

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
STEFANI CORREIA BORGES

PROTOCOLO CLÍNICO PARA MANEJO DAS EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS

UBERLÂNDIA - MINAS GERAIS

2026

STEFANI CORREIA BORGES

PROTOCOLO CLÍNICO PARA MANEJO DAS EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação de residência médica, como requisito parcial para a obtenção do Certificado de Conclusão do Programa de Residência Médica em Clínica Médica pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia.

Área de concentração: Clínica médica

Orientador: Prof^a. Mestre Simone Ligia Sousa Teixeira.

Coorientador: Prof^o Thiago Arruda Rezende

UBERLÂNDIA - MINAS GERAIS

2026

Ata de defesa do Trabalho de Conclusão da Residência

Às 18 horas do dia 23 de janeiro de 2026, realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Residência Médica apresentado pela residente Stefani Correia Borges. Além da orientadora Simone Ligia Sousa Teixeira, presidente desta banca, e do coorientador Thiago Arruda Rezende, vice-presidente desta banca, constituíram a banca examinadora os seguintes membros: Dr Amadeu e Dra Patrícia.

Após a finalização da apresentação do TCRM pela residente, a banca examinadora iniciou a sua arguição. Os examinadores reuniram-se e deram o parecer final do trabalho escrito e a apresentação oral e atribuíram as seguintes notas:

Avaliador 1: Patrícia Oliveira da Cunha Terra

Nota final: 10,0

Avaliador 2: Amadeu Martins Carvalho

Nota final: 10,0

Obtendo como média de nota atribuída pelos dois avaliadores a nota final 10,0, considerando, assim, residente aprovada. Divulgado o resultado pelo presidente da banca examinadora, os trabalhos foram encerrados e eu Simone Ligia Sousa Teixeira lavro a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Uberlândia, 23 de janeiro de 2026

Banca Examinadora:



Orientador

Documento assinado digitalmente
THIAGO ARRUDA REZENDE
Data: 24/01/2026 14:16:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Coorientador

Documento assinado digitalmente
PATRICIA OLIVEIRA DA CUNHA TERRA
Data: 24/01/2026 13:59:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Avaliador 1



Avaliador 2

RESUMO

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, figurando como uma das principais causas de morte antes dos 70 anos. Pacientes com câncer avançado, especialmente com mais de 65 anos, apresentam alto índice de fragilidade devido a prevalência de incapacidade, múltiplas comorbidades e consequente polimedicação. É substancial que a equipe assistente que recebe esse paciente tenha amplo conhecimento acerca das principais emergências oncológicas e esteja preparada para atuar no controle dos sintomas agudos e prevenir que o paciente evolua com gravidade. Este protocolo tem como objetivo fundamentar e padronizar o fluxo de atendimento aos pacientes oncológicos para reconhecimento precoce, estabilização imediata e início rápido de tratamento específico das principais emergências oncológicas nos pacientes atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Dentre as condições abordadas estão a dor oncológica, a neutropenia febril, a hipercalcemia da malignidade, a síndrome de lise tumoral, a síndrome de veia cava superior e a síndrome de compressão medular maligna. A capacitação dos profissionais para identificar rapidamente o problema e instituir a terapêutica adequada pode modificar o prognóstico ou melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras chave: Emergências; Oncologia; Neoplasias

ABSTRACT

Cancer is the leading public health problem worldwide, ranking as one of the main causes of death before the age of 70. Patients with advanced cancer, especially those over 65, show high rates of frailty due to the prevalence of disability, multiple comorbidities, and consequent polypharmacy. It is essential that the healthcare teams receiving these patients have broad knowledge of the primary oncological emergencies and are prepared to manage acute symptoms and prevent the patient's condition from worsening. This protocol aims to establish and standardize the workflow for oncological patients to ensure early recognition, immediate stabilization, and rapid initiation of specific treatment for the main oncological emergencies at the Clinical Hospital of Federal University of Uberlândia. Among the conditions addressed are oncological pain, febrile neutropenia, hypercalcemia of malignancy, tumor lysis syndrome, superior vena cava syndrome, and malignant spinal cord compression syndrome. Training professionals to quickly identify the problem and initiate appropriate therapy can change the prognosis or significantly improve the patients' quality of life.

Keywords: Emergencies; Oncology; Neoplasms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo de atendimento ao paciente oncológico na emergência

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Opções de opioides fortes para analgesia

Tabela 2 - Ferramentas de pontuação para avaliação de risco

Tabela 3 - Consenso internacional de classificação de risco da síndrome de lise tumoral.

Tabela 4 - Classificação da SVCS

Tabela 5 - Indicações cirúrgicas na CMM

LISTA DE ABREVIATURAS

AINES Anti-inflamatórios não esteroidais

ASCO American Society of Clinical Oncology

CMM Compressão medular maligna

CISNE Índice Clínico de Neutropenia Febril Estável

CIVD Coagulação intravascular disseminada

ECOG Eastern Cooperative Oncology Group

EVA Escala Visual Analógica

HC-UFU/EBSERH - Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

IDSA Infectious Diseases Society of América

LDH Desidrogenase láctica

LLC Leucemia linfocítica crônica

LMA Leucemia mieloide aguda

LSN Limite superior de normalidade

MASCC Associação Multinacional de Cuidados de Suporte em Oncologia

MeSH Medical Subject Headings

OMS Organização Mundial da Saúde

PCR Proteína C reativa

PTHrP proteína relacionada ao hormônio da paratireoide

QT Quimioterapia

RM Ressonância magnética

RT Radioterapia

RX Radiografia

SC Subcutânea

SLT Síndrome de lise tumoral

SVCS Síndrome da veia cava superior

TCTH Transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas

TC Tomografia

IV Intravenoso

VO Via oral

UTI Unidade de terapia intensiva

VCS Veia cava superior

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	11
3. METODOLOGIA.....	11
4. JUSTIFICATIVAS.....	12
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	13
6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	13
7. FLUXOGRAMA GERAL NO PRONTO ATENDIMENTO.....	13
6.2. Avaliação inicial – ABCDE.....	13
8. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO.....	14
9. EXAMES DIAGNÓSTICO INDICADOS.....	14
8.1. Exames laboratoriais iniciais.....	14
8.2. Exames de imagem conforme suspeita.....	15
10. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO POR EMERGÊNCIA ONCOLÓGICA.....	15
9.1. Dor oncológica.....	15
9.2. Neutropenia Febril.....	17
9.3. Hipercalcemia da Malignidade.....	21
9.4. Síndrome de Lise Tumoral.....	23
9.5. Síndrome da Veia Cava Superior.....	25
9.6. Síndrome de Compressão Medular.....	28
11. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO.....	30
12. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA.....	30
13. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	30
14. FLUXO.....	31
15. MONITORAMENTO.....	31
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
17. REFERÊNCIAS.....	32
18. DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	33
19. HISTÓRICO DE REVISÃO.....	34
20. APÊNDICE.....	34
APÊNDICE A - Escala visual analógica da dor (EVA).....	34
APÊNDICE B - Critical Care Pain Observation Tool.....	35

1. INTRODUÇÃO

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, figurando como uma das principais causas de morte antes dos 70 anos. Segundo a estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025, publicada na Revista Brasileira de Cancerologia, excluindo-se o câncer de pele não melanoma, espera-se a ocorrência de 483 mil casos novos, sendo 49,5% em homens e 50,5% em mulheres.

Pacientes com câncer avançado, especialmente com mais de 65 anos, apresentam alto índice de fragilidade devido a prevalência de incapacidade, múltiplas comorbidades e consequente polimedicação. Como o atendimento oncológico tem sido realizado rotineiramente em nível ambulatorial, entende-se que complicações têm maior probabilidade de ocorrer fora do ambiente hospitalar, levando esses pacientes a procurarem atendimento em serviços de emergência. Dessa forma, é substancial que as equipes assistentes que recebem esse paciente tenham amplo conhecimento acerca das principais emergências oncológicas e estejam preparadas para atuar no controle dos sintomas agudos e prevenir que o paciente evolua com gravidade (INCA, 2022).

2. OBJETIVOS

Este protocolo tem como objetivo fundamentar e padronizar o fluxo de atendimento aos pacientes oncológicos para reconhecimento precoce, estabilização imediata e início rápido de tratamento específico das emergências oncológicas nos pacientes atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de uma revisão da literatura, com abordagem sistematizada, e o objetivo de analisar e sintetizar as melhores evidências científicas disponíveis para o manejo das emergências oncológicas no contexto do atendimento em serviços de pronto atendimento. Os artigos científicos analisados foram obtidos por meio de bases de dados online, como PubMed/Medline e revistas de alto impacto como *The New England Journal of Medicine*, *Clinical Infectious Diseases* e *Journal of Clinical Oncology*, além de diretrizes nacionais e internacionais, incluindo American Society of Clinical Oncology (ASCO), National Comprehensive Cancer Network (NCCN),

Organização Mundial da Saúde (**OMS**) e Protocolos nacionais e estaduais disponíveis em bases institucionais e LILACS.

Foram utilizados descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) e termos livres, combinados por operadores booleanos (“AND”, “OR”), conforme exemplos: “Oncologic emergencies” OR “Cancer-related emergencies”; “Tumor lysis syndrome”; “Febrile neutropenia”; “Superior vena cava syndrome”; “Malignant spinal cord compression”; “Hypercalcemia of malignancy”; “Cancer pain” AND “Emergency department”; “Pain management” AND “Oncology”. As buscas foram limitadas preferencialmente a artigos publicados em inglês, português ou espanhol, com ênfase em publicações dos últimos 5 anos, sem exclusão de artigos clássicos considerados fundamentais para o tema.

Foram incluídos na revisão: revisões sistemáticas, revisões narrativas e artigos de atualização clínica, ensaios clínicos relevantes para condutas terapêuticas, diretrizes clínicas nacionais e internacionais atualizadas, protocolos oficiais de sociedades científicas ou órgãos de saúde e artigos indexados nas bases PubMed/MEDLINE ou LILACS.

Foram excluídos: relatos de caso isolados sem relevância para prática clínica, estudos com população exclusivamente pediátrica, quando não aplicáveis ao contexto adulto, artigos sem revisão por pares, publicações não indexadas em bases científicas reconhecidas, estudos duplicados entre as bases consultadas

As informações extraídas foram organizadas em seções temáticas correspondentes às principais emergências oncológicas, contemplando: definição e fisiopatologia, quadro clínico e sinais de alerta, abordagem inicial no pronto atendimento, critérios diagnósticos, conduta terapêutica imediata e critérios de internação e alta.

4. JUSTIFICATIVAS

As emergências oncológicas correspondem a condições potencialmente fatais decorrentes do câncer ou do seu tratamento, que requerem intervenção rápida uma vez que envolvem risco de dano grave ou risco de vida iminente. Dessa forma, a compreensão dessas condições é essencial para o atendimento adequado dos pacientes oncológicos em unidades de pronto atendimento, a fim de decidir sobre a melhor conduta e abordagem possível (KAMEO, SY *et al*, 2018). Porém, a formação acadêmica da equipe de saúde nem sempre é adequada, o que faz com que muitos profissionais se sintam despreparados para lidar com a

complexidade dos agravos oncológicos, nos quais as alterações clínicas se misturam com os quadros evolutivos das neoplasias e com as toxicidades agressivas dos tratamentos.

O objetivo deste protocolo é sistematizar o atendimento do paciente oncológico, para reconhecimento e atuação precoce nas emergências oncológicas.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Protocolo destinado a todos os pacientes oncológicos atendidos no pronto atendimento do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFU/EBSERH).

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

É atribuição do médico e equipe multidisciplinar conhecer o protocolo e colocá-lo em prática no atendimento do paciente oncológico.

7. FLUXOGRAMA GERAL NO PRONTO ATENDIMENTO

Pacientes oncológicos apresentam risco aumentado de deterioração rápida, sendo assim, o atendimento inicial deste deve seguir abordagem ABCDE, com prioridade para via aérea, respiração e circulação (Higdon ML, et al. 2018).

6.1 Chegada e triagem

- Prioridade imediata se houver:
 - Alteração do nível de consciência
 - Instabilidade hemodinâmica
 - Taquipneia/hipóxia
 - Dor intensa
 - Sinais neurológicos focais ou déficits motores
- Na presença de quaisquer sinais e sintomas mencionados acima o paciente deve ser prontamente encaminhado para a sala vermelha.

6.2. Avaliação inicial – ABCDE

- **A/B:** Vias aéreas, respiração; O₂ suplementar; Ventilação mecânica se necessário

- **C:** Acesso venoso calibroso (2 vias), monitorização cardíaca, pressão arterial, frequência cardíaca
- **D:** Estado neurológico (Glasgow), pupilas
- **E:** Exame físico geral e busca de sinais de emergência específica

8. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

É importante a aquisição da história pregressa do paciente, incluindo história da moléstia atual, comorbidades, status funcional prévio, alergias, entre outros, bem como todos os dados relativos ao diagnóstico da doença oncológica, proposta terapêutica e seguimento no Hospital do Câncer.

- História da queixa principal e evolução do tumor
- Histórico oncológico pessoal
- Comorbidades e avaliação funcional
- Definição de estadiamento
- Uso de medicamentos e terapias complementares
- Monitoramento longitudinal de toxicidades
- Planejamento terapêutico (incluindo cuidados paliativos e diretivas antecipadas)

9. EXAMES DIAGNÓSTICO INDICADOS

8.1. Exames laboratoriais iniciais

Rotina para todo paciente oncológico grave:

- Hemograma completo
- Eletrólitos, cálcio, fósforo, magnésio
- Função renal/hepática
- Desidrogenase láctica (LDH), ácido úrico
- Proteína C reativa (PCR)/procalcitonina
- Gasometria arterial
- Coagulograma, incluindo fibrinogênio e dímero D, se suspeita de coagulação intravascular disseminada (CIVD)
- Culturas se febre ou suspeita de infecção

8.2. Exames de imagem conforme suspeita

- Radiografia (RX) de tórax
- Tomografia (TC) de tórax/abdome/pelve/seios da face
- Ressonância magnética (RM) de coluna urgente (compressão medular)
- Ecocardiograma (suspeita de tamponamento)

10. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO POR EMERGÊNCIA ONCOLÓGICA

9.1. Dor oncológica

A dor é a principal queixa de pacientes com câncer no pronto-socorro, em especial aqueles que apresentam doença em estágio terminal. Cerca de 5-10% terão dor que interfere nas atividades de vida diária. A dor relacionada ao câncer pode ser resultado da própria malignidade ou do seu tratamento, e mecanismos de dor nociceptiva (visceral ou somática) e neuropática podem se apresentar de forma independente ou combinada (FALLON, M. et al, 2018).

A abordagem deve ser rápida, estruturada, com analgesia precoce, evitando atrasos diagnósticos e terapêuticos.

Avaliação inicial da dor:

- Aferir o nível de dor:
 - Escala numérica (0-10)
 - Escala visual analógica
 - Escala de comportamento para pacientes não comunicativos (ex.: Critical Care Pain Observation Tool)
- Identificar “*red flags*”
 - Déficit neurológico
 - Dor torácica ou pleurítica/dispnéia
 - Dor óssea localizada, intensa
 - Dor abdominal intensa
 - Dor lombar nova em paciente hematológico
- Avaliar impacto funcional

- Sono
- Mobilidade
- Alimentação
- Humor
- História de medicamentos detalhada
 - Opióides em uso e dose total nas últimas 24h
 - Adjuvantes (corticóides, antidepressivos, gabapentinóides, etc).
- Exames laboratoriais e de imagem conforme suspeita clínica

Conduta:

Analgesia precoce conforme a escada analgésica da Organização Mundial da Saúde (OMS 2018):

- Dor leve
 - Dipirona 1-2g intravenoso (IV)/ via oral (VO)
 - Paracetamol 500-1000 mg VO
 - Anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) IV/VO se não houver contraindicação
- Dor moderada
 - Dipirona 2g IV
 - Tramadol 50-100 mg IV/VO
 - Codeína 30-60 mg VO
- Dor severa - indicada analgesia com opióides fortes (Tabela 1).

Tabela 1 - Opções de opioides fortes para analgesia

Fármaco	Dose inicial
Morfina IV	2–4 mg a cada 10 min até resposta e depois 4/4h
Metadona VO/IV	Dose inicial 2,5 mg 8/8h ou 6/6h - apresenta grande variação interindividual na farmacocinética. Deve ser reservada a paciente com dor persistente e severa.
Fentanil IV	25–50 mcg a cada 5 min

Elaborada pelo autor.

Titular a dose até controle da dor (meta $< 4/10$).

Reavaliar a cada 15-30 minutos.

Dor neuropática oncológica

- Medicamentos de primeira linha (adjuvantes):
 - Gabapentina 300-900 mg/dia
 - Pregabalina 75-150 mg/dia
 - Duloxetina 30-60 mg/dia
 - Amitriptilina 10-25 mg/dia
- Na emergência - manter esquema e associar opioide.

9.2. Neutropenia Febril

A neutropenia febril é uma das complicações mais comuns relacionadas ao tratamento do câncer e possui elevada morbimortalidade. Dessa forma, o diagnóstico precoce e o início imediato do tratamento são de extrema importância (STOHS EJ, et al 2024).

Definição:

- Contagem absoluta de neutrófilos < 500 células/ μ L ou com expectativa de decréscimo abaixo de 500 células/ μ L nas próximas 48 horas.
- Febre, sendo uma temperatura oral $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ou uma temperatura sustentada $\geq 38^{\circ}\text{C}$ por ao menos uma hora (como a temperatura oral é cerca de 3 a 4 décimos maior que a axilar, considerar T. axilar $>37,8^{\circ}\text{C}$).

O risco de neutropenia febril depende tanto da gravidade quanto da duração da neutropenia. O nadir de neutrófilos ocorre geralmente 5-14 dias após o início da terapia, e a recuperação dos neutrófilos começa cerca de 5 dias depois, mas existem variações substanciais a depender dos esquemas terapêuticos utilizados e das características dos pacientes.

Na avaliação do paciente com neutropenia febril, o médico deve realizar anamnese e exame físico detalhados, e incluir nos exames laboratoriais de rotina a coleta de dois pares de hemoculturas de locais distintos. É substancial considerar uma ampla gama de diagnósticos diferenciais (pneumonia, meningite, encefalite, enterocolite, mucosite, infecções do trato urinário, infecções de pele e partes moles, infecções relacionadas a dispositivos, entre outras) e de acordo com a suspeita clínica lançar mão de pesquisas individualizadas de marcadores de infecção fúngica ou viral e de exames de imagem. Durante a avaliação, considerar:

- Horário e duração da febre;
- Doença de base, a data e o tipo de quimioterapia realizado
- Presença de cateter venoso central
- Uso de antibióticos e antivirais profiláticos
- Presença de internação recente (se possível com data e local de internação)
- Exame físico minucioso, avaliar estado hemodinâmico, sistema respiratório com ênfase na identificação de portas de entrada, como pele e unhas, cavidade oral e periodontal, regiões perineal e perianal.

Estratificação de risco:

Diversos sistemas de pontuação validados, como os escores da Associação Multinacional de Cuidados de Suporte em Oncologia (MASCC) e do Índice Clínico de Neutropenia Febril Estável (CISNE), estão disponíveis para prever desfechos desfavoráveis com base nas características do paciente e na gravidade da doença no momento da apresentação, e é com base nessa estratificação que será definido o local e esquema antimicrobiano mais adequado para cada caso (STOHS EJ, et al 2024).

- Alto risco: índice de risco MASCC < 21 ou pontuação CISNE ≥ 3 (Tabela 2), internação hospitalar no momento da febre, comorbidade médica significativa ou instabilidade clínica, transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), neutropenia grave, elevação de transaminases em 5 vezes o limite superior da normalidade, *clearance* de creatinina < 30 mL/min, câncer não controlado ou progressivo, pneumonia ou outras infecções complexas na apresentação, uso de certos tratamentos imunológicos e/ou direcionados, mucosite grau 3–4 (STOHS EJ, et al 2024).
- Baixo risco: ausência de fatores de alto risco acima e presença da maioria dos seguintes: atendimento ambulatorial no momento da febre, ausência de comorbidades agudas associadas, previsão de curta duração da neutropenia grave, bom estado geral (escala de desempenho do Eastern Cooperative Oncology Group - ECOG 0–1), ausência de insuficiência hepática ou renal, escore do índice de risco MASCC ≥ 21 ou escore CISNE < 3 (STOHS EJ, et al 2024).

Tabela 2 - Ferramentas de pontuação para avaliação de risco

Índice de Risco MASCC		Pontuação CISNE	
Característica	Peso	Característica	Pontos
Peso da doença		ECOG PS ≥ 2	2
Sem sintomas ou com sintomas leves.	5		
Sintomas moderados	3		
Sem hipotensão	5	Hiperglicemia induzida pelo estresse	2
Sem DPOC	4	DPOC	1
Tumor sólido ou neoplasia hematológica sem infecção fúngica prévia.	4	Doença cardiovascular crônica	1
Sem desidratação	3	Mucosite grau NCI ≥ 2	1
Estado ambulatorial	3	Monócitos $< 200 \mu\text{L}$	1
Idade < 60 anos	2		

Retirado de: Stohs EJ, Abbas A, Freifeld A. Approach to febrile neutropenia in patients undergoing treatments for hematologic malignancies. Transpl Infect Dis. 2024 Apr;26(2):e14236. doi: 10.1111/tid.14236. Epub 2024 Feb 13. PMID: 38349035.

Conduta:

O reconhecimento e tratamento precoces da neutropenia febril são fundamentais para o sucesso do manejo. A antibioticoterapia empírica deve ser iniciada sem demora assim que as culturas sejam coletadas (HAJJAR, LA et al 2024).

Pacientes de alto risco requerem internação para antibioticoterapia parenteral:

- Monoterapia com betalactâmico antipseudomonas:
 - Cefepime 2 g IV 8/8 h.
 - Piperacilina-tazobactam 4,5 g IV 8/8 h.
 - Imipenem-cilastina 500 mg IV 6/6 h.
 - Meropenem 1 g IV 8/8 h.
- Vancomicina não é recomendada no manejo inicial. Indicações específicas são:
 - Instabilidade hemodinâmica.
 - Suspeita de infecção relacionada a cateter.
 - Infecção de pele e partes moles.
 - Pneumonia.

- Considerar em pacientes com mucosite, cultura prévia positiva para germe sensível somente a vancomicina ou em profilaxia com quinolonas.
- Modificações no esquema inicial são feitas se:
 - Instabilidade hemodinâmica.
 - Suspeita ou documentação de microrganismo multidroga resistente.
 - Epidemiologia local.
 - Ajuste conforme sinais, sintomas ou provas complementares que localizam o foco.

A terapia antifúngica não é recomendada no manejo inicial. Deve ser considerada nas seguintes condições:

- Instabilidade hemodinâmica após doses iniciais da terapia empírica adequada.
- Persistência de febre após 4-7 dias de terapia empírica antibacteriana e duração da neutropenia esperada para além de 7 dias.
- TC de tórax ou de seios da face sugestiva de infecção fúngica.
- Outros indicadores sugestivos de infecção fúngica:
 - Cultura positiva para fungos em qualquer sítio.
 - Biomarcadores positivos (galactomanana ou 1,3-BDG).

A pacientes de baixo risco, podem ser assegurados tratamento inicial oral ou endovenoso, em regime ambulatorial ou em internação:

- Terapia empírica por via oral:
 - Ciprofloxacino 750 mg 12/12 horas + amoxicilina-clavulanato 500/125 mg 8/8 horas.
- Esquemas alternativos, embora menos estudados:
 - Monoterapia com fluorquinolonas (ciprofloxacino ou levofloxacino): não recomendado pelas diretrizes IDSA (Infectious Diseases Society of America)/ASCO (American Society of Clinical Oncology) de 2018.
 - Ciprofloxacino + clindamicina.
- Pacientes em profilaxia com fluorquinolonas não devem receber esquema oral empírico com essas drogas.
- A persistência de febre ou sinais e sintomas sugestivos de piora indicam internação hospitalar independentemente da terapia inicial.

A utilização de fatores estimuladores de colônia não é rotineiramente recomendada pela IDSA, mas a ASCO orienta considerar seu uso em alguns pacientes de alto risco de complicações infecciosas e preditores (HAJJAR, LA et al 2024).

9.3. Hipercalcemia da Malignidade

Oito por cento dos pacientes com câncer desenvolvem hipercalcemia paraneoplásica devido à secreção de proteína relacionada ao hormônio da paratireóide (PTHrP) pelo tumor (Gould Rothberg BE, et al 2022). Isso é observado com mais frequência em carcinomas de células escamosas, câncer de células renais, neoplasias ginecológicas, câncer de mama e alguns linfomas (Higdon ML, et al 2018). A secreção ectópica de vitamina D ou hormônio da paratireóide ocorre raramente. A hipercalcemia também pode se manifestar com metástases osteolíticas locais, como no câncer de mama e no mieloma múltiplo, representando 20% dos casos de hipercalcemia relacionada a neoplasias (Gould Rothberg BE, et al 2022).

Classificação:

Níveis correspondentes de cálcio sérico:

- Leve: 10,5 mg/dL – 11,9 mg/dL
- Moderado: 12,0 mg/dL – 13,9 mg/dL
- Grave: $\geq 14,0$ mg/dL

Em pacientes com hipoalbuminemia, o cálcio sérico observado deve ser aumentado em $0,8 \times (4,0 - \text{albumina sérica})$ mg/dL.

Apresentação clínica:

Sintomas vagos frequentemente refletem depleção significativa de volume devido à diurese osmótica relacionada a hipercalcemia (REGNIER, L; WILKINSON, 2023):

- Alteração do estado mental, fraqueza muscular generalizada
- Anorexia, náuseas, vômitos e constipação
- Poliúria, polidipsia, lesão renal aguda, nefrolitíase, nefrocalcinose, diabetes insipidus nefrogênico, acidose tubular renal
- Bradicardia, hipertensão (rara), encurtamento do intervalo QT.

Conduta:

- Paciente com níveis de cálcio < 12 mg/dl não necessitam de tratamento imediato.

- Pacientes com níveis de cálcio de 12-14 mg/dl devem ser tratados com base no julgamento clínico e no controle dos sintomas, visto que esses níveis podem ter sido atingidos de forma aguda ou subaguda e ser bem tolerados.
- Qualquer paciente com cálcio sérico > 14 deve receber intervenção para redução dos níveis séricos.
- O manejo inicial envolve (REGNIER, L; WILKINSON, 2023):
 - Hidratação intravenosa imediata e agressiva com solução salina normal, tipicamente 1-2 L na primeira hora, seguida de 200-500 ml/h, com monitoramento rigoroso do estado volêmico, objetivando um débito urinário de 100-150 ml/h.
 - Administração precoce de bisfosfonado intravenoso
 - Pamidronato 60-90 mg, IV infundidos em 2-4h. Se *clearance* de creatinina < 30 ml/min: 30-60 mg IV em 4 a 6 horas. Não deve ser repetido em um intervalo menor do que 7 dias.
 - Ácido zoledrônico (mais potente): 4 mg, IV, infundido em 15 minutos, pode ser repetido até normalização do cálcio sérico. A normalização do cálcio ocorre em menos de 3 dias em 80-100% dos pacientes.
 - A calcitonina suplementar pode ser administrada durante as primeiras 48 horas, enquanto o bisfosfonato ainda não atingiu o pico de eficácia. Dose de 4 a 8 unidades a cada 8 a 12 horas com uso no máximo por 48-72h. Não deve ser usada isoladamente devido a taquifilaxia induzida pelo medicamento.
 - O denosumab (anticorpo monoclonal inibidor da atividade osteoclástica) é administrado alternativamente em casos refratários a bifosfonatos. Dose usualmente é de 60-120 mg, subcutânea (SC) dose única, podendo ser repetida em uma semana. Também é uma opção em pacientes com doença renal grave em que os bisfosfonatos são contraindicados.
 - Os diuréticos de alça são geralmente evitados atualmente, pois podem exacerbar a hipercalcemia e a lesão renal em pacientes inadequadamente hidratados
 - Hemodiálise sem cálcio no fluido deve ser considerada em pacientes refratários ao tratamento.

9.4. Síndrome de Lise Tumoral

A síndrome de lise tumoral (SLT) é desencadeada pela lise celular rápida e aguda que pode ocorrer decorrente do tratamento do câncer ou de maneira espontânea, em especial nas neoplasias hematológicas, particularmente leucemias agudas e linfomas de alto grau (HALFDANARSON TR et al, 2017).

Em geral se manifesta dentro de 07 dias após o tratamento do câncer e há risco aumentado em paciente com insuficiência renal pré-existente.

Definição de Cairo-Bishop para SLT:

- Pelo menos 2 critérios laboratoriais 3 dias antes ou 7 dias após a terapia citotóxica:
 - Cálcio ≤ 7 mg/dl ou queda 25% em relação ao basal
 - Fósforo $\geq 4,5$ mg/dl ou aumento de 25% em relação ao basal
 - Potássio ≥ 6 mEq/L ou aumento de 25% em relação ao basal
 - Ácido úrico ≥ 8 mg/dl ou aumento de 25% em relação ao basal
- SLT laboratorial associada a pelo menos 1:
 - Arritmia cardíaca
 - Creatinina $\geq 1,5$ vezes o limite superior de normalidade para idade
 - Convulsão

Estratificação de risco para SLT:

- Determinado pelo tipo de câncer (Tabela 3), tratamento administrado e condições subjacentes
- Fatores de risco específicos do tumor incluem: alta carga tumoral, alto grau tumoral com rápida renovação celular e tumor sensível ao tratamento.
- Fatores de risco do paciente: idade, insuficiência renal preexistente e uso concomitante de medicamentos que aumentam o ácido úrico (CAIRO, MS et al. 2010).

Tabela 3 - Consenso internacional de classificação de risco da síndrome de lise tumoral.

Baixo risco	· Maioria dos tumores sólidos · Mieloma múltiplo · Linfomas não Hodgkin de grau intermediário em adultos com LDH dentro de até 2x o limite superior de normalidade (LSN) · Linfomas indolentes
-------------	---

	· Linfoma anaplásico de grandes células em adultos · Leucemia linfocítica crônica (LLC) com contagem de leucócitos $< 50 \times 10^9/L$ tratada apenas com agentes alquilantes · Leucemia mieloide crônica · Leucemia mieloide aguda (LMA) com leucócitos $< 25 \times 10^9/L$ e LDH $< 2x$ LSN
Risco intermediário	· Tumores sólidos raros, altamente sensíveis à quimioterapia (por exemplo, neuroblastoma, tumor de células germinativas, câncer de pulmão de pequenas células) com doença volumosa ou em estágio avançado · Leucemia de células plasmáticas · LLC tratada com fludarabina, rituximabe, lenalidomida ou venetoclax e linfonodo ≥ 5 cm ou contagem absoluta de linfócitos $\geq 25 \times 10^9/L$ ou leucócitos $\geq 50 \times 10^9/L$ · LMA com leucócitos de $25-100 \times 10^9/L$ ou leucócitos $< 25 \times 10^9/L$ e LDH $\geq 2x$ LSN · Leucemia/linfoma de células T em adultos, linfoma difuso de grandes células B, linfomas transformados e de células do manto com LDH acima do LSN, não volumosos · Linfoma anaplásico de grandes células na infância, estágio III-IV · Linfoma não Hodgkin de grau intermediário na infância, estágio III-IV com LDH $\geq 2x$ LSN · Leucemia linfoblástica aguda com leucócitos $< 100 \times 10^9/L$ e LDH $< 2x$ LSN · Linfoma de Burkitt e LDH $< 2x$ LSN
Alto risco	· Leucemia ou linfoma de Burkitt estágio III-IV e/ou LDH $\geq 2x$ LSN · Linfoma linfoblástico estágio III-IV e/ou LDH $\geq 2x$ LSN · Linfoma difuso de grandes células B na infância estágio III-IV com LDH $\geq 2x$ LSN · Leucemia/linfoma de células T em adultos, linfoma difuso de grandes células B, transformado e linfoma de células do manto com doença volumosa e LDH $\geq 2x$ LSN · Leucemia linfoblástica aguda com leucócitos $\geq 100 \times 10^9/L$ e/ou LDH $\geq 2x$ LSN · LMA com leucócitos $\geq 100 \times 10^9/L$ · LLC tratada com venetoclax e linfonodo ≥ 10 cm, ou linfonodo ≥ 5 cm e contagem absoluta de linfócitos $\geq 25 \times 10^9/L$ · Doença de risco intermediário com disfunção renal ou envolvimento renal pelo câncer · Doença de risco intermediário com ácido úrico, potássio ou fosfato acima do LSN · Hiperuricemia na apresentação

Adaptado de: Cairo, Mitchell S et al. "Recommendations for the evaluation of risk and prophylaxis of tumour lysis syndrome (TLS) in adults and children with malignant diseases: an expert TLS panel consensus." *British journal of haematology* vol. 149,4 (2010): 578-86. doi:10.1111/j.1365-2141.2010.08143.x

Conduta:

- A prevenção é a melhor forma de manejar a SLT
- Hidratação vigorosa
 - 2-3 l/dia solução salina ou ringer lactato, objetivando débito urinário de 2 ml/kg/h nos pacientes de intermediário a alto risco
 - Cuidado no paciente com risco de hipervolemia: doente renal crônico e cardiopatas. Se necessário associar diuréticos de alça endovenoso, como furosemida.
- Alopurinol (se baixo a moderado risco)
 - 200 a 400 mg/m², dividida 1-3 doses por dia, máximo 800 mg/m²/dia. Ajustar dose se disfunção renal
 - Iniciar 24-48h antes e manter até 07 dias após a terapia citotóxica
- Rasburicase (preferencial na maioria dos casos de alto risco)
 - 0,15-0,2 mg/kg IV - eficaz para hiperuricemia estabelecida
 - Nesse caso, suspender o alopurinol e reiniciar apenas após redução da uricemia.
 - Contraindicada se deficiência de G6PD
- Correção de distúrbios hidroeletrólíticos quando SLT instaurada
- Indicação precoce de diálise se:
 - Hipercalemia refratária, uricemia severa, anúria, hipofosfatemia severa

9.5. Síndrome da Veia Cava Superior

A síndrome da veia cava superior (SVCS) é uma complicação comum do câncer e ocorre devido a compressão extrínseca provocada pelo tumor, resultando em comprometimento da drenagem venosa da cabeça, pescoço e membros superiores (REGNIER, L; WILKINSON, AN, 2023). Os tumores que causam compressão frequentemente se localizam no mediastino médio ou anterior e nas regiões linfonodais paratraqueais e pré-carinais direitas, destacando-se o câncer de pulmão, linfoma

não-Hodgkin, tumor germinativo do mediastino e timoma. Vale ressaltar que a SVCS também pode ser causada por condições benignas, como trombose da veia cava superior (VCS) secundária a cateteres venosos ou eletrodos de marca-passo, bem como complicação de mediastinite fibrosante e infecção por histoplasma (HALFDANARSON TR et al, 2017).

Apresentação clínica:

Pode ser aguda, subaguda ou mais insidiosa e às vezes ocorrem sintomas mínimos. Os sintomas mais comuns incluem (REGNIER, L; WILKINSON, AN, 2023):

- Edema facial ou cervical (87%)
- Tosse (70%)
- Edema de membros superiores (64%)
- Dispneia em repouso (64%)
- Dilatação das veias do pescoço e tórax (38%)
- Em casos graves: edema laríngeo com estridor e confusão mental secundária a hipertensão intracraniana.
- Sintomas pioram em decúbito dorsal

De acordo com a apresentação dos sintomas, os pacientes são classificados pela gravidade e necessidade de tratamento urgente (Tabela 4).

Diagnóstico:

- RX de tórax: pode sugerir o diagnóstico ao apresentar alargamento do mediastino superior ou massa localizada no hilo pulmonar direito
- TC de tórax com contraste: identifica localização e extensão precisas da obstrução e detecta a presença de trombo.
- RM útil nos casos em que a administração de contraste é contraindicada

Tabela 4 - Classificação da SVCS

Classificação	Categoria	Definição	É necessário tratamento urgente
0	Assintomático	Obstrução radiográfica da VCS na ausência de sintomas	Não
1	Leve	Edema da cabeça ou pescoço (distensão vascular), cianose, pletora	Não
2	Moderado	Edema facial e cervical com comprometimento funcional (disfagia leve, tosse, comprometimento leve ou moderado dos movimentos da cabeça, mandíbula ou pálpebras, distúrbios visuais por edema ocular)	Não
3	Grave	Edema cerebral leve ou moderado (dor de cabeça, tontura ou edema laríngeo leve/moderado ou reserva cardíaca diminuída (síncope após se curvar)	Sim
4	Risco de vida	Edema cerebral grave (confusão, obnubilação), edema laríngeo (estridor) ou comprometimento hemodinâmico (síncope sem fatores precipitantes, hipotensão, insuficiência renal)	Sim
5	Fatal	Morte	Não aplicável

Adaptado de: Halfdanarson TR, Hogan WJ, Madsen BE. Emergencies in Hematology and Oncology. Mayo Clin Proc. 2017 Apr;92(4):609-641. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.02.008. PMID: 28385197.

Tratamento:

Embora a SVCS seja considerada uma emergência oncológica, a maioria dos casos não é tratada dessa forma. Apenas pacientes com sinais e sintomas sugestivos de edema cerebral e/ou das vias aéreas e instabilidade circulatória necessitam de início urgente de terapia, nos casos assintomáticos, leve a moderados há tempo para identificação da etiologia, caso a mesma ainda não seja conhecida (HALFDANARSON TR et al, 2017).

Pacientes que não apresentam sintomas ameaçadores à vida devem ser tratados com base no diagnóstico etiológico.

O tratamento de escolha para pacientes muito sintomáticos é o stent endovascular da VCS. Terapias de suporte adjuvante podem ser úteis, como elevação da cabeceira, oxigênio suplementar e uso de diuréticos e corticosteróides em casos de edema da laringe.

A anticoagulação deve ser reservada para pacientes com evidência de trombose de VCS ou outras complicações tromboembólicas venosas e considerada para pacientes submetidos a colocação de stent.

A terapia definitiva, como terapia sistêmica e radioterapia é determinada pelo câncer subjacente, que também é o principal fator determinante do prognóstico.

9.6. Síndrome de Compressão Medular

A síndrome de compressão medular maligna (CMM) é uma complicação neoplásica relativamente comum no câncer. É mais comumente associada ao câncer de mama, mas também ao mieloma múltiplo, linfoma, câncer de pulmão e câncer de próstata (HIGDON, ML et al 2018). Em geral, o prognóstico destes pacientes é ruim, especialmente se as manifestações clínicas incluírem paralisia ou se não houver resposta à terapia (HALFDANARSON TR et al, 2017).

A maioria dos casos de compressão medular é secundária a metástases nos corpos vertebrais, que erodem o canal vertebral e comprimem a medula espinhal. A coluna torácica é a localização mais comum de metástases, seguida pela coluna lombar e cervical (HALFDANARSON TR et al, 2017). Tumores paravertebrais também podem se estender pelos forames neurais resultando em compressão medular.

Apresentação clínica:

A dor é o primeiro sinal de alerta, podendo surgir meses antes do início do dano neurológico, portanto, diante de um paciente com dor nas costas em piora progressiva, incontinência ou paraplegia, com diagnóstico de câncer ou não, a compressão medular deve ser suspeitada (SESA 2023).

Sintomas:

- Dor nas costas (mais comum - 88-96%), ao nível da coluna vertebral ou paravertebral, associando-se ou não a dor radicular
- Fraqueza
- Déficits sensoriais
- Disfunção autonômica - retenção urinária e/ou incontinência fecal

Diagnóstico:

O método diagnóstico de escolha é a RM pois é sensível e específica. É importante obter imagens de toda a coluna vertebral, caso não seja possível na avaliação inicial, deve-se realizar uma RM focada na área de maior suspeição.

A TC também pode ser usada inicialmente e ajuda na programação da abordagem cirúrgica.

Tratamento:

Os objetivos do tratamento na CMM são: controle de dor, minimizar complicações e preservar ou melhorar as funções neurológicas. A abordagem deve ser realizada de forma multidisciplinar, incluindo consulta com neurocirurgião (Pi J, et al 2016).

- Corticosteróides:
 - Têm mostrado redução do edema, inibição da resposta inflamatória e atraso no desenvolvimento dos déficits neurológicos.
 - Dexametasona 16-100 mg/dia
- Radioterapia (RT)
 - É outra opção nos pacientes com CMM, especialmente para aqueles que não são candidatos à abordagem cirúrgica e que possuem tumores radiosensíveis (câncer de mama, próstata e ovário), a dose e o tempo de tratamento devem ser individualizados.
 - A RT em geral é bem tolerada, mas pode causar mielotoxicidade e intolerância gastrointestinal.
 - Apresenta efetividade em 70% dos casos
- Quimioterapia (QT) ou hormonioterapia
 - Uso limitado. Pode ser efetiva apenas em tumores quimiossensíveis.
- Abordagem cirúrgica
 - É o único tratamento que leva à resolução imediata da CMM.
 - Indicações cirúrgicas na Tabela 5.
 - Os pacientes podem ser submetidos a laminectomia, remoção do arco neural posterior da vértebra ou descompressão anterior, permitindo a remoção total do corpo vertebral patológico e da massa tumoral.
 - A vertebroplastia e a cifoplastia, seguidas de radioterapia (RT), são alternativas à cirurgia para pacientes com compressão medular metastática instável que não são candidatos à cirurgia.

Tabela 5 - Indicações cirúrgicas na CMM

Qualquer paciente com CMM que possa ser submetido à descompressão cirúrgica e fixação
Compressão direta na presença de fragmentos ósseos intra espinhais, que provavelmente não responderão à radioterapia
Coluna vertebral instável onde a fixação e estabilização direta são a única maneira de preservar a deambulação
Disfunção esfínteriana iminente que exige descompressão rápida
Sem resposta à radioterapia
Dose de radiação na medula espinhal já dentro do limite de tolerância devido à radioterapia anterior
Tumor primário desconhecido
Paraplegia <48 h

Adaptado de: Pi J, Kang Y, Smith M, Earl M, Norigian Z, McBride A. A review in the treatment of oncologic emergencies. J Oncol Pharm Pract. 2016 Aug;22(4):625-38. doi: 10.1177/1078155215605661. Epub 2015 Oct 6. PMID: 26447101.

11. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO

De acordo com a manifestação clínica e gravidade de cada emergência oncológica conforme abordado no item 9.

12. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

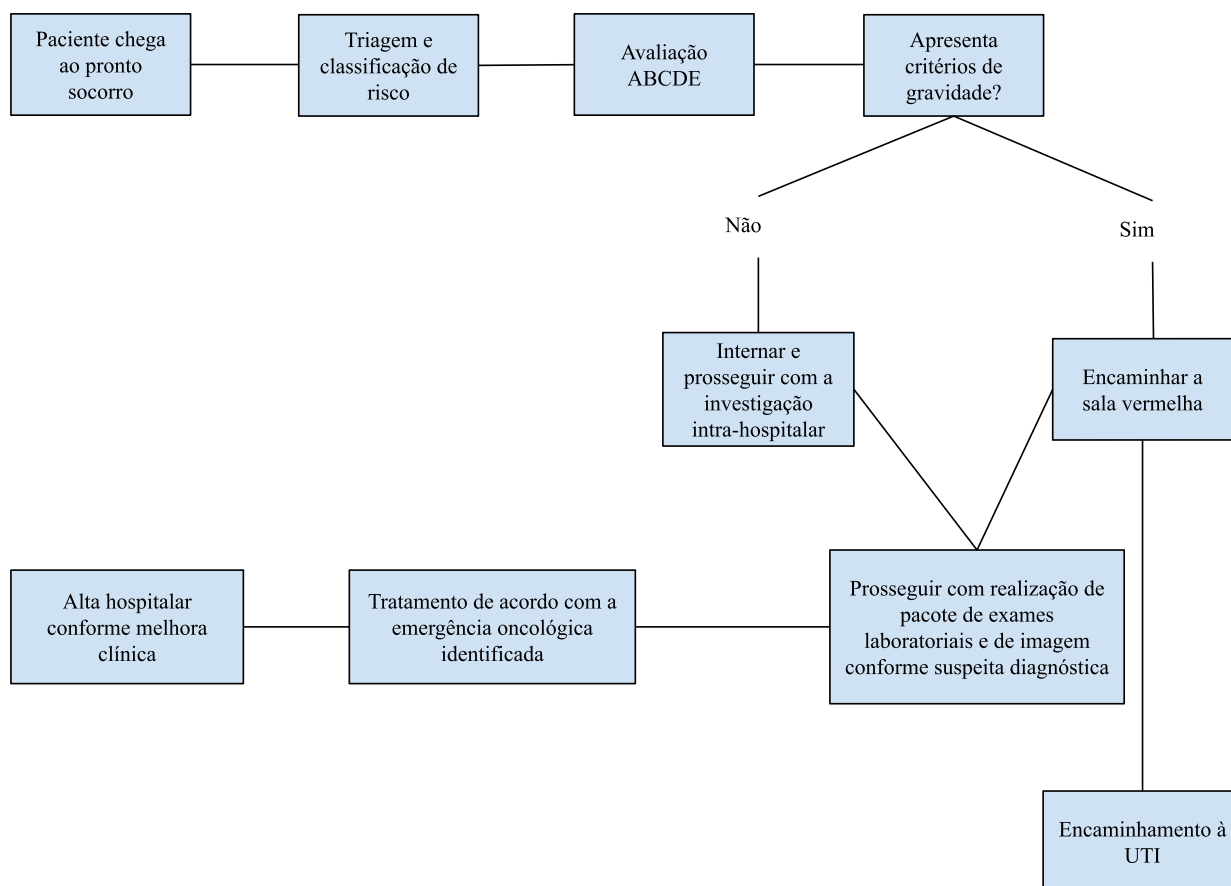
De acordo com a evolução clínica de cada emergência oncológica lista no item 9.

13. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

- Estabilidade clínica e hemodinâmica
- Controle de distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-básicos
- Controle de dor e reabilitação
- Orientações sobre sinais de alarme
- Retorno precoce conforme o caso

14. FLUXO

Figura 1 - Fluxo de atendimento ao paciente oncológico na emergência



UTI: unidade de terapia intensiva

15. MONITORAMENTO

Após a alta médica e hospitalar esses pacientes devem ser contra referenciados para o serviço de oncologia assistente.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, entende-se que as principais emergências oncológicas relacionadas, correspondem a condições potencialmente fatais decorrentes do câncer ou do seu tratamento, e requerem intervenção rápida uma vez que envolvem risco de dano grave ou risco de vida iminente. Dessa forma, o atendimento e manejo adequado das emergências oncológicas têm papel fundamental na reversão dos casos que se direcionam ao óbito. A capacitação dos profissionais para identificar rapidamente o problema e instituir a terapêutica adequada pode modificar o prognóstico ou melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

17. REFERÊNCIAS

1. Kameo SY, Souza DF, Nogueira JF, Santos LC, Amorim BF. Urgências e Emergências Oncológicas: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2018; 64(4): 541-550.
2. Higdon ML, Atkinson CJ, Lawrence KV. Oncologic Emergencies: Recognition and Initial Management. *Am Fam Physician*. 2018 Jun 1;97(11):741-748. PMID: 30215936.
3. Gould Rothberg BE, Quest TE, Yeung SJ, Pelosof LC, Gerber DE, Seltzer JA, Bischof JJ, Thomas CR Jr, Akhter N, Mamtani M, Stutman RE, Baugh CW, Anantharaman V, Pettit NR, Klotz AD, Gibbs MA, Kyriacou DN. Oncologic emergencies and urgencies: A comprehensive review. *CA Cancer J Clin*. 2022 Nov;72(6):570-593. doi: 10.3322/caac.21727. Epub 2022 Jun 2. PMID: 35653456.
4. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro : INCA, 2022.
5. WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
6. FALLON, M. et al. *Management of cancer pain in adult patients: ESMO clinical practice guidelines*. *Annals of Oncology*, v. 29, supl. 4, p. iv166–iv191, 2018. DOI: 10.1093/annonc/mdy152.

7. Halfdanarson TR, Hogan WJ, Madsen BE. Emergencies in Hematology and Oncology. *Mayo Clin Proc.* 2017 Apr;92(4):609-641. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.02.008. PMID: 28385197.

8. Cairo, Mitchell S et al. "Recommendations for the evaluation of risk and prophylaxis of tumour lysis syndrome (TLS) in adults and children with malignant diseases: an expert TLS panel consensus." *British journal of haematology* vol. 149,4 (2010): 578-86. doi:10.1111/j.1365-2141.2010.08143.x

9. Perkins JC, Davis JE. Hematology/Oncology Emergencies. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2017 Dec;31(6):xiii-xiv. doi: 10.1016/j.hoc.2017.09.013. PMID: 29078935.

10. Stohs EJ, Abbas A, Freifeld A. Approach to febrile neutropenia in patients undergoing treatments for hematologic malignancies. *Transpl Infect Dis.* 2024 Apr;26(2):e14236. doi: 10.1111/tid.14236. Epub 2024 Feb 13. PMID: 38349035.

11. Medicina de emergência : abordagem prática / editores Ludhmila Abrahão Hajjar ... [et al.]. - 18. ed., rev. e atual. - Santana de Parnaíba [SP] : Manole, 2024.

12. REGNIER, L; WILKINSON, AN. Common oncologic emergencies. *Can Fam Physician.* 2023 Jan;69(1):28–32. doi: 10.46747/cfp.690128

13. Loblaw DA, Laperriere NJ. Emergency treatment of malignant extradural spinal cord compression: an evidence-based guideline. *J Clin Oncol.* 1998 Apr;16(4):1613-24. doi: 10.1200/JCO.1998.16.4.1613. PMID: 9552073. - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9552073/>

14. Pi J, Kang Y, Smith M, Earl M, Norigian Z, McBride A. A review in the treatment of oncologic emergencies. *J Oncol Pharm Pract.* 2016 Aug;22(4):625-38. doi: 10.1177/1078155215605661. Epub 2015 Oct 6. PMID: 26447101.

15. VITÓRIA. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - SESA. Protocolo Clínico e de Regulação Urgências Oncológicas. - Vitória: Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, 2023. 148 p. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/Protocolo_Cl%C3%ADnico_e_de_Regula%C3%A7%C3%A3o_em_Urg%C3%Aancias_Oncol%C3%B3gicas.pdf?utm_source=chatgpt.com

18. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Não se aplica.

19. HISTÓRICO DE REVISÃO

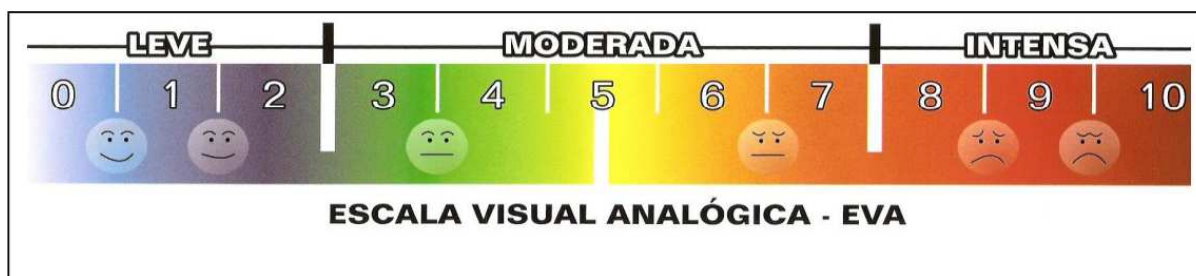
Nº versão	Data	Descrição das alterações
01	10/12/2025	Publicação Inicial

APROVAÇÕES	Nome	Cargo	Assinatura	Data
Elaboração/ Revisão	Stefani Correia Borges	Médica residente em clínica médica		10/12/25
Análise				
Validação		Chefe da Unidade de Gestão da Qualidade		
Aprovação		Chefe de Unidade		
Aprovação		Chefe de Setor		
Homologação		Analista da Unidade de Gestão da Qualidade		

20. APÊNDICE

APÊNDICE A - Escala visual analógica da dor (EVA)

A Escala Visual Analógica - EVA consiste em escore de aferição da intensidade de dor pelo paciente. Trata-se de uma linha reta, indicando em uma extremidade a marcação “sem dor”, e, na outra, “pior dor possível”. Para utilizar a EVA o médico deve perguntar ao paciente quanto ao seu grau de dor, sendo que 0 significa ausência total e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente.



APÊNDICE B - Critical Care Pain Observation Tool

Indicador	Item	Pontuação
Expressão facial	Relaxada	0
	Tensa	1
	Esgar/careta	2
Movimentos corporais	Ausência de movimentos	0
	Movimentos de proteção	1
	Inquietação	2
Tensão muscular	Relaxada	0
	Tenso ou rígido	1
	Muito tenso ou muito rígido	2
Adaptação ao ventilador (pacientes IOT)/vocalização (pacientes extubados)	Tolera o ventilador ou movimento/fala em um tom normal ou sem som	0
	Tosse, mas tolerando o ventilador/suspiros ou gemidos	1
	Luta contra o ventilador/ choro	2

