

EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA PRÁTICA HOSPITALAR

Oncologic Emergencies: Integrative Revision of Hospital Practice

Igor Marcelo Castro e Silva ¹

1. Professor Assistente do Departamento de Patologia da Universidade Federal do Maranhão e Curso de Medicina da Universidade CEUMA

Resumo

Introdução: O aumento da incidência do câncer e da expectativa de vida originam elevação progressiva da ocorrência das emergências oncológicas, fato desafiador a maioria dos profissionais de saúde emergencistas de hospitais gerais públicos e privados. **Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa do conhecimento prático científico veiculado em periódicos nacionais e internacionais sobre Emergências Oncológicas no adulto. **Resultados:** Foram abordadas as principais emergências oncológicas metabólicas (Hiponatremia, Síndrome de Lise Tumoral), neurológicas (Síndrome de Compressão Medular, Hipertensão Intracraniana), cardiovasculares (Síndrome da Veia Cava superior), complicações infecciosas (Neutropenia Febril) em seus conceitos, sinais clínicos e manejos terapêuticos. **Conclusão:** A fase inicial no atendimento é condição essencial ao bom prognóstico e melhora da qualidade de vida. O enlace da equipe interdisciplinar do pronto atendimento gera uma melhor busca de soluções com o fito de reduzir o risco de morte do paciente oncológico.

Palavras chaves: Emergência, Oncologia, Diagnóstico, Tratamento

Autor correspondente:

Igor Marcelo Castro e Silva

End.: Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências da Saúde,
Departamento de Patologia. Praça Madre de Deus, 01, Madre Deus.

Cep: 65025560 - São Luís, MA – Brasil.

Email: igormarcelo23@hotmail.com

Recebido em: 29/06/2017

Revisado em: 19/07/2017

Aceito em: 15/03/2019

Publicado em: 29/03/2019

Abstract

Introduction: The increase in the incidence of cancer and life expectancy leads to a progressive increase in the occurrence of oncological emergencies, a fact that is challenging for most emergency health professionals in general public and private hospitals. **Objective:** To carry out an integrative review of practical scientific knowledge published in national and international journals on Oncology Emergencies. **Results:** Were addressed main metabolic oncological emergencies (Hyponatremia, Tumor Lysis Syndrome), neurological (Medullary Compression Syndrome, Intracranial Hypertension), cardiovascular (Upper Cava Vein Syndrome) and infectious complications (Febrile Neutropenia) in their concepts, clinical signs and therapeutic management. **Conclusion:** The initial phase of care is an essential condition for good prognosis and improved quality of life. The linking of the interdisciplinary team of the ready care generates a better search of solutions in order to solve the risk of cancer patient death.

Keywords: Emergency, Oncology, Diagnosis, Treatment

Introdução

A exploração inadequada dos recursos naturais e a O envelhecimento da população é fato notório a nível mundial. Dados epidemiológicos corroboram tal evidência, baseando-se, principalmente, na diminuição da taxa de mortalidade e declínio da fecundidade ¹.

Aliado à mudança paulatina da pirâmide populacional, há o avanço das condições crônicas de saúde. Estas consistem em problemas que necessitam tratamento contínuo, ininterrupto e de extensa duração ².

A Organização Mundial de Saúde ³ aponta que, em 2020, 80% das doenças dos países em desenvolvimento serão oriundos de problemas crônicos. Em se tratando das doenças crônicas não infecciosas em expansão, o câncer se destaca, podendo atingir qualquer pessoa, em diferentes faixas etárias, principalmente, após os 60 anos ⁴.

O câncer configura-se como a segunda causa de morte por doença na maioria dos países desenvolvidos e os em desenvolvimento, sendo os locais mais acometidos os pulmões, o cólon e a mama feminina ⁵.

A estimativa para o biênio 2016-2017 foi de 600 mil casos novos de câncer no Brasil, incluindo os casos de câncer de pele não melanoma, considerados os mais incidentes⁸.

O presente estudo teve por objetivo principal realizar uma revisão integrativa do conhecimento prático científico veiculado em periódicos nacionais e internacionais sobre Emergências Oncológicas, proporcionando atualização na condução imediata das principais emergências oncológicas.

Metodologia

O estudo realizado se enquadrou na perspectiva dos “estados da arte”, na qual se realizou um levantamento bibliográfico, analítico e crítico da produção científica na área de atuação em emergência oncológica do adulto, no que tange a conceituação, sinais clínicos, manejo terapêutico.

Com esse propósito, foi efetuada uma revisão das publicações na área de saúde por meio da Biblioteca Virtual Bireme, e consultadas as bases de dados Medline, Pubmed e Scielo, assim como, acervo particular.

Optou-se por solidificar o trabalho em pesquisas publicadas no período de 2009 a 2015, visto que foi quando a Oncologia elevou seu tratamento à excelência clínica, favorecendo uma maior sobrevida global aos pacientes.

A análise do material baseou-se na articulação das abordagens quantitativa e qualitativa, uma vez que há complementariedade entre as duas perspectivas na aproximação de uma realidade ⁶.

Do ponto de vista da abordagem quantitativa, para cada artigo ou texto estudado, foram investigadas as seguintes variáveis: ano de publicação, palavras-chave e evidência científica. Dentre as palavras-chaves, destacam-se emergências oncológicas, hipercalemia, lise tumoral, compressão medular, síndrome da veia cava superior, obstrução da via aérea, neutropenia febril, hiponatremia.

Procedeu-se a leitura flutuante de todo acervo, a identificação dos eixos temáticos respectivos e aferidos seus núcleos de sentido, para análise qualitativa, tendo a Técnica de Análise de Conteúdo, na modalidade Temática, como embasamento teórico-prático ⁶.

CÂNCER: CONCEITOS INICIAIS**Epidemiologia do Câncer**

Dentre os estudos oncológicos, a epidemiologia ganha relevância, principalmente, no compreender da magnitude dessa doença em diversos nichos populacionais, assim como, os fatores de risco associados e evolução⁸.

A estimativa mundial, realizada em 2012, pelo projeto Globocan/Iarc, apontou que os tipos de câncer mais incidentes no mundo foram pulmão (1,8 milhão), mama (1,7 milhão), intestino (1,4 milhão) e próstata (1,1 milhão). Nos homens, os mais frequentes foram pulmão (16,7%), próstata (15,0%), intestino (10,0%), estômago (8,5%) e fígado (7,5%). Em mulheres, as maiores frequências encontradas foram mama (25,2%), intestino (9,2%), pulmão (8,7%), colo do útero (7,9%) e estômago (4,8%).

O perfil epidemiológico observado a nível mundial encontra-se semelhante ao perfil de casos da América Latina e Caribe, onde os cânceres de mama (58 mil) em mulheres e cânceres de próstata (61 mil) em homens forma os mais frequentes. Excetuando-se os cânceres de pele não melanoma, os tipos mais frequentes em homens, serão próstata, pulmão, intestino, estômago e cavidade oral. Nas mulheres, os cânceres de mama, intestino, colo de útero, pulmão e estômago estiveram entre os principais⁹.

Fatores de Risco

O risco de câncer de uma determinada população está intimamente ligado aos caracteres biológicos e comportamentais dos indivíduos que a compõem, assim como as condições ambientais, sociais, políticas e econômicas que os cercam¹⁰.

Dentre os principais fatores de risco elencados, atualmente, para a ocorrência do câncer, observa-se que estão ligados diretamente a idade, aspectos endócrinos e genéticos. Destacam-se: idade avançada, nuliparidade, menarca precoce (até os 11 anos de idade), menopausa tardia (acima de 55 anos), primeira gestação após os 28 anos, uso de contraceptivos por período acima de cinco anos, terapia de reposição hormonal, história familiar e pessoal positivas, hábitos de vida e influências ambientais¹¹.

PRINCÍPIOS DE EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS

Caracteriza-se uma emergência oncológica como uma condição aguda causada pelo câncer ou seu tratamento, necessitando de rápida intervenção, com o fito de evitar a morte ou dano permanente¹².

A avaliação dos pacientes oncológicos deve ser semelhante aos que não fazem parte desse grupo de enfermos, consistindo na inclusão da queixa principal, história clínica dirigida e exame físico global¹².

O reconhecimento e manuseio destas afecções clínicas são realizados, geralmente, por médicos e

enfermeiros emergencistas de hospitais não oncológicos¹³.

Didaticamente, as emergências oncológicas discutidas nesse artigo são subdivididas em estruturais e obstrutivas, metabólicas e relacionadas ao tratamento. (Figura 01).

Classificação	Emergência Oncológica
Metabólicas	Hipercalcemia Hiponatremia Síndrome de Lise Tumoral
Neurológicas	Síndrome de Compressão Medular Hipertensão Intracraniana
Cardiovasculares	Síndrome da Veia Cava Superior
Complicações Infecciosas	Neutropenia Febril

Figura 01: Classificação das Emergências Oncológicas¹²

O tratamento inicial das emergências oncológicas envolve a interdisciplinaridade, com a presença de oncologistas, avaliando quadros clínicos e cirúrgicos; radioterapeutas, com ênfase nas compressões medulares e dores; enfermeiros, na assistência direta; dentistas, em cânceres de cabeça e pescoço e possíveis infecções; fisioterapeutas e nutricionistas, no foco respiratório, locomoção e nutrição¹⁴.

Intervenções precisas e rápidas tem a possibilidade ampliada de salvar vidas e diminuir a morbimortalidade.

CONDUTAS CLÍNICAS EM EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS**Emergências Metabólicas****Hipercalcemia**

Comum na grande maioria dos tumores, a hipercalcemia ocorre em 20 a 30% dos pacientes no curso da patologia. Os cânceres que detém maior associação com a hipercalcemia são os primários de mama, pulmão e mieloma múltiplo¹².

Hipercalcemia é definida como cálcio sérico superior a 10,5 miligrama por decilitro (mg/dL) e cálcio iônico acima do valor normal (4 a 5 mg/dL)¹⁵.

Sinais Clínicos

Geralmente inespecíficos, os sintomas habituais do paciente com hipercalcemia são obstipação, letargia,

fraqueza, confusão mental, polidipsia, dor abdominal, poliúria¹⁵.

Exames Complementares¹⁵

Como exames complementares, sugere-se a solicitação do cálcio sérico ionizado. Caso não disponha, pode-se solicitar o cálcio sérico total, com interpretação como a seguir: hipercalcemia leve menor do que 12 mg/dL; hipercalcemia moderada entre 12 e 14 mg/dL; hipercalcemia grave maior do que 14mg/dL, sendo necessária a correção pelo valor da albumina, como a seguir: Cálcio= Cálcio total +[0,8x (4,0- Albumina)].

Manejo Terapêutico^{12,16}

A terapêutica inicial constitui-se na restauração do volume circulante sistêmico com solução salina 200-500 mililitro por hora (ml/h) (adultos), com atenção especial a população geriátrica, pelo risco de hiperidratação.

Institui-se diurese forçada: após reestabelecimento da volemia, utilizar furosemida 20 a 40 miligramas (mg), endovenoso (EV), a cada 2 a 4 horas.

O uso de bifosfonatos está indicado para a hipercalcemia maligna. A administração do pamidronato em 60 a 90 mg, EV, em 90 minutos e ácido zoledrônico na dosagem de 4mg, EV, em 15 minutos, são os mais utilizados.

Lança-se mão, também, dos corticoides, como prednisona 40 a 100 miligramas por dia (mg/dia) ou hidrocortisona 300mg- 500mg endovenoso por dia (EV/dia), assim como da calcitonina na dose de 4 a 8 unidade por quilograma (u/kg), subcutâneo (SC) ou intramuscular (IM) de 6/6h.

Hiponatremia

Observada, principalmente, nas síndromes paraneoplásicas de secreção inapropriada do hormônio antidiurético, a hiponatremia é um distúrbio hidroeletrólítico caracterizado como dosagens séricas de sódio abaixo de 130 meq/L. O tumor primário que mais se relaciona é o de pulmão, geralmente, os carcinomas indiferenciados de pequenas células¹³.

Sinais Clínicos

Os sinais clínicos relacionam-se com a severidade e rapidez da sua instalação. Hiponatremia leve manifesta-se como astenia excessiva, letargia, cefaleia e câimbras musculares. Na hiponatremia severa, podem ocorrer sintomas neurológicos difusos incluindo confusão, alucinações, convulsões, coma¹².

De acordo com a etiologia, Martins e Hernandes¹⁷, p.879 apontam como achados clínicos:

Insuficiência cardíaca: dispneia, edema de membros inferiores, hepatomegalia dolorosa, turgência jugular, terceira bulha cardíaca, crepitações

pulmonares; Insuficiência hepática: ascite, edema de membros inferiores, telangectasias, eritema palmar, ginecomastia, circulação colateral; Diarreia aguda: desidratação, hipotensão, taquicardia.

Exames complementares^{13,17}

O exame de laboratório sugerido é o sódio sérico, que deverá estar abaixo de 130 milioequivalente por litro (meq/L).

Caso a hiponatremia esteja relacionada com Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético (SIHAD), convém solicitar: a osmolaridade urinária maior do que 100 miliosmolares por litro (mOsm/L), sódio urinário maior do que 20 mEq/L, função renal normal

Manejo Terapêutico

Baseia-se na reposição de sódio que levará em consideração a velocidade de instalação e gravidade do quadro. Deve-se ter parcimônia na reposição, uma vez que a mesma pode ocasionar mielinose pontina central (MPC), uma condição neurológica que se manifesta com paralisia pseudobulbar, coma e, possivelmente, óbito¹³.

A conduta na hiponatremia, em estados edematosos e pacientes assintomáticos, do ponto de vista neurológico, segue em restringir a ingestão hídrica para 800 a 1.000mL em 24 horas, levando a correção lenta do sódio (menor do que 1,5 mEq/L por dia). Em se tratando da hiponatremia, quando da existência de desidratação e hipovolemia, o tratamento consiste na utilização de soro fisiológico até estabilização do paciente¹⁷.

Síndrome de Lise Tumoral

Caracterizada por distúrbios metabólicos graves (hiperuricemia, hiperfosfatemia, hipercalemia e hipocalcemia), a síndrome de lise tumoral (SLT) está relacionada, principalmente, às neoplasias hematológicas. Ocorre, geralmente, durante o tratamento de indução no primeiro ciclo de quimioterapia¹³.

Sinais Clínicos

Os sinais clínicos são altamente inespecíficos, podendo ocorrer náuseas, vômitos, letargia, edema, dor lombar em cólica, arritmias, crises convulsivas, insuficiência cardíaca e, possivelmente, óbito¹⁶.

Diagnóstico

A SLT foi definida por critérios clínico-laboratoriais de Hande e Garrow e aperfeiçoado, posteriormente, por Cairo e Bishop, a saber¹²: SLT Laboratorial : Calcemia (não ionizada): < 1,75 mmol/L ou redução de 25% do valor base; Ácido Úrico: 476 µmol/L ou aumento de 25% do valor base;

Fosfatos 1,45 mmol/L ou aumento de 25% do valor base; SLT Clínica: Creatinina $\geq 1,5$ vezes o limite superior do normal; Arritmia cardíaca ou morte súbita; Convulsões, ressaltando que deva existir duas ou mais alterações laboratoriais dentro de 03 dias antes ou 07 dias após terapêutica citotóxica.

Exames complementares

Seguindo os critérios de Cairo-Bishop, solicitar-se: perfil bioquímico (sódio, cloro, fosfato, potássio, bicarbonato, gasometrias, ácido úrico, creatinina, desidrogenase lática), eletrocardiograma; exames de imagem conforme particularidades da anamnese (radiografias de tórax, tomografia de abdômen (caso haja lesão renal aguda).

Manejo Terapêutico na Sala de Emergência ¹⁸

Na terapêutica, estabelece-se hidratação vigorosa, na qual deve-se manter débito urinário em, ao menos, 80 a 100ml/h, com o uso de 2 a 3 litros (L) de solução salina isotônica/dia;

Urge a necessidade da correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, destacando que hipercalemia detém maior risco de complicações graves. Em tempo, não corrigir hipocalcemia assintomática associada à hiperfosfatemia, o que não ocorre com a hipocalcemia sintomática (tetania ou arritmia cardíaca), a qual deverá ser tratada.

A diálise deverá ser estabelecida em pacientes anúricos, uremia refratária, hiperfosfatemia e hiperuricemia severas.

Dentre os principais fármacos utilizados no tratamento da SLT, tem-se, por distúrbios hidroeletrólíticos : Hiperuricemia: Alopurinol na dosagem de 600 a 900mg, via oral (VO); Hipocalcemia: Suplementação de Cálcio (500 a 2.000mg, via oral, de Cálcio elementar); Hipercalemia: Gluconato de Cálcio a 10% (01 a 02 ampolas, EV, na presença de arritmias ou alterações eletrocardiográficas sugestivas de hipercalemia); Solução polarizante (Insulina regular 10 U + solução glicosada a 50% 50 ml, EV, em 30 minutos);

Emergências Neurológicas

Síndrome de Compressão Medular

Fato comum dentre as emergências oncológicas, a Síndrome de Compressão Medular carece de identificação precoce e imediato tratamento para evitar ou minimizar déficits neurológicos. Tem a coluna torácica como sítio mais frequentemente acometido ¹².

Sinais Clínicos

Precocemente, há evidência de dor, geralmente, em coluna toracolombar. Dentre as características da dor, salienta-se que a mesma aumenta durante a noite, não alivia com os analgésicos comuns e agrava-se com a posição deitada ou com manobras que aumentam a

pressão do espaço epidural, tais como, tosse, espirro ou esforços. Durante a progressão, ocorrem os sintomas neurológicos e disfunções motoras, como paraparesia e espasticidade ¹².

Exames Complementares ¹³

A Ressonância Magnética da Coluna Total é o exame padrão de diagnóstico e deve ser solicitado o mais breve possível.

Manejo Terapêutico ¹⁹

Inicialmente, tratar a dor. Confirmado o diagnóstico de compressão medular, iniciar dexametasona, 16mg EV (dose de ataque), mantendo dose de manutenção em 4-6mg 6/6h EV/dia , durante 3 semanas;

Indica-se Radioterapia para controle desta emergência. A cirurgia para descompressão é de indicação individualizada, com avaliação breve do neurocirurgião.

Hipertensão Intracraniana

A hipertensão intracraniana está intimamente ligada, *a priori*, com as lesões metastáticas cerebrais. Estas, em estimativas, acometem cerca de 20 a 25% dos pacientes com câncer, com predominância nos primários de pulmão, mama e melanoma ¹³.

Sinais Clínicos

O paciente inicia cefaleia intensa e sem resposta a analgesia comum, que agrava no período matutino e em posição supina e vômitos, podendo evoluir para a sonolência, coma, convulsões, alterações comportamentais, vertigem, déficits neurológicos focais, alterações visuais, paralisia de nervos cranianos ^{13, 14}.

Exames Complementares

De imediato, o exame físico e neurológico deve ser detalhado. Além, recomenda-se a ressonância nuclear magnética (RNM) de crânio, exame diagnóstico com maior sensibilidade e especificidade.

Manejo Terapêutico ¹²

Dentre os principais fármacos utilizados no tratamento da hipertensão intracraniana, tem-se: a dexametasona em doses de 4 a 16 mg diário em doses divididas, contudo, doses maiores podem ser usadas, inicialmente, se o doente estiver muito sintomático. Em estado de convulsão, a fenitoína na dose 20mg/kg EV a 50mg/minuto é prescrita.

Quando da existência de tumor intracraniano, opta-se por radioterapia ou radiocirurgia estereotáctica.

Além dos propósitos descritos acima, tem-se, como medidas complementares: a elevação do

decúbito; prevenir da hipertermia e hipotensão; manter correção de distúrbios hidroeletrólíticos. Ressalta-se que Intubação orotraqueal e hiperventilação mecânica são as formas de redução da pressão intracraniana com maior brevidade.

Emergências Cardiovasculares

Síndrome da Veia Cava Superior

Define-se a Síndrome da Veia Cava Superior (SVCS) como a expressão clínica da obstrução ao fluxo sanguíneo na veia cava superior²⁰.

As neoplasias são a principal causa, contudo, atualmente, os trombos intrínsecos respondem por mais de 20 % de todos os casos¹².

Sinais Clínicos

Tem-se, como principais sinais clínicos, o edema facial ou extremidades, ingurgitamento de veias cervicais e torácicas, cianose, tosse não produtiva que piora com inclinação para a frente, pletora¹³

Exames complementares

Tomografia computadorizada de tórax com contraste é o exame padrão para corroboração do diagnóstico de SVCS, com exceção dos pacientes alérgicos a iodo, em que lançar-se-á mão da Ressonância de tórax¹².

Manejo Terapêutico^{13,20}

Obrigatoriamente, quando da suspeita clínica de SVCS, indicar-se-á internamento hospitalar. As medidas complementares são: elevação cabeceira associado à oxigenioterapia suplementar, proibição de acesso venoso em membros superiores.

Além disso, iniciar corticoterapia (dexametasona 16mg EV dose de ataque e manutenção de 8-12 mg/dia). Sempre avaliar radioterapia, quimioterapia e colocação de *stent* endovascular.

Emergências Infeciosas

Neutropenia Febril

Conceitos

Febre em neutropênicos é definida como uma única determinação de temperatura oral superior a 38.3°C ou uma temperatura sustentada de 38°C durante mais de uma hora sem relação com a hemotransfusões²¹.

Considera-se neutropenia uma contagem absoluta de neutrófilos inferior a 1.500 células /microlitro e neutropenia severa quando a contagem de neutrófilos é inferior a 500 células/microlitros¹⁶.

A neutropenia febril constitui uma das principais complicações ligadas ao tratamento do câncer, contribuindo para 50% das mortes que ocorrem associadas a leucemia, linfomas e tumores sólidos. A grande maioria dos episódios de neutropenia febril ocorre em pacientes sob tratamento quimioterápico¹².

Estratificação de Risco

A estratificação de risco para melhor abordagem terapêutica pode seguir os critérios clínicos do Índice da Associação Multinacional de Cuidados e Assistência ao Câncer (Multinational Association for Supportive Care of Cancer – MASCC) (Figura 02).

Exames Complementares

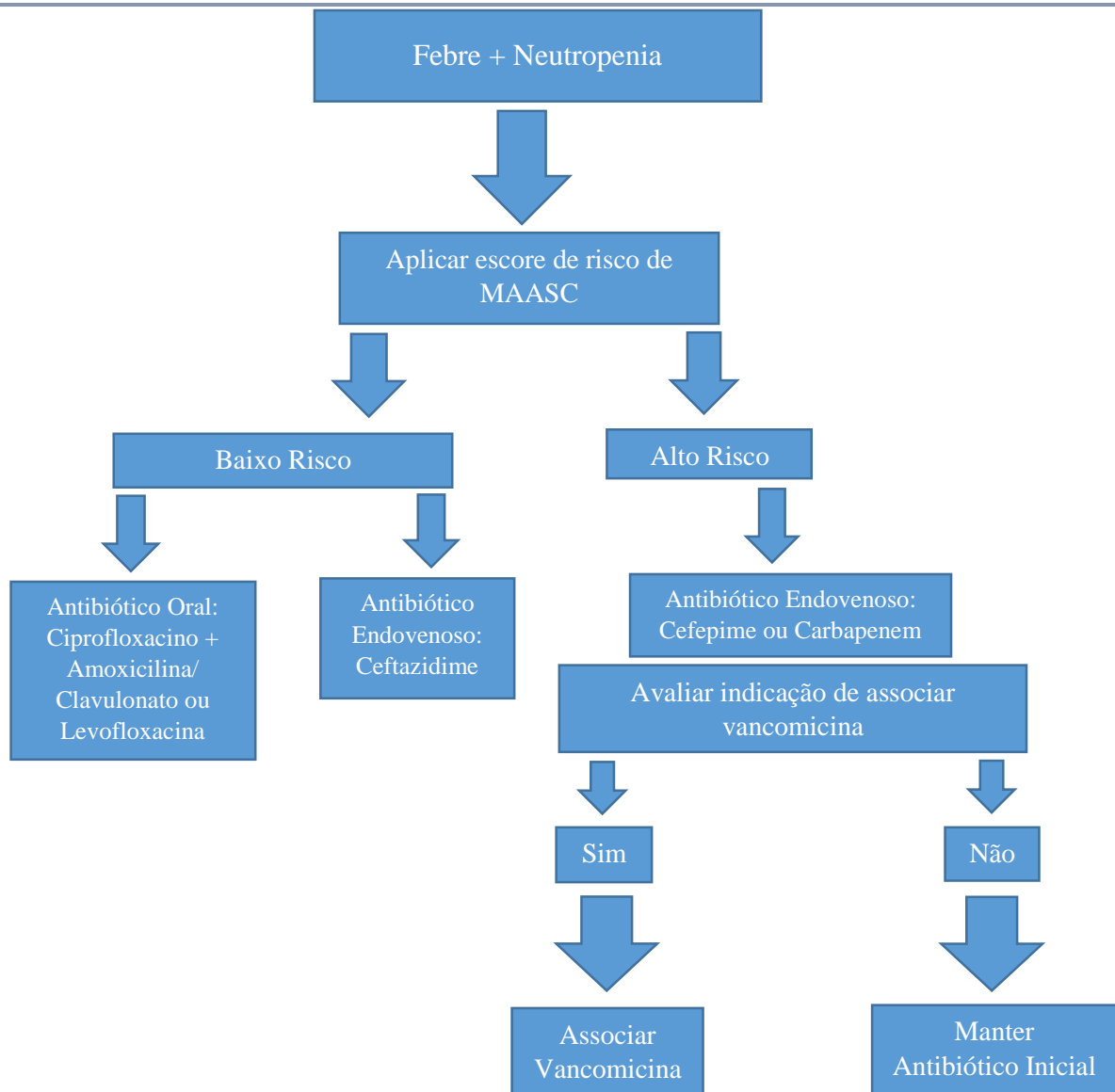
Dentre os exames complementares solicitados para neutropenia febril na sala de emergência, destacam-se: hemoculturas, urocultura, radiografia do tórax, bioquímica (função renal, hepática, eletrólitos, hemograma) e culturas de outros sítios, de acordo com a suspeita da origem da infecção¹²

Tratamento

A abordagem inicial no tratamento da Neutropenia segue no fluxograma 01.

Escore de risco MASCC em neutropenia febril	
<i>Característica</i>	<i>Pontos</i>
Intensidade dos sintomas	*
Ausência de hipotensão	5
Ausência de doença pulmonar obstrutiva crônica	4
Portador de tumor sólido ou ausência de infecção fúngica	4
Ausência de desidratação	3
Não hospitalizado no aparecimento da febre	3
Idade menor que 60 anos	2
O risco é definido pela somatória dos pontos: ≥ 21: baixo risco; < 21: alto risco.	
* sem sintomas ou sintomas leves = 5 pontos; sintomas moderados a graves = 3 pontos.	

Figura 02: Escore de Risco MAASC em Neutropenia Febril²²

Fluxograma 01: Abordagem Inicial da Neutropenia Febril na Sala de Emergência ²²

Dentre os fatores que determinam a introdução da vancomicina no esquema inicial de antibioticoterapia, destaca-se: instabilidade hemodinâmica, mucosite grave, infecções ligadas ao cateter, profilaxia com quinolona, colonização prévia por germe sensível somente à vancomicina ²².

Conclusão

As emergências oncológicas tornam-se corriqueiras na grande maioria dos atendimentos hospitalares públicos e privados, sendo o suporte emergencista do adulto com câncer de extrema importância para seu reestabelecimento.

A fase inicial no atendimento é condição *sinequanon* ao bom prognóstico e melhora da qualidade de vida. O enlace da equipe interdisciplinar do pronto atendimento gera uma melhor busca de soluções com o fito de reduzir o risco de morte do paciente oncológico.

Tal realidade se liga intimamente a profissionais capacitados, necessitando da atualização constante dos conhecimentos científicos na área.

Declaração de conflitos de interesses

O autor do artigo afirma que não houve nenhuma situação de conflito de interesse, tais como propostas de financiamento, emissão de pareceres, promoções ou participação em comitês consultivos ou diretivos, entre outras, que pudessem influenciar no desenvolvimento do trabalho.

Referências

1-BENEDETTI, T. R. B.; GONÇALVES, L. H. T.; PETROSKI, E. L.; NASSAR, S. M. Aging in Brazil: Physical Activity, Socioeconomic Conditions, and Diseases Among Older Adults in Southern Brazil.

Journal of Applied Gerontology, 2008, 27 (5):. 631-640.

2-ROCHA, LS. **Idosos convivendo com câncer: possibilidades para o cuidado de si.**[dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós- Graduação em Enfermagem, 2011.

3-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE . **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação:** relatório mundial. Brasília, 2003.

4-BERTOLASCE, A.C.A. Câncer e terceira idade. In: SALDANHA, A.L.; CALDAS, C.P. (orgs). **Saúde do Idoso: a arte de cuidar.** 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. p. 290-98.

5- NOBRE, R. M.B et al. Perfil clínico-epidemiológico das neoplasias ocorridas no período de 2005-2012 no Estado do Paraná. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, out. 2016. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8189/5189>>. Acesso em: 23 out. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v1i1.8189>.

6-SILVA, AH; FOSSÁ, MIT. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@as Revista Eletrônica.** 2015; 17(1)

7-MINAYO MCS, SANCHES O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública** 1993; 9(3): 239-62.

8-BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M T; GUERRA, M R. Epidemiologia do Câncer. In: FIGUEIREDO, E.; MONTEIRO, M; FERREIRA, A. **Tratado de Oncologia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2013. I: 3-12.

9-INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação de Prevenção e Vigilância **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Rio de Janeiro: INCA, 2016**

10-MORAIS, MIDM; LUCA, ES. Fatores de Risco. In: FIGUEIREDO, E.; MONTEIRO, M; FERREIRA, A. **Tratado de Oncologia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2013. P. 29-35. v I

11-STRICKER, TP; KUMAR, V. Neoplasia. In: KUMAR, V et al. **Robbins e Cotran: Bases Patológicas das Doenças.**; [tradução de Patrícia Dias Fernandes et al]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p 259-330

12-FORTES, OC. **Emergências Oncológicas.** [dissertação]. Porto: Universidade do Porto, Programa de Pós- Graduação em Medicina, 2011.

13-PERELSON, PS; MEDEIROS, E J F; MOREIRA, FA; COSTA, BP. Emergências Oncológicas. In: FIGUEIREDO, E.; MONTEIRO, M; FERREIRA, A. **Tratado de Oncologia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2013. p. 235-241 . v I

14-HALFDANARSON, TR; HOGAN, WJ; MOYNIHAN, TJ. Oncologic Emergencies: Diagnosis and Treatment. **Mayo Clin Proc** June 2006;81(6):835-48.

15-BRANDÃO NETO, R.A; VIEIRA, S.M.P.S. Hipercalemia. In: MARTINS, H.S; BRANDÃO NETO, R.A; SACALABRINI NETO, A.; VELASCO, I. T (orgs). **Emergências Clínicas: Abordagem Prática.** 6 ed. Barueri: Manole editora, 2011. p. 914-923

16-MEDEIROS, R.B. Emergências Oncológicas. In: KATZ, A.; MARQUES, R.; NOVIS, Y.; ROCHA, V.; COSTA, F.F; FERNANDES, G.G; FERRARI, C.L; HOFF, P.M.G (orgs). **Oncologia Clínica: Terapia Baseada em Evidências.** 1 ed. São Paulo: Centro de Oncologia do Hospital Sírio Libanês, 2012.p. 686-699.

17-MARTINS, H.S; HERNANDES, P.R.C. Hiponatremia .In: MARTINS, H.S; BRANDÃO NETO, R.A; SACALABRINI NETO, A.; VELASCO, I. T (orgs). **Emergências Clínicas: Abordagem Prática.** 6 ed. Barueri: Manole editora, 2011. p. 876-891

18-TALLO, F.F; VENDRAMEZ, L.S; LOPES, R.D; LOPES, A.C. Síndrome da lise tumoral: uma revisão para o clínico. **Revista Brasileira de Clínica Médica.** São Paulo, 2013, 11(2): 150-154

19-SCHIFF, D.; BROWN, P. Treatment and prognosis of neoplastic epidural spinal cord compression, including cauda equine syndrome. 2013. Disponível em www.uptodate.com Acesso em 22 de janeiro de 2014.

20-DREWS, R.E; RABKIN, D.J . Malignancy-related superior vena cava syndrome. 2013. Disponível em www.uptodate.com Acesso em 22 de janeiro de 2014.

21-WINGARD, J.R . Diagnostic approach to the adult presenting with neutropenic fever. 2013. Disponível em www.uptodate.com Acesso em 20 de janeiro de 2014.

22-PRACCHIA, L.F; COSTA, S.F. Neutropenia Febril. In: MARTINS, H.S; BRANDÃO NETO, R.A; SACALABRINI NETO, A.; VELASCO, I. T (orgs). **Emergências Clínicas: Abordagem Prática.** 6 ed. Barueri: Manole editora, 2011. P. 914-923