



O uso de ferramenta prognóstica para estimar sobrevida e estabelecer plano de cuidados no câncer avançado: revisão de literatura

The use of prognostic tool to estimate survival and establish care plan in advanced cancer: literature review

Juliana de Lima Lopes, Graduada em Medicina

Filiação: Faculdade Ceres (FACERES). São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

E-mail: julianadelimalopes@hotmail.com

Silmara Bega Nogueira Caffagni, Graduada em Medicina

Filiação: Faculdade Ceres (FACERES). São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

E-mail: silmarabega@gmail.com

Talita Caroline de Oliveira Valentino, Doutora em Ciências da Saúde

Filiação: Faculdade Ceres (FACERES). São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

E-mail: talitavalentino@gmail.com

Tamara Veiga Faria, Doutora em Ciências da Saúde

Filiação: Faculdade Ceres (FACERES). São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

E-mail: tamaraveiga@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Determinar a sobrevida de pacientes com câncer avançado para orientar decisões clínicas e desejos do paciente é uma medida substancial no planejamento de cuidados avançados. Nesse contexto, as ferramentas de estimativa do prognóstico permitem avaliar o paciente de maneira abrangente, direcionando a tomada de decisões e o estabelecimento de um plano de cuidados. **Objetivo:** Identificar as ferramentas prognósticas utilizadas na estimativa da sobrevida de pacientes oncológicos e nos planos de cuidados. **Métodos:** Estudo de revisão integrativa da literatura. Três bases de dados de acesso online foram selecionadas para a pesquisa: Pubmed/Medline, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Com um vocabulário controlado na estratégia de busca em cada uma das bases de dados bibliográficas, os seguintes termos foram utilizados: “*tool*”, “*predict*”, “*survival*” e “*advance cancer*”. **Resultados:** Um total de 265 estudos foram identificados e 45 estudos foram incluídos. 37 ferramentas prognósticas foram identificadas, sendo frequentemente observado a Palliative Prognostic Index-PPI (13; 28,8%), Palliative Prognostic Score - PaP (9; 20%), Palliative Performance Scale - PPS (8; 17,7%), Prognostic in Palliative Care Study - PiPS (6; 13,3%), Glasgow Prognostic Score - GPS (4; 8,8%), Clinical Prediction of Survival - CPS (4; 8,8%) respectivamente. Quanto a acurácia, 23 estudos avaliaram este quesito nas ferramentas prognóstico. Para o plano de cuidados, sua aplicabilidade foi observada em 42 estudos, e dentre estes estabelecido os critérios relacionados a qualidade de vida, controle de sinais e sintomas, cuidados em fim-de-vida e tratamento na tomada de decisão. **Conclusão:** As ferramentas prognósticas variam quanto aos tipos e à acurácia. O seu uso apropriado e de forma individualizada para pacientes oncológicos demonstrou-se



útil para estimar a sobrevida, direcionar a tomada de decisões e definir planos de cuidados multidimensionais.

Palavras-chave: Câncer Avançado, Sobrevida, Ferramenta, Prognóstico, Cuidado paliativo.

ABSTRACT

Introduction: Predicting the survival of patients with advanced cancer in order to guide clinical decisions and patient wishes is a substantial measure in advanced care planning. In this context, prognosis estimation tools allow for a comprehensive assessment of the patient, guiding decision-making and the establishment of a care plan. **Objective:** Identify the prognostic tools used in estimating the survival of cancer patients and in care plans. **Methods:** Integrative literature review study. Three online databases were selected for the search: Pubmed/Medline, LILACS and SciELO. With a controlled vocabulary in the search strategy in each of the bibliographic databases, the following terms were used: "tool", "predict", "survival" and "advanced cancer". **Results:** A total of 265 studies were identified in the electronic search. 45 studies were included, and 37 prognostic tools were identified, most frequently the Palliative Prognostic Index - PPI (13; 28.8%), Palliative Prognostic Score - PaP (9; 20%), Palliative Performance Scale - PPS (8; 17.7%), Prognostic in Palliative Care Study - PiPS (6; 13.3%), Glasgow Prognostic Score - GPS (4; 8.8%), Clinical Prediction of Survival - CPS (4; 8.8%) respectively. As for accuracy, 23 studies assessed this in the prognostic tools. For the care plan, its applicability was observed in 42 studies, and among these the criteria related to quality of life, control of signs and symptoms, end-of-life care and treatment in decision-making were established. **Conclusion:** Prognostic tools differ in type and accuracy. Their appropriate and individualized use for cancer patients has proven useful for estimating survival, directing decision-making and defining multidimensional care plans.

Keywords: Advanced Cancer, Survival, Prognosis, Tool, Palliative Care.

INTRODUÇÃO

Na medicina, o termo prognóstico pode ser considerado uma previsão de tempo de sobrevivência dos pacientes acometidos por uma doença, e refere-se à predição da provável evolução de uma doença considerando fatores característicos do paciente e da própria doença¹.

No contexto oncológico, mais precisamente de pacientes com câncer avançado, determinar o prognóstico de sobrevida, ou seja, a expectativa de vida tem sido considerada uma medida substancial no direcionamento de tomada de decisões clínicas e pessoais relevantes¹⁻³. Considerado um componente fundamental no plano avançado de cuidados, pois decisões terapêuticas que utilizem CPS (previsão clínica de



sobrevida) ou modelos prognósticos terão de considerar o impacto clínico do prognóstico na decisão terapêutica a ser tomada além de dividir com a família o contexto da situação¹. Exemplos de decisões terapêuticas que podemos citar: escalas de performance e de avaliação prognóstica utilizadas para limitar uso de medidas invasivas; escalas de avaliação funcional do paciente em cuidados paliativos são imprescindíveis para construção de um plano avançado de cuidados⁴, ferramentas que combinam parâmetros clínicos como estado geral, anorexia e dispneia associado a biomarcadores como PCR, contagem de leucócitos, linfócitos e dosagem de albumina⁵.

Podemos observar várias ferramentas prognósticas validadas, mas que variam muito seja devido à complexidade e subjetividade seja quanto a sua utilidade clínica. Porém, restou evidente que o uso dessas é um componente fundamental da avaliação multidimensional do paciente, da avaliação da sua funcionalidade e da identificação do declínio clínico. Essas ferramentas podem direcionar o tratamento desde que exista benefício direto para sobrevida evitando medidas que só irão postergar o sofrimento do paciente oncológico, aliviar a ansiedade do paciente e familiares associados com a dúvida do prognóstico, auxiliar em um plano humanizado de cuidados no final da vida, enfim, influenciar a tomada de decisão do paciente, da família e da equipe assistencial^{1,2,5-9}.

Desde 2005 a Associação Europeia de Cuidados Paliativos vem publicando recomendações de ferramentas prognósticas a serem utilizadas no plano de cuidados do paciente oncológico⁵. O uso dessas ferramentas estabelecidas por meio de critérios objetivos permite elaboração de um plano de cuidado racional, auxilia na tomada de decisões e possibilita estimar a sobrevida dos pacientes com câncer avançado². Ademais, a aplicação de indicadores de qualidade de cuidado pode sugerir que certas intervenções como quimioterapia perto do final de vida trazem mais prejuízos que benefícios ao paciente terminal².

A ferramenta mais comum é a Índice Prognóstico Paliativo (PPI) e seguem a Score de Prognóstico Paliativo (PaP), Escala de Performance Paliativa (PPS), Estudo Prognóstico em Cuidado Paliativo (PiPS), Previsão clínica de sobrevida (CPS), Score Prognóstico de Glasgow (GPS), etc. Recentemente, outras ferramentas foram descritas como PRO-MAC (modelo Prognóstico em Câncer Avançado) que pretende auxiliar médicos na identificação precoce de pacientes que necessitam de suporte, facilitando



uma abordagem multidisciplinar de cuidados¹. Ferramenta NEAT utiliza 4 fatores para prever sobrevida: número de tumores ativos, performance do paciente, albumina e tipo de tumor primário⁶. Um nomograma estabelecido em Shangai em 2019 que identifica preditores de cuidados pré-paliativos⁷. Em 2021, Japão, Coreia e China também se debruçaram em busca de uma ferramenta como a GNRI que é uma medida simples e útil do estado nutricional do paciente que pode ser calculada usando peso, altura e índice de albumina⁸. De todas as ferramentas analisadas, o fundamental é a identificação da ferramenta prognóstica apropriada para determinado quadro, analisando riscos e benefícios das terapias de maneira objetiva e determinada⁹.

Diante desse contexto, considerando o impacto clínico e biopsicossocial na decisão terapêutica, as ferramentas permitem avaliar o paciente de maneira abrangente, direcionando a tomada de decisões do paciente, da família e da equipe assistencial para os possíveis riscos e benefícios reais, e estabelecimento de um plano de cuidados. Assim, este estudo teve como objetivo identificar as ferramentas prognósticas utilizadas na estimativa da sobrevida de pacientes oncológicos e nos planos de cuidados.

MÉTODO

Desenho do estudo

Estudo de revisão integrativa da literatura.

Estratégia de busca

Três bases de dados de acesso online foram selecionadas para a pesquisa: Pubmed/Medline, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Com um vocabulário controlado na estratégia de busca em cada uma das bases de dados bibliográficas, Pubmed/Medline (*MeSH terms*), LILACS (*DeCs terms*) e SciELO (*DeCs terms*), os seguintes termos foram utilizados: “*tool*”, “*predict*”, “*survival*” e “*advanced cancer*”, bem como seus sinônimos e combinações.

Seleção dos estudos

Para realizar esta pesquisa, a seguinte pergunta foi feita: Quais as ferramentas prognósticas utilizadas para estimar a sobrevida e estabelecer plano de cuidados ao



paciente com câncer avançado? A população do estudo incluiu pacientes com câncer avançado recebendo tratamento oncológico padrão e/ou cuidado paliativo associado ou individualizado. A intervenção estudada foi a utilização de ferramentas prognósticas para estimar a sobrevida. Não foi necessário um grupo de comparação. Os resultados incluíram estudos quantitativos, qualitativos e mistos.

Um banco de dados foi preparado e todos os estudos identificados na busca inicial nas bases de dados foram arquivados no software Excel (Versão 16.4). Foram adotados os seguintes critérios de elegibilidade: (1) estudos publicados nos últimos 06 anos (2017 março 2022); (2) estudos sem restrição de idade, tipo de câncer e o tipo de tratamento oncológico; (3) estudos no idioma inglês ou português, (4) estudos que incluíssem o uso de ferramentas prognósticas para estimar a sobrevida em pacientes com câncer avançado; (5) estudos que analisassem a acurácia e/ou capacidade/efetividade da ferramenta prognóstico em estimar a sobrevida dos pacientes com câncer avançado. Literatura cinzenta, séries de casos, estudos de caso, resumos de anais e congressos, partes de comentários, revisões não sistemáticas da literatura, carta aos editores, protocolos, guidelines, artigos de comentários, cartas aos editores e policy briefs foram excluídos. No final deste processo, foi obtido o texto completo dos estudos selecionados de forma independente pelos autores do estudo para inclusão ou exclusão final com base nos critérios de elegibilidade pré-definidos.

Etapa 1: Identificação dos artigos por meio da busca nas bases de dados eletrônicas

As buscas eletrônicas foram realizadas por dois revisores independentes. Posteriormente os títulos e resumos dos estudos identificados independentemente foram avaliados quanto à adequabilidade ao objetivo da pesquisa. Foram excluídos os estudos que não abordavam especificamente ferramentas prognósticas no paciente oncológico. As discordâncias foram resolvidas por consenso entre os dois revisores, ou por um terceiro revisor, quando necessário. Os estudos duplicados foram removidos.

Etapa 2: Avaliação de elegibilidade dos artigos em texto completo

Os estudos selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade foram lidos na íntegra. Durante todo o processo de seleção, incertezas foram discutidas entre os autores até que um consenso fosse alcançado. Um fluxo de informações foi originado

de acordo com as diferentes fases do estudo de revisão e adaptado as diretrizes propostas pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (PRISMA)*¹¹.

Etapa 3: Estudos incluídos na síntese qualitativa

O número de artigos identificados, triados, avaliados quanto à elegibilidade e incluídos nesta revisão foram registrados, assim como os motivos da exclusão. As características (exemplo: país onde o estudo foi desenvolvido, desenho, tamanho da amostra, métodos, resultados e conclusões) de cada estudo foram registradas e resumidas. A metodologia dos estudos e as medidas de avaliação dos resultados foram variadas, portanto optou-se por realizar uma síntese qualitativa, em vez de combinar os dados em uma abordagem estatística meta-analítica.

RESULTADOS

De acordo com a busca eletrônica foram encontradas um total de 265 referências em 3 bases de dados diferentes: 206 (PubMed/Medline), 39 (Lilacs) e 20 (SciELO). Após excluir 14 referências duplicadas, foram selecionadas 251 referências para avaliação de elegibilidade. Após a leitura dos títulos e resumo (n=251), um total de 206 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios pré-estabelecidos. Ao final, 45 estudos foram incluídos (Figura 1).

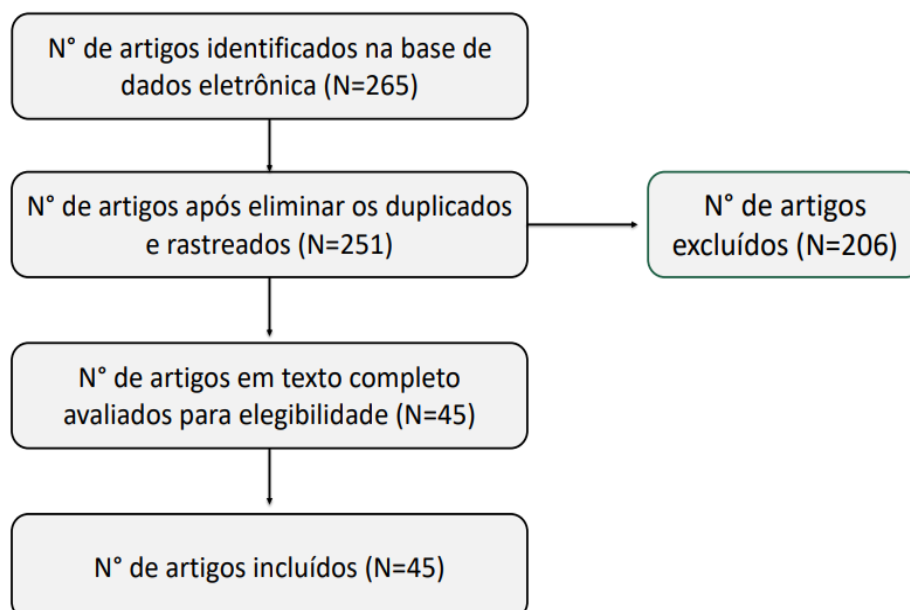


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos.

Fonte: elaborado pelo autor.



Os artigos foram analisados quanto ao ano e país da publicação, população estudada, ferramentas prognósticas, suas avaliações e sua contribuição para o plano de cuidados. A metodologia observacional do tipo longitudinal coorte foi predominante em mais da metade dos estudos.

Os estudos foram realizados em países distintos, com maior frequência nos Estados Unidos (n=6), seguido do Japão (n=5), Brasil (n=5), Inglaterra (n=4) e China (n=4).

A presente revisão teve oportunidade de analisar 45 estudos que trouxeram um total de 37 diferentes ferramentas prognósticas no âmbito de cuidados paliativos ao paciente oncológico. Várias dessas foram validadas com variação entre elas no tocante a complexidade, subjetividade e utilidade clínica. Quanto à acurácia, 23 estudos avaliaram este quesito nas ferramentas prognósticas. Para o plano de cuidados, sua aplicabilidade foi observada em 42 estudos, e dentre estes estabelecidos os critérios relacionados à qualidade de vida, controle de sinais e sintomas, cuidados em fim-de-vida e tratamento na tomada de decisão.

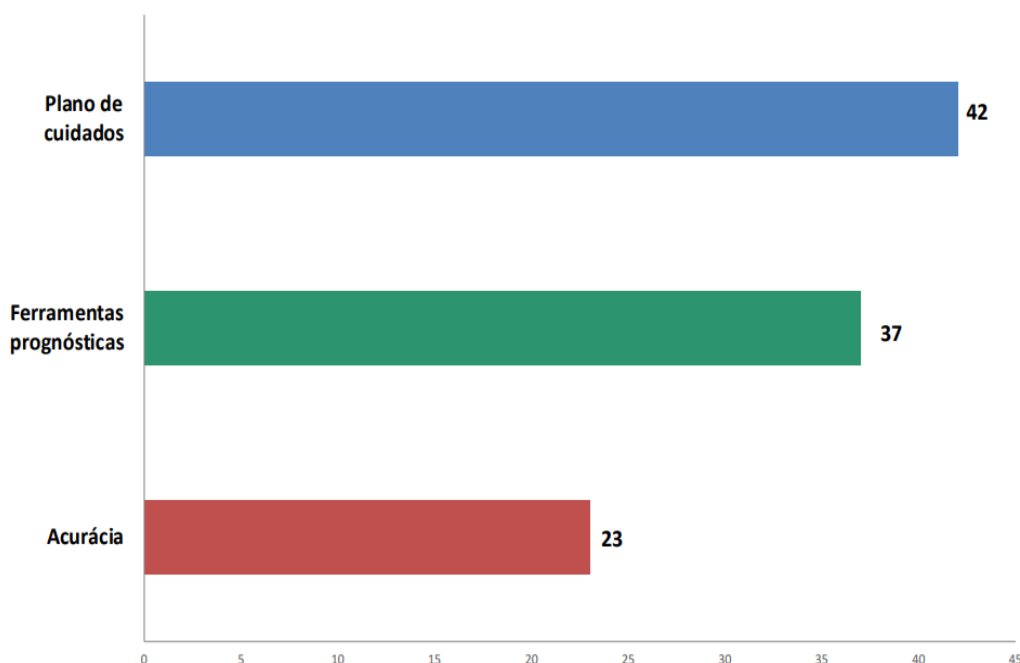


Figura 2. Descrição do número de estudos incluídos que abordaram plano de cuidados, acurácia das ferramentas prognóstico e o total de ferramentas prognóstico identificadas.

Fonte: elaborado pelo autor.

Dentre os diferentes tipos de ferramenta prognóstica identificadas, as de maior frequência foram CPS (Previsão de Sobrevida Clínica) em 4 artigos, GPS (Escala Prognóstica de Glasgow) em 4 artigos, PiPS (Prognostic in Palliative Care Study) em 6 artigos, PPS (Escala de Performance Paliativa) em 8 artigos, PaP (Escala Prognóstica Paliativa) em 9, e PPI (índice Prognóstico Paliativo) em 13 artigos.

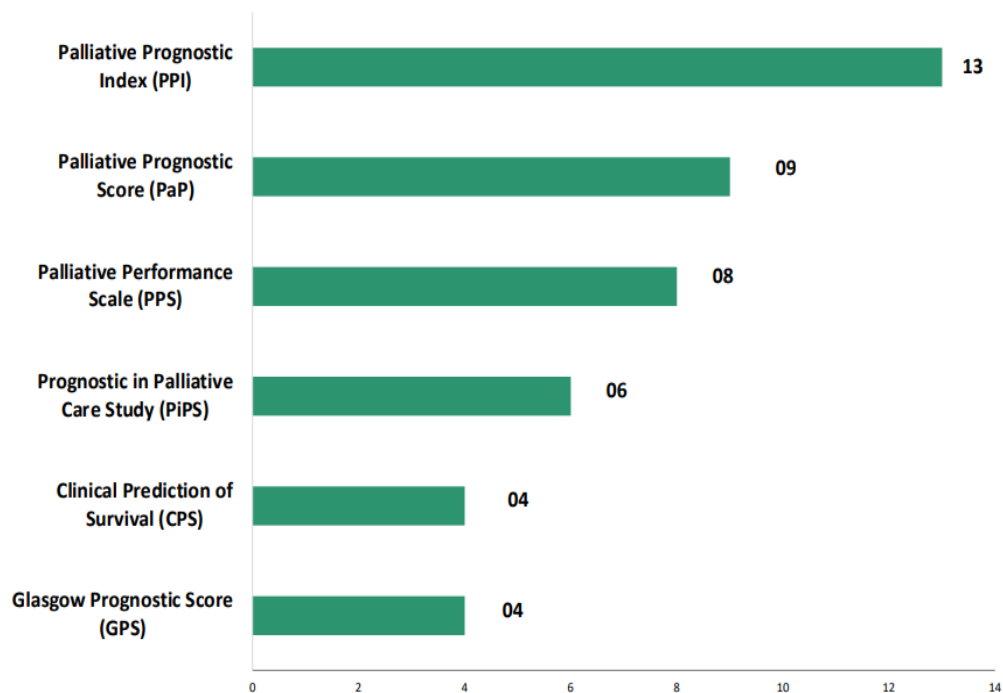


Figura 3. Descrição dos números de ferramentas prognóstica de maior frequência identificadas nos estudos.

Fonte: elaborado pelo autor.

Nesse contexto, algumas novas ferramentas foram desenvolvidas e avaliadas nos últimos anos. Em 2017, nos Estados Unidos, a ferramenta PRONOPALL foi avaliada através de um estudo multicêntrico de cuidados atuais baseada em performance status (ECOG) (PS), número de sítios metastáticos, albumina sérica e lactato desidrogenase. O PRONOPALL é uma ferramenta útil na tomada de decisão da prática diária, pois pode evitar indicações inadequadas para quimioterapia e encorajar o paciente e sua família a fazer o uso dos cuidados paliativos quando necessário¹².

No ano seguinte, um estudo da Coorte com 280 pacientes analisou a ferramenta NEAT modelo desenvolvido no Centro Médico Hospitalar Bom Samaritano na Califórnia, que utiliza 4 fatores para prever sobrevida: N (número de tumores ativos); E



(Eastern Cooperative Oncology Group - ECOG performance do paciente); A (albumina); T (tipo de tumor primário)⁶. Ainda no mesmo período, em Barretos, São Paulo, Brasil, BPN foi avaliada como ferramenta prognóstica com adequada calibração e propriedades discriminatórias, na medida que aborda cuidados paliativos o mais precoce possível. Porém, fazia necessário outras ferramentas complementares no futuro¹³.

Em Londres, estudo de coorte com 107 pacientes estudou o uso da Nutrição Parenteral Doméstica (HPN) em pacientes com câncer avançado e na tentativa de fornecer ferramentas práticas para auxiliar na tomada de decisões. Mas, evidenciou-se as ferramentas KPS e GPS foram significantes preditores de sobrevida¹⁴.

No Japão houve um estudo sobre o Índice de Prognóstico Objetivo para câncer avançado (OPI-AC), essa ferramenta foi desenvolvida baseada em sinais vitais e achados laboratoriais em pacientes com câncer avançado, sendo usadas variáveis objetivas exclusivamente. O OPI-AC foi significativamente mais preciso na previsão de sobrevida em 30, 56 e 90 dias do que o Palliative Prognostic Score ou o Prognosis in Palliative Care Study, estimados com base em combinação de sintomas e estimativas de médicos¹⁵.

Nos Estados Unidos, foi realizado um estudo retrospectivo sobre o Preditor de Mortalidade iminente em câncer avançado (Imminent Mortality Predictor for Advanced Cancer - IMPAC). Essa ferramenta foi projetada para avaliar o risco de mortalidade a curto prazo em pacientes hospitalizados com câncer avançado, mostrando-se adequada a gerar probabilidades de expectativa de vida em tempo real e ajudar oncologistas no aconselhamento de pacientes sobre cuidados no fim da vida¹⁶.

Em 2019, em Shanghai-China, 378 pacientes foram recrutados na tentativa de se identificar preditores de cuidados pré-paliativos e desenvolver um nomograma prognóstico que pode influenciar a sobrevida de pacientes com câncer incurável. Tal estudo comprovou que o nomograma é uma ferramenta útil para prever resultados clínicos na medida em que incorpora múltiplos fatores de risco e tem demonstrado superioridade frente ao tradicional TNM¹⁷.

Na cidade de Buenos Aires, Argentina, 2104 pacientes foram acompanhados para verificar a validação da ferramenta NECPAL CCOMS-ICO© tool. Esta serviu para identificar fatores prognósticos de mortalidade a fim de detectar indivíduos com doença crônica avançada e necessidades de cuidados paliativos^{18,19}.



Ainda em 2019, na Coreia, houve um estudo para a análise da ferramenta KG-7 (questionário de 7 questões, sendo cada uma delas representantes de um domínio da avaliação geriátrica) de triagem em pacientes idosos com câncer avançado, planejados para se submeterem a quimioterapia paliativa de primeira linha. Essa ferramenta pode ser uma ferramenta de triagem útil para países asiáticos com recursos limitados e alto volume de pacientes²⁰.

Em 2020, em Singapura, por meio de coorte prospectiva 840 pacientes diagnosticados com câncer avançado foram avaliados por meio da ferramenta PRO-MAC (PROgnostic Model for Advanced Cancer) que objetivou auxiliar médicos na identificação precoce de pacientes que necessitam de suporte, facilitando uma abordagem multidisciplinar de cuidados¹.

Na China, houve um estudo observacional retrospectivo, no qual algumas das ferramentas avaliadas foram o índice de prognóstico paliativo baseado no status de desempenho (PS-PPI) e a Escala chinesa de prognóstico (ChPS). Esse estudo revelou que o ChPS foi mais efetiva comparado ao PS-PPI e ao PPI, para pacientes com câncer avançado²¹. Em complemento, foi realizado em Taiwan um estudo retrospectivo para a avaliar o índice de choque (SI), uma ferramenta definida como a razão entre a taxa de pulso e a pressão arterial sistólica, calculada pela divisão da taxa de pulso pela pressão arterial sistólica. Essa ferramenta é ideal para prever rapidamente o risco de morte em 60 dias em pacientes com câncer avançado que se apresentem ao pronto-socorro com problemas agudos²².

Realizado a avaliação da ferramenta ePRO, para o rastreamento eletrônico do resultado relatado pelo paciente por meio da ePRO, para investigar a melhora na qualidade e sobrevida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. Os resultados mostram que o acompanhamento de pacientes com câncer usando essa ferramenta foi viável, capturando os sintomas por longos períodos com boa adesão e satisfação do paciente²³.

Na Itália foi realizado um estudo para a avaliação do índice multiprognóstico (MPI). Esta ferramenta foi derivada de uma avaliação geriátrica abrangente padrão e sua implantação mostrou-se eficaz para a estratificação de pacientes idosos com câncer, elegíveis para o tratamento com inibidores de checkpoint²⁴.



Em 2021, no Rio de Janeiro-Brasil, uma coorte prospectiva com 2144 pacientes propôs a validação de um ponto de corte para o PG-SGA-SF (Formulário rápido para acesso global e subjetivo do estado geral do paciente) relacionado ao prognóstico de pacientes com câncer incurável em cuidado paliativo exclusivo. Tal proposta mostrou-se válida e útil no tocante a uma triagem nutricional além de servir como prognóstico para pacientes com câncer incurável, podendo ser usada também para otimizar abordagens terapêuticas e preparar um plano de cuidados individualizado ²⁵.

Nesse mesmo ano, no Japão buscou-se estabelecer um índice de risco nutricional geriátrico modificado (m-GNRI) usando PCR ao invés de nível de albumina e comparar esse valor prognóstico com o GNRI original e outros indicadores. GNRI é uma medida simples e útil do estado nutricional do paciente que pode ser calculado usando peso, altura e índice de albumina e considerado um preditor para prognóstico de longo termo e para complicações pós operatórias. Ou seja, baixos índices de m-GNRI têm prognóstico pior após cirurgia radical e sinalizam para tratamento adjuvante mais intensivo, além de intervenção nutricional diferenciada ²⁶.

Ainda em 2021, no Reino Unido, 1833 pacientes foram selecionados para por meio das ferramentas PiPS-A (Prognosis in Palliative Care Study – All) e PiPS-B (Prognosis in Palliative Care Study-Blood) prever sobrevida em pacientes com câncer incurável. PiPS-B14 dias e PiPS-B 56 dias combinado com a decisão e performance do paciente mostrou-se mais acurado que o PiPS-A para estimar a sobrevida ²⁷.

No Irã, 14 estudos abrangendo 2625 pacientes avaliaram a ferramenta denominada PA (Phase Angle) e sua associação com a sobrevida do paciente. PA foi considerada um indicador da saúde da membrana celular e integridade, hidratação e estado nutricional e vem expressa pela via da impedância bioelétrica. Assim, o estudo realizou um follow-up com os pacientes para investigar a sobrevida e se as previsões feitas pelos profissionais de cuidados médicos foram acuradas como as previsões feitas pelas ferramentas prognósticas. Considerando as limitações de outras ferramentas prognósticas que estão sujeitas a imprecisões e utilizam-se de sistemas relativamente complexos, PA pode ser sugerido como novo fator prognóstico não apenas para estimar sobrevida como também para refletir uma ampla variedade de medidas nutricionais²⁸.



Ainda em 2021, na Coreia do Sul, foi examinada a validade do sPPI (Índice Simplificado de Prognóstico Paliativo) O PPI usa 5 variáveis: PPS (escala de performance paliativa), ingestão oral, edema, dispnéia ao repouso e delírium (este diagnosticado pelo DSM-IV). Tendo em vista que o DSM-IV é uma ferramenta diagnóstica isso pode não ser adequado para um acesso rápido no tratamento, sPPI é mais fácil do que PPI e pode ser mais útil para pacientes em ambiente paliativo de cuidados domiciliares, já que o acesso a equipamento diagnóstico ou pessoal pode ser limitado²⁹.

Em 2022 um estudo de coorte prospectivo avaliou a ferramenta Jvion CORE, desenvolvida e validada para prever a mortalidade em 30 dias de pacientes com câncer na utilização de serviços de cuidados paliativos em um ambiente real. A implantação dessa ferramenta mostrou-se viável para identificar os pacientes com alto ou médio risco de mortalidade em curto prazo ³⁰.

DISCUSSÃO

Ferramentas prognósticas são componentes essenciais para planejamento de um plano de cuidados individualizado baseado na sobrevivência de pacientes oncológicos. Estimar a expectativa de vida em pacientes oncológicos tem sido considerado um desafio, portanto, o uso de ferramentas prognósticas pode ser um fator de contribuição na estimativa de sobrevivência e estabelecimento do plano de cuidados.

No que diz respeito aos tipos de ferramenta prognóstica, a PaP (Escala Prognóstica Paliativa) foi desenvolvida em um estudo conduzido em 22 hospitais italianos. Este inclui CPS além de performance, sintomas (dispnéia, anorexia) e dados laboratoriais (contagem de leucócitos e linfócitos). O PPI é usado para prever tempo de sobrevivência. Diferenciação sindrômica é um dos conceitos mais importantes dentro da Medicina Tradicional Chinesa e compreende uma série de procedimentos diagnósticos: observação, escuta, questionamento e análise de pulso. Tais itens influenciam na escolha do plano de tratamento e interferem diretamente nas escolhas dos pacientes e seus cuidados ³².

A ferramenta CPS demonstrou ser mais otimista para estimar a sobrevivência recomendando-se seu uso combinado com indicadores objetivos. O modelo atual de CPS foi analisado e novas questões foram levantadas, sendo sugerido um consórcio



internacional de prognóstico em câncer avançado para levantamento de dados mais acurados e que podem contribuir para futuras pesquisas ⁹.

Na análise da Escala de performance paliativa - PPS foi evidenciado que mudanças significativas do PPS em 1 semana e 2 semanas sugerem a importância de avaliação do PPS não apenas no início da hospitalização do paciente, mas também nos períodos subsequentes. PPS consiste na avaliação de 5 componentes, ou seja, deambulação, atividade e evidência de doença, autocuidados, ingesta e nível de consciência ³³.

Além das ferramentas prognósticas analisadas e descritas ao longo dos resultados, alguns fatores prognósticos auxiliam no manejo do paciente com câncer. A citoqueratina 19 fragmento 21-1 foi usado como marcador tumoral em uma revisão, na análise univariada esse marcador foi preditor significativo global e significativamente maior nos pacientes que foram a óbito³⁴.

As associações de proteína C-reativa (PCR) basal, albumina e a relação contagem de plaquetas elevada para contagem absoluta de linfócitos (PLR) foram avaliados em paciente com câncer avançado, recorrente ou metastático. Foi confirmado que o monitoramento de PCR, albumina e PLR contribuem para a estimativa de sobrevida global ³⁵.

CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados nos estudos incluídos na revisão integrativa, as ferramentas prognósticas variam quanto aos tipos e à acurácia, e também podem ser utilizadas associadas ou não a fatores prognósticos isolados. O uso de ferramentas apropriadas e individualizadas para pacientes oncológicos demonstrou-se útil para estimar a sobrevida, direcionar a tomada de decisões com análise dos riscos e benefícios das terapias de maneira objetiva e, definir planos de cuidados multidimensionais.



FINANCIAMENTO

Esta pesquisa não recebeu nenhum subsídio específico de agências de financiamento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.



REFERÊNCIAS

1. Hum A, Wong YKY, Yee CM, Lee CS, Wu HY, Koh MYH. PROgnostic Model for Advanced Cancer (PRO-MAC). *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2019 Apr 4;10(4):e34–4.
2. Pobar I, Job M, Holt T, Hargrave C, Hickey B. Prognostic tools for survival prediction in advanced cancer patients: A systematic review. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*. 2021 May 10;65(6):806–16.
3. Miyagi T, Miyata S, Tagami K, Hiratsuka Y, Sato M, Takeda I, et al. Prognostic model for patients with advanced cancer using a combination of routine blood test values. *Supportive Care in Cancer*. 2021 Jan 14;
4. Dos Santos AEB, Carneiro ACM de O, Carvalho VL da S. O uso de escalas prognósticas e de performance em uma unidade de internação especializada em Cuidados Paliativos / The use of prognostic and performance scales in a inpatient unit specialized in Palliative Care. *Brazilian Journal of Development*. 2022 Feb 2;8(2):8510–24.
5. Simmons CPL, McMillan DC, McWilliams K, Sande TA, Fearon KC, Tuck S, et al. Prognostic Tools in Patients With Advanced Cancer: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2017 May;53(5):962-970.e10.
6. Zucker A, Tsai CJ, Loscalzo J, Calves P, Kao J. The NEAT Predictive Model for Survival in Patients with Advanced Cancer. *Cancer Research and Treatment [Internet]*. 2018 Oct 1 [cited 2023 Sep 19];50(4):1433–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29361815/>
7. Zhao W, He Z, Li Y, Jia H, Chen M, Gu X, et al. Nomogram-based parameters to predict overall survival in a real-world advanced cancer population undergoing palliative care. *BMC palliative care [Internet]*. 2019 Jun 5 [cited 2023 Sep 19];18(1):47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31167668/>
8. Kouzu K, Tsujimoto H, Sugawara H, Ishibashi Y, Hase K, Kishi Y, et al. Modified geriatric nutrition risk index as a prognostic predictor of esophageal cancer. *Esophagus: Official Journal of the Japan Esophageal Society [Internet]*. 2021 Apr 1 [cited 2023 Sep 19];18(2):278–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33170460/>
9. Hui D, Paiva CE, Del Fabbro EG, Steer C, Naberhuis J, van de Wetering M, et al. Prognostication in advanced cancer: update and directions for future research. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer [Internet]*. 2019 Jun 1;27(6):1973–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30863893/>
10. National Heart Lung, and Blood Institute: Study Quality Assessment Tools, Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute, 2021.
11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine*. 2009 Jul 21;6(7).
12. Bourgeois H, F. Grude, Philippe Solal-Celigny, Dupuis O, Voog E, Ganem G, et al. Clinical validation of a prognostic tool in a population of outpatients treated for incurable



cancer undergoing anticancer therapy: PRONOPALL study. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2017 Jul 1;28(7):1612–7.

13. Paiva CE, Paiva BSR, de Paula Pântano N, Preto DD, de Oliveira CZ, Yennurajalingam S, et al. Development and validation of a prognostic nomogram for ambulatory patients with advanced cancer. *Cancer Medicine* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2023 Sep 20];7(7):3003–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29856126/>

14. Keane N, Fragkos KC, Patel PS, Bertsch F, Mehta SJ, Di Caro S, et al. Performance Status, Prognostic Scoring, and Parenteral Nutrition Requirements Predict Survival in Patients with Advanced Cancer Receiving Home Parenteral Nutrition. *Nutrition and Cancer*. 2017 Nov 7;70(1):73–82.

15. Hamano J, Takeuchi A, Yamaguchi T, Baba M, Imai K, Ikenaga M, et al. A combination of routine laboratory findings and vital signs can predict survival of advanced cancer patients without physician evaluation: a fractional polynomial model. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)* [Internet]. 2018 Dec 1;105:50–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30391780/>

16. Adelson KB, Dong Hoon Lee, Salimah Velji, Ma J, Lipka SK, Rimar JM, et al. Development of Imminent Mortality Predictor for Advanced Cancer (IMPAC), a Tool to Predict Short-Term Mortality in Hospitalized Patients With Advanced Cancer. *Journal of Oncology Practice*. 2018 Mar 1;14(3):e168–75.

17. Zhao W, He Z, Li Y, Jia H, Chen M, Gu X, et al. Nomogram-based parameters to predict overall survival in a real-world advanced cancer population undergoing palliative care. *BMC palliative care* [Internet]. 2019 Jun 5;18(1):47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31167668/>

18. Tripodoro VA, Llanos V, Daud ML, Muñoz P, Del Mar E, Tranier R, et al. Palliative and prognostic approach in cancer patients identified in the multicentre NECesidades PALiativas 2 study in Argentina. *ecancermedicalscience*. 2021 Nov 10;15.

19. Tripodoro VA, Llanos V, De Lellis S, Salazar Güemes C, De Simone GG, Gómez-Batiste X. Prognostic factors in cancer patients with palliative needs identified by the NECPAL CCOMS-ICO© tool. *Medicina (B Aires)*. *Medicina* [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 20];79(2):95–103. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31048274/>

20. Kim JW, Kim SH, Lee YG, Hwang IG, Kim JY, Koh SJ, et al. Prospective Validation of The Korean Cancer Study Group Geriatric Score (KG)-7, a Novel Geriatric Screening Tool, in Older Patients with Advanced Cancer Undergoing First-line Palliative Chemotherapy. *Cancer Research and Treatment*. 2019 Jul 15;51(3):1249–56.

21. Zhou J, Xu S, Cao Z, Tang J, Fang X, Qin L, et al. Validation of the Palliative Prognostic Index, Performance Status–Based Palliative Prognostic Index and Chinese Prognostic Scale in a home palliative care setting for patients with advanced cancer in China. *BMC Palliative Care*. 2020 Oct 31;19(1).

22. Cheng TH, Sie YD, Hsu KH, Goh ZNL, Chien CY, Chen HY, et al. Shock Index: A Simple and Effective Clinical Adjunct in Predicting 60-Day Mortality in Advanced Cancer Patients at the Emergency Department. *International Journal of Environmental*



Research and Public Health [Internet]. 2020 Jul 7 [cited 2022 May 11];17(13):4904. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370122/>

23. Iivanainen S, Alanko T, Vihinen P, Konkola T, Ekstrom J, Virtanen H, et al. Follow-Up of Cancer Patients Receiving Anti-PD-(L)1 Therapy Using an Electronic Patient-Reported Outcomes Tool (KISS): Prospective Feasibility Cohort Study. *JMIR Formative Research*. 2020 Oct 28;4(10):e17898.

24. Sbrana A, Antognoli R, Pasqualetti G, Linsalata G, Okoye C, Calsolaro V, et al. Effectiveness of Multi-Prognostic Index in older patients with advanced malignancies treated with immunotherapy. *Journal of Geriatric Oncology [Internet]*. 2020 Apr 1 [cited 2023 Sep 20];11(3):503–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31672558/>

25. Cunha MS, Wiegert EVM, Calixto-Lima L, Oliveira LC. Validation of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form as a prognostic tool for patients with incurable cancer. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2021 Sep 6.

26. Kouzu K, Tsujimoto H, Sugasawa H, Ishibashi Y, Hase K, Kishi Y, et al. Modified geriatric nutrition risk index as a prognostic predictor of esophageal cancer. *Esophagus: Official Journal of the Japan Esophageal Society [Internet]*. 2021 Apr 1;18(2):278–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33170460/>

27. Stone P, Kalpakidou A, Todd C, Griffiths J, Keeley V, Spencer K, et al. Prognostic models of survival in patients with advanced incurable cancer: the PiPS2 observational study. *Health Technology Assessment (Winchester, England) [Internet]*. 2021 May 1 [cited 2023 Sep 20];25(28):1–118. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34018486/>

28. Arab A, Karimi E, Vingrys K, Shirani F. Is phase angle a valuable prognostic tool in cancer patients' survival? A systematic review and meta-analysis of available literature. *Clinical Nutrition*. 2021 Jan.

29. Yang HJ, Yoon SJ, Kim JS, Kim SS, Jung JG, Suh WY, et al. Validation of the Simplified Palliative Prognostic Index to Predict Survival for Advanced Cancer Patients in Home Hospice Setting. *Korean Journal of Family Medicine*. 2021 Jul 20;42(4):274–80.

30. Gajra A, Zettler ME, Miller KA, Frownfelter JG, Showalter J, Valley AW, et al. Impact of Augmented Intelligence on Utilization of Palliative Care Services in a Real-World Oncology Setting. *JCO Oncology Practice*. 2022 Jan;18(1):e80–8.

31. Wiegert EVM, da Silva NF, de Oliveira LC, Calixto-Lima L. Reference values for handgrip strength and their association with survival in patients with incurable cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2021 Apr 28;76(1):93–102.

32. Gu XL, Chen ML, Liu MH, Zhang Z, Zhao WW, Cheng WW. Value of Traditional Chinese Medicine syndrome differentiation in predicting the survival time of patients with advanced cancer. *Journal of Traditional Chinese Medicine = Chung I Tsa Chih Ying Wen Pan [Internet]*. 2021 Aug 1 [cited 2023 Sep 20];41(4):636–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34392658/>



33. Lee GJ, Gwak JH, Kim MS, Lee MY, Kim SR, Chun SH, et al. Changes in the palliative performance scale may be as important as the initial palliative performance scale for predicting survival in terminal cancer patients. *Palliative and Supportive Care*. 2021 May 7;1–5.
34. Suyama T, Kanbe S, Maegawa M, Shimizu H, Nakajima K. Prognostic significance of inflammation-based prognostic scoring in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma. *International braz j urol*. 2019 Jun;45(3):541–8.
35. Deme D, Kovacs S, Telekes A. Overall Survival Prediction of Advanced Cancer Patients by Selection of the Most Significant Baseline Serum Biomarker Combination. *Pathology and Oncology Research*. 2022 Jan 31;28.
36. Fayer VA, Guerra MR, Cintra JRD, Bustamante-Teixeira MT. Sobrevida de dez anos e fatores prognósticos para o câncer de mama na região Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2016 Dec;19(4):766–78.