui uma experiência potencialmente disruptiva, capaz de afetar a percepção de futuro, a identidade, os vínculos familiares, a vida acadêmica e profissional e os projetos relacionados à sexualidade e à parentalidade. Em adolescentes e jovens adultos, geralmente compreendidos como pessoas entre 18 e 39 anos, a notícia pode ser vivenciada como particularmente incongruente com expectativas sociais de saúde, autonomia e construção de carreira. Estudos sobre o impacto do diagnóstico apontam reações como choque, medo, sofrimento e dificuldades de aceitação, embora a resposta de cada pessoa seja singular e não possa ser reduzida a uma sequência fixa de estágios.[1]

Nesse contexto, comunicação assertiva não significa comunicar de maneira fria, excessivamente direta ou meramente técnica. Trata-se de uma interação clínica clara, honesta, empática e participativa, na qual o profissional transmite informações compreensíveis, reconhece as emoções do paciente e favorece sua participação nas decisões. A comunicação é, portanto, uma intervenção terapêutica inicial: pode reduzir incertezas, apoiar a adaptação psicológica e fortalecer a aliança entre paciente, família e equipe.[2,3]

O objetivo deste texto é apresentar recomendações práticas, fundamentadas na literatura, para a comunicação do diagnóstico de câncer em jovens adultos. As sugestões são aplicáveis a médicos, psicólogos, enfermeiros e demais profissionais envolvidos no cuidado, respeitando os limites éticos de cada profissão. A comunicação diagnóstica deve ser individualizada, culturalmente sensível e articulada ao suporte psicossocial contínuo.

3.2 Prepare o encontro e o ambiente

Antes da conversa, o profissional deve confirmar os dados clínicos essenciais, revisar o resultado diagnóstico e alinhar com a equipe o que já está definido e o que ainda depende de investigação. Informações contraditórias, jargões ou prognósticos apresentados como certezas quando ainda há incerteza podem aumentar a ansiedade e comprometer a confiança. Também é importante reservar tempo suficiente, evitar interrupções e escolher um local privado, silencioso e acessível.

O modelo SPIKES organiza a comunicação de más notícias em seis etapas: preparação do ambiente (Setting), avaliação da percepção do paciente (Perception), convite para receber informações (Invitation), transmissão do conhecimento (Knowledge), acolhimento das emoções (Emotions) e síntese com planejamento (Strategy and Summary).[4] O protocolo não deve ser usado como um roteiro mecânico; sua utilidade está em lembrar que a comunicação exige preparação, escuta e acompanhamento, e não apenas a emissão da informação.

Perguntas prévias ajudam a identificar necessidades específicas: “Quem você gostaria que estivesse presente?”, “Prefere conversar sozinho ou acompanhado?” e “Há alguma necessidade de acessibilidade, idioma ou apoio para compreender as informações?”. A presença de familiares deve ser definida com consentimento do paciente. Em jovens adultos, respeitar a autonomia é indispensável: família e parceiros podem oferecer suporte, mas não devem substituir a voz do paciente capaz de decidir.

3.3 Avalie o que o paciente já sabe e deseja saber

A conversa deve começar pela investigação da compreensão atual. Perguntas como “O que você entendeu dos exames até agora?” ou “O que você imagina que esteja acontecendo?” permitem corrigir equívocos e conhecer a expectativa do paciente. Essa etapa também revela se a pessoa está em condições emocionais e cognitivas de receber a notícia naquele momento.

Nem todos desejam a mesma quantidade de informação imediatamente. Por isso, é adequado perguntar: “Você prefere que eu explique todos os detalhes agora ou que comecemos pelas informações principais?”. O direito de não saber, quando manifestado de forma livre e esclarecida, deve ser respeitado, sem abandono do paciente. Nessa situação, deve-se verificar quem poderá receber informações em seu nome e como serão tomadas as decisões futuras, sempre conforme a legislação e as normas éticas aplicáveis.

A preferência informacional pode mudar ao longo do tempo. Assim, não basta perguntar uma única vez. O profissional deve reavaliá-la em consultas posteriores, especialmente antes de discutir tratamento, fertilidade, sexualidade, prognóstico ou cuidados paliativos. Diretrizes de comunicação em oncologia recomendam que a informação seja oferecida progressivamente, em linguagem adaptada às necessidades do paciente e com oportunidade para perguntas.[5]

3.4 Comunique com clareza, honestidade e gradualidade

A notícia deve ser apresentada em pequenas unidades de informação, com frases curtas e vocabulário cotidiano. Uma formulação possível é: “O resultado da biópsia mostrou células cancerígenas. Isso significa que temos um diagnóstico de câncer”. Após essa frase, é recomendável fazer uma pausa e observar a reação. Evite eufemismos confusos, como “é uma alteração”, quando o resultado já está confirmado, e evite afirmações catastróficas, como “não há nada a fazer”, antes de completar o estadiamento e discutir as possibilidades terapêuticas.

Clareza não equivale a prometer resultados. Quando houver incerteza, ela deve ser nomeada: “Ainda não consigo afirmar como será a resposta ao tratamento; precisamos de outros exames para estimar isso”. A comunicação de incerteza pode ser acompanhada de um plano concreto: “O que já sabemos é..., o que precisamos investigar é..., e o próximo passo será...”. Essa estrutura reduz a sensação de desamparo sem criar falsa segurança.

Também se deve evitar sobrecarga informacional. No primeiro encontro, priorize: diagnóstico, exames ainda necessários, urgências clínicas, próximo passo e formas de contato. Informações sobre taxas de sobrevida ou prognóstico devem ser individualizadas e discutidas quando houver dados suficientes. O paciente pode receber um resumo escrito, contatos da equipe e orientações sobre fontes confiáveis. A técnica de “ensinar de volta” (“teach-back”) é útil: “Para ter certeza de que expliquei bem, você poderia me dizer com suas palavras o que entendeu?”. Essa prática avalia a comunicação do profissional, não a inteligência do paciente.[6]

3.5 Acolha as emoções sem interromper ou minimizar

Silêncio, choro, raiva, incredulidade ou aparente ausência de reação são respostas possíveis. O profissional não precisa eliminar a emoção; deve reconhecê-la e oferecer presença. Frases como “Percebo que esta notícia é muito difícil”, “Faz sentido sentir-se assustado” e “Podemos fazer uma pausa” comunicam validação. Em contrapartida, expressões como “seja forte”, “pense positivo” ou “há pessoas em situação pior” tendem a minimizar o sofrimento e podem bloquear a expressão emocional.

Uma técnica prática é o NURSE, acrônimo em inglês para nomear a emoção (Name), demonstrar compreensão (Understand), respeitar a resposta do paciente (Respect), oferecer apoio (Support) e explorar mais (Explore).[7] Por exemplo: “Você parece muito preocupado com a possibilidade de não conseguir continuar a faculdade. Entendo por que isso pesa tanto. Vamos pensar em apoio e conversar sobre o que é mais urgente para você agora”.

O profissional deve distinguir o sofrimento esperado de sinais de risco. Pergunte diretamente, de modo não julgador, sobre desesperança intensa, ideação suicida, uso problemático de álcool ou outras drogas, violência, ausência de rede de apoio e incapacidade de realizar cuidados básicos. Identificado risco, é necessário acionar avaliação especializada e os recursos institucionais de urgência. O encaminhamento psicológico ou psiquiátrico não deve ser apresentado como punição ou indicação de “fraqueza”, mas como parte integrante do cuidado oncológico.

3.6 Inclua temas relevantes para a vida adulta jovem

Após a notícia inicial, a comunicação deve contemplar dimensões que frequentemente são centrais nessa fase do desenvolvimento. Entre elas estão a preservação da fertilidade, função sexual, imagem corporal, relacionamento afetivo, trabalho, estudos, independência financeira e cuidado de filhos ou familiares. Fertilidade e sexualidade não devem ser tratadas como assuntos secundários: recomendações internacionais orientam que a discussão sobre risco reprodutivo e preservação da fertilidade ocorra o mais cedo possível, idealmente antes do início do tratamento, quando clinicamente viável.[8]

Perguntas abertas favorecem uma abordagem centrada na pessoa: “O que você teme que o tratamento mude na sua vida?”, “Há algum projeto pessoal que gostaria que considerássemos?” e “Com quem você conta neste momento?”. Essas perguntas evitam pressuposições sobre casamento, maternidade, paternidade, orientação sexual ou identidade de gênero. O uso do nome e dos pronomes informados pelo paciente, bem como a proteção da confidencialidade, são atitudes simples que reforçam respeito e segurança.

A comunicação com familiares também requer consentimento e limites. O profissional pode explicar que apoiar não significa decidir pelo paciente, e orientar os acompanhantes a fazer perguntas, registrar informações e observar sinais de sofrimento. Quando o paciente desejar, conversas familiares estruturadas podem reduzir mal-entendidos e distribuir responsabilidades práticas.

3.7 Termine com um plano e mantenha a continuidade

Uma conversa assertiva não termina após a transmissão do diagnóstico. Ao final, resuma os pontos principais, confirme dúvidas prioritárias e estabeleça o próximo contato. Um plano mínimo deve responder: o que foi descoberto, quais informações ainda faltam, quem será o profissional de referência, qual é a próxima consulta ou exame e a quem recorrer em caso de piora ou crise emocional.

A decisão compartilhada é especialmente importante quando existem alternativas terapêuticas. O profissional deve apresentar benefícios, riscos, efeitos adversos e incertezas de modo equilibrado, verificando os valores e preferências do paciente. Ferramentas de apoio à decisão podem melhorar o conhecimento e a participação, desde que não substituam a conversa clínica.[9] A participação do paciente não significa transferir-lhe toda a responsabilidade; significa construir escolhas com apoio técnico e emocional.

Registre no prontuário as informações fornecidas, as preferências do paciente, as pessoas autorizadas a participar e os encaminhamentos realizados. Em reuniões subsequentes, retome o que foi conversado, pois a ansiedade pode reduzir a memória e a compreensão. A oferta de contato posterior é uma medida de segurança: muitos pacientes formulam perguntas somente depois de saírem do consultório.

3.8 Considerações finais

Comunicar o diagnóstico de câncer a um jovem adulto exige mais do que precisão biomédica. A assertividade nasce do equilíbrio entre honestidade e esperança realista, entre informação e silêncio, entre autonomia e apoio. Preparar o ambiente, avaliar a compreensão, perguntar quanto o paciente deseja saber, utilizar linguagem clara, acolher emoções, abordar fertilidade e projetos de vida e construir um plano de continuidade são práticas que qualificam o cuidado.

O objetivo não é produzir uma conversa sem sofrimento, pois a notícia em si pode ser dolorosa. O objetivo é impedir que o paciente atravesse esse momento sozinho, confuso ou desrespeitado. A comunicação clínica deve ser entendida como processo longitudinal, sujeito a revisão conforme surgem novos resultados e decisões. Nesse processo, a equipe multiprofissional, incluindo a psicologia, contribui para reconhecer necessidades emocionais, facilitar a comunicação entre paciente, família e profissionais e promover cuidado coerente com a dignidade e os valores da pessoa.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Efeito do diagnóstico de câncer e sugestões para comunicação: revisão de literatura. Rev Bras Cancerol. 2018;64(4):513-522.

2. 2. Back AL, Arnold RM, Baile WF, Tulsky JA, Fryer-Edwards K. Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin. 2005;55(3):164-177.

3. 3. Epstein RM, Street RL Jr. Patient-centered communication in cancer care: promoting healing and reducing suffering. Bethesda: National Cancer Institute; 2007.

4. Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Glober G, Beale EA, Kudelka AP. SPIKES—A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. Oncologist.2000;5(4):302-311.

5. Gilligan T, Coyle N, Frankel RM, Berry DL, Bohlke K, Epstein RM, et al. Patient-clinician communication: American Society of Clinical Oncology consensus guideline. J Clin Oncol. 2017;35(31):3618-3632.

6. Kinnersley P, Spencer R, Wallace W. Do we need to teach health professionals how to teach patients how to take their medication? Evaluation of a randomized controlled trial. Patient Educ Couns. 2002;45(3):199-206.

7. Berger JT, Beach MC, Mynatt S, Edwards K, Palmer B, Charon R. NURSE: responding to emotions in oncology. J Clin Oncol. 2017;35(31):3535-3536.

8. Oktay K, Harvey BE, Partridge AH, Quinn GP, Reinecke J, Taylor HS, et al. Fertility preservation in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. J Clin Oncol. 2018;36(19):1994-2001.

9. Stacey D, Légaré F, Lewis K, Barry MJ, Bennett CL, Eden KB, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Cochrane Database Syst Rev.2017;4(4):CD001431.

10. World Health Organization. WHO report on the global status of health communication: approaches and recommendations for cancer care. Geneva: WHO; 2021.

4. RISCO GENÉTICO E PREDISPOSIÇÃO HEREDITÁRIA AO CÂNCER EM ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS

Autora: Renata Lazari Sandoval

4.1 Objetivo

Oferecer ao oncologista uma abordagem prática para compreender as particularidades biológicas e genômicas do câncer em adolescentes e jovens adultos (AJA), reconhecer situações sugestivas de predisposição hereditária, diferenciar perfil molecular tumoral de teste germinativo e integrar aconselhamento genético e implicações familiares.

4.2 Introdução

A idade jovem é um sinal de alerta para investigação de predisposição hereditária, mas o risco hereditário será definido pela integração entre tipo tumoral, idade, história pessoal e familiar, fenótipo e dados moleculares.

A definição internacional mais utilizada para adolescentes e jovens adultos (AJA) é 15–39 anos. Para 2022, estimaram-se 1.300.196 novos casos e 377.621 mortes por câncer nessa faixa etária.[1] Esse subgrupo representa cerca de 4% dos casos novos de câncer e permanece pouco representado em ensaios clínicos terapêuticos.[2] O perfil tumoral inclui tumores típicos da infância, tumores próprios da adolescência e carcinomas de início precoce.

Câncer de início precoce não é sinônimo de câncer em AJA. O câncer de início precoce é frequentemente definido como aquele diagnosticado antes dos 50 anos, embora o limite mais informativo varie conforme o tipo tumoral e sua idade habitual de apresentação, podendo ser insuficiente como critério isolado de suspeição para predisposição hereditária.[3]

Os tumores em AJA constituem um grupo biologicamente heterogêneo. Em alguns tipos tumorais, observa-se maior contribuição de alterações estruturais, rearranjos e eventos relacionados ao desenvolvimento; em outros, o perfil se aproxima daquele observado em adultos mais velhos, nos quais se observa maior proporção de variantes de nucleotídeo único e cargas mutacionais tumorais mais elevadas.[2,4]

Uma revisão de escopo recente mostrou que estudos publicados entre 2020 e 2024 identificaram variantes germinativas patogênicas ou provavelmente patogênicas em aproximadamente 16%–18% das crianças, adolescentes e jovens adultos avaliados; cerca de 40% dos achados relatados eram de novo.[5] Portanto, a decisão sobre investigação de predisposição hereditária nesse cenário não deve se basear apenas na presença de história familiar suspeita: variantes de novo, herança recessiva, penetrância reduzida, famílias com número reduzido de integrantes e informação familiar incompleta podem resultar em ausência de critérios familiares de suspeição.[6,7]

Cerca de 90% dos médicos brasileiros relatam ausência de serviço especializado em AJA onde trabalham, 30% têm acesso a programa de cuidados ao sobrevivente e 42% nunca haviam solicitado teste genético. Esses dados mostram a necessidade de modelos adaptáveis de assistência, capacitação dos oncologistas, critérios de triagem e acesso a especialistas em oncogenética.[8]

4.3 Predisposição hereditária nos adolescentes e jovens adultos

A identificação de pacientes com predisposição hereditária permite ajustes no planejamento preventivo e terapêutico, incluindo a modificação de decisões cirúrgicas, radioterápicas ou de tratamento sistêmico, e a indicação de vigilância diferenciada para novos tumores

(prevenção gene-específica, e algumas vezes variante-específica). Adicionalmente, permite o reconhecimento de situações de risco de toxicidade ou sensibilidade terapêutica em síndromes selecionadas, testagem em cascata e medidas preventivas em familiares, aconselhamento reprodutivo e planejamento familiar.[5,9]

Todo paciente AJA com câncer deve passar por triagem sistemática de risco hereditário; o encaminhamento ou a testagem devem ser orientados pelos sinais de alerta identificados. De forma geral, deve-se considerar avaliação oncogenética no adolescente ou jovem adulto com câncer nas seguintes situações:[10,11]

- Tumor ou idade incomum: câncer muito abaixo da idade habitual; tumor raro ou fortemente associado a uma síndrome; câncer típico do adulto diagnosticado na adolescência.

- História pessoal: tumores primários múltiplos; bilateralidade ou multifocalidade; polipose; manifestações congênitas, cutâneas, neurológicas, endócrinas ou hematológicas; toxicidade excessiva ou inesperada.

- História familiar: cânceres precoces; múltiplos familiares afetados; padrões tumorais reconhecíveis de síndromes específicas; consanguinidade; história desconhecida ou pouco informativa.

- Achados moleculares ou patológicos: variante potencialmente germinativa identificada em sequenciamento tumoral; deficiência de reparo do DNA (MMR deficiente, MSI-alto ou fenótipo hipermutado/ultrahipermutado); assinaturas somáticas ou alterações citogenéticas associadas à predisposição.

- Implicação terapêutica: possibilidade de que o resultado germinativo modifique cirurgia, radioterapia, tratamento sistêmico ou seleção de terapia-alvo.

Existem padrões clínicos reconhecíveis que podem nortear a investigação, como: síndrome de Li-Fraumeni, associada a sarcomas, câncer de mama muito jovem, carcinoma adrenocortical, múltiplos primários, rabdomiossarcoma com anaplasia, gliomas e carcinoma do plexo coróide; síndromes de polipose intestinal (p. ex., APC, MUTYH, POLE e POLD1, STK11, SMAD4/BMPR1A e PTEN); e outras síndromes de predisposição associadas a tumores pediátricos, endócrinos, renais ou neuroendócrinos (p. ex., DICER1, RB1, NF1, VHL, RET, FH e SDHx). A suspeita clínica e a escolha dos genes a serem analisados devem considerar idade, histologia, perfil molecular e a possibilidade de mosaicismo constitucional (variantes pós-zigóticas).[6,7,9–11]

Existem diagnósticos que devem motivar avaliação oncogenética e, em muitos casos, testagem germinativa, independentemente da história familiar, como: feocromocitoma ou paraganglioma; carcinoma medular de tireóide; carcinoma adrenocortical; carcinoma do plexo coróide; retinoblastoma; blastoma pleuropulmonar; tumor de Sertoli-Leydig; tumores rabdóides; carcinoma de pequenas células do ovário do tipo hipercalcêmico; rabdomiossarcoma com anaplasia, sobretudo quando difusa; leucemia linfoblástica aguda (LLA) de baixa hipodiploidia; câncer epitelial de ovário; câncer pancreático exócrino; câncer de mama, câncer colorretal, carcinoma gástrico difuso ou carcinoma renal diagnosticados na faixa AJA. Histologias ou assinaturas específicas, como meduloblastoma SHH em contexto etário ou molecular sugestivo, rabdomiossarcoma embrionário geniturinário e GIST SDH-deficiente, também podem motivar avaliação independentemente da história familiar.[6,7,10,11]

4.4 Aconselhamento genético e estratégia de testagem

O aconselhamento genético é etapa central da avaliação do risco hereditário e deve, sempre que possível, preceder a testagem germinativa. Quando o teste tumoral puder reportar achados potencialmente germinativos ou secundários, essa possibilidade deve ser discutida previamente. O perfil molecular tumoral pode identificar alterações somáticas e levantar suspeita de origem germinativa, mas não substitui a testagem germinativa: a confirmação requer análise de amostra constitucional apropriada. Em neoplasias hematológicas ativas, sangue, saliva e raspado bucal podem conter células neoplásicas ou hematopoéticas clonais; quando houver suspeita de predisposição germinativa, pode ser necessária amostra não hematopoiética, como fibroblastos cultivados obtidos por biópsia de pele.[6,12]

O aconselhamento deve incluir a explicação do objetivo e escopo do exame proposto,

possibilidades de resultado (positivo, negativo ou inconclusivo), limitações técnicas, possibilidade de testes complementares, achados incidentais ou secundários em testes amplos e implicações para tratamento, vigilância, familiares e reprodução.[6,12]

Para adolescentes, o melhor interesse deve orientar o processo, com envolvimento proporcional à autonomia progressiva. O consentimento formal dos responsáveis deve ser acompanhado do assentimento do adolescente e de sua participação ativa. A capacidade decisória não deve ser inferida apenas pela idade; devem ser considerados compreensão, expressão de escolha, raciocínio e apreciação das consequências, adaptando-se a linguagem, a profundidade da informação e o papel decisório à maturidade cognitivo-afetiva e ao contexto clínico.[6,13]

Na consulta de aconselhamento após a testagem genética, diante de achado clinicamente acionável (variante patogênica ou provavelmente patogênica), o manejo deve seguir diretrizes vigentes e específicas para o gene ou síndrome. Variantes de significado incerto (VUS) não são achados acionáveis e não devem orientar tratamento, vigilância, síndrome-específica ou testagem preditiva de familiares. É fundamental planejar reavaliação periódica para acompanhar reclassificações, novas tecnologias, mudanças na história pessoal ou familiar e a transição do cuidado, principalmente em casos muito suspeitos com testes inconclusivos ou não informativos.[6,12]

4.5 Cuidados ao sobrevivente e transição do cuidado na oncogenética

A avaliação oncogenética é longitudinal e pode exigir reavaliação diante de reclassificação de variantes, novas tecnologias ou mudanças na história pessoal ou familiar. Na transição para a assistência adulta, o plano de cuidado deve registrar síndrome e variante, riscos de novos primários, vigilância gene-específica, familiares pendentes de testagem e implicações reprodutivas; o aconselhamento deve ser retomado no planejamento familiar.[6,14–16]

REFERÊNCIAS

1. 1. Li W, Liang H, Wang W, Liu J, Liu X, Lao S, et al. Global cancer statistics for adolescents and young adults: population-based study. J Hematol Oncol. 2024;17(1):99. https://doi.org/10.1186/s13045-024-01623-9.

2. van Putten J, Lankhorst LH, de Langen AJ, van der Wekken AJ, Roodhart J, Bolhuis K, et al. Genomic distinctions in adolescent and young adult cancer: a comprehensive review. Cancer Treat Rev. 2025;140:103021. https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2025.103021.

3. Ugai T, Sasamoto N, Lee HY, Ando M, Song M, Tamimi RM, et al. Is early-onset cancer an emerging global epidemic? Current evidence and future implications. Nat Rev Clin Oncol. 2022;19(10):656-73. https://doi.org/10.1038/s41571-022-00672-8.

4. Kentsis A. Toward a unified theory of why young people develop cancer. Cold Spring Harb Perspect Med. 2024;14(10):a041658. https://doi.org/10.1101/cshperspect.a041658.

5. Debortoli E, McGahan E, Yanes T, Berkman J, Fuentes-Bolanos N, Milch V, et al. Utility of genomic testing in children, adolescents, and young adults with cancer. J Natl Cancer Inst. 2025;117(4):601-10. https://doi.org/10.1093/jncidjae233.

6. Zelley K, Schienda J, Gallinger B, Kohlmann WK, McGee RB, Scollon SR, et al. Update on genetic counselor practice and recommendations for pediatric cancer predisposition evaluation and surveillance. Clin Cancer Res. 2024;30(18):3983-9. https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-24-1165.

7. Kratz CP, Jongmans MC, Cavé H, Wimmer K, Behjati S, Guerrini-Rousseau L, et al. Predisposition to cancer in children and adolescents. Lancet Child Adolesc Health. 2021;5(2):142-54. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30275-3.

8. Kazzi AIM, Diniz PHC, Mano M, Nogueira-Rodrigues A. Challenging outlook of caring for adolescents and young adults with cancer in Brazil: results of a nationwide survey. JCO Glob Oncol. 2023;9:e2300078. https://doi.org/10.1200/GO.23.00078.

9. Toss A, Quarello P, Mascarin M, Banna GL, Zecca M, Cinieri S, et al. Cancer predisposition genes in adolescents and young adults (AYAs): a review paper from the Italian AYA Working Group. Curr Oncol Rep. 2022;24(7):843-60. https://doi.org/10.1007/s11912-022-01213-3.

10. Ripperger T, Kratz CP. A cancer predisposition screening tool for young adults with cancer. J Natl Cancer Inst. 2025;117(11):2163-8. https://doi.org/10.1093/jnci/djaf150.

11. Jongmans MCJ, Loeffen JLCM, Waanders E, Hoogerbrugge PM, Ligtenberg MJL, Kuiper RP, et al. Recognition of genetic predisposition in pediatric cancer patients: an easy-to-use selection tool. Eur J Med Genet. 2016;59(3):116-

25. https://doi.org/10.1016/j
jmg.2016.01.008.

12. Tung N, Ricker C, Messersmith H, Balmaña J, Domchek S, Martinez Stoffel E, et al. Selection of germline genetic testing panels in patients with cancer: ASCO guideline. J Clin Oncol. 2024;42(21):2599-615. https://doi.org/10.1200/JCO.24.00662.

13. Botkin JR, Belmont JW, Berg JS, Berkman BE, Bombard Y, Holm IA, et al. Points to consider: ethical, legal, and psychosocial implications of genetic testing in children and adolescents. Am J Hum Genet. 2015;97(1):6-21. https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2015.05.022.

14. Ehrhardt MJ, Friedman DN, Hudson MM. Health care transitions among adolescents and young adults with cancer. J Clin Oncol. 2024;42(6):743-54. https://doi.org/10.1200/JCO.23.01504.

15. Berkman AM, Betts AC, Beauchemin M, Parsons SK, Freyer DR, Roth ME. Survivorship after adolescent and young adult cancer: models of care, disparities, and opportunities. J Natl Cancer Inst. 2024;116(9):1417-28. https://doi.org/10.1093/jnci/djae119.

16. DeVine A, Landier W, Hudson MM, Constine LS, Bhatia S, Armenian SH, et al. The Children's Oncology Group long-term follow-up guidelines for survivors of childhood, adolescent, and young adult cancers: a review. JAMA Oncol. 2025;11(5):544-53. https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2024.6812.

5. CÂNCER DE MAMA NO ADOLESCENTE E JOVEM ADULTO

Autores: Isabela Drummond Figueiredo, Renata Colombo Bonadio, Romualdo Barroso de Sousa

5.1 Introdução

O câncer de mama em jovens é definido como aquele diagnosticado antes dos 40 anos, conforme consenso internacional adotado pela ESO-ESMO Breast Cancer in Young Women (BCY) e por sociedades como ESMO e ASCO.[1,2] Embora represente aproximadamente 4% a 7% dos casos globalmente, no Brasil essa proporção é mais expressiva: dados de 30 Registros de Câncer de Base Populacional (2010–2015) mostram que mulheres com menos de 40 anos corresponderam a 10,2% dos casos incidentes.[3] Na coorte AMAZONA III (GBECAM 0115), 17% das 2.888 pacientes tinham menos de 40 anos ao diagnóstico;[4] no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, essa proporção atingiu 21,8% em 2020.[5]

Mulheres jovens apresentam maior frequência de doença avançada ao diagnóstico, tumores de alto grau e subtipos agressivos (HER2-positivo, luminal B e triplo negativo).[2] Mesmo nos tumores luminais A-like, os desfechos podem ser menos favoráveis, atribuídos à menor frequência de amenorreia induzida por quimioterapia, supressão ovariana subótima e menor adesão à terapia endócrina adjuvante.[6,7]

Entre os fatores de risco gerais para câncer de mama descritos incluem-se história familiar, menarca precoce, nuliparidade, primeira gestação após os 30 anos, mamas densas e exposição prévia à radioterapia torácica, enquanto a amamentação exerce efeito protetor.[8]

5.2 Particularidades no diagnóstico

Mulheres jovens não são contempladas pelos programas de rastreamento mamográfico populacionais, que habitualmente se iniciam aos 40 ou 50 anos. Por isso, diante da suspeição clínica de sinais e sintomas como nódulo palpável, descarga papilar, alteração de contorno e da pele da mama, a investigação não deve ser postergada. O diagnóstico tardio nessa faixa etária frequentemente decorre da baixa suspeição clínica e da não realização de exames de imagem.[9]

Em pacientes com mamas densas, a ultrassonografia mamária complementa a mamografia. Na programação cirúrgica, especialmente para avaliação de extensão de doença e planejamento de cirurgia conservadora ou contralateral, a ressonância magnética (RM) das mamas deve ser considerada em pacientes com mamas densas, dado o maior risco de subestimação da doença pela mamografia.[10]

5.3 Avaliação genética e testagem germinativa

É recomendado solicitar painel genético germinativo a todas as pacientes diagnosticadas com câncer de mama antes dos 40 anos, independentemente de história familiar. A alta prevalência de variantes patogênicas nessa faixa etária justifica a testagem universal, sem necessidade de critérios adicionais. Importante encaminhar ao oncogeneticista para aconselhamento pré e pós-teste, interpretação de painéis e seguimento de variantes de significado incerto (VUS).[11]

O resultado desta testagem tem impacto na decisão cirúrgica com indicação de adenomastectomia contralateral e salpingooforectomia bilateral redutora de risco, testagem em cascata de familiares de primeiro grau e elegibilidade ao Olaparibe[12] (Vide capítulo específico deste manual).

5.4 Manejo terapêutico

Antes de qualquer terapia sistêmica potencialmente teratogênica, excluir gestação com β-hCG sérico ou urinário, independentemente da regularidade menstrual ou uso prévio de contracepção (Vide Anexo- Algoritmo 1 e 2).

5.4.1 Cirurgia

As indicações cirúrgicas seguem os mesmos princípios oncológicos de outras faixas etárias. Discutir reconstrução mamária imediata ou tardia com todas as candidatas à mastectomia, considerando o impacto psicossocial e de imagem corporal nessa população.

5.4.2 Radioterapia

As indicações de radioterapia pós-operatória seguem os mesmos critérios de outras faixas etárias. A idade jovem reforça a indicação de radioterapia pós-mastectomia (PMRT). Alertar que PMRT após reconstrução com implantes associa-se a risco de perda da reconstrução >15% e contratura capsular >30%.[13]

5.4.3 Tratamento Sistêmico

5.4.3.1 Doença Localizada

As decisões de tratamento sistêmico neoadjuvante ou adjuvante baseiam-se na extensão da doença e nas características biológicas tumorais (tamanho, comprometimento linfonodal, receptores hormonais, HER2, Ki-67, grau histológico), comorbidades e preferências da paciente.

As indicações de inibidores de CDK4/6 adjuvantes, tratamento anti-HER2 e quimioterapia para tumores triplo-negativos seguem os mesmos critérios estabelecidos para a população geral. As particularidades das mulheres jovens concentram-se principalmente nas indicações de quimioterapia em tumores RH+/HER2 negativo e nas estratégias de terapia endócrina (TE) e supressão da função ovariana (SFO), que são detalhadas a seguir.

Apesar da sub-representação de mulheres jovens com menos de 40 anos nos estudos de validação, os testes genômicos tumorais podem orientar decisões de quimioterapia em pacientes pré-menopáusicas com linfonodo-negativo.[14] Para o Oncotype DX em pacientes pré-menopáusicas temos a seguinte recomendação:



Tabela 1 - Conduta em pacientes pré-menopáusicas RH+/HER2−, pN0, conforme risco clínico e escore de recorrência (RS)

Risco clínico	RS	Conduta proposta	Racional
Baixo ou alto	≤10	Terapia endócrina (TE) isolada com Tamoxifeno.	Risco de recorrência à distância muito baixo; quimioterapia (QT) e supressão da função ovariana (SFO) não agregam benefício.
Baixo	11–20	Terapia endócrina isolada com Tamoxifeno.	Ausência de benefício com intensificação do tratamento.
Baixo	21–25	SFO associada a Tamoxifeno ou inibidor de aromatase*; QT adjuvante é opção a discutir.	Faixa de incerteza (benefício atribuído à QT pode refletir apenas a SFO por ela induzida).
Alto	11–15	Terapia endócrina isolada com Tamoxifeno.	Escore genômico prevalece sobre o risco clinicopatológico nessa faixa.
Alto	16–25	SFO associada a Tamoxifeno ou inibidor de aromatase*, com quimioterapia adjuvante preferencialmente incorporada.	Risco clínico elevado desloca a balança a favor da intensificação do tratamento.
Baixo ou alto	≥26	QT adjuvante seguida de TE.	Benefício absoluto da QT consistente, independentemente do risco clinicopatológico.

* Em pacientes com menos de 35 anos, preferimos o inibidor de aromatase ao Tamoxifeno quando a SFO estiver associada.

RS: escore de recorrência do teste de 21 genes (Oncotype DX).

Cortes derivados da análise por faixa etária/estado menopausal do estudo TAILORx.

Estes limiares aplicam-se à doença linfonodo-negativa. Em pacientes pré-menopáusicas com linfonodos comprometidos, recomendamos quimioterapia adjuvante.

Recomenda-se não solicitar assinatura genômica tumoral para paciente pré-menopáusica com linfonodo positivo.[15] Os estudos OPTIMA-YOUNG e OFSET fornecerão dados prospectivos essenciais para definir o papel das assinaturas genômicas especificamente em mulheres jovens.[16,17]

A análise final (mediana de 15 anos) dos estudos SOFT e TEXT demonstra que a supressão da função ovariana (SFO) apresenta maior impacto em pacientes de maior risco, especialmente nas muito jovens que receberam quimioterapia prévia. No subgrupo HER2-negativo tratado com quimioterapia:[18]

Tabela 2 - Sobrevida global em 15 anos no estudo SOFT, segundo subgrupo de risco

Subgrupo	Exemestano + SFO	Tamoxifeno + SFO	Tamoxifeno isolado	Ganho absoluto*
Após quimioterapia prévia, tumores HER2-negativos (n = 1.257)	81,0%	77,1%	76,8%	+4,2
Mulheres com menos de 35 anos, tumores HER2-negativos (n = 241)	82,5%	77,9%	68,1%	+14,4

* Diferença absoluta, em pontos percentuais, entre Exemestano + SFO e Tamoxifeno isolado.

SFO: supressão da função ovariana;

Na população global do SOFT (análise por intenção de tratar), a redução do risco de morte com Exemestano + SFO em relação ao Tamoxifeno isolado não alcançou significância estatística (HR 0,85; IC 95% 0,67–1,08). O ganho de sobrevida concentra-se, portanto, nos subgrupos de maior risco apresentados acima.

Recomendações diretas:

- Recomendar SFO + inibidor de aromatase (IA) para pacientes pré-menopáusicas de maior risco, especialmente com menos de 35 anos e que necessitaram de quimioterapia. Reconhecer que essa combinação impõe custo relevante em qualidade de vida e função sexual, que deve ser parte da decisão compartilhada com a paciente.

- Ter cautela em pacientes jovens com amenorreia induzida por tratamento: a recuperação da função ovariana é possível.

- Monitorar 17-beta-estradiol (E2) durante uso de IA trimestralmente por espectrometria de massa nos primeiros dois anos e semestralmente até o quinto ano, com meta de supressão abaixo de 2,72 pg/mL (< 10 pmol/L). Atenção: suplementos de biotina interferem nos imunoensaios, gerando E2 falsamente elevado e FSH/LH falsamente reduzidos. Recomenda-se suspensão da biotina por pelo menos 2-7 dias antes da coleta.[19]

- Tamoxifeno isolado é uma opção para as pacientes de baixo risco: T < 2 cm, GH 1 ou 2 e Ki-67 baixo.

- Supressão Ovariana Mensal vs. Trimestral: Metanálise de 2026 com 15 estudos e 4.324 pacientes não demonstrou diferenças significativas entre os esquemas quanto a escape ovariano (RR 0,86; IC 95% 0,60–1,22), níveis de estradiol ou sobrevida. Ambos os esquemas são adequados. Em pacientes muito jovens ou com suspeita de supressão inadequada, especialmente quando associada a IA, considerar monitorização hormonal e individualização com administração mensal.[20]

- Supressão Ovariana Estendida: Em coorte prospectiva com 501 mulheres ≤40 anos com câncer de mama RH+ e linfonodo-positivo que permaneciam pré-menopáusicas após 5 anos de agonista de LHRH, a extensão da terapia endócrina associou-se a menor risco de recorrência invasiva (HR 0,63; IC 95% 0,44–0,89; p=0,013) e de recorrência à distância (HR 0,49; IC 95% 0,31–0,79), com taxas de sobrevida livre de doença invasiva em 5 anos de 85% vs. 78% e de sobrevida livre de recorrência à distância de 91% vs. 83%, respectivamente. O desenho observacional e a heterogeneidade das estratégias utilizadas (48% Tamoxifeno isolado, 52% agonista de LHRH associado a Tamoxifeno ou IA) limitam conclusões definitivas.[21]

- Terapia Endócrina Neoadjuvante: Não recomendada rotineiramente para mulheres jovens fora de ensaios clínicos.

5.4.3.2 Doença Avançada

O manejo do câncer de mama avançado em mulheres jovens segue os mesmos princípios de outras faixas etárias, sem justificativa para intensificação baseada apenas na idade.

Abordar sobre a preservação de fertilidade ao diagnóstico, antes da primeira dose de tratamento. Encaminhar imediatamente ao especialista em reprodução assistida. (Vide capítulo específico neste manual).

Toda paciente em tratamento deve ser orientada a não engravidar durante o tratamento. A terapia endócrina (Tamoxifeno, IA, agonistas de GnRH) não é um método contraceptivo eficaz.

- Métodos não hormonais preferidos: DIU de cobre, métodos de barreira, laqueadura ou vasectomia do parceiro para pacientes sem desejo reprodutivo futuro.

- Contracepção hormonal: Não recomendada de rotina, independentemente do subtipo tumoral.

- Orientar que a ausência de menstruação durante o tratamento não garante proteção contraceptiva.

- Períodos de washout antes de tentativa de gestação: Aguardar aproximadamente 3 meses após a suspensão do Tamoxifeno antes de tentar engravidar, dado o potencial teratogênico. Para agonistas de GnRH, a função ovariana habitualmente se recupera em semanas a poucos meses após a suspensão.[22]

5.5 Situações especiais

5.5.1 Câncer de Mama Diagnosticado Durante a Gestação

O diagnóstico de câncer de mama durante a gestação não é indicação de interrupção da gravidez. O manejo deve ser individualizado por trimestre, em equipe multidisciplinar com oncologia e obstetrícia.

Tabela 3 - Modalidades terapêuticas no câncer de mama diagnosticado durante a gestação.

Modalidade	Viabilidade na gestação	Detalhamento e ressalvas
Cirurgia	Viável em qualquer trimestre	Mastectomia ou cirurgia conservadora são opções válidas. A biópsia de linfonodo sentinela com tecnécio-99m é segura; o corante azul deve ser evitado.
Quimioterapia	Contraindicada no 1º trimestre; viável a partir do 2º	Antraciclinas, ciclofosfamida e taxanos são seguros no 2º e no 3º trimestres. Evitar quimioterapia após 35 semanas, para permitir a recuperação da medula óssea materna antes do parto.
Radioterapia	Contraindicada em toda a gestação	Programar para o pós-parto.
Terapias anti-HER2 (trastuzumabe, pertuzumabe, T-DM1, T-DXd)	Contraindicadas em toda a gestação	Iniciar apenas após o parto.
Inibidores de CDK4/6, terapia endócrina (Tamoxifeno, IA, agonistas de GnRH), inibidores de PARP, imunoterapia e ADCs	Contraindicados em toda a gestação	Iniciar apenas após o parto.
Amamentação	Contraindicada durante o tratamento sistêmico ativo	Contraindicada durante quimioterapia, terapia anti-HER2 e terapia endócrina; pode ser considerada após a conclusão do tratamento sistêmico.

IA: inibidor de aromatase; ADCs: conjugados anticorpo-fármaco; T-DM1: trastuzumabe entansina; T-DXd: trastuzumabe deruxtecana.

5.5.2 Gestação Após Câncer de Mama

O estudo POSITIVE (n = 518, ≤42 anos, estádios I–III) demonstrou que a interrupção temporária da terapia endócrina adjuvante após 18–30 meses de uso, por até 2 anos, para tentativa de gestação não aumentou o risco oncológico em seguimento mediano de 71 meses.

Quanto aos desfechos reprodutivos, 76% das pacientes tiveram ao menos uma gestação e 69% ao menos um nascido vivo, com mais de 40% utilizando técnicas de reprodução assistida. Esta estratégia deve ser utilizada para pacientes com doença de baixo risco clínico (tumores ≤2 cm, linfonodo-negativos, grau 1–2) e não deve ser recomendada em doença de alto risco (estádios IIB–III), contexto no qual a segurança da interrupção não está estabelecida. Após a gestação e amamentação, a terapia endócrina deve ser retomada e completada.[22]

Tabela 4 - Cuidados para a paciente jovem em terapia endócrina adjuvante

Domínio	Recomendações
Saúde óssea	Realizar densitometria óssea no início da terapia endócrina e repetir anualmente nas pacientes em uso de IA + SFO.
	Avaliar suplementar cálcio (1.000–1.200 mg/dia) e vitamina D (1000-2.000 UI/dia).
	Indicar bisfosfonatos ou Denosumabe nas pacientes com osteoporose (T-score ≤ −2,5) ou com osteopenia em uso de IA.
	Estimular a atividade física, com exercícios de impacto e de resistência.
Avaliação cardiovascular	Realizar avaliação cardiovascular basal, incluindo ecocardiograma, antes do início de antraciclinas e/ou de terapia anti-HER2.
	Repetir o ecocardiograma durante e após a terapia anti-HER2, conforme o protocolo estabelecido.
	Monitorar os fatores de risco cardiovascular ao longo de todo o seguimento, dado o risco de cardiotoxicidade tardia nessa população com longa expectativa de vida.
Saúde sexual e síndrome genitourinária	Rastrear ativamente disfunção sexual, dispareunia, secura vaginal e sintomas vasomotores.
	Primeira linha: lubrificantes e hidratantes vaginais não hormonais.
	Estrogênio vaginal tópico: em casos refratários a todas as medidas não hormonais e com informação clara à paciente sobre a limitação dos dados de segurança oncológica.
	Sintomas vasomotores: Venlafaxina, Desvenlafaxina, Gabapentina ou Fezolinetanto.

IA: inibidor de aromatase, SFO: supressão da função ovariana.

5.6 Seguimento

A não adesão à terapia endócrina pode ocorrer em até 51% das pacientes ≤40 anos aos 30 meses, com impacto direto nos desfechos oncológicos. Em mulheres jovens, a adesão é reconhecidamente inferior à de mulheres mais velhas, em parte pelo impacto dos efeitos adversos na qualidade de vida, função sexual e vida reprodutiva.[23]

Estratégias recomendadas:

- Rastrear ativamente os efeitos adversos em cada consulta com perguntas abertas.
- Reforçar o benefício absoluto individualizado da terapia endócrina em cada consulta.
- Considerar suporte psicológico e grupos de apoio para pacientes com baixa adesão relacionada a impacto na qualidade de vida.

5.7 Conclusão

O cuidado das pacientes com câncer de mama com menos de 40 anos requer abordagem multidisciplinar centrada na paciente, contemplando tratamento oncológico e particularidades biológicas, reprodutivas e psicossociais. O manejo deve ocorrer idealmente em centros especializados. O planejamento terapêutico individualizado deve incorporar, desde o diagnóstico: testagem germinativa, preservação da fertilidade, contracepção segura, saúde sexual, impacto psicossocial e repercussões socioeconômicas, além de acompanhamento longitudinal considerando a elevada expectativa de sobrevida e o risco de efeitos tardios do tratamento.



REFERÊNCIAS

1. Paluch-Shimon S, Cardoso F, Partridge AH, Abulkhair O, Azim HA, Bianchi-Micheli G, et al. ESO-ESMO fifth international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY5). Ann Oncol. 2022;33(11):1097-1118.

2. Den J, Nelson N, Vaghjiani R, Tyler D, Klimberg VS. Rising Breast Cancer Incidence and Poor Outcomes in Young Women: A Retrospective Study. The Breast Journal. 2026;2026:5584726.

3. da Silva JL, Thuler LCS, de Melo AC. Breast cancer patterns by age groups in Brazil: insights from population-based registries data. BMC Cancer. 2025;25:18.

4. Franzoi MA, Rosa DD, Zaffaroni F, Werutsky G, Simon S, Bines J, et al. Advanced stage at diagnosis and worse clinicopathologic features in young women with breast cancer in Brazil: a subanalysis of the AMAZONA III Study (GBECAM 0115). JCO Glob Oncol. 2019; 5:1-10.

5. Bonadio RC, Moreira OA, Testa L, Peccatori FA, Azim HA Jr. Breast cancer trends in women younger than 40 years in Brazil. Cancer Epidemiol. 2022;78:102139.

6. Zhong W, Tan L, Jiang WG, Chen K, You N, Sanders AJ, et al. Effect of younger age on survival outcomes in T1N0M0 breast cancer: a propensity score matching analysis. J Surg Oncol. 2019;119(8):1039-1046.

7. Helping ourselves, helping others: the Young Women's Breast Cancer Study (YWS) – a multisite prospective cohort study to advance the understanding of breast cancer diagnosed in women aged 40 years and younger. BMJ Open. 2024;14:e081157.

8. Cathcart-Rake EJ, Ruddy KJ, Bleyer A, Johnson RH. Breast cancer in adolescent and young adult women under the age of 40 years. JCO Oncol Pract. 2021;17(6):305-313.

9. Costa L, Kumar R, Villarreal-Garza C, Sinha S, Saini S, Semwal J, et al. Diagnostic delays in breast cancer among young women: An emphasis on healthcare providers. Breast. 2024;73:103623.

10. Glechner A, Wagner G, Mitus JW, Teufer B, Klerings I, Böck N, Grillich L, Berzaczy D, Helbich TH, Gartlehner G. Mammography in combination with breast ultrasonography versus mammography for breast cancer screening in women at average risk. Cochrane Database Syst Rev. 2023;3(3):CD009632. 38

11. Metcalfe K, Narod SA, Poll A, Hoey C, Warner E, Baxter NN, Isherwood S, MacDougall E, Zemani N, Yang F, Suwito JS, Quan ML, Akbari MR; RUBY Study Group. Frequency of germline pathogenic variants in breast cancer predisposing genes in a national cohort of young women with breast cancer. Br J Cancer. 2026 Jun 23. Epub ahead of print.

12. Tutt ANJ, Garber JE, Kaufman B, et al. Adjuvant Olaparib for BRCA1- or BRCA2-Mutated Breast Cancer. N Engl J Med. 2022;386(6):556-567. doi:10.1056/NEJMoa2200937.

13. Jimenez RB, Abdou Y, Anderson P, Barry P, Bradfield L, Bradley JA, Heras LD, Khan A, Matsen C, Rabinovitch R, Reyna C, Salerno KE, Schellhorn SE, Schofield D, Taparra K, Washington I, Wright JL, Zeidan YH, Zellars RC, Horst KC. Postmastectomy Radiation Therapy: An ASTRO-ASCO-SSO Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2025;43(30):3292-3311.

14. Sparano JA, Gray RJ, Makower DF, Pritchard KI, Albain KS, Hayes DF, Geyer CE Jr, Dees EC, Goetz MP, Olson JA Jr, et al. Adjuvant chemotherapy guided by a 21-gene expression assay in breast cancer. N Engl J Med. 2018;379(2):111-121.

15. Kalinsky K, Barlow WE, Meric-Bernstam F, Gralow JR, Albain KS, Hayes DF, Lin NU, Perez EA, Goldstein LJ, Chia SKL, et al. 21-Gene assay to inform chemotherapy benefit in node-positive breast cancer. N Engl J Med.2021;385(25):2336-2347.

16. UNICANCER. Optimising Adjuvant Chemotherapy Prescription in Young Patients With Hormone-dependent Breast Cancer Using Genomic Tests (OPTIMA-YOUNG). Bethesda (MD): ClinicalTrials.gov; 2026 Mar 24 [cited 2026 Jul 31]. Available from: ClinicalTrials.gov NCT07106632.

17. NRG Oncology. Evaluating the Addition of Adjuvant Chemotherapy to Ovarian Function Suppression Plus Endocrine Therapy in Premenopausal Patients With pN0-1, ER-Positive/HER2-Negative Breast Cancer and an Oncotype Recurrence Score Less Than or Equal to 25 (OFSET). Bethesda (MD): ClinicalTrials.gov; 2026 Jul 2 [cited 2026 Jul 31]. Available from: ClinicalTrials.gov NCT05879926.

18. Francis PA, Pagani O, Fleming GF, Walley BA, Colleoni M, Rubovszky G, et al. Final outcomes of the SOFT and TEXT phase III trials in premenopausal hormone receptor-positive early breast cancer. Ann Oncol. 2026;S0923-7534(26)00888-4.

19. Li D, Radulescu A, Shrestha RT, et al. Association of biotin ingestion with performance of hormone and nonhormone assays in healthy adults. JAMA 2017; 318 (12): 1150-1160.

20. Dabbous de Liz C, de Azambuja E, Milla-Santos A, Cazzaniga ME, Cardoso F. Three-monthly gonadotropin-releasing hormone agonist for ovarian function suppression in premenopausal breast cancer: a systematic review and meta-analysis. Breast Cancer Res Treat. 2026;217:48. 39

21. Valenza C, Zheng Y, Milano M, Berton Giachetti PPM, Trapani D, Giordano E, et al. Extended endocrine therapy and survival for breast cancer subtypes in premenopausal patients. JAMA Netw Open. 2026;9(5):e2610427.

22. Pagani O, Niman SM, Ruggeri M, Peccatori FA, Azim HA Jr, Colleoni M, et al. Updated results of the POSITIVE (Pregnancy Outcome and Safety of Interrupting Therapy for Women with Endocrine Responsive Breast Cancer) trial. Ann Oncol. 2026.

23. Wassermann J, Gelber SI, Rosenberg SM, et al. Nonadherent behaviors among young women on adjuvant endocrine therapy for breast cancer. Cancer 2019;125(19):3266–3274.

6. CÂNCER DE CÓLON NO ADOLESCENTE E JOVEM ADULTO

Autoras: Pamela Souza Almeida Malta e Thais De Melo Passarini

6.1 Introdução

O câncer colorretal (CCR) é a terceira neoplasia maligna mais incidente e uma das principais causas de morte por câncer no mundo.[1] Embora sua incidência e mortalidade tenham diminuído em indivíduos com 50 anos ou mais, sobretudo pela ampliação do rastreamento, observa-se aumento progressivo dos casos em adultos com menos de 50 anos, condição denominada *dVĝwᵛňǂ ɤdś²* *ƀňɣňäɑƀƅśVɟ²* *ƀVǂ ƀɑö* (EOCRC)[1,3]. Enquanto a mortalidade por outras neoplasias diminui em adultos jovens, a mortalidade por CCR continua aumentando em diversos países, tornando o ECCRC um importante desafio em saúde pública.[2,7] Suas causas ainda não estão plenamente esclarecidas e provavelmente refletem a interação entre predisposição genética, exposições ambientais precoces e mudanças no estilo de vida.[3]

Esse cenário levou à redução da idade inicial de rastreamento para 45 anos em indivíduos de risco habitual e impulsionou pesquisas em prevenção, diagnóstico precoce e tratamento do EOCRC.[4] Este capítulo revisa os principais aspectos epidemiológicos, clínicos e moleculares da doença, além das particularidades do tratamento e do cuidado de sobreviventes.

6.2 Epidemiologia e fatores de risco

O EOCRC representa uma das mudanças epidemiológicas mais marcantes da oncologia nas últimas décadas. Atualmente, parcela crescente dos casos de CCR ocorre em adultos jovens, e essa proporção vem aumentando em diversos países.[5,6] Em 2022, foram estimados mais de 180 mil novos casos de EOCRC no mundo, correspondendo a uma proporção relevante dos cânceres gastrointestinais de início precoce. 5 Nos Estados Unidos, o CCR tornou-se uma das principais causas de morte por câncer em adultos jovens, com projeções de aumento expressivo da incidência nas próximas décadas.[1,6] Tendências semelhantes têm sido descritas na Europa, Oceania, Ásia e América Latina, sugerindo um fenômeno global.[7]

No Brasil, embora dados populacionais ainda sejam limitados, séries nacionais demonstram aumento de casos de CCR em jovens.[8] Em um centro terciário brasileiro, observou-se crescimento anual de casos de EOCRC entre 2005 e 2024, com aumento progressivo de diagnósticos em estágio avançado.8

As razões para esse aumento ainda não são completamente compreendidas. Evidências sugerem que exposições ambientais iniciadas na infância e na adolescência desempenham papel relevante na carcinogênese do EOCRC.[9,10] Entre os principais fatores de risco destacam-se dieta ocidental, caracterizada por maior consumo de carnes vermelhas, ultraprocessados e açúcares, além de baixo consumo de fibras.[9,10] Também contribuem obesidade infantil, sedentarismo, distúrbios metabólicos, tabagismo e consumo de álcool.[9,10] A exposição a antibióticos na infância tem sido implicada como possível fator de risco, provavelmente por induzir alterações persistentes no microbioma intestinal.[3,10] A disbiose, incluindo aumento de microrganismos associados à inflamação crônica, dano ao DNA e carcinogênese, tem sido estudada como um dos possíveis mecanismos envolvidos.[3,10]

A predisposição genética explica parte dos casos. Estima-se que 16% a 25% dos pacientes diagnosticados antes dos 50 anos apresentem variantes germinativas patogênicas, sendo a síndrome de Lynch responsável por proporção importante desses casos.[12,13] Essa prevalência é ainda maior entre pacientes diagnosticados em idades muito jovens, o que reforça a recomendação de avaliação genética germinativa nessa população.[12] Ainda assim, a maioria dos casos de EOCRC é esporádica, fortalecendo o papel de fatores ambientais e do estilo de vida no aumento da incidência dessa neoplasia.[3,10,12]

6.3 Características clínicas e biomoleculares

O EOCRC apresenta características clínicas distintas em relação ao câncer colorretal de início tardio. Pacientes jovens tendem a apresentar maior duração dos sintomas antes do diagnóstico.[6,14] Os sinais e sintomas mais frequentes incluem hematoquezia, dor abdominal, alteração do hábito intestinal, perda de peso inexplicada e anemia ferropriva.[14]

Há predomínio de tumores distais, com maior frequência de lesões localizadas no cólon esquerdo e no reto.[6,11] Além disso, observa-se maior frequência de histologias de comportamento biológico mais agressivo, incluindo tumores pouco diferenciados, mucinosos e carcinomas com células em anel de sinete.[6,11] Esses pacientes também são mais frequentemente diagnosticados em estádios avançados, incluindo doença estádio III ou IV.[8,11,14]

Do ponto de vista molecular, cerca de 10% a 20% dos tumores de início precoce apresentam instabilidade de microssatélites alta (MSI-H), proporção discretamente superior à observada em tumores de início tardio.[11,12] Diferentemente dos casos tardios, nos quais o MSI-H frequentemente decorre de metilação somática de MLH1, no EOCRC o MSI-H está mais frequentemente associado à síndrome de Lynch.[3,12]

Nos tumores com estabilidade de microssatélites e proficiência do sistema de reparo de mismatch (MSS/pMMR), que representam a maioria dos casos, observa-se maior frequência de alterações em TP53 e CTNNB1 e menor prevalência relativa de alterações em algumas vias clássicas, quando comparados aos tumores de início tardio.[13] Em contraste, nos tumores hipermutados, predominantemente MSI-H/dMMR, o EOCRC apresenta perfil molecular distinto, reforçando que essa condição não constitui uma entidade molecular única, mas um grupo heterogêneo de tumores.[11,13]

6.4 Diagnóstico e tratamento

A baixa suspeição clínica, a atribuição dos sintomas a condições benignas e a menor percepção de risco pelos pacientes contribuem para o atraso no diagnóstico do EOCRC.[6,14] Nessa população, é comum um intervalo prolongado entre o início dos sintomas e o diagnóstico, superior ao observado em pacientes com 50 anos ou mais.[14]

Como a maioria dos adultos jovens não é contemplada pelos programas tradicionais de rastreamento, o reconhecimento dos sinais e sintomas é fundamental. Hematoquezia, anemia ferropriva, dor abdominal persistente, perda ponderal inexplicada e alteração do hábito intestinal devem motivar investigação adequada, especialmente por colonoscopia, que permanece o padrão-ouro diagnóstico.[14] O teste imunoquímico fecal (FIT) não substitui a colonoscopia em pacientes sintomáticos, mas pode auxiliar na estratificação de risco quando há alta demanda endoscópica.[15]

O estadiamento e o tratamento do EOCRC seguem, em geral, os princípios do CCR convencional.[16] Na doença metastática, os avanços terapêuticos refletem a eficácia das terapias sistêmicas, a seleção por biomarcadores e o uso de abordagens locorregionais em pacientes selecionados.[16]

No câncer de reto, estratégias preservadoras de órgão, como watch-and-wait, podem ser consideradas após resposta clínica completa à neoadjuvância, desde que em centros experientes e com seguimento rigoroso.[16] Deve-se considerar o impacto da radioterapia pélvica e da quimioterapia sobre função sexual, fertilidade e qualidade de vida, com encaminhamento precoce para serviços de reprodução humana ou oncofertilidade.[17,19]

6.5 Seguimento

O seguimento oncológico no EOCRC deve ser uma etapa longitudinal após o tratamento, abordando fertilidade, impacto psicossocial, sexualidade, retorno às atividades, sequelas funcionais e risco hereditário, por meio de um plano individualizado.[17,18] Como muitos pacientes ainda não concluíram seu planejamento reprodutivo, o aconselhamento precoce sobre preservação da fertilidade deve ser oferecido antes do início do tratamento, incluindo criopreservação de gametas ou embriões e, quando indicada, transposição ovariana antes da radioterapia pélvica.[19]

A neuropatia periférica induzida por oxaliplatina deve ser monitorada quanto à dor e ao impacto funcional. Duloxetina pode ser considerada para neuropatia dolorosa, e acupuntura pode ser usada como estratégia complementar. Casos refratá-

rios devem ser encaminhados para dor ou reabilitação.[20]

Alterações intestinais após cirurgia, radioterapia ou quimioterapia devem ser manejadas de forma individualizada, com ajuste dietético, antidiarreicos ou formadores de bolo fecal, avaliação nutricional e reabilitação de assoalho pélvico quando apropriado.[18,21] Pacientes com ostomia devem receber acompanhamento com estomaterapeuta, orientações funcionais e suporte psicossocial, quando disponível.[18,21]

A vigilância endoscópica em jovens após o tratamento deve seguir recomendações de seguimento pós-tratamento, com individualização conforme risco, achados endoscópicos, história familiar e suspeita de síndrome hereditária.[17,21] Todo paciente jovem com CCR deve ser avaliado para síndromes hereditárias, especialmente síndrome de Lynch, polipose adenomatosa familiar associada ao gene APC, polipose associada ao MUTYH e outras síndromes relacionadas ao CCR.[3,12,17] A identificação de predisposição hereditária orienta o seguimento do paciente e o rastreamento familiar.[12,17]

6.6 Perspectivas futuras

No EOCRC, avanços científicos e tecnológicos podem transformar o diagnóstico, o rastreamento e o manejo da doença. O DNA tumoral circulante (ctDNA) é promissor para detecção precoce, identificação de doença residual mínima, monitoramento de recidiva e predição de resposta ao tratamento, embora sua incorporação deva considerar o cenário clínico, validação prospectiva e disponibilidade.[22]

A integração de dados clínicos, genéticos, moleculares, ambientais e de microbioma poderá contribuir para estratégias de prevenção e rastreamento baseadas em risco, mais precisas do que aquelas fundamentadas apenas na idade.[3,10] A escassez de estudos clínicos especificamente desenhados para pacientes com EOCRC permanece uma importante lacuna, reforçando a necessidade de pesquisas dedicadas a essa população.[10]

6.7 Conclusão

O EOCRC configura um desafio crescente na oncologia, marcado pelo aumento global de incidência em adultos jovens. Embora apresente particularidades epidemiológicas, clínicas e moleculares, seu manejo permanece fundamentado nos princípios aplicados ao CCR de início tardio, com atenção adicional às necessidades específicas dos sobreviventes.

A redução do atraso diagnóstico exige maior conscientização de profissionais de saúde e da população, reconhecimento precoce dos sinais de alerta e estratégias de prevenção e rastreamento mais individualizadas. Essas medidas podem ampliar o diagnóstico em estágios iniciais, melhorar desfechos clínicos e reduzir o impacto crescente do CCR em adultos jovens.



REFERÊNCIAS

1. Siegel RL, Kratzer TB, Wagle NS, Sung H, Jemal A. Cancer statistics, 2026. CA Cancer J Clin. 2026;76(1). doi:10.3322/caac.70043.

2. Mignozzi S, Santucci C, Alicandro G, Pizzato M, Jha P, Negri E, et al. Cancer mortality projections through 2026 among young adults in 15 upper-middle and high-income countries with focus on colorectal cancer. Cancer Causes Control. 2026;37(5):79. doi:10.1007/s10552-026-02149-w.

3. Spaander MCW, Zauber AG, Syngal S, Blaser MJ, Sung JJ, You YN. Young-onset colorectal cancer. Nat Rev Dis Primers. 2023;9(1):21. doi:10.1038/s41572-023-00432-7.

4. Wolf AMD, Fontham ETH, Church TR, Flowers CR, Guerra CE, LaMonte SJ, et al. Colorectal cancer screening for average-risk adults: 2018 guideline update from the American Cancer Society. CA Cancer J Clin. 2018;68(4):250-281. doi:10.3322/caac.21457.

5. Jayakrishnan T, Ng K. Early-onset gastrointestinal cancers: a review. JAMA. 2025;334(15):1373-1385. doi:10.1001/jama.2025.10218.

6. Sinicrope FA. Increasing incidence of early-onset colorectal cancer. N Engl J Med. 2022;386(16):1547-1558. doi:10.1056/NEJMra2200869.

7. Lui RN, Tsoi KKF, Kyaw MH, Sung JJY. Global increasing incidence of young-onset colorectal cancer across 5 continents: a joinpoint regression analysis of 1,922,167 cases.

8. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2019;28(8):1275-1282. doi:10.1158/1055-9965.EPI-18-1111.

9. Aleixo SB, Pulido JZ, Pulido AA. Early-onset colorectal cancer in a developing region: a five-year real-world analysis from Brazil. J Clin Oncol. 2026;44(16 Suppl):e15704. doi:10.1200/JCO.2026.44.16_suppl.e15704.

10. Hua H, Jiang Q, Sun P, Xu X. Risk factors for early-onset colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. Front Oncol. 2023;13:1132306. doi:10.3389/fonc.2023.1132306.

11. Eng C, Jácome AA, Agarwal R, Hayat MH, Byndloss MX, Holowatyj AN, et al. A comprehensive framework for early-onset colorectal cancer research. Lancet Oncol. 2022;23(3):e116-e128. doi:10.1016/S1470-2045(21)00588-X.

12. Huang QS, Yu XZ, Zhao R, Huang LB, Wen J, Yang L. Clinicopathological characteristics and biomarker alterations in early-onset vs late-onset colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. Int J Surg. 2025;112(1):1840-1854. doi:10.1097/JS9.0000000000003463.

13. Burnett-Hartman AN, Lee JK, Demb J, Gupta S. An update on the epidemiology, molecular characterization, diagnosis, and screening strategies for early-onset colorectal cancer. Gastroenterology. 2021;160(4):1041-1049. doi:10.1053/j.gastro.2020.12.068.

14. Li J, Pan Y, Guo F, Wang C, Liang L, Li P, et al. Patterns in genomic mutations among patients with early-onset colorectal cancer: an international, multicohort, observational study. Lancet Oncol. 2025;26(8):1055-1066. doi:10.1016/S1470-2045(25)00239-6.

15. Fritz CDL, Otegbeye EE, Zong X, Demb J, Nickel KB, Olsen MA, et al. Red-flag signs and symptoms for earlier diagnosis of early-onset colorectal cancer. J Natl Cancer Inst. 2023;115(8):909-916.

16. Mansvelders MSE, Kleif J, Andersen MR, Karstensen JG, Therkildsen C. Use of fecal immunochemical testing for risk stratification of patients with symptoms of colorectal cancer referred for diagnostic colonoscopy. Gastroenterology. 2025;168(4):795-797.e2.

17. Eng C, Yoshino T, Ruíz-García E, Mostafa N, Cann CG, O'Brian B, et al. Colorectal cancer. Lancet. 2024;404(10449):294-310.

18. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adolescent and Young Adult Oncology. Version 2026. Plymouth Meeting: NCCN; 2026.

19. El-Shami K, Oeffinger KC, Erb NL, Willis A, Bretsch JK, Pratt-Chapman ML, et al. American Cancer Society colorectal cancer survivorship care guidelines. CA Cancer J Clin. 2015;65(6):428-455. doi:10.3322/caac.21286.

20. Oktay K, Harvey BE, Partridge AH, Quinn GP, Reinecke J, Taylor HS, et al. Fertility preservation in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. J Clin Oncol. 2018;36(19):1994-2001. doi:10.1200/JCO.2018.78.1914.

21. Loprinzi CL, Lacchetti C, Bleeker J, Cavaletti G, Chauhan C, Hertz DL, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2020;38(28):3325-3348. doi:10.1200/JCO.20.01399.

22. You YN, Hardiman KM, Bafford A, Poylin V, Francone TD, Davis K, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the surveillance and survivorship care of patients after curative treatment of colon and rectal cancer. Dis Colon Rectum. 2021;64(5):517-533.

23. Liu Q, Li X, Jin T, Huo S, Su S, Liu N. Liquid biopsy in CRC management: early detection, minimal residual disease, and therapy optimization—clinical evidence and challenges. Diagn Cytopathol. 2025;53(11):580. doi:10.1002/dc.70009.

7. TOXICIDADES RELACIONADAS AO TRATAMENTO: PREVENÇÃO E MANEJO

Autoras: Anne Beatriz Sousa Carlos e Ariane Vieira Scarlatelli Macedo

A melhora progressiva nas taxas de sobrevida gerou uma população crescente de sobreviventes AJA (adolescentes e jovens adultos) que enfrentará as consequências do tratamento ao longo de décadas.[1] Essa longa perspectiva de vida amplifica o impacto das toxicidades tardias, tornando seu reconhecimento e manejo precoce um imperativo clínico. Ao mesmo tempo, a menor presença de comorbidades nesta faixa etária permite a administração de esquemas mais intensivos, o que aumenta o risco de toxicidades agudas e tardias.[2]

7.1 Toxicidades agudas

As toxicidades agudas correspondem àquelas que surgem durante ou imediatamente após o tratamento oncológico. A Tabela 1 resume as principais toxicidades agudas, os agentes implicados, as particularidades na população AJA e os princípios essenciais de manejo.



Tabela 1 - Principais toxicidades agudas do tratamento oncológico na população de adolescentes e jovens adultos.

Toxicidade	Principais agentes / modalidades	Particularidades desta população	Manejo essencial
Mucosite oral e GI	MTX HD, 5-FU, antraciclinas, alcaloides da vinca, TCTH mieloablativo	Maior risco em regimes de alta intensidade; impacto nutricional e na adesão ao tratamento	Higiene oral rigorosa; bochechos salinos / dexametasona; laserterapia; palifermin pré-TCTH; nutrição enteral/parenteral se grau ≥3; analgesia escalonada
Náuseas e Vômitos	Cisplatina, carboplatina, ciclofosfamida HD, carmustina; esquemas moderadamente emetogênicos (antraciclinas, oxaliplatina)	AJAs têm maior incidência de náusea antecipatória; regimes mais intensivos ampliam o risco	Alta emetogenicidade: 5-HT3 + NK-1 + dexametasona ± olanzapina; moderada: 5-HT3 + dexametasona ± aprepitanto; antecipatória: benzodiazepínico + técnicas comportamentais
Fadiga	Qualquer modalidade; amplificada por anemia, dor, desnutrição e distúrbios do sono	Sintoma mais prevalente e de maior impacto na qualidade de vida; afeta desempenho acadêmico e profissional	Exercício físico graduado (nível A de evidência); higiene do sono; tratar causas reversíveis; metilfenidato em casos selecionados
Neurotoxicidade aguda	Cisplatina (ototoxicidade, neuropatia sensitiva); ifosfamida (encefalopatia); MTX intratecal/HD (aracnoidite, leucoencefalopatia); vincristina (neuropatia, íleo paralítico)	Ototoxicidade por cisplatina é permanente; adolescentes são mais vulneráveis (impacto direto no aprendizado escolar)	Encefalopatia por ifosfamida: azul de metileno IV; audiometria basal pré-platinas; reduzir ou suspender agente se neuropatia progressiva
Hepatotoxicidade	MTX HD, 6-MP, L-asparaginase, 6-TG; VOD/SOS pós-TCTH	Risco de reativação do VHB; triagem sorológica obrigatória antes do início do tratamento	Profilaxia de VHB (entecavir ou tenofovir) se AgHBs+ ou anti-HBc+; VOD/SOS: defibrotida; ajuste de dose se TGO/TGP >3–5× LSN
Toxicidade renal aguda	Cisplatina (tubulopatia, hipomagnesemia); ifosfamida (síndrome de Fanconi, IRA); MTX HD (precipitação intratubular); síndrome de lise tumoral	Dano renal na adolescência pode comprometer função renal por décadas; maior vulnerabilidade à ifosfamida em doses altas	Hidratação vigorosa pré/pós-cisplatina; alcalinização + resgate com leucovorin para MTX HD; rasburicase na lise tumoral de alto risco; evitar AINEs e aminoglicosídeos concomitantes
Toxicidade pulmonar aguda	Bleomicina (pneumonite intersticial); MTX (pneumonite de hipersensibilidade); carmustina, busulfano, ciclofosfamida; pneumonite actínica pós-RT torácica	FiO2 perioperatória elevada potencializa toxicidade por bleomicina (alertar equipe de anestesia)	DLCO basal pré-bleomicina; suspender se queda >25%; pneumonite actínica: prednisona 1 mg/kg/d; profilaxia de PCP se CD4 <200/mm³

MTX HD = metotrexato em altas doses; 5-FU = fluorouracil; TCTH = transplante de células-tronco hematopoéticas; 6-MP = 6-mercaptopurina; 6-TG = 6-tioguanina; VOD/SOS = doença veno-oclusiva / síndrome de obstrução sinusoidal; RT = radioterapia; IRA = insuficiência renal aguda; PCP = pneumocistose; DLCO = capacidade de difusão do monóxido de carbono; VHB = vírus da hepatite B; AgHBs = antígeno de superfície do VHB; anti-HBc = anticorpo anti-core; LSN = limite superior da normalidade; 5-HT3 = receptor de serotonina tipo 3; NK-1 = receptor de neurocinina-1; FiO2 = fração inspirada de oxigênio.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em recomendações internacionais

7.2 Toxicidades tardias

As toxicidades tardias são definidas como aquelas que surgem ou persistem após o término do tratamento oncológico, podendo se manifestar meses a décadas após a exposição. O risco é substancial: estudos de coorte indicam que, 25 anos após o diagnóstico, as causas de morte relacionadas ao tratamento superam as mortes por recidiva do tumor primário.[3,4]

7.2.1 Neuropatia Periférica Induzida por Quimioterapia

A neuropatia periférica induzida por quimioterapia (NPIQ) é uma das toxicidades tardias mais prevalentes, afetando 30-40% dos pacientes tratados com platinas ou taxanos.[5] Os principais agentes causadores são a cisplatina, oxaliplatina, paclitaxel, docetaxel e vincristina, sendo necessário avaliação clínica sistemática. O único agente com evidência robusta para o tratamento da dor da NPIQ é a duloxetina, especialmente em neuropatia por platinas. A redução ou espaçamento de dose dos agentes neurotóxicos, quando clinicamente viável, permanece a principal estratégia preventiva.[5] A ototoxicidade tardia por cisplatina deve ser monitorada com audiometria anual por pelo menos 5 anos após o término do tratamento.[6]

7.2.2 Toxicidade Gonadal (excluindo Fertilidade)

O impacto do tratamento oncológico sobre a função gonadal na população AJA vai além da questão da fertilidade, abordada em capítulo específico deste Manual. O hipogonadismo primário é uma consequência frequente de agentes alquilantes, radioterapia pélvica e TCTH, com repercussões sistêmicas que afetam de maneira expressiva a qualidade de vida.[4] No sexo masculino, o hipogonadismo primário manifesta-se por deficiência de testosterona com Hormônio Folículo-Estimulante (FSH) e Hormônio Luteinizante (LH) elevados, podendo ocasionar disfunção erétil, libido reduzida, fadiga, instabilidade de humor, perda de massa muscular e osteopenia, sendo a reposição de testosterona considerada em pacientes sintomáticos, sempre com monitorização. No sexo feminino, a insuficiência ovariana precoce é definida como amenorreia com FSH > 25 UI/L e estradiol baixo antes dos 40 anos, com sintomas que incluem ondas de calor, ressecamento vaginal, disfunção sexual, alterações de humor, fadiga, osteoporose acelerada e risco cardiovascular aumentado.[7] A terapia de reposição hormonal com estrogênio e progesterona deve ser considerada até os 50 anos para as sobreviventes que não apresentem contraindicações ao seu uso.

7.2.3 Endocrinopatias e Efeitos Metabólicos

As endocrinopatias tardias representam um dos grupos de toxicidades mais prevalentes e clinicamente relevantes nos sobreviventes AJA, com os maiores riscos observados em sobreviventes de leucemia, linfoma de Hodgkin, tumores de sistema nervoso central (SNC) e câncer testicular.[8] A disfunção hipotálamo-hipofisária é consequência principalmente da radioterapia craniana, sendo a deficiência de hormônio do crescimento (GH) mais precoce e sua reposição em adultos com deficiência comprovada melhora composição corporal, densidade mineral óssea e perfil lipídico.[4] O hipotireoidismo primário afeta sobreviventes submetidos à radioterapia cervical/mediastinal além de pacientes tratados com inibidores de tirosina quinase, bussulfano e ciclofosfamida e o rastreamento com Hormônio Tireoestimulante (TSH) e Tiroxina livre (T4) deve ser realizado anualmente a partir do término do tratamento em todos os pacientes com esses fatores de risco.[9] A síndrome metabólica, conjunto de resistência insulínica, dislipidemia, obesidade e hipertensão, pode acometer 40-50% dos sobreviventes de leucemia e linfoma em longo prazo e rastreamento anual com glicemia de jejum, hemoglobina glicada e lipidograma deve ser instituído para todos os sobreviventes de risco. A osteoporose e a baixa densidade mineral óssea afetam até 20% dos sobreviventes AJA, com risco de fratura 4 a 5 vezes maior do que a população geral da mesma idade.[10] A densitometria óssea deve ser realizada ao término do tratamento em pacientes de risco, com reavaliação periódica. A suplementação de cálcio e vitamina D deve ser prescrita universalmente e bisfosfonatos utilizados quando indicados.

7.2.4 Toxicidade Pulmonar Tardia

A fibrose pulmonar tardia é a principal manifestação crônica de toxicidade pulmonar nos sobreviventes AJA. Os fatores de risco incluem uso de bleomicina, agentes alquilantes, radioterapia torácica e TCTH.[11] O tabagismo é um cofator independente que deve ser ativamente combatido em sobreviventes.

7.2.5 Toxicidade Renal Tardia

A insuficiência renal crônica é uma complicação tardia relevante, particularmente em pacientes que receberam cisplatina, ifosfamida, radioterapia renal ou TCTH. A ifosfamida representa o principal fator de risco individual para síndrome de Fanconi tardia em crianças e adolescentes e o rastreamento deve ser realizado em pacientes com história de uso deste quimioterápico.[12] Pacientes com Taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) < 60 mL/min ou proteinúria persistente devem ser acompanhados em conjunto com a nefrologia.

7.2.6 Comprometimento Cognitivo Tardio

O comprometimento cognitivo tardio, amplamente conhecido como “chemo brain”, é definido como um conjunto de déficits neuropsicológicos que surgem ou persistem após o término do tratamento, sem causa estrutural ou metabólica identificável, com prevalência de 20 a 30% entre sobreviventes de câncer em geral.[13] Na população AJA tem impacto grave, pois coincide com a fase de formação acadêmica e consolidação profissional. Os agentes mais implicados são metotrexato em altas doses, cisplatina, ifosfamida, carmustina e citarabina em altas doses.[4] A radioterapia craniana associa-se ao comprometimento cognitivo mais grave e progressivo. A avaliação neuropsicológica formal deve ser realizada 6 meses após o término do tratamento e repetida anualmente por pelo menos 5 anos em pacientes de risco.[9]

7.2.7 Segundas Neoplasias

O risco de desenvolver uma segunda neoplasia primária (SNP) é um dos efeitos tardios mais graves e de maior impacto na sobrevida dos pacientes AJA, sendo este tema detalhado no capítulo de seguimento de sobreviventes AJA deste manual.

7.2.8 Efeitos sobre Crescimento e Desenvolvimento

Os efeitos do tratamento oncológico sobre o crescimento e o desenvolvimento são de particular relevância em adolescentes, que se encontram em fase crítica de maturação musculoesquelética e sexual, e de aquisição do pico de massa óssea, atingido entre os 20 e os 30 anos de idade.[10] A radioterapia espinhal é o principal fator de risco para comprometimento do crescimento do tronco, sendo os adolescentes mais vulneráveis a este efeito.

7.2.9 Cardiotoxicidade

Nos AJAs sobreviventes ao câncer, a doença cardiovascular é a principal causa de morbidade e mortalidade não oncológica em longo prazo.[14,15] A combinação de maior expectativa de vida, uso frequente de antracíclicos e radioterapia torácica dentre outros fatores, faz do reconhecimento precoce e da prevenção um dos principais cuidados a serem tomados na população AJA.[14,2]

A maior parte da evidência sobre cardiotoxicidade deriva de coortes de câncer na infância ou de adultos mais velhos, sendo frequentemente extrapolada para o AJA, faixa etária ainda sub-representada nos estudos clínicos.[2,4] Ainda assim, dados próprios desta população começam a se consolidar.

Em coortes mais recentes, os sobreviventes AJAs apresentaram mortalidade global cerca de sete vezes maior que a da população geral, sendo que, após três décadas do diagnóstico de câncer, as causas não oncológicas, entre elas as cardiovasculares, são grandes contribuidoras desta menor sobrevida. Dentre os sobreviventes de tumor de células germinativas do testículo tratados com quimioterapia, o risco de doença cardiovascular chega a ser até sete vezes superior ao de controles.[16] No câncer de mama diagnosticado antes dos 40 anos, a doença cardiovascular figura entre as sequelas tardias mais frequentes, motivando o desenvolvimento de modelos de predição de risco específicos para os jovens sobreviventes.[17] A doença vascular também merece atenção: o tromboembolismo venoso tardio permanece elevado além dos dois primeiros anos após o diagnóstico nessa população.

A Sociedade Internacional de Cardio-Oncologia (IC-OS) e as Diretrizes Europeias de Cardio-

-Oncologia de 2022 padronizaram o termo toxicidade cardiovascular relacionada à terapia oncológica, que engloba a disfunção cardíaca relacionada ao tratamento (DCRT), a miocardite, a doença vascular, a hipertensão arterial e as arritmias.[15,18] A DCRT é definida por queda da fração de ejeção do ventrículo esquerdo e/ou redução relativa da deformação longitudinal global (GLS) e elevação de biomarcadores, sendo estratificada em graus assintomáticos e sintomáticos.[18] As principais modalidades implicadas e suas manifestações estão resumidas na Tabela 1.

Tabela 1 - Principais agentes cardiotóxicos e manifestações cardiovasculares na população de adolescentes e adultos jovens.

Agente / modalidade	Manifestação cardiovascular	Particularidades no AJA
Antraciclinas (doxorrubicina, daunorrubicina, epirrubicina)	Disfunção ventricular e insuficiência cardíaca dose-dependentes; arritmias.	Risco cumulativo relevante a partir de ≥250 mg/m²; efeito pode surgir anos após o tratamento.
Trastuzumabe e anti-HER2	Disfunção ventricular geralmente reversível.	Comum no câncer de mama da jovem; frequentemente potencializa a antraciclina.
Inibidores de VEGF / tirosina quinase	Hipertensão arterial, disfunção ventricular, eventos isquêmicos.	Hipertensão pode surgir precocemente; exige monitorização pressórica sistemática.
Inibidores de checkpoint imunológico	Miocardite (rara, porém potencialmente fatal); arritmias.	Quadro agudo; exige alta suspeição e suspensão imediata da droga.
Radioterapia torácica / mediastinal	Doença coronariana, valvar e pericárdica; disfunção ventricular.	Latência longa; risco maior quando associada a antracíclicos, como no linfoma de Hodgkin.
Platinas (cisplatina)	Doença vascular, eventos tromboembólicos e isquêmicos tardios.	Relevante em sobreviventes de tumor de células germinativas.

GLS = deformação longitudinal global; HER2 = receptor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano; VEGF = fator de crescimento do endotélio vascular.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas recomendações internacionais.

7.2.9.1 Estratificação de risco e vigilância

A prevenção começa antes da primeira dose. Recomenda-se estratificar o risco cardiovascular basal de todo paciente que iniciará terapia potencialmente cardiotóxica, considerando fatores de risco cardiovasculares tradicionais, doença cardíaca prévia, tipo de tratamento e dose cumulativa prevista.[15,18] A ferramenta de estratificação da Heart Failure Association e da IC-OS (HFA-ICOS) é a mais utilizada, embora revisão sistemática recente tenha demonstrado que ela tende a subestimar o risco, sobretudo quando formas leves de disfunção são consideradas - o que reforça a importância do julgamento clínico individualizado.[19] Uma avaliação cardiológica de base deve ser realizada de acordo com o risco.[18]

Durante o tratamento, a vigilância deve ser proporcional ao risco e ao tipo de cardiotoxicidade prevista. A avaliação seriada por ecocardiograma e biomarcadores permite identificar a disfunção subclínica antes da queda da fração de ejeção, ampliando a janela para intervenção precoce; alterações da deformação miocárdica e da função diastólica podem, inclusive, anteceder a DCRT clínica.[18] A Tabela 2 sintetiza uma proposta pragmática de monitorização e seguimento.

Tabela 2 - Proposta de monitorização e seguimento cardiovascular no AJA exposto a terapias cardiotóxicas.

Momento	Conduta recomendada
Antes do tratamento	Estratificação de risco (HFA-ICOS); controle de fatores de risco; eletrocardiograma, ecocardiograma com GLS e biomarcadores basais de acordo com risco individual; identificação e controle dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais com estímulo a práticas de estilo de vida saudáveis
Durante o tratamento	Ecocardiograma com GLS e/ou troponina/peptídeos natriuréticos em intervalos definidos pelo risco e pela dose cumulativa; monitorização da pressão arterial com agentes anti-VEGF; alta suspeição para miocardite com imunoterapia. Reavaliação contínua do risco ao longo do tratamento. Identificação e controle dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais com estímulo a práticas de estilo de vida saudáveis
Primeiro ano após o término	Reavaliação clínica e ecocardiográfica, sobretudo após doses cumulativas elevadas de antraciclina ou radioterapia torácica. Identificação e controle dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais com estímulo a práticas de estilo de vida saudáveis
Seguimento de longo prazo	Ecocardiograma periódico conforme o risco (por exemplo, a cada 2 anos se alto risco – dose cumulativa ≥250 mg/m² ou radioterapia torácica); controle contínuo de fatores de risco; plano de transição estruturado da oncopediatria para o cuidado adulto. Identificação e controle dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais com estímulo a práticas de estilo de vida saudáveis

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas Diretrizes de Cardio-Oncologia da ESC (2022), no COG (v6.0) e no posicionamento da American Heart Association (2025).

7.2.9.2 Prevenção e manejo

As estratégias preventivas mais consolidadas continuam sendo a limitação da dose cumulativa de antraciclina e o refinamento das técnicas de radioterapia, que reduziram de forma expressiva a incidência de eventos cardíacos nas últimas décadas.[14] O dexrazoxano é a opção cardioprotetora com maior respaldo em pacientes de alto risco, e as formulações lipossomais de antraciclina representam alternativa em cenários selecionados.[14,18] Na vigência de disfunção ventricular estabelecida, o tratamento segue os princípios da insuficiência cardíaca, com terapias de ação no eixo neuro-hormonal (inibidores da enzima conversora ou bloqueadores do receptor de angiotensina, sacubitil-valsartana, betabloqueadores e antagonistas mineralocorticoides) e dapagliflozina idealmente conduzido em conjunto com a cárdio-oncologia.[18]

Merece destaque o papel do estilo de vida: o exercício físico supervisionado e individualmente prescrito é seguro, melhora a função ventricular e a aptidão cardiorrespiratória em sobreviventes expostos a antraciclina, além de reduzir eventos cardiovasculares e aumentar a sobrevida.[14] O controle rigoroso dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais como hipertensão, dislipidemia, diabetes, tabagismo e obesidade, que frequentemente se instalam de forma silenciosa no adulto jovem, é parte fundamental do cuidado cardiovascular.[14,4]

Como perspectivas futuras, temos o papel da suscetibilidade genética no risco individual de cardiotoxicidade: estudos recentes associam variantes em genes de resposta e reparo ao dano do DNA à cardiomiopatia induzida por antraciclina, abrindo caminho para uma estratificação de risco mais individualizada no futuro.[20] Adicionalmente, vemos o papel cada vez mais fundamental da estruturação da transição do cuidado: a passagem da oncopediatria para a assistência do adulto é um momento de vulnerabilidade, em que muitos jovens se perdem do seguimento justamente quando o risco cardiovascular tardio começa a se manifestar. Documentos de consenso reforçam que um plano de transição estruturado, com informação clara sobre as exposições recebidas e as recomendações de vigilância, é essencial para não interromper a proteção construída ao longo do tratamento.[9]



REFERÊNCIAS

1. Adolescent and young adult (AYA) cancer survivorship practices: an overview. Cancers (Basel). 2021;13(19):4847.

2. Bhatia S, Pappo AS, Acquazzino M, Allen-Rhoades WA, Barnett M, Borinstein SC, et al. Adolescent and young adult (AYA) oncology, version 2.2024. J Natl Compr Canc Netw. 2023;21(8):851-80.

3. Ferrari A, Stark D, Peccatori FA, Fern L, Laurence V, Gaspar N, et al. Adolescents and young adults (AYA) with cancer: a position paper from the AYA Working Group of the European Society for Medical Oncology (ESMO) and the European Society for Paediatric Oncology (SIOPE). ESMO Open. 2021;6(2):100096.

4. Pérez Fidalgo A, Alonso P, Andión M, Cañete A, Collado E, Garrido Colino C, et al. Management of late toxicities and specific follow--up needs of adolescent and youn adult cancer survivors: recommendations from scientific societies in Spain. Clin Transl Oncol. 2026;28(3):860-79.

5. Loprinzi CL, Lacchetti C, Bleeker J, Cavaletti G, Chauhan C, Hertz DL, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2020;38(28):3325-48.

6. Santos NAGD, Ferreira RS, Santos ACD. Overview of cisplatin-induced neurotoxicity and ototoxicity, and the protective agents. Food Chem Toxicol. 2020;136:111079.

7. Chemaitilly W, Mertens AC, Mitby P, Whitton J, Stovall M, Yasui Y, et al. Acute ovarian failure in the childhood cancer survivor study. J Clin Endocrinol Metab. 2006;91(5 :1723-8.

8. Jensen MV, Rugbjerg K, Licht, SF, et al. Endocrine Late Effects in Survivors of Cancer in Adolescence and Young Adulthood. A Danish Population-Based Cohort Study. JAMA Netw Open. 2018; 29;1(2):e180349.

9. Children's Oncology Group. Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers. Version 6.0. Monrovia: COG; 2023 [citado 2025 Jan]. Disponível em: http://www.survivorshipguidelines.org.

10. Van Atteveld JE, de Winter DTC, Pluimakers VG, Fiocco M, Nievelstein RAJ, Hobbelink MGG, et al. Risk and determinants of low and very low bone mineral density and fractures in a national cohort of Dutch adult childhood cancer survivors (DCCSS-LATER): a cross--sectional study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2023;11(1):21-32.

11. Sleijfer S. Bleomycin-induced pneumonitis. Chest. 2001;120(2):617-24.

12. Dekkers IA, de Vries APJ, de Heer P, Roobol MJ, Osanto S, Verweij NG, et al. Kidney late effects after cisplatin-based cancer treatment: a systematic review. Nephrol Dial Transplant. 2021;36(3):430-40.

13. Krull KR, Brinkman TM, Li C, Armstrong GT, Ness KK, Srivastava DK, et al. Neurocognitive outcomes decades after treatment for childhood acute lymphoblastic leukemia: a report from the St Jude Lifetime Cohort Study. J Clin Oncol. 2013;31(35):4407-15.

14. Ryan TD, Bates JE, Kinahan KE, Leger KJ, Mulrooney DA, Narayan HK, et al. Cardiovascular toxicity in patients treated for childhood cancer: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2025;151(15) :e926-43. 57

15. 1Herrmann J, Lenihan D, Armenian S, Barac A, Blaes A, Cardinale D, et al. Defining cardiovascular toxicities of cancer therapies: an International Cardio-Oncology Society (IC-OS) consensus statement. Eur Heart J. 2022;43(4):280-99.

16. Ajaj R, Lau C, Gupta S, Baxter NN, Pole JD, Shaikh F, Nathan PC. Physical morbidities in survivors of testicular germ cell tumors during childhood, adolescence, and young adulthood: a population-based retrospective matched cohort study. EClinicalMedicine. 2025 Aug 30;88:103447. doi: 10.1016/j.eclinm.2025.103447. PMID: 40926899; PMCID: PMC12414842.

17. Bernasconi A, Zanga A, Lucas PJF, Scutari M, Di Cosimo S, De Santis MC, et al. From real-world data to causally interpretable models: a Bayesian network to predict cardiovascular diseases in adolescents and young adults with breast cancer. Cancers (Basel). 2024;16(21):3643.

18. Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS, Asteggiano R, Aznar MC, Bergler-Klein J, et al. 2022 ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS). Eur Heart J. 2022;43(41):4229-361.

19. Gomes C, Geels J, Debray TPA, Malekzadeh A, Asselbergs FW, Linschoten M. Risk prediction models for cancer therapy related cardiac dysfunction in patients with cancer and cancer survivors: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2025;390:e084062.

20. Wang X, Singh P, Cejas RB, Zhou L, Sharafeldin N, Trainor PJ, et al. DNA damage response and repair genes and anthracycline-induced cardiomyopathy in childhood cancer survivors: a report from the Children's Oncology Group and the Childhood Cancer Survivor Study. Circ Genom Precis Med. 2025;18(2):e004813.

8. CONTRACEPÇÃO, PRESERVAÇÃO DE FERTILIDADE E SAÚDE SEXUAL

Autor: Giuliano Marchetti Bedoschi

8.1 Introdução

Adolescentes e jovens adultos (AJA), definidos em geral como pessoas entre 15 e 39 anos, atravessam etapas decisivas do desenvolvimento sexual, afetivo e reprodutivo. O câncer e seu tratamento podem interromper esses processos, comprometer a função gonadal, modificar a imagem corporal e gerar dúvidas sobre contracepção, intimidade, fertilidade e parentalidade futura. Assim, saúde sexual e reprodutiva deve ser abordada desde o diagnóstico, com linguagem adequada à idade, respeito à confidencialidade, autonomia progressiva e diversidade de orientação sexual, identidade de gênero e configurações familiares. A conversa não deve depender de iniciativa do paciente, pois constrangimento, medo e pressupostos equivocados frequentemente impedem a manifestação espontânea dessas necessidades. [1]

8.2 Contracepção durante e após o tratamento

Amenorreia, irregularidade menstrual ou redução da reserva ovariana não excluem ovulação e não devem ser interpretadas como infertilidade. A gestação durante quimioterapia, radioterapia, terapias-alvo, imunoterapia ou hormonioterapia pode interferir no plano terapêutico e expor embrião ou feto a riscos. Portanto, pacientes com potencial reprodutivo e atividade sexual com possibilidade de gestação devem receber aconselhamento contraceptivo individualizado antes do tratamento e em cada transição do cuidado.

A escolha deve considerar eficácia, reversibilidade, preferência do paciente, tipo de neoplasia, risco tromboembólico, citopenias, interações medicamentosas e desejo reprodutivo futuro. Métodos contraceptivos reversíveis de longa duração apresentam elevada eficácia e independem de adesão diária. O dispositivo intrauterino de cobre é opção não hormonal relevante, inclusive em neoplasias hormônio-dependentes, desde que não haja contraindicação clínica. Métodos com progestagênio e contraceptivos combinados exigem avaliação individual, especialmente em tumores sensíveis a hormônios, câncer ativo, imobilidade ou risco aumentado de tromboembolismo. Métodos de barreira devem ser recomendados para prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, mas, isoladamente, têm menor eficácia contraceptiva. Agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) utilizados para supressão ovariana não constituem método anticoncepcional.[2-4]

Durante terapia sistêmica, preservativos ou barreiras de látex também reduzem a exposição do parceiro a medicamentos presentes em fluidos corporais. Em neutropenia, trombocitopenia, mucosite ou lesões genitais, devem ser discutidos temporariamente práticas com menor risco de trauma, sangramento e infecção. A contracepção de emergência deve estar disponível após relação desprotegida, com avaliação do método mais apropriado e retomada imediata de contracepção regular.

O tempo de manutenção da contracepção após o término do tratamento deve ser definido de acordo com o potencial teratogênico e a farmacocinética de cada agente, além do risco oncológico individual. Recomendações genéricas podem ser inadequadas, sobretudo após terapias-alvo, imunoterapias e tratamentos endócrinos prolongados. A orientação deve ser documentada no plano de alta e revisada sempre que houver mudança terapêutica. Para pacientes que desejam gestação futura, contracepção e planejamento reprodutivo não são objetivos opostos: a prevenção temporária de uma gravidez durante períodos de maior risco deve ser acompanhada de definição clara sobre quando e em quais condições clínicas a tentativa de concepção poderá ser considerada.

8.3 Avaliação do risco e preservação de fertilidade

Todos os AJAs devem ser informados, antes de terapias potencialmente gonadotóxicas, sobre o risco de infertilidade e sobre a possibilidade de preservação da fertilidade. O encaminhamento precoce não deve ser restrito a quem declara desejo atual de ter filhos: idade, sofrimento psicológico e ausência de parceiro podem dificultar decisões definitivas. A avaliação deve integrar idade, estágio puberal, reserva gonadal, tratamento proposto, urgência oncológica, prognóstico e preferências individuais. Na maioria das mulheres pós-púberes, a estimulação ovariana pode ser iniciada em qualquer fase do ciclo e concluída em aproximadamente duas semanas, sem atraso clinicamente relevante quando o fluxo de referência é ágil.[2,5]

Para homens e adolescentes pós-púberes, a criopreservação de sêmen é o método estabelecido e deve ser oferecida antes do tratamento; mesmo uma única amostra ou amostras com parâmetros reduzidos podem ser úteis com técnicas de reprodução assistida. Quando a ejaculação não é possível, podem ser considerados vibroestimulação, eletroejaculação ou obtenção cirúrgica de espermatozoides. Em meninos pré-púberes, a criopreservação de tecido testicular permanece experimental.

Para mulheres pós-púberes, criopreservação de oócitos ou embriões são métodos estabelecidos. A criopreservação de tecido ovariano pode ser realizada sem estimulação e representa a principal opção para meninas pré-púberes ou quando não há tempo para estimulação, devendo-se ponderar risco de reintrodução de células malignas. A transposição ovariana pode reduzir a exposição durante radioterapia pélvica. Agonistas do GnRH durante quimioterapia podem reduzir o risco de insuficiência ovariana em situações selecionadas, particularmente no câncer de mama, mas não substituem métodos estabelecidos.[6-8]

O consentimento deve abordar chances realistas de utilização futura, custos, armazenamento, destino do material biológico, perda de seguimento e eventual uso post mortem. Em menores, o assentimento e a participação dos responsáveis devem coexistir com respeito à privacidade e ao melhor interesse do adolescente.

Após o tratamento, a ausência de amenorreia ou a recuperação dos ciclos menstruais não garante a preservação da reserva ovariana, assim como a presença de espermatozoides não exclui redução relevante do potencial fértil. O seguimento deve ser individualizado e pode incluir história menstrual e puberal, sintomas de hipogonadismo, dosagens hormonais, hormônio antimülleriano e contagem de folículos antrais em mulheres, além de avaliação hormonal e análise seminal em homens. Esses marcadores auxiliam no aconselhamento, mas não predizem isoladamente a probabilidade de gestação. A reavaliação é especialmente importante quando há desejo reprodutivo, exposição a agentes alquilantes, radioterapia gonadal ou pélvica, transplante de células-tronco hematopoiéticas, cirurgia gonadal ou sinais clínicos de insuficiência endócrina.

8.4 Saúde e função sexual

Saúde sexual compreende mais do que atividade sexual: inclui identidade, relacionamentos, prazer, segurança, função sexual, prevenção de infecções e ausência de coerção. Disfunções sexuais são frequentes em sobreviventes AJAs e podem decorrer de hipogonadismo, alterações anatômicas, dor, secura vaginal, disfunção erétil, alterações ejaculatórias, fadiga, neuropatia, estomas, cicatrizes, alopecia, ansiedade, depressão e mudanças na imagem corporal. A intensidade dos sintomas não é explicada apenas pelo diagnóstico ou tratamento, pois fatores relacionais, culturais e do desenvolvimento interagem com efeitos biológicos.[1]

O oncologista deve solicitar permissão para abordar o tema, entrevistar o adolescente em ambiente privado quando apropriado e utilizar perguntas inclusivas, sem presumir gênero do parceiro ou práticas sexuais. A triagem deve ocorrer no diagnóstico, durante o tratamento e no seguimento, incluindo atividade sexual, contracepção, prevenção de infecções, dor, desejo, excitação, orgasmo, ereção, ejaculação, imagem corporal, satisfação relacional e violência sexual. Alterações persistentes justificam encaminhamento para ginecologia, urologia, endocrinologia, fisioterapia do assoalho pélvico, psicologia, terapia sexual ou medicina reprodutiva, conforme a necessidade. Intervenções podem incluir educação, lubrificantes e hidratantes vaginais, reabilitação sexual, manejo de dor e sintomas hormonais, dispositivos para disfunção erétil e apoio psicossocial, sempre compatibilizados

com a segurança oncológica.

A abordagem deve reconhecer que necessidades sexuais variam ao longo do tratamento e não se restringem a pacientes em relacionamentos estáveis. Mudanças na aparência, perda de partes do corpo, cicatrizes, estomas e alterações na função genital podem afetar autoestima, intimidade e comunicação com parceiros. Adolescentes e jovens adultos pertencentes a minorias sexuais e de gênero podem enfrentar barreiras adicionais, incluindo invisibilidade de suas práticas, receio de discriminação e aconselhamento baseado em pressupostos heteronormativos. Perguntas abertas, linguagem neutra e garantia explícita de confidencialidade favorecem a identificação de riscos, sintomas e preferências. Sempre que possível, a equipe deve oferecer informações antecipatórias sobre alterações esperadas e estratégias de adaptação, em vez de aguardar que a disfunção se torne grave ou crônica.

8.5 Requisitos mínimos para prática

O cuidado adequado requer: registro do aconselhamento contraceptivo e do risco reprodutivo; encaminhamento urgente para preservação antes de terapias gonadotóxicas; acesso a consulta privada e comunicação inclusiva; reavaliação periódica da função gonadal e sexual; vacinação e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis; e rede definida de referência em reprodução humana, ginecologia, urologia e saúde mental. Também é recomendável que o plano terapêutico identifique um profissional responsável por retomar essas questões nas transições entre tratamento ativo e sobrevivência, pois recomendações fornecidas apenas no diagnóstico tendem a ser esquecidas diante da sobrecarga emocional. Abordar esses temas de modo proativo reduz arrependimento decisional, evita gestações não planejadas, permite reconhecimento precoce de disfunções tratáveis e reafirma fertilidade e sexualidade como dimensões essenciais da qualidade de vida e da autonomia dos AJAs com câncer.



REFERÊNCIAS

1. Cherven BO, Demedis J, Frederick NN. Sexual Health in Adolescents and Young Adults With Cancer. J Clin Oncol. 2024 Feb 20;42(6):717-724. doi: 10.1200/JCO.23.01390. Epub 2023 Oct 19. PMID: 37856773.

2. Su HI, Lacchetti C, Letourneau J, Partridge AH, Qamar R, Quinn GP, Reinecke J, Smith JF, Tesch M, Wallace WH, Wang ET, Loren AW. Fertility Preservation in People With Cancer: ASCO Guideline Update. J Clin Oncol. 2025 Apr 20;43(12):1488-1515. doi: 10.1200/JCO-24-02782. Epub 2025 Mar 19. Erratum in: J Clin Oncol. 2025 May 20;43(15):1847. doi: 10.1200/JCO-25-00662. Erratum in: J Clin Oncol. 2025 Aug;43(22):2553. doi: 10.1200/JCO-25-01373. PMID: 40106739.

3. Patel A, Schwarz EB; Society of Family Planning. Cancer and contraception. Release date May 2012. SFP Guideline #20121. Contraception. 2012 Sep;86(3):191-8. doi: 10.1016/j.contraception.2012.05.008. Epub 2012 Jun 7. PMID: 22682881.

4. Lambertini M, Massarotti C, Havas J, Pistilli B, Martin AL, Jacquet A, Coutant C, Coussy F, Mérimèche AD, Lerebours F, Rousset-Jablonski C, Jouannaud C, Rigal O, Fournier M, Soulie P, Franzoi MA, Del Mastro L, Partridge AH, André F, Vaz-Luis I, Di Meglio A. Contraceptive Use in Premenopausal Women With Early Breast Cancer. JAMA Netw Open. 2022 Sep 1;5(9):e2233137. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.33137. PMID: 36149651; PMCID: PMC9508662.

5. Lambertini M, Peccatori FA, Demeestere I, Amant F, Wyns C, Stukenborg JB, Paluch-Shimon S, Halaska MJ, Uzan C, Meissner J, von Wolff M, Anderson RA, Jordan K; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Fertility preservation and post-treatment pregnancies in post-pubertal cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines†. Ann Oncol. 2020 Dec;31(12):1664-1678. doi: 10.1016/j.annonc.2020.09.006. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32976936.

6. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address: asrm@asrm.org; Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility preservation in patients with medical indications: a committee opinion. Fertil Steril. 2026 Feb;125(2):247-259. doi: 10.1016/j.fertnstert.2025.12.001. Epub 2026 Jan 5. PMID: 41494900.

7. ESHRE Guideline Group on Female Fertility Preservation; Anderson RA, Amant F, Braat D, D'Angelo A, Chuva de Sousa Lopes SM, Demeestere I, Dwek S, Frith L, Lambertini M, Maslin C, Moura-Ramos M, Nogueira D, Rodriguez-Wallberg K, Vermeulen N. ESHRE guideline: female fertility preservation. Hum Reprod Open. 2020 Nov 14;2020(4):hoaa052. doi: 10.1093/hropen/hoaa052. PMID: 33225079; PMCID: PMC7666361.

8. Oktay K, Marin L, Bedoschi G, Pacheco F, Sugishita Y, Kawahara T, Taylan E, Acosta C, Bang H. Ovarian transplantation with robotic surgery and a neovascularizing human extracellular matrix scaffold: a case series in comparison to meta-analytic data. Fertil Steril. 2022 Jan;117(1):181-192. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.08.034. Epub 2021 Nov 17. PMID: 34801235; PMCID: PMC8863399.

9. Hadnott TN, Stark SS, Medica A, Dietz AC, Martinez ME, Whitcomb BW, Su HI. Perceived infertility and contraceptive use in the female, reproductive-age cancer survivor. Fertil Steril. 2019 Apr;111(4):763-771. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.12.016. PMID: 30929732; PMCID: PMC6446574.

9. ASPECTOS PSICOEMOCIONAIS DOS ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS COM CÂNCER

Autoras: Ariane Vieira Carvalho e Fabiana Marthes Molli Caron

9.1 Introdução

O diagnóstico de câncer durante a vida dos jovens adultos apresenta particularidades que ultrapassam os aspectos biomédicos da doença. Embora a literatura internacional frequentemente reúna adolescentes e jovens adultos na categoria Adolescents and Young Adults (AYA), geralmente compreendendo indivíduos entre 15 e 39 anos, o jovem adulto encontra-se em uma etapa específica do ciclo vital caracterizada pela consolidação da identidade, busca de autonomia, desenvolvimento profissional, estabelecimento de relacionamentos afetivos duradouros, construção da sexualidade adulta e, para muitos, planejamento da parentalidade e constituição familiar. Nesse contexto, o câncer pode representar uma ruptura abrupta em uma trajetória de vida que, até então, estava predominantemente orientada para crescimento, independência e futuro.[1]

Diferentemente do câncer diagnosticado em fases mais avançadas da vida, sua ocorrência no jovem adulto confronta o indivíduo com uma experiência considerada temporalmente inesperada. O adoecimento grave se insere justamente em um período no qual a pessoa tende a organizar projetos relacionados à formação acadêmica, carreira, independência financeira, relacionamentos amorosos, casamento e filhos. Consequentemente, além do impacto relacionado ao tratamento e à ameaça à vida, ocorre uma desorganização das expectativas associadas ao curso esperado de desenvolvimento. Revisões recentes demonstram que as repercussões psicossociais nessa população envolvem simultaneamente dimensões físicas, emocionais, interpessoais e relacionadas à vida cotidiana, sendo frequente a percepção de perda de controle sobre diferentes áreas da existência.[1,2]

9.2 Impacto emocional do diagnóstico e ameaça à continuidade da vida

O momento do diagnóstico costuma representar uma ruptura biográfica importante. O jovem que se percebia saudável e inserido em um horizonte relativamente previsível passa, em pouco tempo, a ocupar a posição de paciente oncológico. Exames, cirurgias, quimioterapia, radioterapia e outros tratamentos passam a estruturar a rotina, substituindo parcialmente atividades sociais, acadêmicas e profissionais. A percepção de invulnerabilidade frequentemente associada à juventude é confrontada pela possibilidade concreta de limitações físicas, sequelas, infertilidade, recorrência da doença e morte.

Estudos sobre desfechos psicológicos demonstram que jovens adultos sobreviventes de câncer apresentam maior vulnerabilidade ao sofrimento emocional, incluindo sintomas ansiosos e depressivos, dificuldades de funcionamento social e problemas relacionados à retomada de atividades educacionais e profissionais.[3] Entretanto, é importante diferenciar sofrimento emocional esperado diante de uma doença potencialmente ameaçadora da presença de transtornos psicopatológicos. Medo, tristeza, raiva, insegurança, sensação de injustiça e questionamentos existenciais podem constituir reações compreensíveis diante da quebra das expectativas relacionadas à juventude e ao futuro.

Nesse processo, o diagnóstico pode também produzir o que vem sendo denominado sofrimento relacionado à identidade. A identidade do jovem adulto ainda está em consolidação e se constrói por meio de experiências acadêmicas, profissionais, afetivas e sociais. Quando o câncer passa a ocupar posição central na narrativa pessoal, pode ocorrer tensão entre a identidade anterior, “quem eu era”, a identidade atribuída socialmente ao paciente e a identidade possível após o ado-

ecimento. Bagautdinova et al.[4] destacam a importância de que os profissionais de saúde reconheçam a pessoa para além do diagnóstico, valorizando sua autonomia e utilizando comunicação centrada no paciente, estratégias que podem contribuir para preservar a continuidade identitária durante o tratamento.

A fase de sobrevivência também não significa necessariamente o encerramento dessas repercussões. Após o término do tratamento, muitos jovens adultos experimentam a expectativa social de que deveriam simplesmente "retomar a vida", enquanto internamente reconhecem que sua relação com o futuro foi modificada. Arem et al.[5], em estudo qualitativo com sobreviventes adultos jovens, identificaram repercussões persistentes na saúde mental, sentimentos de isolamento e alterações em relacionamentos, carreira e dinâmica familiar. Alguns participantes relataram também reavaliação de valores, prioridades e objetivos, mostrando que a experiência oncológica pode coexistir tanto com sofrimento quanto com processos de reconstrução de significado.

9.3 Quebra de expectativas, projetos e planos de vida

A interrupção dos projetos de vida constitui uma das características centrais da experiência oncológica no jovem adulto. A necessidade de abandonar ou adiar temporariamente estudos, trabalho, viagens, relacionamentos, casamento ou planos reprodutivos pode produzir sensação de estar "fora do tempo" em relação aos pares. Enquanto amigos avançam profissionalmente, estabelecem relações amorosas ou têm filhos, o jovem com câncer pode estar submetido a hospitalizações, limitações físicas e dependência de familiares.

Essa experiência não representa apenas perda de atividades objetivas. Ela pode atingir a percepção subjetiva de continuidade da própria história. Estudos qualitativos demonstram que adultos jovens frequentemente descrevem isolamento social, perda de independência e incerteza significativa em relação ao futuro.[2,6] A necessidade de voltar a depender financeiramente ou fisicamente dos pais após já ter conquistado autonomia pode ser particularmente difícil. Em outras situações, indivíduos que estavam iniciando sua independência precisam permanecer vinculados à família justamente quando esperavam ampliar sua vida social e profissional.

A incerteza passa, portanto, a ocupar lugar importante na experiência psíquica. Questões anteriormente consideradas relativamente previsíveis, "vou terminar minha formação?", "poderei trabalhar?", "poderei ter filhos?", "a doença poderá voltar?", tornam-se condicionais. Esse processo pode gerar uma espécie de suspensão da temporalidade, na qual planejar o futuro passa a exigir convivência com níveis de imprevisibilidade que não costumavam fazer parte da experiência cotidiana.

Particularmente durante a sobrevivência, o medo da recorrência pode funcionar como um lembrete persistente da vulnerabilidade. Uma revisão recente identificou que o medo de recorrência é frequente entre sobreviventes AJA e pode manter associação com ansiedade, sintomas depressivos e maior carga de sintomas físicos.[13] Datas de exames, consultas de acompanhamento ou surgimento de novos sintomas podem reativar a ameaça percebida, demonstrando que o impacto psicológico do câncer pode persistir mesmo após o encerramento do tratamento ativo.

9.4 Relações interpessoais e afetivas

Os relacionamentos constituem outra dimensão profundamente afetada pelo adoecimento. Durante o tratamento, o suporte de familiares, amigos e parceiros pode constituir importante fator de proteção emocional. Entretanto, o câncer também pode modificar papéis familiares e afetivos. Pais podem tornar-se mais protetores, parceiros podem assumir funções de cuidadores e amigos podem se afastar pela dificuldade de lidar com o sofrimento ou pela divergência crescente entre suas experiências cotidianas e aquelas vivenciadas pelo paciente.

O jovem adulto pode sentir que seus pares não compreendem plenamente o impacto da doença, especialmente quando esses amigos permanecem concentrados em experiências próprias da juventude, como festas, viagens, trabalho, relacionamentos e construção de independência. Dessa forma, é possível estar socialmente acompanhado e, simultaneamente, experimentar solidão subjetiva. Estudos qualitativos identificam o isolamento como uma necessidade psicossocial relevante nessa população, inclusive durante a sobrevivência.[5,6]

As relações amorosas apresentam desafios adicionais. Quando existe relacionamento estabelecido antes do diagnóstico, o parceiro pode desempenhar papel fundamental no enfrentamento da doença, mas a relação também pode ser pressionada pelas mudanças de papéis, demandas de cuidado, dificuldades financeiras, alterações de sexualidade e medo da perda. Quando o jovem está solteiro, podem surgir dúvidas relacionadas à possibilidade de iniciar novos relacionamentos e ao momento adequado para revelar a história do câncer.

Uma revisão qualitativa publicada por Collaço et al.[10], demonstrou que o câncer pode interferir tanto na formação quanto na manutenção de relacionamentos amorosos. Medo de rejeição, sensação de menor atratividade, preocupações com infertilidade e dúvidas sobre como revelar o diagnóstico foram temas recorrentes. Por outro lado, relacionamentos caracterizados por comunicação aberta e apoio emocional também podem favorecer intimidade, fortalecimento dos vínculos e reconstrução da autoestima. Portanto, o câncer não determina necessariamente deterioração relacional, mas acrescenta desafios específicos que precisam ser reconhecidos no cuidado psico-oncológico.

9.5 Imagem corporal, identidade e autoestima

A imagem corporal assume particular importância na vida adulta jovem por sua relação com identidade, autoestima, sexualidade e pertencimento social. Cirurgias, cicatrizes, alopecia, alterações de peso, amputações, estomas, alterações hormonais e outras consequências da doença ou do tratamento podem modificar significativamente a maneira como o indivíduo percebe e vivencia seu corpo.

Essas alterações não devem ser compreendidas apenas como preocupação estética. O corpo constitui uma dimensão essencial da identidade e da comunicação social. Para o jovem adulto, mudanças corporais podem simbolizar simultaneamente a presença da doença, perda da saúde anterior e diferenciação em relação aos pares. Um estudo longitudinal populacional com 1.010 pessoas diagnosticadas com câncer entre 18 e 39 anos demonstrou que alterações clinicamente relevantes da imagem corporal permaneceram presentes em proporção significativa dos participantes anos após o diagnóstico, sendo mais frequentes entre mulheres e associadas, entre outros fatores, à intensidade do tratamento e ao sofrimento emocional.[7]

Haslund-Thomsen et al.[8], observaram que mudanças corporais podem funcionar como lembretes persistentes do câncer e contribuir para a sensação de desenvolver-se de modo diferente dos pares. Os autores descrevem uma articulação importante entre corpo, identidade, fertilidade e sexualidade, demonstrando que essas dimensões não devem ser avaliadas separadamente. A alteração da imagem corporal pode afetar a percepção de feminilidade ou masculinidade, a confiança para estabelecer relações amorosas e a disponibilidade para intimidade sexual.

9.6 Sexualidade e intimidade

A sexualidade constitui componente relevante da qualidade de vida e possui características especialmente importantes durante a vida do jovem adulto. Apesar disso, ainda tende a ser pouco abordada nas consultas oncológicas. O câncer e seus tratamentos podem interferir na sexualidade por mecanismos biológicos, psicológicos e relacionais. Alterações hormonais, dor, fadiga, mudanças na função sexual e alterações corporais podem coexistir com medo, insegurança, redução da autoestima e receio da reação do parceiro.

Cherven et al.[9], destacam que jovens adultos com câncer apresentam necessidades específicas relacionadas à função sexual, contracepção, imagem corporal e relações românticas e sexuais. A literatura revisada pelos autores mostra ampla variação na prevalência de disfunções sexuais durante ou após o tratamento, evidenciando a necessidade de investigação ativa desse domínio pelos profissionais de saúde.

A sexualidade também se articula diretamente à experiência da imagem corporal. Cicatrizes, queda de cabelo, alterações mamárias ou genitais e outros efeitos visíveis do tratamento podem causar vergonha ou sensação de perda de atratividade. O jovem pode evitar situações íntimas por receio de exposição corporal ou rejeição. Entre pessoas solteiras, podem surgir dúvidas sobre quando revelar o diagnóstico e como explicar possíveis alterações corporais, funcionais ou reprodutivas. Entre aqueles que

possuem parceiros, pode haver transição temporária ou prolongada de uma relação amorosa para uma relação marcada pelo papel de cuidador, produzindo mudanças na dinâmica erótica do casal.[8-10] Por essas razões, sexualidade e intimidade deveriam integrar rotineiramente a avaliação psicossocial do adulto jovem com câncer. A ausência de perguntas por parte da equipe pode ser interpretada como sinal de que o tema não é relevante ou não pode ser discutido, aumentando a possibilidade de que as necessidades permaneçam silenciosas.

9.7 Fertilidade, parentalidade e constituição familiar

Entre adultos jovens, a possibilidade de comprometimento da fertilidade constitui uma das consequências potencialmente mais significativas do tratamento. A preocupação não se restringe à capacidade biológica de reprodução, pois está diretamente relacionada aos projetos de vida e à possibilidade de constituir uma família. Assim, a ameaça à fertilidade pode ser experimentada como perda de um futuro imaginado, inclusive entre pessoas que ainda não haviam decidido se desejariam ter filhos.

Bentsen et al.[11], ao investigarem mulheres jovens com câncer, observaram que a esperança de ter filhos no futuro ocupava lugar importante na experiência da doença. As participantes descreveram pressão temporal relacionada às decisões sobre preservação de fertilidade, preocupações existenciais referentes à constituição familiar e sensação de perda de controle sobre o próprio corpo. Esses dados demonstram que decisões reprodutivas realizadas imediatamente após o diagnóstico ocorrem em um momento de elevada sobrecarga emocional, quando o paciente ainda está tentando compreender a doença e suas implicações.

Mesmo após o tratamento, as preocupações podem persistir. Jagielo et al.[12], demonstraram que sobreviventes jovens utilizam diferentes estratégias para lidar com a incerteza relacionada à fertilidade e à construção familiar. Em alguns casos, evitar informações sobre fertilidade pode funcionar como estratégia temporária de redução da ansiedade, embora também possa se associar a maior sofrimento reprodutivo. Esses achados reforçam a necessidade de comunicação gradual, sensível e individualizada sobre fertilidade e parentalidade ao longo do continuum de cuidado, e não exclusivamente antes do início do tratamento.

A constituição familiar também envolve aspectos relacionais e existenciais mais amplos. O jovem pode questionar a possibilidade de encontrar um parceiro disposto a compartilhar uma história marcada pelo câncer, temer transmitir predisposições genéticas, preocupar-se com a capacidade futura de cuidar de uma criança ou imaginar a possibilidade de recorrência depois de constituir uma família. Dessa forma, fertilidade, relacionamento, medo de recorrência e projeto parental constituem dimensões interdependentes.

9.8 Implicações para o cuidado psico-oncológico

As particularidades do câncer na vida do jovem adulto evidenciam que o cuidado não pode estar restrito à eliminação ou controle da doença. A avaliação psicossocial deve considerar o momento do ciclo vital e investigar sistematicamente sofrimento emocional, identidade, autonomia, relações familiares e amorosas, trabalho e estudo, imagem corporal, sexualidade, fertilidade, parentalidade, questões financeiras e expectativas relacionadas ao futuro (Tabela 1).[1,2]

A intervenção do psicólogo em psico-oncologia pode favorecer a elaboração da ruptura produzida pelo diagnóstico, auxiliar na reorganização dos projetos de vida e oferecer espaço para a expressão de medos que nem sempre encontram lugar nas consultas médicas. Também pode trabalhar estratégias de comunicação com familiares e parceiros, adaptação às mudanças corporais, reconstrução da autoestima, sexualidade, medo de recorrência e processos de reintegração acadêmica, profissional e social.

O cuidado deve assumir perspectiva interdisciplinar, envolvendo, conforme as necessidades identificadas, oncologia, psicologia, enfermagem, assistência social, medicina reprodutiva, fisioterapia, reabilitação e profissionais especializados em saúde sexual. Estudos recentes mostram que intervenções psicossociais podem contribuir para redução de ansiedade e sintomas depressivos e para melhora do bem-estar emocional e de aspectos da qualidade de vida dos jovens com câncer.[14]

É igualmente necessário reconhecer que adaptação não significa simplesmente “voltar a ser quem era antes”. Para muitos jovens adultos, o processo envolve integrar a experiência oncológica à própria identidade e construir uma continuidade

possível entre passado, presente e futuro. Essa reconstrução pode coexistir com medo, perdas e limitações, mas também com redefinição de prioridades, fortalecimento de vínculos, revisão de valores e estabelecimento de novos projetos de vida.[5]

Tabela 1 - Principais particularidades psicoemocionais dos AJAs.

Domínio	Impactos Principais
Identidade pessoal	Crise existencial, perda de autonomia, ruptura de projetos de vida.
Vida acadêmica/profissional	Interrupção da formação, afastamento laboral, insegurança financeira.
Fertilidade	Medo de infertilidade, luto reprodutivo, sofrimento antecipatório.
Sexualidade	Disfunção sexual, alteração da autoestima, dificuldade de intimidade.
Relações sociais	Isolamento social, sensação de não pertencimento.
Saúde mental	Ansiedade, depressão, distress, Transtorno de estresse pós-traumático, medo de recorrência.
Imagem corporal	Alopecia, cicatrizes, amputações, ostomias.
Espiritualidade/existencialismo	Questionamentos sobre sentido da vida e mortalidade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

9.9 Considerações finais

O câncer na vida do jovem adulto representa uma experiência complexa justamente por ocorrer em uma fase marcada pela construção do futuro. O diagnóstico confronta o indivíduo não somente com uma ameaça à saúde, mas com possíveis interrupções nos projetos educacionais e profissionais, na autonomia, nas relações afetivas, na sexualidade e na possibilidade de constituição familiar.

Os aspectos psicoemocionais dessa experiência estão profundamente inter-relacionados. Alterações corporais podem repercutir na autoestima e na sexualidade; dificuldades sexuais podem afetar relacionamentos; comprometimento da fertilidade pode modificar projetos familiares; e o medo de recorrência pode dificultar o investimento emocional em novos planos. Portanto, uma abordagem fragmentada tende a ser insuficiente.

A Psico-Oncologia possui papel central nesse cenário ao reconhecer o adulto jovem para além da condição de paciente e compreender sua experiência dentro do contexto do ciclo vital. O objetivo do cuidado não deve restringir-se à redução do sofrimento emocional, mas incluir a preservação da autonomia, identidade e capacidade de continuar construindo projetos significativos. O acompanhamento longitudinal e interdisciplinar, desde o diagnóstico até a sobrevivência, permite identificar precocemente necessidades psicossociais e favorecer a reconstrução de uma trajetória de vida na qual a experiência do câncer possa ser integrada sem se tornar a única dimensão definidora da identidade.



REFERÊNCIAS

1. Bergerot C, Baum LVM, Yang IJ, Smith SK, Henderson TO, Su HI, et al. Understanding contemporary challenges in the care of patients with early-onset cancer: epidemiologic trends, patient well--being, oncofertility, and cancer survivorship. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2026;46(3). doi:10.1200/EDBK-26-520636. 2.

2. Lee ON, Wurz A, Oliffe JL, Sirois AC, Haase KR. A systematic review of qualitative research describing psychosocial challenges in adolescents and young adults affected by cancer: implications for healthcare provider practice. Semin Oncol Nurs. 2026;42(4):152285. doi:10.1016/j.soncn.2026.152285.

3. McGrady ME, Willard VW, Williams AM, Brinkman TM. Psychological outcomes in adolescent and young adult cancer survivors. J Clin Oncol. 2024;42(6):707-716. doi:10.1200/JCO.23.01465.

4. Bagautdinova D, Bylund CL, Forthun LF, Miller CA, Hamel LM, Fisher CL. Helping adolescents and young adults (AYA) with cancer manage identity distress: enhancing clinician-AYA patient communication to promote identity development. Patient Educ Couns. 2024;128:108372. doi:10.1016/j.pec.2024.108372.

5. Arem H, Duarte DA, White B, Vinson K, Hinds P, Ball N, et al. Young adult cancer survivors' perspectives on cancer's impact on different life areas post-treatment: a qualitative study. J Adolesc Young Adult Oncol. 2024;13(5):748-759. doi:10.1089/jayao.2024.0021.

6. Avutu V, Lynch KA, Barnett ME, Vera JA, Glade Bender JL, Tap WD, et al. Psychosocial needs and preferences for care among adolescent and young adult cancer patients (ages 15-39): a qualitative study. Cancers (Basel). 2022;14(3):710. doi:10.3390/cancers14030710.

7. 7. Skog R, Marklund S, Lampic C, Wettergren L. Body image concerns and associated factors up to five years after cancer in young adulthood: a Swedish longitudinal population-based study. Psychooncology. 2026;35(7). doi:10.1002/pon.70545.

8. Haslund-Thomsen H, Jensen DE, Stuhr CT, Kaptain ML, Jæger MVS. Life took a different path: experiences of body, identity and sexuality for adolescents and young adults with a cancer experience. Eur J Oncol Nurs. 2026;80:103096. doi:10.1016/j.ejon.2026.103096.

9. Cherven BO, Demedis J, Frederick NN. Sexual health in adolescents and young adults with cancer. J Clin Oncol. 2024;42(6):717-724. doi:10.1200/JCO.23.01390.

10. Collaço N, Bolliger C, Cairns C, Sodergren S, Husson O, van der Graaf WTA, et al. Navigating romantic relationships and sexual intimacy: challenges and opportunities for adolescents and young adults with cancer—a literature review of qualitative studies. Psychooncology. 2025;34(9). doi:10.1002/pon.70285.

11. Bentsen L, Pappot H, Hjerming M, Hanghøj S. Thoughts about fertility among female adolescents and young adults with cancer: a qualitative study. Support Care Cancer. 2023;31(7):421. doi:10.1007/s00520-023-07887-0.

12. Jagielo AD, Davis AM, Pons D, Diefenbach MA, Ford JS, Schapira L, et al. Cancer and fertility: exploring uncertainty management strategies of young adult female survivors. J Adolesc Young Adult Oncol. 2024;13(6):882-887. doi:10.1089/jayao.2024.0015.

13. Yao Y, Zhao S, Chen X, Li M, Song J, Zhang M, et al. Fear of cancer recurrence in adolescent and young adult cancer survivors and their caregivers: a scoping review. Semin Oncol Nurs. 2026:152257. doi:10.1016/j.soncn.2026.152257.

14. Aitmaganbet P, Ishimova L, Tulyayeva A, Alibekova M, Eskabylova G. Umbrella review of psychosocial, physical, and combined interventions for adolescents and young adults with cancer: impacts on quality of life and health-related outcomes. J Adolesc Young Adult Oncol. 2026. doi:10.1177/21565333261464971.

10. SEGUIMENTO DOS ADOLESCENTES E JOVENS ADULTOS SOBREVIVENTES AO CÂNCER

Autoras: Mônica De Azevedo Kalile Silva e Pamela Souza Almeida Malta

Estima-se que mais de 85% dos pacientes diagnosticados com câncer na juventude sobrevivam por mais de cinco anos.[1] Entre esses sobreviventes, mais de 95% desenvolverão, até os 45 anos, algum problema de saúde significativo relacionado ao câncer ou ao tratamento.[1] Diante desse cenário, o seguimento estruturado por meio de um plano de cuidados é essencial para essa população.

10.1 Plano de cuidados estruturado

O seguimento dos adolescentes e jovens adultos (AJAs) sobreviventes de câncer deve ser realizado por meio de um plano de cuidados individualizado, elaborado conforme o diagnóstico, os tratamentos recebidos e o risco de efeitos tardios.[13] Esse plano deve ser compartilhado com o paciente, o oncologista e o médico da atenção primária. As principais recomendações estão resumidas na Tabela 1.

Tabela 1 - Plano de cuidados para o seguimento dos AJAs sobreviventes ao câncer.

Histórico oncológico
Diagnóstico (data, descrição dos exames anatomopatológicos e moleculares e médicos assistentes). Tratamentos realizados: cirurgia, radioterapia e quimioterapia (com datas e doses cumulativas).
Avaliação e manejo de toxicidades relacionadas ao tratamento
Gastrointestinais, cardíacas, pulmonares, renais, hepáticas, endócrinas, neurológicas, auditivas, oftalmológicas, dermatológicas, hematológicas, imunológicas, musculoesqueléticas e geniturinárias.
Cardio-Oncologia
Exposição a terapias cardiotóxicas, doenças cardiovasculares prévias e acompanhamento cardiológico.
Oncogenética
Histórico familiar, avaliação em oncogenética e mutações conhecidas.
Patologias prévias e uso de medicações
Comorbidades prévias e/ou posteriores ao tratamento com detalhamento do uso de medicamentos.
Saúde bucal
Acompanhamento odontológico e avaliação de complicações orais tardias.

Vacinas
Atualização do cartão vacinal com destaque para vacina HPV, influenza, COVID-19, hepatite B, meningocócica e pneumocócica.
Estilo de vida
Avaliação nutricional (hábitos alimentares, acompanhamento nutricional e avaliação da necessidade de suplementos alimentares). Controle de peso e elaboração de um plano individualizado de atividade física. Cessação de tabaco e álcool, com atenção especial aos cigarros eletrônicos. Considerar encaminhamento para programas de cessação de vícios. Orientações sobre medidas de fotoproteção. Manter duração adequada de sono (adolescentes: 8-10 horas/noite; adultos: 7-9 horas/noite). Distúrbios do sono devem ser avaliados e encaminhados para suporte especializado.
Sexualidade e fertilidade
Identificação de gênero, avaliação da saúde sexual, função reprodutiva e impacto do tratamento oncológico. Discussão sobre opções de preservação de fertilidade, planejamento reprodutivo e encaminhamento para cuidado em saúde reprodutiva. Aconselhamento sobre métodos contraceptivos.
Condições Psicossociais
Avaliação de barreiras à adesão ao cuidado (financeiras, sociais e de acesso). Rastreamento de saúde mental incluindo depressão, transtornos de ansiedade, angústia, trauma, estresse, medo da recorrência, abuso de substâncias e outras condições psiquiátricas. Uso de medicações psicotrópicas, acompanhamento especializado e rede de apoio social e familiar. Abordagem do impacto na identidade: imagem corporal, autoestima, valores pessoais e adaptação às mudanças físicas e emocionais.
Espiritualidade
Crenças e recursos de apoio conforme as preferências individuais.
Trabalho
Avaliação vocacional, reorientação de carreira e apoio à reinserção profissional.

Fonte: Adaptado pelo Comitê de Adolescentes e Adultos Jovens da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC), com base nas recomendações internacionais de seguimento em AJA sobreviventes ao câncer.

O plano de cuidados deve ser construído com comunicação clara e linguagem acessível, favorecendo adesão, autocuidado e participação ativa do paciente. Deve incluir promoção da saúde, mudanças no estilo de vida, suporte psicossocial, reabilitação, intervenções comportamentais e práticas integrativas, associadas, quando indicado, ao manejo medicamentoso de toxicidades tardias.[2,3,4]

10.2 Segundas neoplasias

Os adolescentes e jovens adultos sobreviventes de câncer apresentam risco aumentado de segundas neoplasias, cerca de seis vezes maior em comparação à população geral. Esse risco varia conforme o diagnóstico inicial e as exposições terapêuticas recebidas, especialmente radioterapia e quimioterapia.

Entre os grupos de maior risco destacam-se os sobreviventes de linfoma de Hodgkin, nos quais são mais frequentes neoplasias de mama, pulmão, tireóide e trato gastrointestinal, e os sobreviventes de câncer testicular, com maior risco de câncer testicular contralateral, leucemias e tumores sólidos, incluindo pulmão, cólon, esôfago, estômago e pâncreas.[8,11]

Em coorte retrospectiva com 10.574 sobreviventes, a incidência cumulativa de segundas neoplasias em 20 anos foi de 12,5%, associada a idade mais avançada ao diagnóstico, sexo feminino, raça/etnia branca, estágio avançado da doença inicial e exposição à radioterapia. O desenvolvimento de uma segunda neoplasia esteve associado a aumento de aproximadamente sete vezes no risco de mortalidade, reforçando a importância da vigilância contínua e do rastreamento individual.[9,12]

10.3 Seguimento

O seguimento dos sobreviventes de câncer deve contemplar a vigilância de recidiva, a detecção de efeitos tardios do tratamento e o diagnóstico precoce de novas neoplasias. Esse seguimento deve ser individualizado conforme as exposições terapêuticas recebidas, incluindo tipo, dose e campo de radioterapia, além dos agentes quimioterápicos utilizados.[13]

O acompanhamento oncológico regular anual, aliado ao cuidado multiprofissional, é essencial para prevenir complicações e preservar a saúde, a funcionalidade e a qualidade de vida dos sobreviventes.[5] As principais recomendações de vigilância estão resumidas na Tabela 2.



Tabela 2 - Recomendações de Seguimento para Jovens Adultos Sobreviventes ao Câncer

Categoria Clínico-Exposição	População de Risco Gatilho	Conduta Frequência sugerida
1. Seguimento Geral e Psicossocial	Todos os sobreviventes.	Estratificação de risco. Avaliação psicossocial, suporte para retorno ao trabalho/estudo, relações sociais e manejo de efeitos tardios em todas consultas de rotina.
2. Vigilância Ativa de rotina	Todos (Ocular/bucal) Expostos à RT ou QT (Endócrino).	Avaliação clínica periódica de rotina para saúde bucal, ocular, metabólica e hormonal. (tireoidiana/Gonadal)
3. Saúde Sexual e Reprodutiva	Sexual: cirurgia, RT Fertilidade: Agentes alquilantes, cirurgia gonadal/pélvica ou RT (craniana, pélvica, ovariana, testicular, uterina).	Fertilidade: Avaliação antes, durante e após tratamento. Disfunção sexual: investigação ativa em todas as consultas, se pertinente.
4. Avaliação Funcional (Gatilho de sintomas)	Pulmonar: Bleomicina Renal: Cisplatina Neuro: RT craniana, tumores SNC, metotrexato, citarabina, Neuropatia: Taxanos e platinas Pélvico: RT ou cirurgia pélvica.	Avaliação funcional, laboratorial ou neurológica específica conduzida apenas se houver sintomas clínicos correlatos (ex: dispnéia, parestesias, alteração da função renal e urinária, intestinal e cognitiva).
5. Cardiotoxicidade	Uso de antraciclinas, cisplatinas ou RT em campo cardíaco.	Avaliação cardiológica e monitoramento rigoroso antes, durante e após término do tratamento oncológico.
6. Rastreamento de segundas neoplasias	Mama: RT torácica > ou = a 10 Gy antes dos 30 anos. CCR: RT abdominal, pélvica ou espinhal. LMA/SMD: Exposição prévia a QT ou RT.	Mama: mamografía + RM de mamas anualmente. CCR: Colonoscopia a partir dos 35 anos ou 10 anos a RT (O que ocorrer primeiro). LMA/SMD: Hemograma conforme riscos/ clínicos/sintomas.

Fonte: Adaptado pelo Comitê de Adolescentes e Adultos Jovens da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC), com base nas recomendações internacionais de seguimento dos AJA sobreviventes ao câncer.

LMA: Leucemia Mieloide Aguda/SMD: Síndrome mielodisplásica/CCR: colorretal/ RT: radioterapia/QT: quimioterapia.

REFERÊNCIAS

1. Bhatia S, Tonorezos ES, Landier W. Clinical Care for People Who Survive Childhood Cancer: A Review. JAMA. 2023;330(12):1175–1186. doi:10.1001/jama.2023.16875.

2. Sodergren SC, Husson O, Robinson J, et al. Systematic review of the health-related quality of life issues facing adolescents and young adults with cancer. Qual Life Res 2017;26:1659-1672. 79

3. Zeltzer LK. Cancer in adolescents and young adults psychosocial aspects. Long-term survivors. Cancer 1993;71:3463-3468.

4. Ferrari A, Thomas D, Franklin AR, et al. Starting an adolescent and young adult program: some success stories and some obstacles to overcome. J Clin Oncol 2010;28:4850-4857.

5. Zebrack B, Mathews-Bradshaw B, Siegel S, Alliance LYA. Quality cancer care for adolescents and young adults: a position statement. J Clin Oncol 2010;28:4862-4867.

6. Turcotte, Lucie M. et al. Risk of subsequent neoplasms during the fifth and sixth decades of life in the childhood cancer survivor study cohort. Journal of Clinical Oncology, v. 33, n. 31, p. 3568, 2015.

7. Bright, Chloe J. et al. Risk of subsequent primary neoplasms in survivors of adolescent and young adult cancer (Teenage and Young Adult Cancer Survivor Study): a population-based, cohort study. The Lancet Oncology, v. 20, n. 4, p. 531-545, 2019.

8. Dores GM, Metayer C, Curtis RE, et al. Second malignant neoplasms among long-term survivors of Hodgkin's disease: a population-based evaluation over 25 years. J Clin Oncol 2002;20:3484- 3494.

9. Ng AK, Kenney LB, Gilbert ES, Travis LB. Secondary malignancies across the age spectrum. Semin Radiat Oncol 2010;20:67-78.

10. Travis LB, Beard C, Allan JM, et al. Testicular cancer survivorship: research strategies and recommendations. J Natl Cancer Inst 2010;102:1114-1130.

11. Gilligan T. Testicular cancer survivorship. Hematol Oncol Clin North Am 2011;25:627-639

12. Chao C, Bhatia S, Xu L, et al. Incidence, risk factors, and mortality associated with second malignant neoplasms among survivors of adolescent and young adult cancer. JAMA Netw Open 2019;2:e195536.

13. 1Adolescent and Young (AYA) Oncology, National Comprehensive Cancer Network. Updated 2026-02-27

11. MELHORES PRÁTICAS NA TRANSIÇÃO DE CUIDADOS

Autora: Maristella Bergamo Francisco Dos Reis

Próximo ao momento de completar a idade designada ao cuidado pediátrico, no Brasil em geral 19 anos incompletos, o adolescente com câncer ou em seguimento pós remissão enfrenta, na maioria das vezes, uma lacuna de cuidado que pode prejudicar o desfecho de seu tratamento.

Além das diferenças físicas e biológicas, fatores psicológicos, sexualidade, aspectos sociais e profissionais como trabalhar ou estudar enquanto recebem o tratamento mostram a necessidade de um ambiente hospitalar próprio para o adolescente / jovem adulto. Quanto aos hospitais, muitos não permitem ou não tem estrutura para atender o paciente quando o mesmo atinge a idade limite da pediatria, além do profissional especializado em pediatria não ter expertise ou segurança para atender pacientes mais velhos. Faz-se necessário então uma transição gradual, planejada e individualizada para que possa seguir com os cuidados específicos a sua faixa etária[1,2].

A literatura internacional mostra que a maioria dos AJAs são tratados em serviços de oncologia clínica. Um estudo de coorte retrospectivo de base populacional da Califórnia, com 9.993 AJAs diagnosticados com câncer entre 1999 e 2008, mostrou que a maioria dos AJAs foi tratada por oncologistas adultos: 87,3% no geral e 72,7% entre aqueles com 15 a 19 anos. O estudo discute ainda o fato de que, embora a maioria dos AJAs seja tratada por oncologistas clínicos, não há uma vantagem geral de sobrevida associada a um tipo de cuidador, exceto para alguns tumores como SNC e rabdomiossarcoma (maiores taxas de sobrevida quando tratados pelo pediatra) e Linfoma Não Hodgkin (maior sobrevida quando tratado pelo oncologista clínico) sugerindo que a expertise específica por tipo de doença pode ser mais importante que a especialidade do oncologista[3].

Nos Estados Unidos o acesso a centros especializados em AJA vem aumentando gradativamente. Ainda na Califórnia, o acesso a centros especializados aumentou de 27% em 1991 para 43% em 2014. No entanto, disparidades significativas persistem baseadas em seguro saúde, raça/etnia, geografia e tipo de tumor [3,4].

Em revisão abrangente sobre o estado atual do acesso aos cuidados oncológicos para AJAs nos Estados Unidos, Kirchhoff et al. identificaram quatro áreas-chave com achados importantes e lacunas persistentes. O local de tratamento, com benefícios de sobrevida para AJAs tratados em hospitais pediátricos de referência como centros do Children's Oncology Group (COG) ou Centros Abrangentes de Câncer designados pelo NCI, o Status Socioeconômico e Cobertura de Seguro, com benefício da expansão da cobertura de dependentes (permitindo que jovens permaneçam no seguro dos pais até 26 anos), e a necessidade de melhorias em inscrição de ensaios clínicos e programas efetivos para AJAs[5].

Na Europa, o cenário é parecido. Uma das principais discussões e avanços atuais propõe o que chamam de "coordenação europeia integrada", com padrões mínimos baseados em evidências para unidades especializadas de cuidados oncológicos para adolescentes e adultos jovens e um roteiro prático de implementação, desenvolvido pelo consórcio EU-CAYAS-NET (European Union Network of Youth Cancer Survivors). Abaixo, os principais critérios considerados essenciais para um centro especializado em AJA [6].

Tabela 1 - Síntese dos critérios mínimos para serviços especializados de oncologia do adolescente e jovem adulto (AJA).

Critério	Essencial
Equipe multidisciplinar AYA	✓
Profissionais treinados em AYA	✓
Coordenação/navegação do cuidado	✓
Ensaios clínicos	✓
Preservação da fertilidade	✓
Saúde mental e suporte psicossocial	✓
Seguimento de longo prazo	✓
Cuidados paliativos	✓
Aconselhamento genético	✓
Transição pediatria–adulto	✓

Fonte: Produzido pela autora, adaptado de Košir et al. (2025).

No Brasil os dados publicados sobre a assistência com os AJAs são escassos, especialmente nos aspectos da transição de cuidados. Em 2017, Camargo et al. publicaram o primeiro estudo a documentar sistematicamente onde os pacientes AJAs são tratados e quais especialistas os atendem evidenciando a fragmentação do cuidado, a falta de programas específicos para essa população e as barreiras no acesso e na continuidade do cuidado. A maioria dos pacientes eram tratados em serviços de oncologia clínica, exceto os pacientes portadores de tumores ósseos que eram tratados predominantemente em serviços de oncologia pediátrica[7].

Em 2023, Kazzi et al, em um novo estudo brasileiro direcionado a especialistas, avaliou os padrões de cuidado dos AJAs no Brasil e entre outros achados, constatou que 90% dos médicos relataram não ter acesso a um serviço especializado para AJA, 36% dos médicos nunca incluíram pacientes AJA em ensaios clínicos. O estudo ainda destaca importante disparidade territorial, especialmente quanto à estrutura dos serviços, disponibilidade de equipes multidisciplinares e acesso a cuidados especializados para essa população.

A extensa dimensão do território brasileiro e as disparidades associadas nos levam a entender a dificuldade de elaborar um plano único de transição de cuidados. Propor diretrizes de transição, respeitando as características de cada serviço e região onde se encontra, parece ser a melhor prática para a oncologia nacional.

Tendo como base as melhores práticas internacionais já publicadas, o processo de transição em nosso país deve ser um processo estruturado, gradual e centrado no jovem, com coordenação entre equipes pediátricas e adultas, preparação precoce e acompanhamento após a transferência[9,10]. Nesse contexto, propomos um fluxograma para orientar a implementação

da transição do cuidado de adolescentes e adultos jovens com câncer. O modelo sintetiza as etapas essenciais do processo, desde o planejamento precoce e a avaliação da prontidão para a transição até a transferência para os serviços de adultos e o acompanhamento subsequente, podendo servir como referência para a organização da assistência nos diferentes cenários do país.

Tabela 2 - Fluxograma proposto para implementação da transição do cuidado de AJA com câncer no Brasil.

PACIENTE AJA A PARTIR DOS 15 ANOS (ONCOLOGIA PEDIÁTRICA)		
FASE 1 – PREPARAÇÃO PARA A TRANSIÇÃO		
MODELO A Serviço exclusivamente pediátrico	EQUIPE DE TRANSIÇÃO - AMBOS MODELOS	**MODELO B** Serviço com Oncopediatria e Oncologia Clínica
Organização da Rede Mapear serviços regionais de Oncologia Clínica Identificar oncologista clínico de referência Discussão dos casos a partir dos 15 anos Definir fluxo de encaminhamento Participação em Tumor Boards das Sociedades (SOBOPE/SBOC)	Equipe Multiprofissional Oncologista Pediatra Oncologista Clínico Enfermagem Psicologia Serviço Social Nutrição Farmácia Fisioterapia Navegação, quando disponível	Organização Institucional Instituir Programa de Transição AYA Definir equipe responsável Discussões periódicas entre as equipes, pacientes a partir dos 13 anos Participação em Tumor Boards Institucionais e das Sociedades (SOBOPE/SBOC) Definir fluxo institucional
AÇÕES COMUNS Preparação progressiva para a transição · Desenvolvimento da autonomia · Educação sobre doença e tratamento · Promoção do autocuidado · Discussão sobre fertilidade e saúde sexual · Apoio psicossocial · Participação da família · Elaboração do resumo clínico estruturado		

FASE 2 – TRANSIÇÃO (18–19 anos)		
MODELO A Serviço exclusivamente pediátrico		**MODELO B** Serviço com Oncopediatria e Oncologia Clínica
Contato prévio com oncologista clínico Envio do resumo clínico estruturado Agendamento da primeira consulta Seguimento compartilhado durante o primeiro ano Oncopediatria disponível para discussão de casos Alta após consolidação da transição		Encaminhamento para Ambulatório AJA Consulta inicial (15–17 anos) para familiarização, quando indicado Consulta formal de transição aos 18 anos, acompanhada pelo oncopediatra Visita conjunta na primeira internação ou quimioterapia Participação contínua em reuniões AJAs e interconsulta quando necessário

FASE 3 – PÓS-TRANSIÇÃO
Comunicação contínua entre as equipes, discussão de casos complexos, compartilhamento de cuidados quando necessário e garantia da continuidade assistencial

Fonte: adaptado pelo Comitê de Adolescente e Jovem Adulto da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC), com base nas recomendações internacionais de transição do cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Wams J, van Dalen EC, den Hartogh JG, Otth M, Costa T, Gorter JW, et al. Health-Care Transitions for Young People Living Beyond Childhood and Adolescent Cancer: Recommendations From the EU-CAYAS-NET Consortium. Lancet Oncol. 2025;26(10):e525-e535.

2. Ehrhardt MJ, Friedman DN, Hudson MM. Health Care Transitions Among Adolescents and Young Adults With Cancer. J Clin Oncol. 2024;42(6):743-754.

3. Collins CL, Peng J, Singh S, Hamilton AS, Freyer DR. Patterns of Cancer Care and Association With Survival Among Younger Adolescents and Young Adults: A Population-Based Retrospective Cohort Study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2021;30(11):2105-2113. doi:10.1158/1055-9965.EPI-21-0530.

4. Alvarez E, Keegan THM, Johnston EE, et al. Adolescent and young adult oncology patients: disparities in access to specialized cancer centers. Cancer. 2017;123(13):2516-2523. doi:10.1002/cncr.30562.

5. Kirchhoff AC, Close AG, Keegan THM, Parsons HM, Adjei Boakye E, Coccia PF, et al. Access to care for adolescents and young adults with cancer in the United States: state of the literature. J Clin Oncol. 2024;42(2):111-129. doi:10.1200/JCO.23.01027

6. Košir U, Totovina A, Stark D, Ferrari A, de Munter J, van der Graaf WTA, et al. Minimum standards of specialist adolescent and young adult (AYA) cancer care units: recommendations and implementation roadmap. ESMO Open. 2025;10(10):105829. doi:10.1016/j.esmoop.2025.105829.

7. Martins HTG, Balmant NV, Silva NP, Santos MO, Reis RS, Camargo B. Who cares for adolescents and young adults with cancer in Brazil? J Pediatr (Rio J). 2018;94(4):440-445. doi:10.1016/j.jped.2017.07.008.

8. Kazzi AIM, Diniz PHC, Nano M, Nogueira-Rodrigues A. Challenging outlook of caring for adolescents and young adults with cancer in Brazil: results of a nationwide survey. JCO Glob Oncol. 2023;9:e2300078. doi:10.1200/GO.23.00078.

9. Pape L, Ernst G. Health care transition from pediatric to adult care: an evidence-based guideline. Eur J Pediatr. 2022;181(5):1951-1958. doi:10.1007/s00431-022-04385-z.

10. Marani H, Fujioka J, Tabatabavakili S, Bollegala N. Systematic narrative review of pediatric-to-adult care transition models for youth with pediatric-onset chronic conditions. Child Youth Serv Rev. 2020;118:105415. doi:10.1016/j.childyouth.2020.105415.

12. PERSPECTIVAS E CONCLUSÕES

Autoras: Mônica De Azevedo Kalile Silva e Pamela Souza Almeida Malta

O tratamento e cuidado de pacientes adolescentes e jovens adultos oncológicos devem ser reconhecido como um campo assistencial transversal, situado na interface entre a oncologia pediátrica e a oncologia clínica. A idade cronológica, isoladamente, é insuficiente para definir o local de tratamento, o protocolo terapêutico ou o modelo de seguimento. A tomada de decisão deve integrar histologia, perfil molecular, comportamento biológico, evidência disponível para cada protocolo, maturação orgânica, exposições terapêuticas previstas e necessidades desenvolvimentais do paciente[1-3].

A caracterização molecular das neoplasias em AJA poderá aprimorar a classificação diagnóstica, a estratificação prognóstica e a identificação de alterações potencialmente acionáveis. Entretanto, a incorporação de sequenciamento genômico amplo deve estar vinculada a indicação clínica definida, disponibilidade de aconselhamento genético e interpretação multidisciplinar.

A avaliação de predisposição hereditária deve ser considerada diante de idade precoce ao diagnóstico, agregação familiar, múltiplas neoplasias primárias, histologias raras ou fenótipos sugestivos. A identificação de variante germinativa patogênica pode modificar o planejamento terapêutico, o rastreamento de segundos tumores primários e a abordagem de familiares em risco.

Paralelamente, os critérios de elegibilidade para ensaios clínicos devem reduzir limites etários arbitrários quando não sustentados por diferenças farmacológicas, biológicas ou de segurança. A cooperação entre grupos pediátricos e de oncologia de adultos é essencial para ampliar o acesso dos AJA a protocolos prospectivos, novas tecnologias e terapias inovadoras.[2,3]

O cuidado de alta qualidade requer uma estrutura multiprofissional com competências específicas em oncologia AJA. Entre os componentes essenciais estão: profissionais treinados, coordenação ou navegação do cuidado, acesso a ensaios clínicos, preservação da fertilidade, aconselhamento genético, suporte psico-oncológico, cuidados paliativos, seguimento de longo prazo e programas estruturados de transição[2,4].

No Brasil, persistem importantes lacunas estruturais. Em levantamento nacional, 90% dos médicos relataram não dispor de serviço especializado em AJA, 36% nunca haviam incluído esses pacientes em ensaios clínicos, 42% nunca haviam solicitado teste genético e apenas 20% tinham acesso institucional a especialista em fertilidade 5. Dados nacionais também demonstram fragmentação do local de tratamento, determinada principalmente pela idade e pelo tipo tumoral, sem uma linha de cuidado uniforme entre oncologia pediátrica e clínica[6].

A implementação de programas nacionais deve, portanto, ser regionalizada e adaptável, preservando requisitos mínimos de qualidade independentemente do modelo institucional adotado.

A elevada expectativa de vida dos sobreviventes AJA amplia a relevância das toxicidades tardias. O seguimento não deve limitar-se à vigilância de recorrência, mas incluir rastreamento individualizado de complicações cardiovasculares, endócrinas, metabólicas, renais, pulmonares, neurológicas, osteomusculares, reprodutivas e psicossociais, além de segundos tumores primários[8,9].

Todo paciente deve receber um plano de cuidado contendo diagnóstico, estadiamento, características anatomopatológicas e moleculares, tratamentos realizados, doses cumulativas relevantes, campos de radioterapia, toxicidades documentadas e recomendações de vigilância baseadas nas exposições. A intensidade do acompanhamento deve ser proporcional ao risco, evitando tanto o subdiagnóstico de complicações quanto a realização indiscriminada de exames sem benefício comprovado.

Ainda não existem recomendações de seguimento suficientemente validadas para todas as exposições contemporâneas, especialmente terapias-alvo,

imunoterapia, anticorpos conjugados e combinações de novas modalidades. A construção de coortes prospectivas será necessária para caracterizar efeitos tardios, interações entre tratamentos e impacto cumulativo dessas tecnologias[8].

A transição entre serviços pediátricos e de adultos não deve corresponder a uma transferência administrativa baseada exclusivamente na idade. Trata-se de processo longitudinal, planejado e individualizado, que deve avaliar prontidão, autonomia, conhecimento sobre a doença, capacidade de autocuidado e condições psicossociais[9,10].

O processo deve incluir preparação progressiva, participação ativa do paciente e da família, definição da equipe receptora, contato prévio entre os profissionais, resumo clínico estruturado e acompanhamento após a transferência. Pacientes com doença ativa, toxicidades complexas ou necessidades psicossociais significativas podem se beneficiar de seguimento compartilhado durante o período inicial.

Considerando a heterogeneidade regional brasileira, não é recomendável a adoção de um único modelo operacional. Entretanto, continuidade assistencial, comunicação entre equipes, documentação adequada e prevenção de perda de seguimento devem constituir requisitos obrigatórios.

Concluindo, o cuidado do paciente AJA não pode resultar da simples transposição de protocolos pediátricos ou de modelos desenvolvidos para adultos. Essa população exige integração entre biologia tumoral, tratamento, risco de toxicidade, fertilidade, saúde sexual, desenvolvimento psicossocial, autonomia e determinantes sociais.

O sucesso terapêutico deve ser mensurado não apenas por resposta tumoral, sobrevida livre de eventos ou sobrevida global, mas também pela preservação funcional, redução da morbidade tardia, saúde reprodutiva, reinserção social e qualidade de vida.

A principal perspectiva para a oncologia AJA é a substituição de um cuidado fragmentado e determinado pela idade por uma assistência integrada, baseada no risco e centrada no paciente. Essa transformação dependerá da colaboração entre oncologia pediátrica e clínica, da geração de evidências específicas, da qualificação das equipes e da organização de linhas de cuidado capazes de acompanhar o paciente desde o diagnóstico até a sobrevivência de longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Close AG, Dreyzin A, Miller KD, Seynnaeve BKN, Rapkin LB. Adolescent and young adult oncology—past, present, and future. CA Cancer J Clin. 2019;69(6):485-496. doi:10.3322/caac.21585.

2. Ferrari A, Stark D, Peccatori FA, Fern L, Laurence V, Gaspar N, et al. Adolescents and young adults with cancer: a position paper from the AYA Working Group of the European Society for Medical Oncology and the European Society for Paediatric Oncology. ESMO Open. 2021;6(2):100096. doi:10.1016/j.esmoop.2021.100096.

3. Bhatia S, Pappo AS, Acquazzino M, Allen-Rhoades WA, Barnett M, Borinstein SC, et al. Adolescent and young adult oncology, version 2.2024, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2023;21(8):851-880. doi:10.6004/jnccn.2023.0040.

4. Košir U, Totovina A, Stark D, Ferrari A, de Munter J, van der Graaf WTA, et al. Minimum standards of specialist adolescent and young adult cancer care units: recommendations and implementation roadmap. ESMO Open. 2025;10(10):105829. doi:10.1016/j.esmoop.2025.105829.

5. Kazzi AIM, Diniz PHC, Mano M, Nogueira-Rodrigues A. Challenging outlook of caring for adolescents and young adults with cancer in Brazil: results of a nationwide survey. JCO Glob Oncol. 2023;9. doi:10.1200/GO.23.00078.

6. Martins HTG, Balmant NV, Silva NP, Santos MO, Reis RS, Camargo B. Who cares for adolescents and young adults with cancer in Brazil? J Pediatr (Rio J). 2018;94(4):440-445. doi:10.1016/j.jped.2017.07.008.

7. Su HI, Lacchetti C, Letourneau J, Partridge AH, Qamar R, Quinn GP, et al. Fertility preservation in people with cancer: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2025;43(12):1488-1515. doi:10.1200/JCO-24-02782.

8. Berkman AM, Betts AC, Beauchemin M, Parsons SK, Freyer DR, Roth ME. Survivorship after adolescent and young adult cancer: models of care, disparities, and opportunities. J Natl Cancer Inst. 2024;116(9):1417-1428. doi:10.1093/jnci/djae119.

9. Ehrhardt MJ, Friedman DN, Hudson MM. Health care transitions among adolescents and young adults with cancer. J Clin Oncol. 2024;42(6):743-754. doi:10.1200/JCO.23.01504.

10. 10. Wams J, van Dalen EC, den Hartogh JG, Otth M, Costa T, Gorter JW, et al. Health-care transitions for young people living beyond childhood and adolescent cancer: recommendations from the EU-CAYAS-NET consortium. Lancet Oncol. 2025;26(10).

11. Bhatia S, Tonorezos ES, Landier W. Clinical care for people who survive childhood cancer: a review. JAMA. 2023;330(12):1175-1186. doi:10.1001/jama.2023.16875.

SBOC SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA

EBO ESCOLA BRASILEIRA DE ONCOLOGIA

A SBOC reserva todos os direitos autorais deste documento, que é disponibilizado gratuitamente ao público da entidade e demais interessados. Sua reprodução com fins comerciais é expressamente proibida, sujeitando-se o infrator às penalidades cíveis e criminais cabíveis.

Outras reproduções devem ser solicitadas diretamente à SBOC.