

INSTITUTO MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA (IMIP)

**FATORES PREDITORES PARA ÓBITO PRECOCE IDENTIFICADOS PELA
AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA EM PACIENTES COM TUMORES
DIGESTIVOS: UM ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVA**

PREDICTIVE FACTORS FOR EARLY DEATH IDENTIFIED BY THE
COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT IN PATIENTS WITH
GASTROINTESTINAL TUMOURS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

Linha de pesquisa: Câncer, envelhecimento e cuidados paliativos

Artur Lício Rocha Bezerra Júnior

Orientador: Dra. Jurema Telles

RECIFE – 2020

Pesquisadores:

Artur Lício Rocha Bezerra Júnior

Estudante de medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde FPS

Telefone: (081) 99999-5487

E-mail: arturliciojr@gmail.com

Fonte de auxílio: bolsa de pesquisa da CNPq

Filipe Albuquerque Fernandes Nóbrega

Estudante de medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde FPS

Telefone: (081) 99868-2000

E-mail: filipeafnobrega@gmail.com

Maria Eduarda Magno Gonçalves

Estudante de medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

Telefone: (081) 99988-8056

E-mail: duda_magnog@hotmail.com

Jurema Telles de Oliveira Lima

Médica oncologista clínica; coordenadora do serviço de oncologia clínica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira; Aluna do Doutorado Interinstitucional (DINTER) em Oncologia pelo Instituto Nacional do Câncer/IMIP

Telefone: (81) 999763591

E-mail: jurematsales@gmail.com

Maria Júlia Gonçalves de Mello

Doutora em medicina tropical – UFPE; Pesquisadora e docente da pós-graduação do IMIP; Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde; Coordenadora do Mestrado Profissional em Cuidados Intensivos associado à Residência em Saúde do IMIP.

Telefone: (81) 98739-3427

E-mail: mjuliagmello@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Determinar os fatores preditivos para óbito precoce, aquele ocorrido em até 6 meses de seguimento da coorte, nos pacientes oncológicos idosos portadores de tumores primários do trato digestivo. **Métodos:** Estudo de coorte prospectiva envolvendo idosos (≥ 60 anos) com diagnóstico de câncer do trato digestivo, admitidos no período de janeiro de 2015 a fevereiro de 2020. No momento da admissão foram avaliadas variáveis sócio-demográficas, clínicas e 12 testes que compõem a avaliação geriátrica ampla (AGA), incluindo a miniavaliação nutricional versão completa (MAN) e reduzida (MAN-VR), Timed Up And Go e a Escala de Performance Paliativa (PPS). O período de seguimento foi de seis meses e o desfecho estudado foi o óbito. Foram realizadas análise descritiva, estudo de sobrevida pelo método de Kaplan-Meier e análise multivariada de riscos proporcionais de Cox. **Resultados:** Foram incluídos 513 pacientes no estudo. 49,5% evoluíram para o óbito em até 6 meses da admissão. Os fatores preditivos para óbito com maior relevância, identificados pela AGA foram Mini Avaliação Nutricional Global (MAN) $\leq 23,5$ (HR 2,08 IC95% 1,54-2,82), Timed Up And Go – Mobilidade para pacientes com anormalidade média, moderada e severa (HR 1,54 IC95% 1,11-2,14) e a Escala de Performance Paliativa (PPS) ≤ 50 (HR 2,10 IC95% 1,48–2,98). Sobrevida menor ocorreu entre os pacientes com alteração nas escalas à admissão (log rank $< 0,001$). **Conclusão:** Óbito precoce foi um desfecho altamente prevalente na população estudada. Foram identificados como preditores deste óbito precoce o status anormal da MAN, PPS e TUG – mobilidade. Estes testes são de fácil aplicação, sendo recomendados como parte da AGA realizada para avaliação inicial e planejamento do cuidado integral a ser ofertado.

Palavras Chaves: Câncer; Envelhecimento; Cuidados Paliativos

ABSTRACT

Objectives: To determine the predictive factors for early death, the one that occurred within 6 months of follow-up of the cohort, in cancer patients with gastrointestinal tumors. **Methods:** Prospective cohort study involving the elderly (≥ 60 years) diagnosed with cancer of the gastrointestinal tract, admitted from January 2015 to February 2020. At the time of admission, socio-demographic, clinical and 12 tests were evaluated that make up the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA). The follow-up period was six months and the outcome studied was death. Descriptive analysis, survival study using the Kaplan-Meier method and multivariate analysis of Cox proportional hazards were recorded. **Results:** 513 were included in the study. 49.5% progressed to death within 6 months of admission. The most relevant predictive factors for death identified by the CGA were Mini Global Nutritional Assessment (MNA) ≤ 23.5 (HR 2.08 CI 95% 1.54-2.82), Timed Up And Go - Mobility for patients with medium, moderate and severe abnormality (HR 1.54 95% CI 1.11-2.14) and the Palliative Performance Scale (PPS) ≤ 50 (HR 2.10 95% CI 1.48–2.98). Shorter survival occurred among patients with altered scales at admission (log rank <0.001). **Conclusion:** Early death was a highly prevalent outcome in the population studied. The abnormal status of MAN, PPS and TUG - mobility were identified as predictors of this early death. These tests are easy to apply and are recommended as part of the AGA performed for initial assessment and planning of comprehensive care to be offered.

Key-Words: Cancer; Aging; Palliative Care

INTRODUÇÃO

O mundo está no centro de uma transição demográfica. Espera-se que, até 2030, pessoas com idade superior a 65 anos representem cerca de 20% da população mundial. [1,2] O Brasil hoje corresponde ao sexto país com maior número de idosos no mundo, podendo este grupo compor 30% da sua população em até 30 anos. [3] Sabe-se que o envelhecimento é um importante fator de risco para o desenvolvimento do câncer [4]. Aproximadamente 60% dos novos casos e 70% da mortalidade por câncer ocorrem em idosos, não obstante, os idosos são menos favorecidos com os avanços nas terapias oncológicas quando comparados aos mais jovens. [5, 6]

No Brasil, as neoplasias do trato digestivo, especialmente as colorretais e gástricas estão entre as mais prevalentes da população, sendo responsáveis pelos óbitos de 18.995 homens e 15.369 mulheres, totalizando 34.364 mortes em 2018. [7] Considerando esses dados, evidencia-se a necessidade, cada vez maior, de estudos voltados a pacientes com tumores digestivos, sobretudo nos idosos, visto que estes apresentam graus variados de comorbidades, limitações funcionais e incapacidades que exigem abordagens específicas e concentram uma boa parte dos casos incidentes e óbitos relacionados a estes tumores. [8]

Como ferramenta essencial na individualização do cuidado, destaca-se a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). Ela é descrita como uma avaliação multidisciplinar sistematizada que envolve: *status* funcional, comorbidades, cognição, estado psicológico, suporte social, *status* nutricional e as medicações utilizadas pelo indivíduo idoso. [9] Acredita-se que a AGA pode servir de grande ajuda na avaliação de um paciente oncológico, norteando seu plano de cuidado personalizado. Um estudo recente mostrou que, em 51,2% dos pacientes, uma avaliação geriátrica pode identificar anormalidades que não são detectados de outra forma durante a consulta regular e que podem estar

associadas a piores desfechos clínicos. [10]

Apesar de ser fortemente recomendada seu uso ainda não é rotineiro, acredita-se que a AGA tenha grande poder em predizer os principais fatores de risco para eventos adversos graves em pacientes oncológicos, incluindo a morte. [9,11] Um estudo analisou os fatores de risco para a morte precoce (menor que 6 meses) em pacientes idosos após o início do tratamento quimioterápico através da AGA abreviada. A conclusão foi que fatores como sexo masculino, estágio avançado de tumor, uma fraca Mini Avaliação Nutricional e tempo longo na Avaliação do Risco de Queda foram significativamente relevantes. [6]

Embora seja consenso a recomendação para realização da AGA na melhoria do cuidado oncológico personalizado, este procedimento potencialmente pode ocupar muito tempo dos profissionais. Esta percepção tem limitado a sua aplicação de forma mais ampliada no cenário ambulatorial oncológico. [5] Conseqüentemente, torna-se imprescindível uma análise sobre a AGA, identificando, dentre os seus componentes, os fatores determinantes para o desfecho e o manejo dos pacientes idosos, com o objetivo de abreviá-la, mantendo sua multidimensionalidade e capacidade de qualificar o cuidado ofertado.

Tendo em vista o potencial de morbimortalidade das neoplasias malignas do trato digestivo, sobretudo na população idosa, acoplado à necessidade de um manejo rápido, eficaz e menos oneroso, que seja adequado para esta população, o presente estudo teve como objetivo determinar os principais fatores preditivos para o óbito precoce (ocorrido até 180 dias da admissão no serviço de oncologia), dentre os componentes AGA, em pacientes idosos com câncer do trato digestivo, acompanhados no serviço de oncogeriatría do IMIP.

MÉTODOS

Estudo tipo coorte baseado em projeto âncora da doutoranda Jurema Telles de Oliveira Lima intitulado “Fatores de risco para o desenvolvimento de eventos adversos precoces em pacientes oncológicos idosos: estudo de coorte prospectiva”.

O estudo foi realizado no Serviço de Oncologia Clínica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), localizado na cidade do Recife, capital de Pernambuco, situado na Região Nordeste do Brasil. O estudo foi conduzido de agosto de 2019 a julho de 2020. A amostra do estudo original foi representada por idosos com câncer atendidos no ambulatório de Oncogeriatría do IMIP, que preencheram os critérios de inclusão, aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), durante o período de junho de 2015 a fevereiro de 2020. A partir dessa seleção, foi criado um banco de dados pertencente ao projeto âncora, através do qual foram selecionados para este estudo os idosos com câncer no trato digestivo.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade igual ou superior a 60 anos; neoplasia do trato digestivo confirmada por biópsia, ou citologia ou imunohistoquímica; pacientes não submetidos a tratamento oncológico prévio, exceto cirúrgico e pacientes capazes de aceitar autonomamente a participação no estudo. Foram excluídos os pacientes que foram a óbito com menos de 24 horas após a admissão no estudo; pacientes com outro tipo de câncer se não gastrointestinal, pacientes com diagnóstico prévio de câncer, exceto câncer de pele, tipo basocelular ou epidermoide não metastático.

A captação de dados para o presente estudo tomou como base o banco de dados de projeto âncora, principal instrumento de coleta, disponível no site <http://www.cpqam.fiocruz.br/iras>. Para sua confecção, inicialmente foi realizado treinamento da equipe do Ambulatório de Oncogeriatría do IMIP, com uniformização do

protocolo de atendimento. Os pacientes foram, então, recrutados em seu primeiro atendimento no serviço e, uma vez preenchidos os critérios de elegibilidade e após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), encaminhados para avaliação por uma equipe composta por oncologista clínico, geriatra e equipe multidisciplinar (fisioterapeuta, educador físico, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e nutricionista), responsável pela categorização das variáveis estudadas, sendo ainda coletada amostra de sangue periférico para realização de exames laboratoriais.

De acordo com o protocolo de acompanhamento, cada participante foi contatado pelos pesquisadores pelo menos uma vez por mês durante o período de seis meses ou até a ocorrência de óbito. Por meio de telefonemas ou contatos presenciais, realizou-se o monitoramento de informações relacionadas à evolução da doença, a eventos adversos e à terapia oncológica realizada através de instrumento padronizado. Informações adicionais foram retiradas de prontuários físicos ou eletrônicos.

As variáveis coletadas foram: sociodemográficas (idade, gênero, procedência, renda, escolaridade, situação conjugal, raça, etilismo, uso de tabaco, histórico de queda); relacionadas ao tumor (localização primária do tumor, estadiamento, subtipo histológico e presença de metástase); relacionadas à avaliação geriátrica ampla realizada no momento da admissão (Desempenho funcional de Karnofsky (KPS), o Miniexame do estado mental (MEEM), teste do *Timed Get Up and Go* (GUG), Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Índice de Katz para as atividades básicas da vida diária (ABVD), Mini Avaliação Nutricional (MAN), Mini Avaliação Nutricional Versão Reduzida (MAN-VR), Escala de depressão Geriátrica (GDS15), Índice de Comorbidades de Charlson (ICC) e polifarmácia), de seguimento (necessitou de atendimento de urgência, ocorrência de infecção, tipo terapia tumoral). O desfecho analisado no presente estudo foi o óbito (ocorrência de morte por qualquer causa após

24h e até 6 meses de admissão) obtido por contato com cuidadores e confirmado em prontuário e sistema de informação hospitalar.

Após extração de dados do banco original para planilhas do Microsoft Excel, foi realizada análise descritiva da população por meio das medidas de tendência central, para as variáveis contínuas, e frequência absoluta e relativa, para as variáveis categóricas. As variáveis quantitativas foram apresentadas como número absoluto (N) e percentual (%) da população estudada. Foi utilizado um modelo multivariado de riscos proporcionais de Cox para a seleção de fatores de risco de morte. As variáveis com $p < 0,20$ na análise univariada foram selecionadas para análise multivariada. Permaneceu no modelo final o conjunto de variáveis que apresentarem $p < 0,05$.

O tempo de sobrevida foi calculado a partir da data da admissão na coorte até o óbito ou até a censura considerada como 6 meses do estudo. O método de Kaplan-Meier foi utilizado para analisar a taxa de sobrevida em 6 meses e seu intervalo de confiança a 95%. As curvas de sobrevida foram comparadas utilizando-se o teste Log-rank. Para todas as análises, foi considerado estatisticamente significativo o valor de $p < 0,05$. As análises foram realizadas no SPSS, versão 24.0.

O projeto âncora foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, sendo aprovado em 25/06/2014, sob o número nº CAEE 14925113.9.0000.5201. Todos os sujeitos envolvidos na pesquisa foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos do estudo e somente foram incluídos após concordarem voluntariamente em participar, assinando o TCLE. Foi comunicado ao comitê de ética e incluído na plataforma Brasil a nova composição de pesquisadores envolvidos e os objetivos do presente estudo. A pesquisa obedeceu aos postulados da Declaração de Helsinque e suas emendas ou revisões, bem como às normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os autores negam quaisquer conflitos de interesse no desenvolvimento deste estudo.

RESULTADOS

Entre os anos de 2015 a 2020, o banco de dados da pesquisa âncora recebeu 2137 pacientes, entre os quais, 513 tinham o diagnóstico de neoplasias digestivas, constituindo a população deste estudo. Seus dados sociodemográficos e clínicos estão representados na tabela 1. Destes, 49,5% tiveram como desfecho o óbito, em um período de 180 dias. A amostra teve como média da idade $73,87 \pm 7,40$, sendo 49,7% dos pacientes do sexo masculino e 50,3% do sexo feminino. Quanto ao consumo de cigarros ou álcool, o resultado obtido foi de que 56,7% dos pacientes fumavam ou eram ex-tabagistas, enquanto 54,2% consumiam bebidas alcoólicas ou eram ex-etilistas.

Em adição, foi relatado que 52,6% da amostra vivia com um companheiro (a), e que 31% se consideravam da raça branca. A renda da população em estudo foi categorizada de acordo com o salário mínimo, sendo reportado que cerca de 57,5% dos pacientes tinham uma renda familiar maior ou igual a 2 salários mínimos e 6,6% menor ou igual a 1 salário mínimo.

Os sítios primários mais prevalentes, em ordem decrescente, foram cólon (40,4%), estômago (26,1%), esôfago (12,3%), vesícula biliar (10,3%), pâncreas (5,3%), intestino delgado (3,3%) e por fim, ânus e canal anal (2,3%). Dos pacientes admitidos, 20,3% apresentavam doença metastática na admissão.

Todos dados referentes aos instrumentos da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) e sua relação com a presença de óbito em 6 meses na população em estudo estão presentes na tabela 2. Foram realizadas as seguintes avaliações: Índice de Charlson, Escala de desempenho funcional de Karnofsky, Miniavaliação nutricional (MAN), nas versões reduzida e global, *Minimental state examination* (MMSE), Escala de depressão geriátrica (GDS), Questionário internacional de atividade física (IPAQ), Teste *timed up and go*, avaliando-se mobilidade e risco de queda, Índice de Katz, *Palliative Performance*

Scale (PPS) e Polifarmácia.

Todos os testes obtiveram significância estatística como fator de risco para o óbito em 6 meses ($p < 0,05$), com exceção da Polifarmácia ($p = 0,70$). Permaneceram no modelo multivariado de regressão de Cox como fatores preditivos para óbito durante os 180 dias de acompanhamento, controlado pela idade, sítio primário tumoral e presença de metastases: a Miniavaliação nutricional versão global (MAN) $\leq 23,5$ (HR 2,08 IC95% 1,54-2,82, $p < 0,001$) (anexo 1), *Timed Up and Go* – Mobilidade (anexo 2), para pacientes com anormalidades média, moderada ou severa (HR 1,54 IC95% 1,11-2,14, $p = 0,010$) e o *Paliative Performance Scale* (PPS) (anexo 3) ≤ 50 (HR 2,10 IC95% 1,48-2,98, $p < 0,001$) (Tabela 3).

Na análise de sobrevida de Kaplan-Meier, pacientes com fatores de risco identificados pelos instrumentos da AGA à admissão (MAN, PPS e TUG – Mobilidade) apresentaram piores curvas de sobrevida, representadas na figura 1 (A, B e C, respectivamente). Também foi realizada uma análise comparativa dos óbitos entre o grupo de pacientes que obtiveram, dentre os três testes, somente um teste anormal, dois, ou todos os três testes alterados, e a curva de sobrevida correspondente, demonstradas na tabela 4 e figura 1 (D), respectivamente.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados os fatores preditivos da Avaliação Geriátrica Ampla para óbito precoce nos pacientes idosos com câncer do trato digestivo. A AGA, seguida de intervenções multidisciplinares adequadas, pode ajudar a qualificar as estratégias de tratamento do câncer, reduzir o risco de resultados adversos, melhorando a sobrevida dos pacientes, sobretudo no grupo de neoplasias do trato gastrointestinal. Todavia, este é um processo complexo, que exige preparo e tempo do profissional de saúde. Considerando esse contexto, atrelado à necessidade de um cuidado individualizado para com essa população, as ferramentas que compõem a AGA foram analisadas.

A frequência de óbito precoce neste grupo foi de 49,5%. Na análise multivariada, as variáveis que permaneceram associadas ao óbito durante os 180 dias após admissão foram: a Miniavaliação nutricional versão global (MAN), o *Timed Up and Go* (TUG) – Mobilidade, e o *Paliative Performance Scale* (PPS). Foi possível observar que, quando comparado aos pacientes que não apresentaram nenhum desses fatores alterados, o risco de óbito precoce foi 1,88 vezes maior nos que tinham apenas uma variável alterada, 4,06 vezes nos que tinham duas e 5,98 vezes quando os pacientes tinham as três variáveis alteradas (tabela 4).

Na literatura, os dados disponíveis com evidências de que o escore da MAN e o teste TUG anormais estão associados à maior risco de morte precoce em pacientes com câncer ainda são limitados. Os dados sobre mortalidade estão disponíveis principalmente na literatura geriátrica não oncológica, com poucas informações relacionadas ao risco de óbito precoce, especialmente na população oncológica. Estudos prévios envolvendo vários tipos de neoplasias identificaram que os fatores preditivos mais associados a mortalidade são: a idade, *status* de baixo desempenho, o risco nutricional, limitações funcionais, comorbidades, qualidade de vida e características do tumor.

Outrossim, a depressão, identificada através da escala GDS, é um sintoma comum entre pacientes com câncer e foi demonstrado que prediz a mortalidade em tais pacientes. [12]

O risco nutricional avaliado pela MAN foi descrito como fator associado a piora da sobrevida no câncer. [12] O estudo de Soubeyran et. Al, que avaliou os fatores preditores de óbito precoce em 348 pacientes oncológicos tratados com quimioterapia em 12 centros especializados na França, identificou como principais fatores: um pobre estado nutricional (Escore MAN baixo) e mobilidade reduzida (teste TUG anormal). O paciente com este último parâmetro alterado teve uma chance 2,55 vezes maior de evoluir para o desfecho analisado. No presente estudo, o paciente com TUG demonstrando anormalidade média, moderada ou severa na mobilidade teve 1,54 vezes maior chance de óbito precoce ($p < 0,001$). [13]

Ainda citando o estudo de Soubeyran et. Al, concluiu-se que a doença avançada é um fator prognóstico de mortes relacionadas ao câncer e que ambos os testes de (MAN e TUG) provavelmente refletem as consequências da doença avançada na saúde geral dos pacientes, portanto, também influencia a morte relacionada ao câncer. Além disso, também estão relacionados ao aumento da toxicidade relacionada ao tratamento oncológico. [13]

O risco nutricional, como já visto, é comum em adultos mais velhos com neoplasias, todavia, este risco é notavelmente maior em pacientes com doenças malignas do TGI. [14] Estes dados também foram observados em nosso estudo. Ao comparar os pacientes com neoplasias gastrointestinais aos portadores de outros tipos de cânceres, retirados do banco de dados da pesquisa âncora, cerca de 79,2% estavam em risco de desnutrição ou desnutridos à admissão no primeiro grupo, enquanto somente 38,5% estavam sob o mesmo risco no segundo grupo (tabela 5, Figura 2).

Aproximadamente metade dos pacientes portadores de neoplasias malignas

apresenta desnutrição, e no caso de tumores do TGI, a mortalidade varia de 30% a 50%, podendo alcançar 80% em casos de câncer de pâncreas avançado. É interessante ressaltar ainda que até 20% das mortes por câncer podem ser atribuídas à desnutrição, ao invés do câncer isoladamente. [15] Isso corrobora a necessidade de ser empregada uma avaliação nutricional precoce para detecção do risco de desnutrição ou desnutrição, atrelada à posterior intervenção, com o intuito de alcançar cuidados nutricionais de melhor qualidade.

A Escala de Performance Paliativa (PPS) é uma das principais ferramentas utilizadas na geriatria e tem o objetivo de avaliar o status funcional. Também possui a capacidade de prever a sobrevida de pacientes em cuidados paliativos em diferentes sítios. [16,17] Myers, J avaliou a sobrevida de 368 pacientes com câncer avançado, não hospitalizados, durante 24 meses, na cidade de Toronto, no Canadá, utilizando a PPS comparada à análise subjetiva de profissionais experientes na área de palição. Como resultado, a acurácia da sobrevida determinada pelo PPS foi de 66%, quando comparado a 24% da análise subjetiva. Em adição, determinou-se que uma PPS de 70% (sobrevida esperada = 6 meses) justificaria a integração de discussões paliativas nas consultas oncológicas subsequentes. [18]

Em nosso estudo, foi estabelecido como ponto de corte para a PPS o valor de 50%. Como resultado, os pacientes que pontuaram abaixo tinham cerca de duas vezes mais chances de óbito em 6 meses, do que o grupo controle (HR 2,10 IC95% 1,48 – 2,98, $p < 0,001$), reforçando a relação da escala com o desfecho de óbito precoce.

Entre pacientes com doenças graves, potencialmente incuráveis e progressivas, discussões fundamentais, que frequentemente envolvem estimativa de sobrevida, ocorrem mais frequentemente somente no final da trajetória de doença, uma vez que a maioria dos profissionais de saúde tendem a superestimar a taxa de sobrevida.

[17, 19] Espera-se que essa nova análise a respeito da Escala de *Performance* Paliativa com o óbito precoce, altere este paradigma, incorporando a recomendação da oferta de cuidados paliativos precoce concomitante ao cuidado oncológico habitual desde o momento do diagnóstico, sobretudo nas neoplasias gastrointestinais, o que pode, inclusive, influenciar diretamente na qualidade de vida destes pacientes e até mesmo na sobrevivência. [20]

Os resultados de nosso estudo indicaram o poder prognóstico da MAN, do TUG mobilidade e do PPS na identificação de pacientes em risco de morte precoce, o que nos leva a recomendar que qualquer instrumento de avaliação geriátrica deva incluir essas ferramentas, sobretudo na população com neoplasia maligna do aparelho digestivo. O MAN, que leva 10 minutos em sua versão completa ou 3 minutos para a versão curta autônoma validada, o TUG e o PPS, garantem uma abordagem eficaz, segura e que demandam menos tempo para os avaliadores, aumentando sua aplicabilidade no dia a dia.

Como limitações do presente estudo destacamos ser um estudo de um único centro oncológico. Também foi utilizada uma base de dados secundários, porém com acesso a dados primários disponíveis nos prontuários e sistemas de informação.

Acrescenta-se ainda a importância de se realizar uma abordagem multidisciplinar, após o diagnóstico, na população em estudo, o mais brevemente possível. Um paciente oncológico idoso que está em risco de desnutrição ou desnutrido, logo, com risco aumentado de óbito precoce, pode se beneficiar de uma abordagem terapêutica com foco no seu *status* nutricional. Também se infere que um paciente com anormalidades de mobilidade poderá se favorecer substancialmente de uma abordagem que inclua atividades pré-habilitação/reabilitação funcional. Adicionalmente, espera-se que melhoras na qualidade de vida destes pacientes podem ser obtidas quanto mais cedo for instituída a abordagem que inclua os princípios dos cuidados paliativos, o qual

atualmente é recomendado desde momento do diagnóstico oncológico, sendo a população deste estudo potencialmente ainda mais candidata de se beneficiar desta oferta precoce de cuidados paliativos.

Reconhecer os fatores relacionados ao risco de óbito precoce nos pacientes oncológicos idosos portadores de neoplasias do trato digestivo pode ser direcionador de um plano de cuidado mais personalizado, no sentido de atender as reais necessidades desta população. Novos estudos devem ser conduzidos para ampliar as potencialidades e a prática clínica da já recomendada AGA.

REFERÊNCIAS

- [1] Centros de Controle e Prevenção de Doenças e Fundação Merck. O estado de envelhecimento e saúde na América 2007. Fundação Merck Company, Whitehouse Station, NJ 2007. Disponível em: http://www.cdc.gov/aging/pdf/saha_2007.pdf
- [2] Bloom, D. E. 7 billion and counting. *Science*, [New York], v. 333, n. 6042, p. 562-9, 29 jul. 2011
- [3] IBGE. De Geografia E Estatística - Ibge. Estatísticas do RegistCiv 2014. 2015;41:1–81
- [4] Ries EM, CL Kosary, Hankey BF, et al. SEER Cancer Statistics Review: 1975-2000. Instituto Nacional do Câncer, Bethesda, MD
- [5] Hurria, A. et al. Predicting chemotherapy toxicity in older adults with cancer: a prospective multicenter study. *Journal of Clinical Oncology*, New York, v. 29, n. 25, p. 3457-65, 2011
- [6] ZENG, C. et al. Disparities by race, age, and sex in the improvement of survival for major cancers: results from the National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program in the United States, Program in the United States, 1990 to 2010. *JAMA Oncology*, Chicago, v. 1, n. 1, p. 88-96, 2015
- [7] INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA/MS), Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2020, Disponível: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer> (acessado em 22 de outubro de 2020)
- [8] Liuu, E., Canouï-Poitrine, F., Tournigand, C., Laurent, M., Caillet, P., Le Thuaut, A., Paillaud, E. (2014). *Accuracy of the G-8 geriatric-oncology screening tool for identifying vulnerable elderly patients with cancer according to tumour site: The ELCAPA-02 study. Journal of Geriatric Oncology*, 5(1), 11–19

- [9] Lichtman SM, Hurria A, Jacobsen PB. Geriatric oncology: An overview. Vol. 32, Journal of Clinical Oncology. 2014. p. 2521–2
- [10] Poo Loh, K et al. What Every Oncologist Should Know About Geriatric Assessment for Older Patients With Cancer: Young International Society of Geriatric Oncology Position Paper
- [11] Kenig J, Olszewska U, Zychiewicz B, et al: Cumulative deficit model of geriatric assessment to predict the postoperative outcomes of older patients with solid abdominal cancer. J Geriatr Oncol 6:370-379, 2015
- [12] Glare P, Sinclair C, Downing M et al (2008) Predicting survival in patients with advanced disease. Eur J Cancer 44:1146–1156
- [13] Soubeyran, P., Fonck, M., Blanc-Bisson, C., Blanc, J.-F., Ceccaldi, J., Mertens, C., ... Rainfray, M. (2012). *Predictors of Early Death Risk in Older Patients Treated With First-Line Chemotherapy for Cancer. Journal of Clinical Oncology, 30(15), 1829-1834*
- [14] Mislav, A. R., Di Donato, S., Hubbard, J., Krishna, L., Mottino, G., Bozzetti, F., & Biganzoli, L. (2018). *Nutritional management of older adults with gastrointestinal cancers: An International Society of Geriatric Oncology (SIOG) review paper. Journal of Geriatric Oncology, 9(4), 382–392*
- [15] Poziomyck, A. K., Fruchtenicht, A. V. G., Kabke, G. B., Volkweis, B. S., Antoniazzi, J. L., & Moreira, L. F. (2016). *Reliability of nutritional assessment in patients with gastrointestinal tumors. Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 43(3), 189–197*
- [16] Cai, J., Guerriere, D. N., Zhao, H., & Coyte, P. C. (2018). Correlation of Palliative Performance Scale and Survival in Patients With Cancer Receiving Home-Based Palliative Care. Journal of Palliative Care, 33(2), 95–99.doi:10.1177/0825859718755249
- [17] Myers, J., Kim, A., Flanagan, J., & Selby, D. (2014). Palliative performance scale

and survival among outpatients with advanced cancer. *Supportive Care in Cancer*, 23(4), 913–918. doi:10.1007/s00520-014-2440-8

[18] Glare, P. A., & Sinclair, C. T. (2008). Palliative Medicine Review: Prognostication. *Journal of Palliative Medicine*, 11(1), 84–103. doi:10.1089/jpm.2008.9992

[19] Weeks J, Cook E, O'Day S et al (1998) Relationship between cancer patients' predictions of prognosis and their treatment preferences. *JAMA* 279:1709–1714

[20] Zimmermann, C., Swami, N., Krzyzanowska, M., Hannon, B., Leighl, N., Oza, A.,... Lo, C. (2014). Early palliative care for patients with advanced cancer: a cluster-randomised controlled trial. *The Lancet*, 383(9930), 1721–1730. doi:10.1016/s0140-6736(13)62416-2

PÁGINA DAS ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas da coorte de pacientes idosos com neoplasias malignas do trato gastrointestinal de acordo com o óbito em 6 meses.

IMIP, 2015–2020.

	Todos os pacientes N (%)	Óbito		Hazard Ratio	IC 95%	p valor
		Sim N (%)	Não N (%)			
Número de pacientes	513(100)	254(49,5)	259(50,5)			
Variáveis sociodemográficas						
Idade (anos) média ± DP	73,87±7,40	74,65±7,82	73,11±6,89	1,01	0,99 – 1,03	0,19
Gênero						
Masculino	255(49,7)	128(50,4)	127(49,0)	1		
▪ Feminino	258(50,3)	126(49,6)	132(51)	0,79	0,61 – 1,10	0,065
Educação (anos de escolarização)						
▪ ≤ 4	339(66,1)	171(67,3)	168(64,9)	1		
▪ > 4	174(33,9)	83(32,7)	91(35,1)	1,17	0,90 – 1,52	0,248
Vivendo com o companheiro						
▪ Com	270(52,6)	127(50)	143(55,2)	1		
▪ Sem	243(47,4)	127(50)	116(44,8)	1,09	0,85 – 1,40	0,504
Renda familiar (em salários mínimos)						
▪ ≤ 1	34(6,6)	17(6,7)	17(6,6)	0,52	0,31 – 0,88	0,015
▪ 1–1,9	184(35,9)	82(32,3)	102(39,4)	0,86	0,66 – 1,13	0,290
▪ ≥ 2	295(57,5)	155(61)	140(54,1)	1		
Raça/Etnia						
▪ Branco	159(31,0)	75(29,5)	84(32,4)	1		
▪ Não branco	354(69,0)	179(70,5)	175(259)	0,94	0,71 – 1,23	0,638
Tabagismo						
▪ Nunca fumou	222(43,3)	98(38,6)	124(47,9)	1		
▪ Atual ou ex-tabagista	291(56,7)	156(61,4)	135(52,1)	1,26	0,98 – 1,62	0,076
Ingesta alcoólica						
Nunca	235(45,8)	110(43,3)	125(48,3)	1		
▪ Atual ou ex-etilista	278(54,2)	144(56,7)	134(51,7)	1,05	0,82 – 1,35	0,679
Sítio primário do câncer						
▪ Esôfago	63(12,3)	47(18,5)	16(6,2)	0,88	0,51 – 1,50	0,629
▪ Estômago	134(26,1)	63(24,8)	71(27,4)	0,56	0,33 – 0,95	0,030
Intestino delgado	17(3,3)	7(2,8)	10(3,9)	0,61	0,25 – 1,46	0,268
▪ Cólon	207(40,4)	76(29,9)	131(50,6)	0,35	0,21 – 0,57	<0,001
▪ Ânus e canal anal	12(2,3)	3(1,2)	9(3,5)	0,35	0,10 – 1,19	0,094
▪ Vesícula biliar	53(10,3)	36(14,2)	17(6,5)	0,98	0,56 – 1,72	0,942
▪ Pâncreas	27(5,3)	22(8,7)	5(1,9)	1		
Doença metastática ao diagnóstico						
▪ Não	409(79,7)	181(71,3)	228(88)	1		
• Sim	104(20,3)	73(28,7)	31(12)	1,75	1,33 – 2,30	<0,001

Tabela 2 – Distribuição dos testes da Avaliação geriátrica ampla (AGA) e risco de óbito em 6 meses da coorte de pacientes idosos com neoplasias do trato digestivo. IMIP, 2015-2020.

Avaliação geriátrica ampla (AGA)	Todos os pacientes N (%)	Óbito		Hazard Ratio	IC95%	p valor
		Sim N (%)	Não N (%)			
Índice de Comorbidade de Charlson						
< 2 comorbidades	315(61,4)	141(55,5)	174(67,2)	1		
≥ 2 comorbidades	198(38,6)	113(44,5)	85(32,8)	1,39	1,08 – 1,78	0,010
Escala de desempenho funcional de Karnofsky (KPS)						
> 50	420(81,9)	183(72)	237(91,5)	1		
≤ 50	93(18,1)	71(28)	22(8,5)	2,96	2,25 – 3,91	<0,001
Miniavaliação nutricional versão reduzida (MAN-VR)						
Normal (≥ 12)	139(27,1)	45(17,7)	94(36,3)	1		
At risk of malnutrition (< 12)	374(72,9)	209(82,3)	165(63,7)	1,96	1,41 – 2,71	<0,001
Mini avaliação nutricional (MAN)						
Normal (≥ 24)	182(35,5)	58(22,8)	124(47,9)	1		
Risco de malnutrição/desnutrição (≤ 23,5)	331(64,5)	196(77,2)	135(52,1)	2,20	1,63 – 2,96	<0,001
Minimal state examination (MMSE)*						
Média ± DP	22,01 ± 4,93	21,82 ± 5,14	22,19 ± 4,71	0,972	0,95 – 0,99	0,020
Escala de depressão geriátrica (GDS-15)						
Normal (0–4)	308(60)	133(52,4)	175(67,6)	1		
Risco médio /severo (≥5)	205(40)	121(47,6)	84(32,4)	1,71	1,33 – 2,20	<0,001
International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)						
Ativo	257(50,1)	102(40,2)	155(59,8)	1		
Sedentário ou inativo	256(49,9)	152(59,8)	104(40,2)	1,64	1,27 – 2,11	<0,001
Teste Timed Up and Go (TUG) - Mobilidade						
Normal e anormalidade leve	377(73,5)	164(64,6)	213(82,2)	1		
Anormalidade média, moderada e severa	136(26,5)	90(35,4)	46(17,8)	2,53	1,94 – 3,30	<0,001
Teste Timed Up and Go (TUG) - Risco de queda						
Baixo risco	251(48,9)	99(39)	152(58,7)	0,40	0,37 – 0,72	<0,001
Médio risco	151(29,4)	86(69)	65(25,1)	0,52	0,30 – 0,55	<0,001
Alto risco	111(21,6)	69(27,2)	42(16,2)	1		
Índice de KATZ (ABVD – atividades básicas da vida diária)						
Independente ou dependente em uma função	429(83,6)	192(75,6)	237(91,5)	1		
Dependente em duas ou mais funções	84(16,4)	62(24,4)	22(8,5)	2,80	2,09 – 3,75	<0,001

<i>Palliative Performance Scale (PPS)</i>						
> 50	425(82,8)	186(73,2)	239(92,3)	1		
≤ 50	88(17,2)	68(26,8)	20(7,7)	3,18	2,39 – 4,24	<0,001
Polifarmácia						
< 5	418(81,5)	199(78,3)	219(84,6)	1		
≥ 5	95(18,5)	55(21,7)	40(15,4)	1,32	0,98 – 1,78	0,700

Tabela 3 – Risco de óbito em 6 meses (modelo multivariado de regressão de Cox) na coorte de pacientes idosos com neoplasia do trato digestivo de acordo com instrumentos da avaliação geriátrica ampla (AGA). IMIP, 2015–2020

Instrumentos da avaliação geriátrica ampla	Hazard Ratio	IC 95%		p valor
		Inferior	Superior	
Mini Avaliação Nutricional - Global	2,08	1,54	2,82	<0,001
Time Get Up and Go - Mobilidade	1,54	1,11	2,14	0,010
<i>Paliative Performance Scale</i> (PPS)	2,10	1,48	2,98	<0,001

* Ajustado pela idade, sítio primário tumoral e presença de metástases na admissão.

Tabela 4 – Análise multivariada de COX para estimar o risco de morte de pacientes oncológicos idosos portadores de tumores do trato digestivo de acordo com a pontuação no escore prognóstico oriundo da AGA. IMIP, 2015–2020

Número de instrumentos da AGA alterados* (escore)	Pacientes N(%)	Óbitos N (%)	HR Bruto	IC95%	P valor	HR Ajustado*	IC 95% p valor
0	152	42 (27,6)	1	-	-	1	- -
1	218	110 (50,5)	1,80	1,26 – 2,58	0,001	1,88	1,32 – 2,71 0,001
2	89	59 (66,3)	4,47	2,97 – 6,72	<0,001	4,06	2,68 – 6,14<0,001
3	53	42 (79,2)	5,80	3,75 – 8,96	<0,001	5,98	3,82 – 9,34<0,001
Total	512	253 (49,4)					

AGA = avaliação geriátrica ampla;

* MAN, PPS e TUG mobilidade;

**Ajustado pela idade, sítio primário tumoral e presença de metástases na admissão.

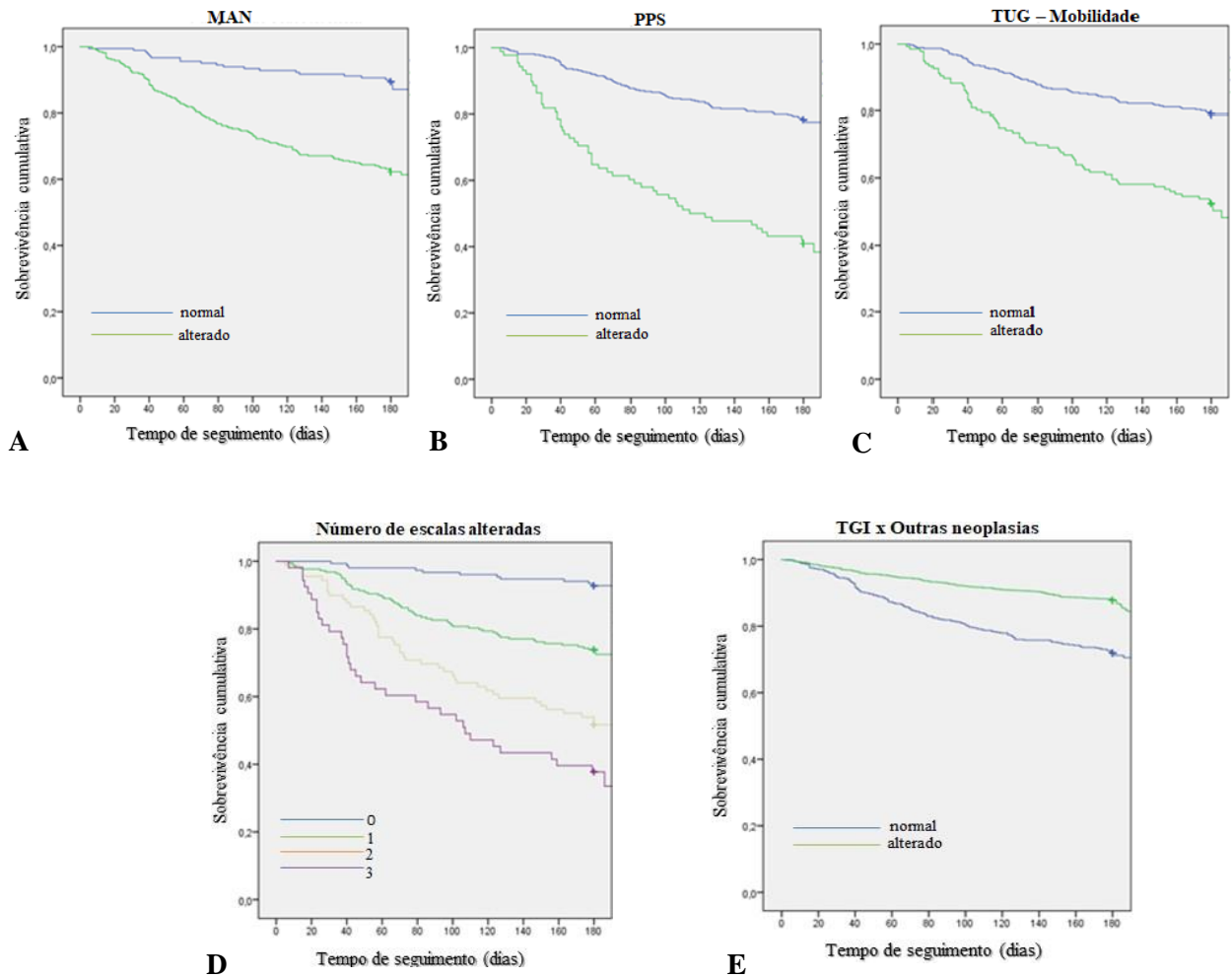
Tabela 5 – Relação entre as variáveis resultantes da análise multivariada entre a população com neoplasias malignas digestivas e com neoplasias de outros sítios tumorais .

Avaliação geriátrica ampla (AGA)	Neoplasias malignas digestivas N (%)	Outras neoplasias malignas * N (%)	P valor
Número total de pacientes	513 (100)	1624(100)	<0,001
Mini avaliação nutricional (MAN)			<0,001
Normal (≥ 24)	182(35,5)	1118(68,8)	
Risco de malnutrição/desnutrição ($\leq 23,5$)	331(64,5)	506(31,2)	
Teste Timed Up and Go (TUG) - Mobilidade			<0,001
Normal e anormalidade leve	377(73,5)	1246(76,7)	
Anormalidade média, moderada e severa	136(26,5)	378(23,3)	
Palliative Performance Scale (PPS)			<0,001
> 50	425(82,8)	1418(87,3)	
≤ 50	88(17,2)	206(12,7)	

*Dados retirados da tese “Fatores de risco para o desenvolvimento de eventos adversos

precoces em pacientes oncológicos idosos: estudo de coorte prospectiva”.

FIGURA 1

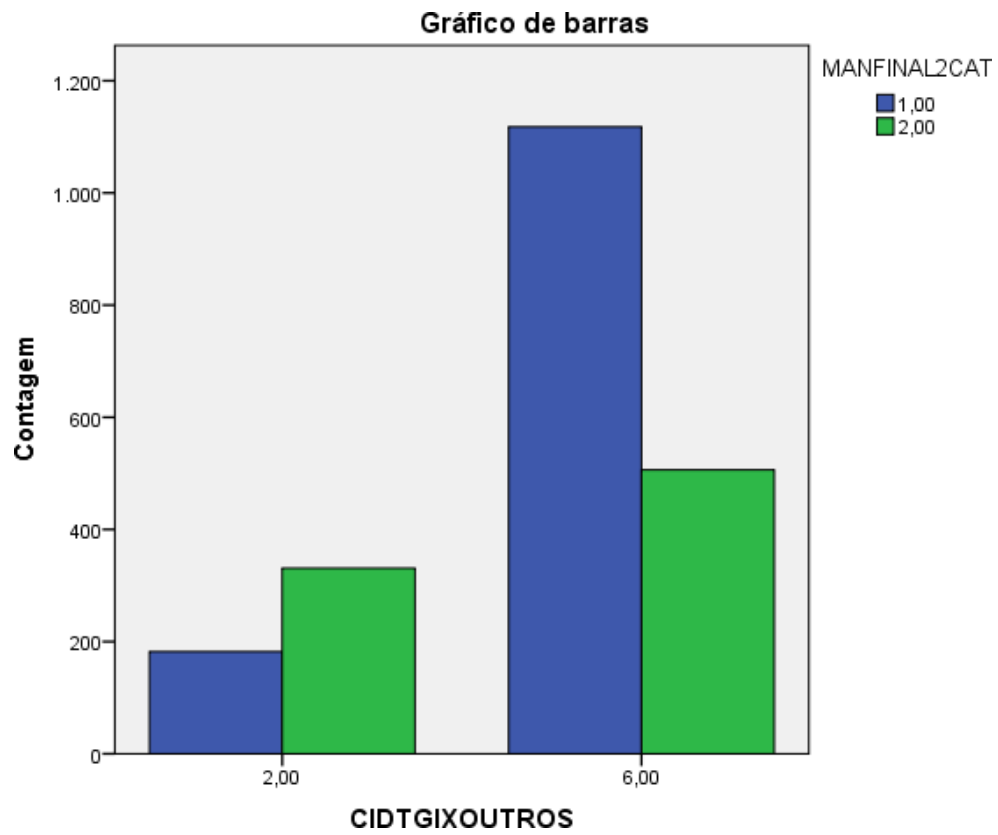


*Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier de acordo com os valores de MAN (A), PPS (B), TUG-mobilidade (C), na admissão, associada à sobrevivência em 6 meses. IMIP, 2015- 2020

(long rank < 0,001)

* Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier de acordo com a quantidade de escalas alteradas da AGA dentro de MAN, PPS e TUG mobilidade (D) e dentro o grupo de pacientes com tumores digestivos e outras neoplasias (E).

FIGURA 2



*O número 2 no eixo “x” corresponde aos tumores do trato digestivo e o número 6 aos demais tipos de neoplasias.

ANEXOS

Anexo 1 – Questionário Mini Avaliação Nutricional (MAN)

Preencher a primeira parte deste questionário, indicando a resposta. Somar os pontos da Triagem. Caso o escore seja igual ou inferior a 11, concluir o questionário para obter a avaliação do estado nutricional.

Triagem	
A	Nos últimos três meses houve diminuição da ingesta alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir? 0 = diminuição severa da ingesta 1 = diminuição moderada da ingesta 2 = sem diminuição da ingesta <input type="checkbox"/>
B	Perda de peso nos últimos meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso <input type="checkbox"/>
C	Mobilidade 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal <input type="checkbox"/>
D	Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não <input type="checkbox"/>
E	Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos <input type="checkbox"/>
F	Índice de massa corpórea (IMC = peso [kg] / estatura [m] ²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/>
Escore de triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12 pontos ou mais	normal; desnecessário continuar a avaliação
11 pontos ou menos	possibilidade de desnutrição; continuar a avaliação

Avaliação global	
G	O paciente vive em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital) <input type="checkbox"/> 0 = não 1 = sim
H	Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? <input type="checkbox"/> 0 = sim 1 = não
I	Lesões de pele ou escaras? <input type="checkbox"/> 0 = sim 1 = não

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry P.J. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*, Supplement # 2:15-59.
Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly", Vellas B, Garry P.J and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bâle, in press.

©1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

J	Quantas refeições faz por dia? 0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições <input type="checkbox"/>
K	O paciente consome: • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • carne, peixe ou aves todos os dias? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> 0,0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0,5 = duas respostas «sim» 1,0 = três respostas «sim» <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>
L	O paciente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais? 0 = não 1 = sim <input type="checkbox"/>
M	Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o paciente consome por dia? 0,0 = menos de três copos 0,5 = três a cinco copos 1,0 = mais de cinco copos <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>
N	Modo de se alimentar 0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade <input type="checkbox"/>
O	O paciente acredita ter algum problema nutricional? 0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter problema nutricional <input type="checkbox"/>
P	Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde? 0,0 = não muito boa 0,5 = não sabe informar 1,0 = boa 2,0 = melhor <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>
Q	Circunferência do braço (CB) em cm 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22 <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>
R	Circunferência da panturrilha (CP) em cm 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/>
Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Escore da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Escore total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Avaliação do Estado Nutricional

de 17 a 23,5 pontos risco de desnutrição
menos de 17 pontos desnutrido

Anexo 2 – Teste Timed Up and Go (TUG)

Tempo para completar _____ segundos

Instruções:

O paciente deve levantar-se de uma cadeira de braço, sem o apoio dos braços, caminhar três metros com passos seguros e confortáveis, girar 180° e retornar, sentando-se na cadeira. O tempo no qual o idoso realiza essa tarefa é cronometrado.

Recomendações necessárias para a aplicação do teste:

- A altura aproximada do assento da cadeira é de 46 cm.
- O paciente inicia o teste recostado.
- Sempre que possível, o paciente deverá ser treinado no teste, previamente.
- O tempo é cronometrado a partir do comando de partida até o paciente assentar-se novamente na cadeira.
- O paciente deve usar calçado usual e até mesmo seu dispositivo de ajuda.
- O trajeto deve ser sinalizado no chão com uma faixa de fita-crepe.

Classificação quanto à mobilidade:

[1] **Normal** – Nenhum sinal de risco de quedas.

[2] **Anormalidade leve** – Base de apoio maior ou em menor velocidade.

[3] **Anormalidade média** – Hesitar, demonstrar movimentos descoordenados, velocidade insegura.

[4] **Anormalidade moderada** – Problemas ao se manter sentado ou ao sentar, sendo necessária supervisão.

[5] **Anormalidade grave** – Risco claro de queda, sendo necessário suporte físico.

Classificação quanto ao risco de queda:

[1] < 13,5 segundos: baixo risco de quedas

[2] 13,5 a 20 segundos: médio risco de quedas

[3] > de 20 segundos: alto risco de quedas

Data: ____/____/____

Avaliador

Anexo 3 – Palliative Performance Scale (PPS)

Palliative Performance Scale – PPS Versão 2:

%	Deambulação	Atividade e evidência da doença	Auto-cuidado	Ingesta	Nível da Consciência
100	Completa	Atividade normal e trabalho; sem evidência de doença	Completo	Normal	Completa
90	Completa	Atividade normal e trabalho; alguma evidência de doença	Completo	Normal	Completa
80	Completa	Atividade normal com esforço; alguma evidência de doença	Completo	Normal ou reduzida	Completa
70	Reduzida	Incapaz para o Trabalho; Doença significativa	Completo	Normal ou reduzida	Completa.
60	Reduzida	Incapaz para o hobbies/trabalho doméstico. Doença significativa	Assistência ocasional.	Normal ou reduzida	Completa ou períodos de Confusão.
50	Maior parte de tempo sentado ou deitado	Incapacitado para qualquer trabalho; Doença extensa.	Assistência Considerável	Normal ou reduzida	Completa ou períodos de Confusão.
40	Maior parte do tempo acamado	Incapaz para a maioria das atividades . Doença extensa	Assistência quase completa	Normal ou reduzida	Completa ou sonolência. +/- confusão
30	Totalmente acamado	Incapaz para qualquer atividade. Doença extensa	Dependência Completa	Normal ou Reduzida	Completa ou sonolência. +/- confusão
20	Totalmente acamado	Incapaz para qualquer atividade. Doença extensa	Dependência Completa	Mínima a pequenos goles	Completa ou sonolência. +/- confusão
10	Totalmente acamado	Incapaz para qualquer atividade. Doença extensa	Dependência Completa	Cuidados com a boca	Sonolência ou coma. +/- confusão
0	Morte	-	-	-	-