MEDBRASIL
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

PÓS-GRADUAÇÃO MÉDICA

Conteúdo programático detalhado de

Oncologia Clínica

Pós-graduação médica em Oncologia Clínica

24 MÓDULOS **24 MESES**

MEDBRASIL | Duração de 24 meses | Proposta de revisão curricular
Versão de 16 de outubro de 2026 para revisão da coordenação acadêmica

Sumário

Apresentação 03
Objetivo geral 03
Perfil de aprendizagem esperado 03
Organização curricular 04
Mapa dos 24 módulos 05
Módulo 1 Fundamentos da Oncologia Clínica I: ciências básicas e tecnologia 06
Módulo 2 Fundamentos da Oncologia Clínica II: diagnóstico e princípios terapêuticos 07
Módulo 3 Oncologia mamária 08
Módulo 4 Oncologia torácica 09
Módulo 5 Oncologia gastrointestinal alta: esôfago, estômago, fígado, vias biliares e pâncreas 10
Módulo 6 Oncologia gastrointestinal baixa: colorretal e ânus 11
Módulo 7 Oncologia geniturinária: próstata, rim, bexiga e testículo 12
Módulo 8 Oncologia ginecológica 13
Módulo 9 Oncologia de cabeça e pescoço 14
Módulo 10 Oncologia do sistema nervoso central 15
Módulo 11 Oncologia cutânea: melanoma e tumores de pele 16
Módulo 12 Sarcomas e tumores ósseos 17
Módulo 13 Oncologia hematológica: linfomas, leucemias e mieloma 18
Módulo 14 Oncologia pediátrica 19
Módulo 15 Cuidados paliativos em oncologia 20
Módulo 16 Emergências oncológicas e suporte clínico 21
Módulo 17 Pesquisa clínica e metodologia científica aplicada 22
Módulo 18 Oncologia multidisciplinar avançada: planejamento terapêutico integrado 23
Módulo 19 Aspectos éticos, legais e gestão em oncologia 24
Módulo 20 Inovação terapêutica e ensaios clínicos em oncologia 25
Módulo 21 Seguimento do paciente oncológico e sobrevivência 26
Módulo 22 Oncologia em populações especiais: idosos, gestantes e imunocomprometidos 27
Módulo 23 Desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso 28
Módulo 24 Seminários finais, casos complexos e apresentação do trabalho de conclusão 29
Prática longitudinal e desenvolvimento de competências 30
Avaliação da aprendizagem 31
Pesquisa e aprofundamento científico 32
Bibliografia e fontes de atualização 33
Anexo técnico para revisão da coordenação 34

Apresentação

Esta proposta reorganiza o conteúdo programático da Pós-graduação Médica em Oncologia Clínica em 24 módulos mensais e explicita o que o aluno deverá aprender, discutir e demonstrar. Adota a mesma estrutura do documento de Neurologia da MEDBRASIL, com objetivos, conteúdo teórico, atividades práticas, seminários de aprofundamento e evidências de aprendizagem. O percurso liga fundamentos biológicos, raciocínio clínico, cuidado supervisionado, decisão multidisciplinar e análise crítica da literatura.

A sequência e os temas dos 24 módulos do documento original foram preservados, incluindo os módulos de pesquisa, ética, inovação e trabalho de conclusão. O conteúdo de cada módulo foi organizado em oito eixos teóricos e atualizado segundo diretrizes vigentes. Indicações e toxicidades da terapia antineoplásica são discutidas sob supervisão, sem prescrição independente pelo aluno. A designação acadêmica permanece pós-graduação médica; a profundidade do conteúdo não constitui titulação de especialista.

Objetivo geral

Desenvolver conhecimentos e competências clínicas em Oncologia Clínica, com ênfase na avaliação do paciente com câncer, no diagnóstico anatomopatológico e molecular, no estadiamento, na compreensão das modalidades terapêuticas e no reconhecimento de toxicidades e emergências. Integrar prevenção, cuidados paliativos, sobrevivência, ética, comunicação e pesquisa, com supervisão e reconhecimento dos limites de atuação.

Perfil de aprendizagem esperado

- Conduzir a avaliação inicial do paciente oncológico, estadiar a doença e definir o objetivo do tratamento com base em dados verificáveis.
- Interpretar laudos anatomopatológicos, imuno-histoquímicos e moleculares e reconhecer alterações acionáveis e síndromes hereditárias.
- Discutir indicações, riscos e toxicidades de quimioterapia, hormonioterapia, terapia-alvo e imunoterapia sob supervisão, sem prescrição independente.
- Reconhecer emergências oncológicas e toxicidades graves, organizar medidas iniciais e acionar a equipe responsável.
- Participar de reuniões multidisciplinares, integrar cuidados paliativos precocemente e coordenar o seguimento do sobrevivente.
- Comunicar diagnóstico, prognóstico e incerteza com respeito e desenvolver análise crítica da literatura com integridade.

Organização curricular

A sequência mantém a ordem dos módulos do documento original. Os dois módulos iniciais tratam de fundamentos e princípios terapêuticos em ambiente protegido. A prática ambulatorial supervisionada começa no módulo 3, como previsto no original. Os tumores sólidos são estudados por sítio, seguidos das neoplasias hematológicas e pediátricas, do suporte clínico, da pesquisa, da integração multidisciplinar e do trabalho de conclusão.

Etapa	Módulos	Ênfase
Fundamentos	1 e 2	Biologia, genética, imunologia, diagnóstico, estadiamento e princípios terapêuticos
Tumores sólidos	3 a 12	Mama, tórax, digestivo, geniturinário, ginecológico, cabeça e pescoço, SNC, pele e sarcomas
Hematologia, pediatria e suporte	13 a 16	Neoplasias hematológicas, oncologia pediátrica, cuidados paliativos e emergências
Pesquisa, integração e síntese	17 a 24	Pesquisa, decisão multidisciplinar, ética, inovação, sobrevivência, populações especiais e trabalho de conclusão

MODELO DE CADA MÓDULO

Objetivos do módulo definem o resultado esperado. Conteúdo teórico detalha os conhecimentos e decisões a discutir. Atividades práticas descrevem o treinamento e a aplicação supervisionada. Seminário de aprofundamento exige análise de evidência ou controvérsia. Evidência de aprendizagem indica como a competência poderá ser observada e documentada.

EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS

Os atendimentos reais dependem dos campos disponibilizados pela instituição e das condições de supervisão, consentimento e segurança. Quando o tema não puder ser vivenciado no ambulatório, utilizam-se simulação, casos anonimizados, imagens e lâminas autorizadas e oficinas. Essas modalidades devem ser identificadas no registro acadêmico; simulação não deve ser registrada como atendimento real.

Biópsias, paracentese, cuidados com cateteres, broncoscopia, CPRE, radiocirurgia e infusão de terapia antineoplásica são estudados em termos de indicação, riscos e interpretação. A prescrição de quimioterapia, terapia-alvo e imunoterapia é responsabilidade do oncologista do serviço; o aluno participa da discussão, da checagem e da monitorização de toxicidades sob supervisão direta. O estudo de uma técnica não pressupõe habilitação independente para executá-la ou emitir laudos.

ATUALIZAÇÃO CIENTÍFICA

A coordenação deverá selecionar leituras e diretrizes na preparação de cada módulo, registrando versão, data e pertinência ao contexto brasileiro. A proposta inclui as diretrizes de tratamento da SBOC, as diretrizes NCCN, ESMO e ASCO, o estadiamento AJCC/UICC na edição vigente, a classificação de tumores da OMS, as publicações do INCA e as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Ministério da Saúde. Aprovação pela Anvisa, cobertura suplementar e incorporação ao SUS são dimensões distintas e deverão ser discutidas separadamente.

Mapa dos 24 módulos

Módulo	Tema
1	Fundamentos da Oncologia Clínica I: ciências básicas e tecnologia
2	Fundamentos da Oncologia Clínica II: diagnóstico e princípios terapêuticos
3	Oncologia mamária
4	Oncologia torácica
5	Oncologia gastrointestinal alta: esôfago, estômago, fígado, vias biliares e pâncreas
6	Oncologia gastrointestinal baixa: colorretal e ânus
7	Oncologia geniturinária: próstata, rim, bexiga e testículo
8	Oncologia ginecológica
9	Oncologia de cabeça e pescoço
10	Oncologia do sistema nervoso central
11	Oncologia cutânea: melanoma e tumores de pele
12	Sarcomas e tumores ósseos
13	Oncologia hematológica: linfomas, leucemias e mieloma
14	Oncologia pediátrica
15	Cuidados paliativos em oncologia
16	Emergências oncológicas e suporte clínico
17	Pesquisa clínica e metodologia científica aplicada
18	Oncologia multidisciplinar avançada: planejamento terapêutico integrado
19	Aspectos éticos, legais e gestão em oncologia
20	Inovação terapêutica e ensaios clínicos em oncologia
21	Seguimento do paciente oncológico e sobrevivência
22	Oncologia em populações especiais: idosos, gestantes e imunocomprometidos
23	Desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso
24	Seminários finais, casos complexos e apresentação do trabalho de conclusão

MÓDULO 1

01 Fundamentos da Oncologia Clínica I: ciências básicas e tecnologia

OBJETIVOS DO MÓDULO

Construir a base biológica, genética e imunológica para os módulos clínicos. O aluno deverá relacionar carcinogênese, alterações moleculares e resposta imune antitumoral às estratégias diagnósticas e terapêuticas atuais.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Biologia do câncer:** marcas do câncer, ciclo celular, apoptose, angiogênese, invasão e metástase; heterogeneidade tumoral.
- **Carcinogênese:** oncogenes, genes supressores, reparo de DNA, instabilidade genômica e carcinógenos ambientais.
- **Imunologia tumoral:** imunidade inata e adaptativa, vigilância imune, escape imunológico e bases dos inibidores de checkpoint.
- **Genética do câncer:** variantes germinativas e somáticas, penetrância e síndromes hereditárias (BRCA1/2, Lynch, Li-Fraumeni).
- **Aconselhamento genético:** critérios de testagem, consentimento, comunicação de resultados e testagem em cascata de familiares.
- **Sequenciamento de nova geração:** painéis tumorais, biópsia líquida, alterações acionáveis e escalas de acionabilidade (ESCAT, OncoKB).
- **Desenvolvimento de fármacos:** alvos moleculares, modelagem estrutural, modelos pré-clínicos e limites da extrapolação ao paciente.
- **Pesquisa translacional:** do laboratório à clínica: biomarcadores, validação analítica e clínica e simulação aplicada ao ensino.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Sem atividade ambulatorial nesta etapa. Oficinas de interpretação de laudos de sequenciamento anonimizados e de classificação de variantes. Demonstração de ferramentas de modelagem molecular e de simulação, quando disponíveis.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica de um estudo de biomarcador: distinguir valor prognóstico, valor preditivo e utilidade clínica demonstrada.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Interpretação estruturada de um laudo genômico. Avaliar a distinção entre variante germinativa e somática e a pertinência da conduta proposta.

MÓDULO 2

02 Fundamentos da Oncologia Clínica II: diagnóstico e princípios terapêuticos

OBJETIVOS DO MÓDULO

Organizar a abordagem inicial do paciente com suspeita ou diagnóstico de câncer. O aluno deverá integrar epidemiologia, diagnóstico anatomopatológico, estadiamento e princípios do tratamento multimodal e de suporte.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Epidemiologia e prevenção:** estimativas do INCA, fatores de risco, tabagismo, vacinação contra HPV e hepatite B e rastreamentos recomendados.
- **Avaliação clínica:** anamnese oncológica, exame físico dirigido, performance status (ECOG e Karnofsky) e comorbidades.
- **Diagnóstico:** imagem, PET-CT, endoscopia, biópsia, anatomia patológica, imuno-histoquímica e marcadores moleculares.
- **Estadiamento:** TNM do AJCC/UICC na edição vigente, grupos prognósticos e impacto no planejamento.
- **Cirurgia e radioterapia:** ressecabilidade, margens, linfadenectomia, cirurgia redutora de risco; dose, fracionamento, radiocirurgia e braquiterapia.
- **Terapia sistêmica:** quimioterapia citotóxica, hormonioterapia, terapia-alvo, anticorpos conjugados e imunoterapia; mecanismos e resistência.
- **Segurança da terapia sistêmica:** critérios de resposta (RECIST), toxicidade (CTCAE), dupla checagem e prescrição restrita ao médico responsável.
- **Suporte e equipe:** antieméticos, fatores de crescimento, dor, cuidados paliativos precoces e reunião multidisciplinar (tumor board).

ATIVIDADES PRÁTICAS

Sem atendimento direto nesta etapa. Discussão de casos simulados com elaboração de hipóteses, estadiamento e plano terapêutico sob orientação. Participação observacional em reuniões multidisciplinares.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre resposta radiológica versus benefício clínico: limites do RECIST em imunoterapia e pseudoprogressão.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Estadiamento comentado de casos simulados. Avaliar uso correto do TNM, escolha de exames e identificação do objetivo do tratamento.

MÓDULO 3

03 Oncologia mamária

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado clínico da paciente com câncer de mama. O aluno deverá integrar rastreamento, diagnóstico, classificação biológica e tratamento multimodal, discutindo indicações e toxicidades da terapia sistêmica sob supervisão.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Epidemiologia e rastreamento:** fatores de risco, mamografia segundo diretrizes vigentes do Ministério da Saúde e da sociedade de especialidade, alto risco.
- **Patologia e biologia:** carcinoma in situ e invasivo, receptores hormonais, HER2 (inclusive HER2-baixo), Ki-67 e subtipos moleculares.
- **Diagnóstico e estadiamento:** mamografia, ultrassonografia, ressonância, biópsia por agulha grossa e estadiamento sistêmico quando indicado.
- **Cirurgia e radioterapia:** cirurgia conservadora, mastectomia, linfonodo sentinela, reconstrução e indicações de radioterapia.
- **Doença inicial:** neoadjuvância e adjuvância, anti-HER2, hormonioterapia, inibidores de CDK4/6 e imunoterapia em triplo-negativo.
- **Doença metastática:** sequenciamento de linhas, terapia endócrina, anticorpos conjugados e alterações acionáveis.
- **Câncer hereditário:** BRCA1/2 e outros genes, indicação de teste, inibidores de PARP e cirurgias redutoras de risco.
- **Cuidado integral:** fertilidade, gestação, linfedema, saúde óssea e sexual, adesão à hormonioterapia.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Início do ambulatório supervisionado: primeiras consultas e retornos de pacientes em tratamento sistêmico. Correlação clínico-patológica em reunião com mastologia, patologia e radioterapia. Workshop de exame clínico das mamas.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre escalonamento e desescalonamento terapêutico guiado por resposta patológica e assinaturas genômicas.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Plano terapêutico comentado de um caso. Avaliar classificação biológica, indicação de cada modalidade e reconhecimento de toxicidades.

MÓDULO 4

04 Oncologia torácica

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado do paciente com câncer de pulmão e outros tumores torácicos. O aluno deverá integrar diagnóstico, estadiamento, perfil molecular e tratamento multimodal em cada estádio.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Epidemiologia e prevenção:** tabagismo, cessação, rastreamento com TC de baixa dose e critérios de elegibilidade.
- **Diagnóstico e estadiamento:** nódulo pulmonar, PET-CT, broncoscopia, EBUS, biópsia guiada e TNM vigente.
- **Patologia molecular:** EGFR, ALK, ROS1, BRAF, KRAS, MET, RET, NTRK, HER2 e PD-L1; tecido e biópsia líquida.
- **Doença inicial:** cirurgia, radioterapia estereotáxica, adjuvância e tratamento perioperatório com terapia-alvo ou imunoterapia.
- **Doença localmente avançada:** quimiorradioterapia concomitante e consolidação com imunoterapia ou terapia-alvo conforme biomarcador.
- **Doença metastática:** terapias-alvo, imunoterapia isolada ou combinada à quimioterapia e manejo de metástases cerebrais.
- **Pequenas células:** doença limitada e extensa, quimioimunoterapia, radioterapia e terapias emergentes.
- **Outros tumores torácicos:** mesotelioma pleural, timoma e carcinoma tímico; toxicidades como pneumonite imunomediada.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de oncologia torácica, com avaliação inicial e seguimento de pacientes em terapia sistêmica. Reunião multidisciplinar com cirurgia torácica, pneumologia e radioterapia. Observação de broncoscopia ou biópsia guiada quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre tratamento perioperatório versus adjuvante exclusivo no câncer de pulmão ressecável.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso estruturado com laudo molecular. Avaliar estadiamento, escolha terapêutica justificada e plano de monitorização de toxicidade.

MÓDULO 5

05 Oncologia gastrointestinal alta: esôfago, estômago, fígado, vias biliares e pâncreas

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com tumores do trato digestivo alto e hepatobiliopancreáticos. O aluno deverá integrar estadiamento, ressecabilidade, biomarcadores e tratamento perioperatório ou paliativo.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Câncer de esôfago:** epidermoide e adenocarcinoma; quimiorradioterapia neoadjuvante, quimioterapia perioperatória e imunoterapia adjuvante.
- **Câncer gástrico:** H. pylori, classificação de Lauren, gastrectomia D2, quimioterapia perioperatória e câncer gástrico hereditário.
- **Biomarcadores gástricos:** HER2, PD-L1 (CPS), MSI/dMMR e claudina 18.2 na doença avançada.
- **Carcinoma hepatocelular:** vigilância em cirróticos, BCLC, ressecção, transplante, ablação, quimioembolização e terapia sistêmica.
- **Vias biliares:** colangiocarcinoma e vesícula; cirurgia, adjuvância, quimioimunoterapia e alvos (FGFR2, IDH1, HER2).
- **Câncer de pâncreas:** ressecável, limítrofe e localmente avançado; adjuvância, neoadjuvância e tratamento metastático.
- **Biomarcadores pancreáticos:** teste germinativo, BRCA e inibidores de PARP, MSI e fusões raras.
- **Outros tumores:** neuroendócrinos gastroenteropancreáticos e GIST (KIT, PDGFRA, imatinibe).

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de tumores digestivos, com seguimento de toxicidades como neuropatia por oxaliplatina. Reunião multidisciplinar com cirurgia, radiologia e hepatologia. Observação de CPRE ou passagem de prótese quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre tratamento do adenocarcinoma de pâncreas limítrofe: cirurgia inicial versus terapia neoadjuvante.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Apresentação de caso em reunião simulada. Avaliar definição de ressecabilidade, sequência terapêutica e cuidados de suporte.

MÓDULO 6

06 Oncologia gastrointestinal baixa: colorretal e ânus

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com câncer colorretal e anal. O aluno deverá integrar rastreamento, perfil molecular, tratamento curativo e paliativo e seguimento.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Rastreamento e prevenção:** pesquisa de sangue oculto, colonoscopia, pólipos e câncer colorretal de início precoce.
- **Hereditariedade:** síndrome de Lynch, polipose adenomatosa familiar e triagem universal de deficiência de reparo.
- **Câncer de cólon:** colectomia, adjuvância por risco e duração, e decisão compartilhada sobre toxicidade.
- **Câncer de reto:** ressonância, terapia neoadjuvante total, preservação de órgão (watch and wait) e amputação abdominoperineal.
- **Doença metastática:** RAS, BRAF, HER2 e MSI; anti-EGFR, antiangiogênicos, lateralidade e metástases potencialmente ressecáveis.
- **Doença dMMR/MSI-H:** imunoterapia na doença metastática e estratégias de preservação de órgão em estudo.
- **Câncer anal:** HPV, carcinoma epidermoide, quimiorradioterapia definitiva e resgate cirúrgico.
- **Seguimento:** CEA, imagem, colonoscopia e manejo de recidiva; ostomias e qualidade de vida.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de câncer colorretal em adjuvância, doença metastática e seguimento. Reunião com coloproctologia, radiologia e radioterapia. Exame proctológico sob supervisão, com consentimento.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre preservação de órgão no câncer de reto após resposta clínica completa.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Plano de seguimento ou de tratamento metastático. Avaliar uso do perfil molecular, objetivos e cronograma de vigilância.

MÓDULO 7

07 Oncologia geniturinária: próstata, rim, bexiga e testículo

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com tumores geniturinários. O aluno deverá integrar rastreamento, estratificação de risco, terapia hormonal e sistêmica e decisões multidisciplinares.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Câncer de próstata localizado:** PSA e decisão compartilhada, RM multiparamétrica, ISUP/Gleason, vigilância ativa, cirurgia e radioterapia.
- **Próstata avançada:** privação androgênica, intensificação com inibidores da via androgênica e docetaxel, resistência à castração.
- **Medicina nuclear na próstata:** PET-PSMA, lutécio-177-PSMA, rádio-223, inibidores de PARP e saúde óssea.
- **Carcinoma de células renais:** nefrectomia parcial e radical, adjuvância, combinações com imunoterapia e antiangiogênicos.
- **Câncer de bexiga não músculo-invasivo:** RTU, BCG intravesical e falha ao BCG.
- **Bexiga músculo-invasiva e avançada:** cistectomia, preservação vesical, neoadjuvância e anticorpo conjugado associado a imunoterapia.
- **Tumores germinativos:** seminoma e não seminoma, marcadores, orquiectomia, vigilância, BEP e alta curabilidade.
- **Outros:** carcinoma urotelial do trato superior e câncer de pênis (HPV).

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de oncologia urológica, com seguimento de privação androgênica e seus efeitos metabólicos e ósseos. Reunião com urologia e radioterapia. Observação de cistoscopia quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Debate sobre rastreamento do câncer de próstata: sobrediagnóstico, decisão compartilhada e papel da ressonância.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso de câncer de próstata ou bexiga. Avaliar estratificação, indicação terapêutica e plano de monitorização.

MÓDULO 8

08 Oncologia ginecológica

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com tumores ginecológicos. O aluno deverá integrar prevenção, estadiamento FIGO, classificação molecular e tratamento multimodal, incluindo preservação de fertilidade.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Câncer de ovário:** carcinoma seroso de alto grau, citorredução, carboplatina e paclitaxel, neoadjuvância.
- **Manutenção no ovário:** BRCA, deficiência de recombinação homóloga, inibidores de PARP e bevacizumabe.
- **Câncer do colo do útero:** HPV, vacinação, rastreamento, estadiamento FIGO 2018 e quimiorradioterapia com cisplatina.
- **Colo avançado:** quimioterapia com platina, bevacizumabe e imunoterapia conforme biomarcador.
- **Câncer de endométrio:** estadiamento FIGO vigente, classificação molecular (POLE, dMMR, p53), cirurgia e radioterapia adjuvante.
- **Endométrio avançado:** quimioimunoterapia em dMMR e pMMR, lenvatinibe com pembrolizumabe após platina, hormonioterapia.
- **Outros tumores:** vulva, vagina e neoplasia trofoblástica gestacional (metotrexato, actinomicina D).
- **Fertilidade e sexualidade:** criopreservação, cirurgias preservadoras, estenose vaginal e reabilitação sexual.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de tumores ginecológicos, com manejo de neuropatia e mielotoxicidade. Seguimento pós-radioterapia pélvica. Reunião com ginecologia oncológica, radioterapia e patologia.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão de caso de câncer de colo inicial em paciente com desejo reprodutivo: traquelectomia versus histerectomia.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso estruturado com classificação molecular. Avaliar estadiamento, indicação de manutenção e cuidado com a fertilidade.

MÓDULO 9

09 Oncologia de cabeça e pescoço

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com tumores de cabeça e pescoço e de tireoide. O aluno deverá integrar fatores de risco, estadiamento, preservação de órgão e reabilitação funcional.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Carcinomas epidermoides:** tabaco, álcool e HPV; cavidade oral, orofaringe, laringe e hipofaringe; p16 e estadiamento.
- **Diagnóstico:** nasofibroscopia, biópsia, TC, RM e PET-CT; avaliação odontológica prévia à radioterapia.
- **Doença localmente avançada:** cirurgia com adjuvância, quimiorradioterapia com cisplatina, preservação de laringe e indução.
- **Doença recorrente ou metastática:** imunoterapia isolada ou combinada à quimioterapia conforme CPS, cetuximabe e retratamento local.
- **Nasofaringe e glândulas salivares:** EBV, quimiorradioterapia e subtipos histológicos salivares e seus alvos.
- **Câncer de tireoide:** diferenciados, iodoterapia por risco, supressão de TSH e tireoglobulina.
- **Tireoide avançada:** medular (RET, calcitonina), anaplásico (BRAF/MEK) e inibidores de tirosina-quinase.
- **Reabilitação:** deglutição, voz, xerostomia, osteorradionecrose, nutrição, traqueostomia e laringectomia.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de cabeça e pescoço, com manejo de mucosite, disfagia e xerostomia. Reunião com cirurgia, radioterapia e fonoaudiologia. Workshop de cuidados com traqueostomia.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre desintensificação de tratamento em carcinoma de orofaringe associado ao HPV.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Plano de cuidado integrado. Avaliar escolha terapêutica, cuidados de suporte e encaminhamentos de reabilitação.

MÓDULO 10

10 Oncologia do sistema nervoso central

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado clínico de pacientes com tumores primários e metastáticos do SNC. O aluno deverá aplicar a classificação integrada da OMS e discutir tratamento e controle de sintomas neurológicos.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Classificação:** OMS 2021 (CNS5): diagnóstico integrado histomolecular, IDH, codeleção 1p/19q, MGMT e graus 1 a 4.
- **Apresentação e imagem:** sinais focais, crises, hipertensão intracraniana, RM com contraste e critérios RANO.
- **Glioblastoma:** ressecção máxima segura, radioterapia com temozolomida, TTFields e idosos.
- **Gliomas IDH-mutados:** astrocitoma e oligodendroglioma; radioterapia, PCV ou temozolomida e inibidores de IDH.
- **Meningiomas e outros:** meningioma, ependimoma e neurofibromatose tipo 2.
- **Linfoma primário do SNC:** metotrexato em alta dose, consolidação e cuidado ao evitar corticoide antes da biópsia.
- **Metástases cerebrais:** radiocirurgia, cirurgia, radioterapia de crânio total com proteção hipocampal e terapias com penetração no SNC.
- **Cuidados neurológicos:** corticoides, anticonvulsivantes, trombose, cognição e reabilitação.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de neuro-oncologia em conjunto com neurologia. Reunião com neurocirurgia, radioterapia e neurorradiologia. Observação de radiocirurgia quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre pseudoprogressão e radionecrose: limites da imagem na avaliação de resposta.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso com laudo histomolecular. Avaliar classificação, plano terapêutico e controle de sintomas.

MÓDULO 11

11 Oncologia cutânea: melanoma e tumores de pele

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conduzir o cuidado de pacientes com melanoma e outros cânceres de pele. O aluno deverá integrar estadiamento, perfil molecular, imunoterapia e manejo de toxicidades cutâneas.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Carcinoma basocelular:** cirurgia, Mohs, terapias tópicas e inibidores da via Hedgehog.
- **Carcinoma espinocelular:** fatores de alto risco, radioterapia adjuvante e imunoterapia com anti-PD-1 na doença avançada.
- **Melanoma: diagnóstico:** ABCDE, dermatoscopia, Breslow, ulceração, estadiamento e linfonodo sentinela.
- **Melanoma: manejo linfonodal:** vigilância ultrassonográfica após sentinela positivo em vez de linfadenectomia de rotina.
- **Melanoma: adjuvância e neoadjuvância:** anti-PD-1, dabrafenibe com trametinibe em BRAF V600 e imunoterapia neoadjuvante.
- **Melanoma metastático:** anti-PD-1 isolado ou combinado com anti-CTLA-4 ou anti-LAG-3, BRAF/MEK e terapia celular com TIL.
- **Outros tumores:** carcinoma de Merkel, sarcoma de Kaposi (TARV, doxorrubicina lipossomal) e melanoma de mucosa.
- **Dermato-oncologia:** rash acneiforme, síndrome mão-pé e toxicidades cutâneas imunomediadas.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de pacientes em seguimento ou imunoterapia. Observação de dermatoscopia e biópsias com a dermatologia. Reunião com cirurgia oncológica e patologia molecular.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre sequência de imunoterapia e terapia-alvo no melanoma metastático BRAF-mutado.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso de melanoma estruturado. Avaliar estadiamento, indicação de adjuvância e reconhecimento de eventos imunomediados.

MÓDULO 12

12 Sarcomas e tumores ósseos

OBJETIVOS DO MÓDULO

Reconhecer e conduzir clinicamente os sarcomas de partes moles e ósseos. O aluno deverá compreender o papel da biópsia planejada, do tratamento em centros especializados e da terapia sistêmica por subtipo.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Sarcomas de partes moles:** lipossarcoma, leiomiossarcoma, pleomórfico indiferenciado e sinovial; classificação OMS vigente.
- **Diagnóstico:** RM, biópsia percutânea planejada pela equipe cirúrgica e patologia molecular.
- **Controle local:** cirurgia com margens, radioterapia pré ou pós-operatória e sarcoma retroperitoneal.
- **Terapia sistêmica:** antraciclinas e ifosfamida, trabectedina, eribulina e pazopanibe por subtipo.
- **Sarcomas ósseos:** osteossarcoma, sarcoma de Ewing e condrossarcoma; quimioterapia multiagente e salvamento de membro.
- **Tumores desmoides:** vigilância ativa, terapias sistêmicas e inibidores de gama-secretase.
- **GIST e alvos raros:** imatinibe adjuvante e metastático, mutações de resistência e inibidores de NTRK.
- **Toxicidades específicas:** encefalopatia e nefrotoxicidade por ifosfamida, cardiotoxicidade por antraciclinas.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de sarcomas, com monitorização de toxicidade. Reunião com ortopedia oncológica, radioterapia e patologia. Revisão de lâminas e imuno-histoquímica com patologista.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre o papel da quimioterapia adjuvante em sarcomas de partes moles de alto grau.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Caso de sarcoma com plano multimodal. Avaliar encaminhamento, sequência e cuidados de segurança.

MÓDULO 13

13 Oncologia hematológica: linfomas, leucemias e mieloma

OBJETIVOS DO MÓDULO

Compreender o diagnóstico e o tratamento das neoplasias hematológicas e suas interfaces com a oncologia clínica. O aluno deverá reconhecer apresentações, emergências e indicações de transplante e terapias celulares.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Linfoma de Hodgkin:** PET-CT, estadiamento de Lugano, tratamento adaptado por PET, anti-CD30 e anti-PD-1.
- **Linfomas não Hodgkin agressivos:** difuso de grandes células B, IPI, imunoquimioterapia, Burkitt e linfomas T.
- **Linfomas indolentes:** folicular, zona marginal e manto; vigilância, anti-CD20 e inibidores de BTK.
- **Mieloma múltiplo:** critérios do IMWG, R-ISS, regimes com anti-CD38, transplante autólogo e manutenção.
- **Gamopatias:** MGUS, mieloma indolente e amiloidose AL.
- **Leucemias agudas:** LLA e LMA; indução, classificação de risco, alvos (FLT3, IDH), hipometilantes e transplante alogênico.
- **Leucemias crônicas:** LMC e inibidores de BCR-ABL; LLC com inibidores de BTK e venetoclax.
- **Terapias celulares:** CAR-T, anticorpos biespecíficos, síndrome de liberação de citocinas e ICANS.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de linfomas e mieloma e rodízio no serviço de hematologia e transplante quando disponível. Observação de rotinas de infusão e reunião conjunta com hematologia.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre terapias celulares e biespecíficos: benefício, toxicidade, custo e acesso.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Apresentação de caso de linfoma ou mieloma. Avaliar estadiamento, objetivos de tratamento e reconhecimento de complicações.

MÓDULO 14

14 Oncologia pediátrica

OBJETIVOS DO MÓDULO

Conhecer as particularidades dos tumores da infância e adolescência. O aluno deverá reconhecer sinais de alerta, princípios de tratamento em protocolos cooperativos e necessidades de seguimento do sobrevivente.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Epidemiologia:** tumores embrionários e hematológicos, diagnóstico precoce e sinais de alerta.
- **Leucemias infantis:** LLA e LMA, protocolos cooperativos (como GBTLI) e altas taxas de cura.
- **Tumores do SNC:** meduloblastoma (subgrupos moleculares), gliomas de baixo grau e glioma difuso de linha média.
- **Neuroblastoma:** estratificação de risco, MYCN, terapia multimodal e anti-GD2.
- **Tumores renais e oculares:** tumor de Wilms e retinoblastoma (RB1, terapias focais).
- **Sarcomas pediátricos:** rabdomiossarcoma, osteossarcoma e Ewing; adolescentes e adultos jovens.
- **Aspectos psicossociais:** família, escola, comunicação adaptada à idade e consentimento e assentimento.
- **Efeitos tardios e transição:** crescimento, fertilidade, segundas neoplasias e transição para o cuidado de adultos.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Rodízio observacional em oncologia pediátrica, quando disponível, sob supervisão do oncopediatra. Observação de consultas de sobreviventes. Reunião com equipe multiprofissional pediátrica.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Seminário comparativo de LLA na criança e no adulto: biologia, protocolos e resultados.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Seminário de caso pediátrico. Avaliar reconhecimento de diferenças e plano de seguimento a longo prazo.

MÓDULO 15

15 Cuidados paliativos em oncologia

OBJETIVOS DO MÓDULO

Integrar cuidados paliativos ao cuidado oncológico desde o diagnóstico de doença avançada. O aluno deverá controlar sintomas, comunicar más notícias e conduzir planejamento antecipado de cuidados.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Princípios:** integração precoce, avaliação de sintomas (ESAS) e trabalho em equipe.
- **Dor oncológica:** avaliação, analgesia escalonada, opioides, rotação, adjuvantes e procedimentos intervencionistas.
- **Outros sintomas:** dispneia, náuseas, constipação, fadiga, delirium, caquexia e anorexia.
- **Complicações abdominais:** obstrução intestinal maligna e ascite; paracentese e drenagem.
- **Comunicação:** más notícias (SPIKES), prognóstico, incerteza e decisão compartilhada.
- **Planejamento antecipado:** diretivas antecipadas (Resolução CFM 1.995/2012), limites terapêuticos e ortotanásia.
- **Fim de vida:** últimos dias, sedação paliativa proporcional, cuidado domiciliar e luto.
- **Dimensões psicossociais:** sofrimento psicológico e espiritual, família e práticas integrativas com evidência.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de cuidados paliativos, com ajuste de analgesia e controle de sintomas. Participação em visita domiciliar quando disponível. Simulação de comunicação com pacientes padronizados.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre o uso de quimioterapia no fim de vida e indicadores de agressividade do cuidado.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Simulação de conversa de prognóstico e plano de controle de sintomas. Avaliar comunicação e segurança na prescrição analgésica.

MÓDULO 16

16 Emergências oncológicas e suporte clínico

OBJETIVOS DO MÓDULO

Reconhecer e conduzir inicialmente as emergências e complicações do câncer e de seu tratamento. O aluno deverá priorizar riscos, aplicar protocolos e acionar a equipe responsável.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Emergências metabólicas:** síndrome de lise tumoral, hipercalcemia (hidratação, bisfosfonatos, denosumabe), SIADH e insuficiência adrenal.
- **Emergências estruturais:** compressão medular, síndrome da veia cava superior, hipertensão intracraniana e tamponamento.
- **Neutropenia febril:** estratificação (MASCC), antibiótico em até uma hora, G-CSF e profilaxias.
- **Emergências hematológicas:** CID, leucostase, transfusões e leucemia promielocítica aguda.
- **Toxicidades graves:** hipersensibilidade, cardiotoxicidade, pneumonite, encefalopatia e eventos imunomediados.
- **Trombose e câncer:** estratificação, profilaxia e anticoagulação, inclusive com anticoagulantes orais diretos.
- **Suporte nutricional e reabilitação:** triagem, terapia nutricional, fisioterapia e exercício.
- **Psico-oncologia e dispositivos:** depressão e ansiedade; complicações de cateteres e port-a-cath.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Rodízio supervisionado em pronto atendimento oncológico e interconsultas, com conduta conforme protocolo institucional. Simulação realística de anafilaxia e choque séptico. Rodada com nutrição e fisioterapia.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre manejo ambulatorial da neutropenia febril de baixo risco.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

OSCE de emergências oncológicas. Avaliar priorização, tempo para intervenção e comunicação com a equipe.

MÓDULO 17

17 Pesquisa clínica e metodologia científica aplicada

OBJETIVOS DO MÓDULO

Desenvolver bases metodológicas para interpretar e produzir pesquisa em oncologia. O aluno deverá formular a pergunta do trabalho de conclusão, compreender desenhos e análises de sobrevida e aplicar normas éticas.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Desenhos de estudo:** observacionais, ensaios randomizados, fases I a IV e desenhos adaptativos.
- **Vieses e confusão:** validade interna e externa, randomização, cegamento e desfechos substitutos.
- **Bioestatística:** tamanho amostral, intervalo de confiança, valor de p e multiplicidade.
- **Análise de sobrevida:** Kaplan-Meier, log-rank, hazard ratio, riscos proporcionais e RMST.
- **Leitura crítica:** ensaios que mudaram a prática, relevância clínica e escala ESMO-MCBS.
- **Ética em pesquisa:** Lei 14.874/2024, Resolução CNS 466/2012, sistema CEP/Conep e boas práticas clínicas.
- **Redação científica:** estrutura IMRaD, diretrizes CONSORT e STROBE, Vancouver e ABNT.
- **Integridade:** autoria, plágio, conflitos de interesse e uso transparente de inteligência artificial.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Oficina de projeto do trabalho de conclusão com orientador. Laboratório de estatística com banco de dados fictício. Simulação de submissão ao CEP e observação de etapa de pesquisa em andamento, quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre sobrevida livre de progressão como desfecho substituto e sua relação com sobrevida global.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Projeto preliminar do trabalho de conclusão. Avaliar pergunta, desenho, plano de análise e aspectos éticos.

MÓDULO 18

18 Oncologia multidisciplinar avançada: planejamento terapêutico integrado

OBJETIVOS DO MÓDULO

Consolidar a tomada de decisão multidisciplinar em casos complexos. O aluno deverá apresentar casos em reunião, fundamentar propostas em diretrizes e coordenar o plano integrado.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Reunião multidisciplinar:** estrutura, papéis, registro de decisões e indicadores de qualidade.
- **Neoadjuvância e adjuvância:** critérios de escolha e estratégias de tratamento total neoadjuvante.
- **Doença oligometastática:** definição, tratamento local ablativo e terapia sistêmica.
- **Controvérsias:** pâncreas limítrofe, reto com resposta completa e outras decisões sensíveis à preferência.
- **Diretrizes:** SBOC, NCCN, ESMO e ASCO; adaptação a protocolos institucionais e ao SUS.
- **Coordenação do cuidado:** navegação, tempos de tratamento e comunicação entre especialidades.
- **Paciente frágil:** adaptação do plano com geriatria e cardio-oncologia.
- **Evidência multimodal:** benefício absoluto de terapias combinadas e comunicação ao paciente.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Apresentação de casos próprios em reuniões multidisciplinares. Rodízio breve em cirurgia oncológica e radioterapia. Plano de cuidado integrado avaliado por banca multiprofissional.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Debate sobre tratamento local de doença oligometastática: evidência atual e lacunas.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Plano integrado escrito e apresentação em reunião. Avaliar fundamentação, viabilidade e comunicação.

MÓDULO 19

19 Aspectos éticos, legais e gestão em oncologia

OBJETIVOS DO MÓDULO

Analisar dilemas éticos, direitos do paciente e gestão de serviços oncológicos. O aluno deverá aplicar o Código de Ética Médica, a legislação vigente e critérios de avaliação de tecnologias.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Ética clínica:** autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e proporcionalidade terapêutica.
- **Consentimento e sigilo:** consentimento informado, confidencialidade e proteção de dados (LGPD).
- **Direitos do paciente:** Lei 12.732/2012 (prazo de 60 dias), Lei 13.896/2019 (30 dias para exames) e cobertura suplementar.
- **Fim de vida:** ortotanásia, diretivas antecipadas e vedação legal da eutanásia.
- **Judicialização e acesso:** medicamentos de alto custo, registro na Anvisa e incorporação pela Conitec.
- **Avaliação de tecnologias:** custo-efetividade e magnitude do benefício clínico.
- **Gestão e qualidade:** fluxos, indicadores, acreditação, registros de câncer e segurança na terapia antineoplásica.
- **Liderança e carreira:** trabalho em equipe, conflitos, comissões institucionais e publicidade médica ética.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Participação como ouvinte em comissão de ética ou de farmácia e terapêutica, quando disponível. Estudo de caso ético-legal em grupo. Simulação de consentimento para pesquisa.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre incorporação de terapias de alto custo no SUS e equidade de acesso.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Análise escrita de caso ético-legal. Avaliar fundamentação normativa e proposta de conduta.

MÓDULO 20

20 Inovação terapêutica e ensaios clínicos em oncologia

OBJETIVOS DO MÓDULO

Avaliar criticamente inovações terapêuticas e a condução de ensaios clínicos. O aluno deverá compreender novas classes de fármacos, tecnologias e caminhos regulatórios de acesso.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Imunoterapia avançada:** novos checkpoints, vacinas terapêuticas e terapia celular com TIL.
- **Terapias celulares e biespecíficos:** CAR-T, anticorpos biespecíficos e toxicidades associadas.
- **Terapia-alvo de nova geração:** inibidores de KRAS G12C, RET, NTRK e terapias agnósticas de tecido.
- **Anticorpos conjugados:** mecanismo, indicações e toxicidades (pneumonite, oculares).
- **Radioterapia e radionuclídeos:** prótons, radioterapia intraoperatória, lutécio-177-DOTATATE e PSMA.
- **Ensaios clínicos:** fases, desenhos, regulação pela Anvisa e pelo sistema CEP/Conep.
- **Evidência de mundo real:** registros, acesso expandido e uso compassivo.
- **Tecnologias digitais:** telessaúde, inteligência artificial e nanomedicina; validação e responsabilidade.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Clube de revista com ensaios recentes de grande impacto. Observação de consultas de pesquisa clínica, quando disponível. Projeto em grupo de desenho de ensaio fase II hipotético.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica de aprovação acelerada baseada em desfecho substituto.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Apresentação de ensaio clínico. Avaliar desenho, desfechos, validade e aplicabilidade.

MÓDULO 21

21 Seguimento do paciente oncológico e sobrevivência

OBJETIVOS DO MÓDULO

Organizar o seguimento do sobrevivente de câncer. O aluno deverá elaborar plano de sobrevivência, reconhecer efeitos tardios e coordenar o cuidado com a atenção primária.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Conceito de sobrevivência:** fases, necessidades e modelos de cuidado compartilhado.
- **Planos de seguimento:** frequência de consultas, exames por diretriz e exames sem benefício demonstrado.
- **Efeitos tardios:** cardiotoxicidade, segundas neoplasias, neuropatia, ototoxicidade e disfunção gonadal.
- **Cognição e saúde mental:** comprometimento cognitivo relacionado ao câncer, medo de recidiva e depressão.
- **Reabilitação:** exercício, linfedema, reabilitação cardíaca e retorno ao trabalho.
- **Prevenção:** vacinação, rastreamentos, cessação do tabagismo e saúde metabólica.
- **Plano de sobrevivência:** resumo do tratamento e comunicação com a atenção primária.
- **Direitos do sobrevivente:** benefícios previdenciários e tributários e reinserção social.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Ambulatório supervisionado de seguimento com elaboração de resumo de tratamento. Oficinas com fisioterapia, nutrição e psicologia. Auditoria de prontuários quanto à adesão às diretrizes de seguimento.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre excesso de exames de seguimento: custos, ansiedade e ausência de ganho de sobrevida.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Plano de sobrevivência elaborado. Avaliar adequação às diretrizes e clareza da comunicação.

MÓDULO 22

22 Oncologia em populações especiais: idosos, gestantes e imunocomprometidos

OBJETIVOS DO MÓDULO

Adaptar o cuidado oncológico a populações com necessidades específicas. O aluno deverá aplicar avaliação geriátrica, princípios de tratamento na gestação e cuidados no imunocomprometido.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Oncogeriatria:** avaliação geriátrica ampla, triagem G8, fragilidade e ferramentas de predição de toxicidade.
- **Farmacologia no idoso:** função renal e hepática, polifarmácia, interações e ajuste de dose.
- **Decisão no idoso:** expectativa de vida, preferências e tratamento adaptado.
- **Câncer na gestação:** teratogenicidade por trimestre, cirurgia, quimioterapia após o primeiro trimestre e contraindicações.
- **Exemplos na gestação:** mama, leucemia aguda e colo do útero; planejamento do parto e equipe obstétrica.
- **Pessoas vivendo com HIV:** neoplasias definidoras e não definidoras de aids e interações com TARV.
- **Transplantados:** PTLD, câncer de pele agressivo e redução de imunossupressão.
- **Outras populações:** autoimunes em uso de imunobiológicos, pessoas com deficiência e acessibilidade.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Avaliação geriátrica supervisionada em paciente oncológico. Discussão de casos de câncer na gestação com obstetrícia. Interconsulta com equipe de transplante, quando disponível.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Leitura crítica sobre avaliação geriátrica como intervenção para redução de toxicidade.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Avaliação geriátrica comentada e plano adaptado. Avaliar uso dos instrumentos e repercussão na decisão.

MÓDULO 23

23 Desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso

OBJETIVOS DO MÓDULO

Concluir o trabalho acadêmico com método e integridade. O aluno deverá finalizar análise, redação e revisão do trabalho conforme normas institucionais e do periódico escolhido.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Análise final:** conferência de dados, análises planejadas e apresentação de resultados.
- **Redação:** introdução, métodos, resultados, discussão e limitações.
- **Normas:** ABNT para o trabalho institucional e Vancouver ou normas do periódico.
- **Tabelas e figuras:** clareza, padronização e diretrizes de relato.
- **Escolha do periódico:** escopo, indexação, acesso aberto e alerta para periódicos predatórios.
- **Submissão:** carta ao editor, resposta a revisores e registro de estudos.
- **Integridade:** autoria, conflitos, aprovação ética e uso declarado de ferramentas digitais.
- **Revisão por pares interna:** leitura crítica entre colegas e incorporação de sugestões.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Orientação individual e oficinas de redação. Revisão por pares entre colegas. Preparação do resumo em português e inglês.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Discussão sobre periódicos predatórios e integridade na publicação.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Versão completa do trabalho de conclusão. Avaliar coerência metodológica, redação e conformidade às normas.

MÓDULO 24

24 Seminários finais, casos complexos e apresentação do trabalho de conclusão

OBJETIVOS DO MÓDULO

Demonstrar integração das competências do programa em casos complexos e na defesa do trabalho acadêmico. O aluno deverá apresentar decisões fundamentadas, revisar diretrizes e planejar seu desenvolvimento profissional.

CONTEÚDO TEÓRICO

- **Integração clínica:** casos com múltiplas neoplasias, toxicidades que limitam o tratamento e multimorbidade.
- **Revisão de diretrizes:** principais atualizações por área e adaptação ao contexto brasileiro.
- **Medicina baseada em evidências:** pergunta PICO, vieses e magnitude de benefício.
- **Qualidade e segurança:** indicadores, eventos adversos e segurança na terapia antineoplásica.
- **Ética e tecnologia:** inteligência artificial, proteção de dados e responsabilidade profissional.
- **Perspectivas:** medicina de precisão, biópsia líquida e novas modalidades.
- **Portfólio:** reflexão sobre evolução, lacunas e plano de desenvolvimento.
- **Carreira:** educação continuada e requisitos oficiais para título de especialista.

ATIVIDADES PRÁTICAS

Defesa oral do trabalho de conclusão perante banca. Seminário de casos integrados trazidos pelos alunos. Revisão final do portfólio com a coordenação.

SEMINÁRIO DE APROFUNDAMENTO

Seminário integrativo de casos complexos com participação de docentes de diferentes áreas.

EVIDÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Defesa do trabalho e avaliação integrada de caso. Avaliar raciocínio, fundamentação e comunicação científica.

Prática longitudinal e desenvolvimento de competências

A prática deverá acompanhar a evolução do aluno, da observação à realização de etapas de consulta com supervisão. A responsabilidade de cada atendimento e a validação de decisões permanecem com o preceptor. A progressão depende de desempenho observado, condições do campo e complexidade do caso, e não apenas do mês cursado.

Fase	Participação proposta	Registro esperado
Módulos 1 e 2	Casos simulados, laudos e observação de reuniões multidisciplinares, sem atendimento direto	Checklist de estadiamento e feedback
Módulos 3 a 14	Consultas supervisionadas por sítio tumoral, seguimento de toxicidades e reuniões multidisciplinares	Notas de caso e planos comentados
Módulos 15 a 22	Cuidados paliativos, emergências, sobrevivência e populações especiais com revisão direta	Casos longitudinais e revisão de decisões
Módulos 23 e 24	Casos complexos, apresentação em reunião e defesa acadêmica	Portfólio final e avaliação integrada

COMPETÊNCIAS A OBSERVAR

- **Avaliação clínica:** história dirigida, exame confiável, representação do problema e síntese sindrômica coerente.
- **Investigação:** justificativa do exame, interpretação contextual e reconhecimento de achados urgentes e incidentais.
- **Decisão e segurança:** diferenciais relevantes, riscos de tratamento, identificação de necessidade de supervisão e encaminhamento.
- **Seguimento:** metas, resposta, efeitos adversos, funcionalidade e revisão de hipóteses quando a evolução diverge do esperado.
- **Comunicação:** compreensão do paciente, informação acessível, respeito, decisão compartilhada e passagem de caso.
- **Profissionalismo:** consentimento, sigilo, pontualidade, trabalho em equipe, integridade e resposta ao feedback.

PORTFÓLIO CLÍNICO

Recomenda-se registrar pelo menos uma síntese de caso ou atividade prática por módulo a partir do terceiro. Trata-se de proposta pedagógica, a ser dimensionada pela coordenação segundo os campos e a carga horária efetiva. Cada registro deverá informar modalidade, grau de participação, supervisor, hipótese, decisões discutidas, feedback e plano de melhoria, sem identificação desnecessária de pacientes.

A variedade de casos é mais informativa que um volume isolado de consultas. O portfólio deverá demonstrar exposição aos principais sítios tumorais, a diferentes objetivos de tratamento, a toxicidades e emergências e a situações de cuidado paliativo. Lacunas de exposição real devem ser reconhecidas e trabalhadas em ambiente de simulação, sem equiparar as experiências.

Avaliação da aprendizagem

Propõe-se avaliação contínua com questões baseadas em casos, observação de desempenho, discussão oral, portfólio e trabalho acadêmico. Pesos, frequência mínima, notas de aprovação e regras de recuperação deverão seguir o regulamento institucional aprovado; esta proposta não cria requisitos contratuais novos.

INSTRUMENTOS SUGERIDOS

Instrumento	O que avalia	Aplicação proposta
Questões de caso	Raciocínio, diagnóstico diferencial e justificativa	Em todos os módulos
Observação de consulta	Exame, comunicação, registro e plano	Nos módulos com prática real
OSCE e simulação	Emergências, comunicação de más notícias e consentimento	Módulos 2, 15, 16 e ao final
Laudos e estadiamento	Patologia, biomarcadores, imagem e critérios de resposta	Módulos 1 a 13 e 18
Discussão de caso	Integração, incerteza e revisão de decisões	Ao longo do curso
Portfólio	Evolução, variedade e incorporação de feedback	Revisões periódicas
Leitura crítica e defesa	Método, evidência e integridade acadêmica	Módulos 17, 20, 23 e 24

RUBRICA COMUM DE DESEMPENHO

Dimensão	Desempenho esperado
Precisão clínica	Dados confiáveis, síntese coerente e diferenciais pertinentes
Fundamentação	Decisões justificadas por dados do caso e evidências aplicáveis
Segurança	Reconhecimento de riscos, limites e necessidade de escalonamento
Comunicação	Explicação compreensível, respeito e documentação adequada
Reflexão	Reconhecimento de lacunas, resposta ao feedback e revisão do plano

Para cada dimensão, o docente poderá registrar: ainda necessita orientação contínua; realiza partes com orientação frequente; realiza a tarefa com supervisão e revisão; demonstra consistência na tarefa dentro do escopo observado. Os níveis descrevem aprendizado sob supervisão e não constituem autorização para prática independente.

RECUPERAÇÃO E FEEDBACK

A identificação de uma lacuna deverá gerar um plano específico: habilidade a corrigir, atividade dirigida, responsável e prazo de reavaliação. Falhas de segurança exigem intervenção do preceptor e revisão antes de nova execução. O aluno deverá receber feedback que descreva comportamentos observáveis e caminhos de melhoria.

Pesquisa e aprofundamento científico

O trabalho acadêmico deverá responder a uma pergunta delimitada e relevante para a Oncologia Clínica. O documento original prevê o módulo 17 para metodologia e pesquisa clínica, o módulo 23 para redação e o módulo 24 para defesa. Recomenda-se antecipar orientação e escolha do tema para o primeiro trimestre, em encontros transversais, de modo que o módulo 17 aprofunde um projeto já iniciado. O cronograma abaixo é uma proposta e depende do regulamento institucional e do tipo de estudo.

Período	Entrega sugerida
Módulos 1 a 3	Pergunta clínica, orientação e busca inicial
Módulos 4 a 6	Protocolo, método e requisitos éticos aplicáveis
Módulos 7 a 12	Execução do estudo ou revisão e registro das decisões
Módulos 13 a 18	Análise, discussão de limitações e versão preliminar
Módulos 19 a 23	Revisão, redação e preparação da apresentação
Módulo 24	Defesa e versão final

MODALIDADES POSSÍVEIS

Monografia, artigo científico, revisão sistemática com método adequado, estudo observacional, relato de caso com requisitos éticos pertinentes ou projeto de melhoria assistencial. A modalidade deve ser compatível com prazo, supervisão, recursos e acesso legítimo aos dados. Estudos com pacientes não deverão ser iniciados antes de verificar e cumprir as exigências éticas aplicáveis.

CRITÉRIOS DE QUALIDADE

- Pergunta delimitada e coerência entre objetivo, desenho, população e desfecho.
- Busca documentada ou coleta padronizada, com transparência das escolhas e limitações.
- Análise adequada, distinção entre associação e causalidade e apresentação de incerteza.
- Discussão da relevância clínica e da aplicabilidade ao contexto de atendimento.
- Integridade, referências verificáveis, autoria adequada e declaração de conflitos.
- Uso transparente de ferramentas digitais, com revisão humana e proteção de dados.

A eventual publicação depende de avaliação editorial externa e não deve ser prometida como resultado garantido. Qualquer contabilização de horas deverá corresponder a atividades educacionais documentadas e compatíveis com o projeto pedagógico.

Bibliografia e fontes de atualização

As referências abaixo orientam a preparação de aulas e seleção de leituras. A coordenação deverá verificar edição disponível e escolher capítulos e artigos pertinentes a cada módulo. As fontes foram consultadas em 16 de outubro de 2026; sua utilização como referência não indica vínculo, certificação ou endosso institucional ao curso.

DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS DE BASE

MEDBRASIL. Conteúdo Programático da Pós-Graduação Médica em Oncologia Clínica. Abril de 2025. https://faculdademedbrasil.com.br/wp-content/uploads/2025/04/Conteudo-Programatico-Oncologia-Clinica.pdf

MEDBRASIL. Conteúdo programático detalhado de Neurologia, versão de 2 de outubro de 2026. Referência de estrutura por módulos, objetivos, conteúdo teórico, atividades práticas e avaliação.

DIRETRIZES, CLASSIFICAÇÕES E CONSENSOS

Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Diretrizes de tratamentos oncológicos, edição vigente. https://www.sboc.org.br

National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. https://www.nccn.org. European Society for Medical Oncology. ESMO Clinical Practice Guidelines e ESMO-MCBS. https://www.esmo.org. American Society of Clinical Oncology. ASCO Guidelines. https://www.asco.org

American Joint Committee on Cancer e Union for International Cancer Control. Sistema TNM de estadiamento, edição vigente por sítio. WHO Classification of Tumours Editorial Board. WHO Classification of Tumours, 5ª edição (inclusive Central Nervous System Tumours, 2021).

Instituto Nacional de Câncer. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, edição vigente, e diretrizes de detecção precoce. https://www.gov.br/inca

Ministério da Saúde. Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas em Oncologia e Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec). Relatórios de recomendação.

Brasil. Lei 12.732/2012, Lei 13.896/2019 e Lei 14.874/2024. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica e Resolução CFM 1.995/2012 sobre diretivas antecipadas de vontade.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA POR ÁREA

Tratados: DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology; Abeloff's Clinical Oncology; The Biology of Cancer (Weinberg). Hematologia: Williams Hematology. Pediatria: Pizzo and Poplack's Principles and Practice of Pediatric Oncology. Cuidados paliativos: Oxford Textbook of Palliative Medicine e Manual de Cuidados Paliativos da ANCP. Pesquisa: Journal of Clinical Oncology, The Lancet Oncology, Annals of Oncology, JAMA Oncology e Brazilian Journal of Oncology. Utilizar as edições acessíveis e atualizadas definidas na bibliografia de cada disciplina.

Anexo técnico para revisão da coordenação

Este anexo distingue a proposta curricular das decisões operacionais que dependem da instituição. Não é necessário incluí-lo na versão pública após a revisão e consolidação do projeto pedagógico.

CONFERÊNCIA DA CARGA HORÁRIA

A página do curso informa 1.326 horas, 24 meses, 24 módulos, aulas presenciais às sextas e sábados e coordenação do Prof. Dr. Fábio Rodrigues Kerbauy. O conteúdo programático de abril de 2025 não discrimina as parcelas da carga horária nem as horas por módulo. A página lista como primeiro módulo um conteúdo de Imunologia e contém trecho referente a doenças cardiovasculares, o que diverge do documento original e deve ser corrigido. A proposta não cria nem redistribui horas.

Item	Fonte	Situação
Carga horária total: 1.326 h	Página do curso	Informada
Duração: 24 meses	Página do curso	Informada
Número de módulos: 24	Documento original	Mantido
Distribuição por modalidade	Documento original	Não informada; a confirmar
Início da prática ambulatorial	Documento original	Módulo 3; mantido
Bibliografia	Documento original	Ausente; incluída nesta proposta

CORREÇÕES E ATUALIZAÇÕES EM RELAÇÃO AO ORIGINAL

- Nomenclatura corrigida: classificação OMS 2021 dos tumores do SNC (sem o termo glioblastoma multiforme, com graus arábicos e diagnóstico integrado), tumores desmoides, amputação abdominoperineal, biópsia excisional, bisfosfonatos, mielossupressão e doxorrubicina lipossomal.
- Melanoma: linfadenectomia de completamento deixou de ser rotina após linfonodo sentinela positivo; adjuvância-alvo com dabrafenibe e trametinibe, sem vemurafenibe; inclusão de imunoterapia neoadjuvante, anti-LAG-3 e TIL.
- Condutas atualizadas: imunoterapia em primeira linha no câncer gástrico conforme biomarcador, quimioimunoterapia no CHC e nas vias biliares, enfortumabe vedotina com pembrolizumabe no urotelial, combinações com imunoterapia no câncer renal, quimioimunoterapia no endométrio e terapia neoadjuvante total no reto.
- Hematologia: tratamento do Hodgkin adaptado por PET com anti-CD30 e anti-PD-1, regimes com anti-CD38 no mieloma e inibidores de BTK e venetoclax na LLC, com redução do papel da quimioimunoterapia com fludarabina.
- Regulação e escopo: inclusão da Lei 14.874/2024 e da Lei 13.896/2019; prescrição de antineoplásicos e antibióticos sempre sob supervisão; substituição da preparação para a prova de título da SBOC por orientação sobre requisitos oficiais, já que o curso não confere titulação.

APROVEITAMENTO DO DOCUMENTO ORIGINAL

Os títulos e a ordem dos 24 módulos foram mantidos, com encurtamento de alguns títulos. O original é detalhado e foi condensado em oito eixos por módulo; exemplos de regimes específicos foram

substituídos por classes terapêuticas e biomarcadores, para reduzir a desatualização. O módulo 24 recebeu também a integração final, com portfólio e casos complexos. O documento original não traz lista de referências; a bibliografia desta proposta deverá ser validada pela coordenação.

DECISÕES NECESSÁRIAS PARA EXECUÇÃO

- Validar a sequência e a abrangência de cada módulo com a coordenação e os docentes, identificando conteúdos obrigatórios e leituras de aprofundamento.
- Alocar os conteúdos entre aula, preparação prévia, seminário, oficina, prática e estudo individual, segundo carga efetiva; a lista detalhada não pressupõe exposição presencial de todos os tópicos.
- Confirmar campos, preceptores, centro de infusão, rodízios em hematologia, pediatria, radioterapia e cuidados paliativos e capacidade de atendimento; identificar onde haverá ambulatório, observação ou simulação.
- Definir por escrito o grau de participação do aluno na terapia antineoplásica, com prescrição e validação pelo oncologista responsável e dupla checagem farmacêutica.
- Definir a frequência dos seminários, o volume de portfólio, os momentos de avaliação prática e as regras de recuperação no regulamento aprovado.
- Verificar direitos de uso de imagens, lâminas e laudos moleculares, preservando consentimento e anonimização.
- Conferir carga horária, grade publicada na página do curso, certificação e informações públicas; não apresentar o curso como preparação suficiente para titulação de especialista.

Após essas definições, a versão pública poderá manter a apresentação, o mapa curricular, os 24 módulos e a bibliografia, com os dados institucionais consolidados. O anexo e os instrumentos de implementação poderão permanecer no material de trabalho da coordenação.