

## **MATRIZ DE COMPETÊNCIAS – ONCOLOGIA CLÍNICA**

### **OBJETIVO GERAL**

Formar e habilitar médicos na área da Oncologia Clínica com competências que os capacitem a dirimir as situações, os problemas e os dilemas na área da Oncologia Clínica e dominar a realização dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos da especialidade. Desenvolver um pensamento crítico-reflexivo em relação à literatura médica, tornando-o progressivamente responsável e independente.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Tornar o médico residente apto a executar de forma independente e segura os diagnósticos, tratamentos na Oncologia Clínica.

1. Desenvolver e aprimorar habilidades técnicas, raciocínio e a capacidade de tomar decisões na área de oncologia clínica
2. Realizar avaliação do paciente, utilizando o domínio dos conteúdos de informações gerais, exame clínico e interpretação dos exames complementares, contribuindo à redução do risco terapêutico.
3. Valorizar a significação dos fatores somáticos, psicológicos e sociais que interferem na saúde.
4. Estimar e promover as ações de saúde de caráter preventivo concernentes à segurança do paciente.
5. Promover a integração do médico em equipes multiprofissional na assistência aos pacientes.
6. Estimular a educação permanente.
7. Valorizar a capacidade crítica e reflexiva da atividade médica, no âmbito da Oncologia considerando-a em seus aspectos científicos, éticos e sociais.
8. Dominar as técnicas diagnósticas, laboratoriais e radiológicas, relacionadas às afecções oncológicas.

### **Ao término do R1**

1. Coletar história clínica, realizar o exame físico, formular hipóteses diagnósticas, solicitar e interpretar exames complementares e traçar condutas às afecções mais prevalentes em Oncologia Clínica.
2. Julgar o padrão de tratamento nas afecções mais prevalentes em Oncologia Clínica: câncer de mama, câncer de próstata, câncer colorretal, câncer de pulmão, câncer de colo de útero, câncer de cabeça e pescoço e câncer de estômago
3. Dominar os conceitos básicos de fisiopatologia do câncer, o processo de transformação de célula normal em tumoral.
4. Dominar as etiologias do câncer: vírus, tabaco, obesidade e os mecanismos pelos quais estes agentes causam câncer.
5. Dominar os princípios fundamentais do tratamento do câncer.
6. Avaliar os sinais e sintomas relacionados aos diversos tipos de câncer.
7. Realizar classificação de risco das afecções oncológicas, diferenciando os casos para acompanhamento ambulatorial ou unidade de internação;
8. Demonstrar cuidado e respeito na interação com os pacientes e familiares, considerando

- valores e crenças;
9. Dominar o conceito de prevenção em oncologia: Conceitos de “*Overdiagnosis*”, “*lead time bias*” e impacto individual e populacional de exames de rastreamento;
  10. Dominar os conceitos de prevenção primária, secundária e terciária; avaliar o impacto das mudanças de hábitos em prevenção primária e as limitações do rastreamento;
  11. Dominar a epidemiologia e etiologia dos cânceres mais prevalentes; interpretar a diferença entre epidemiologia populacional vs risco individual e a incidência e sobrevida em função de variáveis demográficas;
  12. Dominar os conceitos de incidência, prevalência, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo, fatores de risco; impacto da prevalência sobre sensibilidade e especificidade;
  13. Dominar os conceitos de eficácia e efetividade;
  14. Compreender as bases de diagnóstico molecular (painéis somáticos, painéis germinativos, assinaturas gênicas, FISH, CISH, PCR);
  15. Compreender os princípios de testes diagnósticos de patologia: histologia, imunohistoquímica e as limitações de biópsia por congelação;
  16. Compreender quais testes avaliam DNA, RNA ou proteínas e suas respectivas funções;
  17. Dominar os conceitos de estadiamento clínico e estadiamento patológico;
  18. Dominar a nomenclatura em patologia: borderline, displasia, linhagens;
  19. Dominar os conceitos de biomarcadores prognósticos e preditivos;
  20. Dominar as indicações dos testes radiológicos necessários ao diagnóstico e seguimento (tomografia, ressonância nuclear magnética, ultrassonografia, cintilografia óssea, PET-CT, radiografias e outros);
  21. Dominar conceitos de controle de dor, sedação paliativa, controle de sintomas e efeitos colaterais dos tratamentos;
  22. Dominar tratamento de urgências oncológicas e trombose em câncer;
  23. Avaliar e manejar as toxicidades específicas dos tratamentos, incluindo eventos adversos imunorelacionados;
  24. Dominar as pré-medicações necessárias ao tratamento oncológico como meio de prevenir efeitos adversos;
  25. Desenvolver a habilidade de apresentar casos clínicos e conduzir discussão de casos em equipe multiprofissional e inter-profissional;
  26. Avaliar as principais diferenças de desfechos em estudos clínicos;
  27. Compreender a função e atuação dos Comitês de Ética em Pesquisa;
  28. Dominar os diferentes tipos de estudos clínicos (fase I, II, III, IV, *basket trial*, *umbrella trial*);
  29. Avaliar a resposta através das ferramentas RECIST, irRECIST, qualidade de vida (QOL30) e toxicidade (*Common Toxicity Criteria*);
  30. Assumir a responsabilidade sobre o cuidado clínico aos pacientes;
  31. Comunicar com desenvoltura com outros colegas sobre a situação clínica dos pacientes;
  32. Interpretar as síndromes hereditárias de predisposição ao câncer;
  33. Avaliar as diferenças entre painéis germinativos e testes de mutações somáticas;
  34. Avaliar interações medicamentosas.
  35. Interpretar as limitações do estadiamento TNM e o valor prognóstico paralelo de características moleculares dos tumores
  36. Analisar os métodos de acompanhamento de toxicidade cardíaca (Ecocardiograma, MUGA Scan);
  37. Dominar as regras para dosagens de quimioterápicos;
  38. Analisar as indicações de radioterapia para os tumores mais incidentes (câncer de mama, câncer de próstata, câncer colorretal, câncer de pulmão, câncer de colo de útero, câncer de

- cabeça e pescoço e câncer de estômago)
39. Distinguir a farmacologia de quimioterápicos, terapias-alvo e hormonioterápicos;
  40. Coordenar o manejo de extravazamento de drogas antineoplásicas.

### **Ao Término do R2**

1. Dominar as bases de biologia tumoral relacionando-a com a prática clínica;
2. Avaliar as principais mutações em oncogenes, genes supressores de tumores, proteínas de reparo, e co-receptores imunológicos;
3. Analisar as mutações determinantes de sensibilidade e de resistências à drogas;
4. Compreender as vias de sinalização celular e fundamentos e limitações das técnicas e dos testes moleculares.
5. Avaliar as diferenças de imunidade celular e humoral e dominar conceitos de imunidade inata e adaptativa;
6. Dominar a inibição de co-receptores imunológicos e compreender as diversas modalidades de imunoterapia (CAR-T cells, Dendritic Cell Therapy, vacinas, inibidores de check-points);
7. Dominar a associação de imunoterápicos com outras terapias;
8. Dominar conceitos de hiperprogressão e pseudoprogessão durante imunoterapia;
9. Avaliar as terapias biológicas;
10. Interpretar as modalidades de biópsia e suas indicações, citologia e biópsia líquida e os fundamentos e limitações das técnicas de imunohistoquímica, FISH e PCR;
11. Realizar um heredograma e selecionar teste genético mais adequado para investigação de predisposição hereditária ao câncer;
12. Avaliar as estratégias redutoras de risco para câncer de mama, cólon, tumores ginecológicos;
13. Dominar as principais alterações moleculares: mutações pontuais, aberrações em número de cópias, translocações, inserções e deleções ("*point mutations*", "*copy number aberrations*", "*translocations*", "*insertions and deletions*");
14. Avaliar a integração entre painéis moleculares e parâmetros patológicos e clínicos;
15. Interpretar as variantes de significado indeterminado;
16. Dominar as implicações prognósticas e terapêuticas das síndromes de predisposição ao câncer;
17. Identificar pacientes para consultoria especializada de oncogeneticista;
18. Dominar o diagnóstico das principais neoplasias hematológicas (LLC, Linfomas Não Hodgkin, Linfoma de Hodgkin, Mieloma Múltiplo, Leucemia Mielóide Aguda, Leucemia Linfóide Aguda, Leucemia Mielóide Crônica);
19. Dominar a elaboração e aplicação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
20. Compreender as diretrizes (ESMO, ASCO, NCCN) que levam em conta custo para países em desenvolvimento;
21. Valorizar a função de órgãos reguladores em Saúde: ANVISA, ANS e CONITEC
22. Dominar princípios de oncogeriatría;
23. Dominar cuidados paliativos e terminalidade no que tange avaliação multiprofissional reconhecimento de aspectos psíquicos, habilidade de comunicação com familiares, discussão de diretrizes e diretrizes antecipadas de vontade;
24. Desenvolver as habilidades de comunicação com pacientes em situação crítica, uso de

linguagem leiga e orientar pacientes na busca de informações confiáveis.

25. Valorizar as reuniões multi e inter-profissional.
26. Colaborar com o desenvolvimento do R1 no que tange ao manejo de urgências oncológicas, detecção e tratamento de efeitos colaterais mais comuns;
27. Dominar indicações e contra-indicações de fatores de crescimento;
28. Avaliar as estratégias de preservação de fertilidade;
29. Dominar princípios de radioterapia: teleterapia, braquiterapia, IMRT, SBRT, IGRT, radiocirurgia, janela terapêutica;
30. Dominar as indicações de radioterapia curativa como tratamento primário e as indicações de radioterapia em associação com terapia sistêmica;
31. Compreender o conceito de efeito apscopal, *radiation recall*;
32. Compreender radiofármacos, suas indicações e efeitos colaterais;
33. Avaliar os princípios de cirurgia oncológica: cirurgias preservadoras de órgãos, cirurgias minimamente invasivas e suas indicações
34. Analisar as terapias ablativas: radioembolização, ablação por radiofrequência, crioablação, ablação por HIFU

### **Ao Término do R3**

1. Estabelecer limites para o tratamento oncológico considerando futilidade, prognóstico e valorizar os aspectos psico-sociais, culturais e religiosos de pacientes e familiares.
2. Dominar tratamentos das neoplasias menos prevalentes e os princípios gerais de oncologia que permitem avaliar e estabelecer o melhor tratamento para tumores raros;
3. Dominar conceitos de validade analítica, validade clínica e utilidade clínica.;
4. Dominar critérios ESCAT (*ESMO Scale for Actionability of Molecular Targets*);
5. Avaliar a importância de biobancos e sua utilidade;
6. Avaliar os conceitos de farmacoeconomia e farmacovigilância.;
7. Dominar a prevenção para portadores de predisposição hereditária ao câncer. ;
8. Dominar o tratamento das neoplasias hematológicas mais comuns (LLC, Linfomas Não Hodgkin, Linfoma de Hodgkin, Mieloma Múltiplo, Leucemia Mielóide Aguda, Leucemia Linfóide Aguda, Leucemia Mielóide Crônica);
9. Dominar os princípios de vacinação durante e após tratamento do câncer; ;
10. Compreender os fundamentos, usos e limitações dos principais testes moleculares, citogenética, citometria de fluxo, hibridização *in situ* (FISH), reação de polimerase em cadeia (RT-PCR), sequenciamento de Sanger, *microarrays* e “*Next Generation Sequencing*”;
11. Analisar as atribuições das diversas instâncias em pesquisa clínica (Investigador Principal, Subinvestigadores, Monitores, etc) e as normas a serem seguidas em pesquisa clínica (GCP - *Good Clinical Practice*).;
12. Dominar os fundamentos da Bioética;
13. Dominar a prevenção, diagnóstico e tratamento dos seguintes cânceres: Câncer de cabeça e pescoço; Câncer de Pulmão de Pequenas Células; Câncer de Pulmão Não-Pequenas Células; Mesotelioma; Timoma e Carcinoma de Timo; Câncer de Esôfago; Câncer de estômago; Câncer de reto; Câncer de cólon; Câncer de canal anal; Câncer hepatobiliar; Adenocarcinoma de pâncreas; Câncer de rim; Câncer urotelial; Câncer de pênis; Câncer de próstata; Tumores de células germinativas; Câncer de ovário; Câncer de endométrio; Câncer cervical; Câncer de vulva; Neoplasia trofoblástica gestacional; Câncer de mama; Osteossarcoma; Sarcoma de partes moles; GIST; Melanoma; Tumores de pele não-melanoma; Câncer de tireóide; Neoplasias neuroendócrinas; Neoplasias de sistema nervoso central; Carcinoma de sítio primário

desconhecido; Leucemias agudas; Leucemias crônicas; Mieloma Múltiplo; Linfoma de Hodgkin; Linfoma Não-Hodgkin; Neoplasias mieloproliferativas; Neoplasias associadas ao HIV; Neoplasias associadas à gravidez;

14. Dominar tratamento de câncer em pacientes com HIV e gestantes;
15. Valorizar os aspectos psicossociais do Câncer: Identificar necessidades psicossociais dos pacientes - depressão e ansiedade; estabelecer assistência multiprofissional;
16. Valorizar os aspectos legais de responsabilidade individual e institucional;
17. Avaliar as implicações da judicialização e suas consequências na saúde privada e pública;
18. Compreender a estrutura tripartite do financiamento da saúde no Brasil;
19. Dominar o conceito de QUALY e ATS (Avaliação de tecnologia em saúde);
20. Identificar os medicamentos essenciais da OMS (Essential Medicines List, WHO);
21. Colaborar com o desenvolvimento do R1 e R2 no que tange ao manejo de urgências oncológicas, detecção e tratamento de efeitos colaterais mais comuns
22. Tomar decisões sob condições adversas, com controle emocional e equilíbrio, aplicando liderança para minimizar eventuais complicações, mantendo consciência de suas limitações;
23. Produzir um artigo científico, utilizando o método de investigação adequado e apresentá-lo em congresso médico ou publicar em revista científica ou apresentar publicamente em forma de monografia.

Rosana Leite de Melo  
Secretaria Executiva da CNRM

Sergio Daniel Simon  
Presidente da SBOC