

FATORES PREDITORES PARA ÓBITO EM UM ANO IDENTIFICADOS PELA AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA: UM ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVA

PREDICTIVE FACTORS FOR DEATH IN ONE YEAR IDENTIFIED BY THE COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

Letícia Telles Sales^{1,2}, Maria Júlia Gonçalves de Mello^{1,2}, Maria Luíza Lemos Pires², Carolina Vanderley Menezes d'Almeida², Maria Luisa Borges Roriz Dantas², Marianne Urquiza Sève de Abreu e Lima¹, Jurema Telles de Oliveira Lima Sales^{1,2},

1) Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelho, 300 – Boa Vista, Recife – PE. CEP: 50070-550.

2) Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Avenida Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP: 51150-000.

Reconhecimento de apoio ao estudo: CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

Os autores negam quaisquer conflitos de interesse no desenvolvimento desta pesquisa.

RESUMO

Objetivo: Descrever os fatores de risco para óbito identificados pela Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) em pacientes oncológicos idosos acompanhados por um ano.

Métodos: Estudo de coorte prospectiva com pacientes idosos e diagnóstico recente confirmado de câncer. Na admissão, foram colhidas variáveis sociodemográficas e clínico-laboratoriais. Os pacientes foram acompanhados durante um ano. Foi realizada análise uni e multivariada de riscos proporcionais de Cox e análise de sobrevida de Kaplan-Meier.

Resultados: Foram incluídos 747 pacientes. 25,0% evoluíram para o óbito durante o estudo. Os fatores de risco para óbito identificados pela AGA foram Miniexame do estado mental (MEEM) – variável contínua (HR 1,04 IC95% 1,00-1,07), Escala de depressão geriátrica (GDS-15) ≥ 10 (HR 1,50 IC95% 1,10-2,07), Escala de desempenho funcional de Karnofsky (KPS) < 50 (HR 1,57 IC95% 1,02-2,42), Índice de Katz ≤ 4 (HR 2,58 IC95% 1,68-3,97) e a Miniavaliação nutricional versão reduzida (MAN-VR) < 12 (HR 2,96 IC95% 2,00-4,39). Sobrevida menor ocorreu entre os pacientes com alteração nas escalas à admissão (log rank $< 0,001$).

Conclusões: A avaliação geriátrica ampla é um importante instrumento para identificar fragilidades no paciente idoso oncológico. Algumas de suas escalas devem ser incorporadas na prática clínica, pois são marcadores simples e significativos de prognóstico e identificam pacientes com maior risco de óbito nos primeiros doze meses.

Palavras-chave: Oncologia; Idosos; Sobrevida; Avaliação Geriátrica Ampla.

I. INTRODUÇÃO

Com o constante aumento na expectativa de vida e redução das taxas de fecundidade, o envelhecimento populacional já é um fenômeno que vem ocorrendo em uma escala global¹. Uma vez que a incidência de câncer aumenta exponencialmente com o avanço da idade, é justamente nas faixas etárias mais elevadas que se concentram 50% de todos os casos de câncer e 70% das mortes pela doença nos países desenvolvidos². O crescimento desse grupo de indivíduos idosos com câncer traz novas exigências ao sistema de saúde e representa um desafio para os especialistas em estabelecer o tratamento padrão para tais pacientes, já que apresentam graus variados de comorbidade, reservas físicas e condições geriátricas³.

No Brasil, a população idosa cresce anualmente de forma progressiva e, atualmente, é composta por mais de 20 milhões de indivíduos, com estimativa de que esse número chegue perto de 40 milhões em 2040, segundo dados do IBGE⁴. A importância desse aumento demográfico no número de idosos é ampliada pelo fato de doenças próprias do envelhecimento, como o câncer, ganharem maior expressão no conjunto da sociedade⁵.

Os pacientes idosos formam uma população heterogênea em termos de alterações fisiológicas e expectativa de vida, o que pode interferir no tratamento e no prognóstico⁶. O idoso consome mais serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias⁷.

Além disso, há diferenças na prevalência de tipos específicos de câncer e nos fatores de risco em idosos em comparação aos mais jovens. Assim, o primeiro passo

para uma adequada abordagem no tratamento desse grupo de pacientes é determinar as características epidemiológicas do câncer nessa faixa etária para cada país ou região e, a partir daí, com o uso dessas informações, poder oferecer a terapia mais apropriada⁸.

Escolher o regime quimioterápico correto e a dose a ser feita pode ser extremamente difícil para pacientes idosos⁹. Os princípios essenciais do tratamento do câncer em idosos são os mesmos que em pacientes mais jovens. No entanto, os doentes mais idosos podem ter algum declínio da função orgânica relacionada com a idade e comorbidades, requerendo atenção especial aos riscos de toxicidade relacionada com o tratamento e de piora na qualidade de vida¹⁰.

Uma grande preocupação é como identificar os pacientes que estão em maior situação de vulnerabilidade, uma vez que um estudo oncológico padrão nem sempre é capaz de distinguir o nível de risco de um indivíduo mais velho para complicações relacionadas ao tratamento ou morte¹¹. Dada a sub-representação desses pacientes nos estudos que estabelecem as evidências científicas, muitas vezes não há algoritmos aceitos para guiar a tomada de decisões, devendo ser individualizado o manejo clínico¹².

O presente estudo teve como objetivo descrever a incidência e os fatores de risco identificados pela Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) associados ao óbito em pacientes oncológicos idosos acompanhados por um ano no serviço de oncogeriatria do IMIP.

II. 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 2017 a julho de 2018, com dados dos pacientes incluídos na coorte a partir de janeiro de 2015 até junho de 2016. Os pacientes admitidos no estudo foram seguidos mensalmente sobre os tratamentos realizados e as intervenções direcionadas até completar um ano de seguimento ou ocorrência do desfecho óbito.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade igual ou superior a 60 anos; neoplasia 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; câncer de pele tipo basocelular ou epidermóide não metastático; pacientes com diagnóstico prévio de câncer, exceto câncer de pele, tipo basocelular ou epidermoide não metastático.

As informações para o presente estudo foram obtidas em base de dados de projeto âncora, para o qual inicialmente foi realizado treinamento da equipe do Ambulatório de Oncogeriatrics 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 multidisciplinar responsável pela categorização das variáveis estudadas, sendo ainda coletada amostra de sangue periférico para realização de exames laboratoriais. O seguimento foi feito mensalmente durante o período de estudo através de contato telefônico e os pacientes são orientados a entrar em contato em caso de intercorrências. Para o monitoramento de informações relacionadas à evolução da doença foram usados questionários padronizados e consulta aos registros médicos quando necessário.

O desfecho analisado no presente estudo foi o óbito (ocorrência de morte por qualquer causa após 24h e até 12 meses de admissão no estudo) obtido por contato com cuidadores e confirmado em prontuário e sistema de informação hospitalar. As variáveis coletadas foram: sociodemográficas (idade, gênero, procedência, escolaridade, raça, etilismo, uso de tabaco); relacionadas ao tumor (localização primária do tumor, estadiamento 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).

Foi realizada análise descritiva da população do estudo 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 em um ano. 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 12 meses do estudo. O método de Kaplan-Meier foi utilizado para analisar a taxa de sobrevida em um ano 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 Stata, versão 15.0.

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.

III. RESULTADOS

A coorte foi composta por 747 pacientes oncológicos idosos e os dados descritivos estão apresentados na tabela 1. A média de idade da amostra foi 71,3 ($\pm 7,8$) anos e a maioria do sexo masculino (51,8%). No que se refere às variáveis relacionadas ao tumor, os sítios primários mais prevalentes foram próstata (30,9%), sistema digestivo (25,0%) e mama (16,9%) e 29,3% dos pacientes apresentavam doença metastática na admissão. Dos 747 pacientes do estudo, 187 morreram durante o primeiro ano de seguimento, representando um percentual de 25%.

Na análise univariada de regressão de Cox, todos os instrumentos da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) incluídos nesta pesquisa tiveram significância estatística como fator de risco para o óbito em 12 meses (Tabela 2). Após a análise univariada, permaneceram no modelo multivariado de regressão de Cox como fatores de risco para óbito durante os doze meses de acompanhamento, controlado pela idade, sítio tumoral e presença de metastases: o Miniexame do estado mental (MEEM) – variável contínua (HR 1,04 IC95% 1,00-1,07), a Escala de depressão geriátrica (GDS-15) ≥ 10 (HR 1,50 IC95% 1,10-2,07), a Escala de desempenho funcional de Karnofsky (KPS) < 50 (HR 1,57 IC95% 1,02-2,42), o Índice de Katz ≤ 4 (HR 2,58 IC95% 1,68-3,97) e a Miniavaliação nutricional versão reduzida (MAN-VR) < 12 (HR 2,96 IC95% 2,00-4,39) (Tabela 3). Na análise de sobrevida de Kaplan-Meier, pacientes com fatores de risco identificados pelos instrumentos da AGA à admissão (MEEM, GDS-15, KPS, Katz e MAN-VR) apresentaram menor sobrevida, com log-rank $< 0,001$ (Figuras 1 e 2).

IV. DISCUSSÃO

Neste estudo, foram realizadas análises para identificar o poder prognóstico das escalas da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) realizadas durante a admissão do paciente oncológico idoso. A AGA é uma ferramenta multidimensional que avalia vários domínios, incluindo função física, cognição, nutrição, comorbidades, status psicológico e suporte social^{13, 14}. Enquanto a idade cronológica, de modo isolado, é um pobre indicador do status funcional dos idosos, a AGA oferece ao profissional de saúde uma compreensão mais ampla acerca da idade funcional e fisiológica desse paciente oncológico¹³. Loh PK e colaboradores (2018) relataram que as informações coletadas através da AGA podem ajudar o oncologista a identificar áreas de vulnerabilidade e prever sobrevida e toxicidade, podendo modificar decisões de tratamento e guiar intervenções na prática oncológica^{13, 14, 15, 16}.

Estudos mostram que os sistemas de saúde atuais não estão preparados para lidar com os pacientes oncológicos mais vulneráveis^{15, 17}, e que muitos oncologistas recebem pouco ou nenhum treinamento em geriatria¹⁷. Mohile e colaboradores (2018) citam que 90% dos oncologistas acreditam que o tratamento oncológico do idoso deve ser melhorado, e 80% iriam gostar de receber um melhor treinamento com relação ao cuidado de idosos com câncer; ainda assim, apenas 23% destes relatam fazer uso de algum instrumento da AGA para auxiliar na tomada de decisão¹⁷. Levando em consideração este relativo despreparo dos oncologistas para conduzir a AGA, e somando a isso o fato de que existem cenários em que há limitação de tempo e de recursos, diminuir o número de escalas da AGA de modo a deixá-la mais acessível pode ser interessante¹⁵.

Na análise conduzida neste estudo, permaneceram como fatores de risco independentes para óbito em um ano, controlados por idade, estadiamento e sítio tumoral, alterações identificadas pelos seguintes instrumentos da AGA: o índice de Katz¹⁸, o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)¹⁹, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)²⁰, a Miniavaliação Nutricional versão reduzida (MAN-VR)²¹ e a Escala de Desempenho Funcional de Karnofsky (KPS)²². Todas essas escalas foram validadas para uso na população brasileira^{23,24,25}. A aplicação destas escalas combinadas possui duração menor que 20 minutos¹⁴, diminuindo o tempo necessário para realizar a avaliação funcional do paciente idoso e permitindo, talvez, uma maior adesão ao uso de instrumentos da AGA na tomada de decisão do oncologista clínico.

Compreender aspectos da saúde global e do status funcional do paciente idoso é tão importante quanto entender aspectos inerentes à biologia tumoral¹⁵. No entanto, esses aspectos têm sido continuamente negligenciados na prática clínica, o que, por fim, acaba negando ao idoso o melhor cuidado oncológico possível¹⁷. Para melhorar este cuidado, é importante educar oncologistas clínicos e geriatras acerca da aplicação de instrumentos da AGA, especialmente aqueles validados para a sua realidade e de eficiência e capacidade prognóstica conhecidas.

Conclui-se que o estudo acerca da aplicação das escalas e instrumentos da AGA na prática oncológica deve ser ampliado, reafirmando o poder prognóstico dos instrumentos identificados como fatores de risco independentes para o óbito em um ano e aprofundando as possibilidades clínicas decorrentes desse achado. A implementação de uma avaliação eficiente do status funcional do paciente idoso oncológico possui importância ímpar para a oferta do melhor cuidado oncológico, devendo ser considerada para todos os pacientes cuja identificação precoce de fatores de risco modificáveis,

comorbidades e fragilidades possui papel importante nas decisões de tratamento e na definição de prognóstico.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs PD. World Population Ageing. United Nations. 2013;114.
2. Hurria A, Browner IS, Cohen HJ, Denlinger CS, DeShazo M, Extermann M, et al. Senior adult oncology: Clinical practice guidelines in oncology. Vol. 10, JNCCN Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2012. p. 162–209.
3. Hamaker ME, Jonker JM, de Rooij SE, Vos AG, Smorenburg CH, van Munster BC. Frailty screening methods for predicting outcome of a comprehensive geriatric assessment in elderly patients with cancer: A systematic review. Vol. 13, The Lancet Oncology. 2012.
4. IBGE. De Geografia E Estatística - Ibge. Estatísticas do Regist Civ 2014. 2015;41:1–81.
5. Iarc. IA for R on CWHO. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Globocan [Internet]. 2012;1–6. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx?
6. Lichtman SM. Therapy Insight: therapeutic challenges in the treatment of elderly cancer patients. Nat Clin Pract Oncol [Internet]. 2006;3(2):86–93. Available from: wos:000235047400012
7. Lichtman SM, Hurria A, Jacobsen PB. Geriatric oncology: An overview. Vol. 32, Journal of Clinical Oncology. 2014. p. 2521–2.

8. Yancik R, Ganz PA, Varricchio CG, Conley B. Perspectives on comorbidity and cancer in older patients: Approaches to expand the knowledge base. *J Clin Oncol*. 2001;19(4):1147–51.
9. Johnson M. Chemotherapy treatment decision making by professionals and older patients with cancer: A narrative review of the literature. Vol. 21, *European Journal of Cancer Care*. 2012. p. 3–9.
10. Kumar A, Soares HP, Balducci L, Djulbegovic B. Treatment tolerance and efficacy in geriatric oncology: A systematic review of phase III randomized trials conducted by five National Cancer Institute-sponsored cooperative groups. Vol. 25, *Journal of Clinical Oncology*. 2007. p. 1272–6.
11. Kim J, Hurria A. Determining chemotherapy tolerance in older patients with cancer. *JNCCN J Natl Compr Cancer Netw*. 2013;11(12):1494–502.
12. Yee KWL, Pater JL, Pho L, Zee B, Siu LL. Enrollment of older patients in cancer treatment trials in Canada: Why is age a barrier? *J Clin Oncol*. 2003;21(8):1618–23.
13. Soto-Perez-de-Celis E, Li D, Yuan Y, Lau YM, Hurria A. Functional versus chronological age: geriatric assessments to guide decision making in older patients with cancer. *Lancet Oncol* 2018; 19: e-305-16.
14. Torres CH, Hsu T. Comprehensive geriatric assessment in the older adult with cancer: a review. *European Urology Focus* 2017; 3: 330-339.
15. Loh PK, Soto-Perez-de-Celis E, Hsu T, et al. What every oncologist should

- know about geriatric assessment for older patients with cancer: young international society of geriatric oncology position paper. *Journal of Oncology Practice* 2018; 14 (2): 85-94.
16. Hamaker ME, Molder MT, Thielen N, et al. The effect of a geriatric evaluation on treatment decisions and outcome for older cancer patients – A systematic review. *J Geriatr Oncol* 2017; 3: 1-11.
 17. Mohile S, Magnuson A, Pandya C, et al. Community oncologists' decision making for treatment of older patients with cancer. *J Natl Canc Netw* 2018; 16(3): 301-309.
 18. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. *J Am Geriatr Soc* 1983;31:721–7.
 19. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The Mini-Mental State Examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992;40:922–35.
 20. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17(1):37-49.
 21. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999;15:116–22.
 22. Karnofsky DA and Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod CM (ed.) *Evaluation of chemotherapeutic agents*.

New York: Columbia University Press, 1949, pp.191–205.

23. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública* 2008; 24(1):103-112.
24. Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):712-9
25. Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública* 2005;39(6):918-23

TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas da coorte de pacientes oncológicos idosos de acordo com a presença de óbito em até 12 meses. IMIP, 2015–2017

	Todos os pacientes N (%)	Óbito em 12 meses		HR	IC95	p valor*
		Sim N (%)	Não N (%)			
Número de pacientes	747	187 (25,0)	560 (75,0)			
Idade (anos) média ± DP	71,27 ±7,40	72,41±7,83	70,88 ±7,20	1,02	1,00-1,04	0,013
Gênero						
Masculino	387 (51,8)	86 (22,2)	301 (77,8)	1		
Feminino	360 (48,2)	101 (28,0)	259 (72,0)	1,31	0,98-1,74	0,068
Leucócitos						
4000-12000	648 (86,9)	143 (22,0)	505 (78,0)	1		
< 4000 ou > 12000	98 (13,1)	44 (44,9)	54 (55,1)	2,56	1,85-3,59	<0,001
Tabagismo						
Nunca fumou	324 (43,6)	73 (22,5)	251 (77,5)	1		
Atual ou ex-tabagista	420 (56,4)	111 (26,4)	309 (73,6)	1,19	0,89-1,61	0,227
Ingesta alcoólica						
Nunca	337 (45,3)	89 (26,4)	248 (73,6)	1		
Atual ou ex-etilista	407 (54,7)	95 (23,3)	312 (76,7)	0,87	0,65-1,16	0,365
Sítio primário do câncer						
Próstata	231 (30,9)	12 (5,2)	219 (94,8)	1		
Sistema digestivo	187 (25,0)	84 (45,0)	103 (55,0)	11,44	6,25-20,97	<0,001
Mama	126 (16,9)	16 (12,7)	110 (87,3)	2,54	1,20-5,37	0,014
Sistema genital feminino	84 (11,2)	16 (19,0)	68 (81,0)	3,97	1,88-8,40	<0,001
Sistema urinário	41 (5,5)	13 (31,7)	28 (68,3)	7,14	3,26-15,66	<0,001
Pulmão	40 (5,4)	27 (67,5)	13 (32,5)	22,06	11,16-43,61	<0,001
Outros	38 (5,1)	19 (50,0)	19 (50,0)	12,77	6,19-26,33	<0,001
Doença metastática ao diagnóstico						
Não	528 (70,7)	80 (15,2)	448 (84,8)	1		
Sim	219 (29,3)	107 (48,9)	112 (51,1)	4,08	3,05-5,45	<0,001

Tabela 2 – Distribuição dos testes da avaliação geriátrica ampla (AGA) e risco de óbito em 12 meses da coorte de pacientes oncológicos idosos. IMIP, 2015–2017

Avaliação geriátrica ampla (AGA)	Todos os pacientes N (%)	Óbito em 12 meses		Hazard Ratio	IC95%	p valor
		Sim N (%)	Não N (%)			
Índice de Comorbidade de Charlson						
≤ 2 comorbidades	555 (74,3)	110 (19,8)	445 (80,2)	1		
> 2 comorbidades	192 (25,7)	77 (40,1)	115 (59,9)	2,34	1,75-3,13	<0,001
Escala de desempenho funcional de Karnofsky (KPS)						
> 50	658 (88,1)	131 (19,9)	527 (80,1)	1		
≤ 50	89 (11,9)	56 (62,9)	33 (37,1)	5,05	3,70-6,91	<0,001
Miniavaliação nutricional versão reduzida (MAN-VR)						
Normal (≥ 12)	375 (50,2)	34 (9,0)	341 (91,0)	1		
Risco de desnutrição (<12)	372 (49,8)	153 (41,1)	21+ (58,9)	5,64	3,88-8,18	<0,001
Mini avaliação nutricional (MAN)						
Normal (≥ 24)	471 (63,0)	96 (20,4)	375 (79,6)	1		
Risco de desnutrição/desnutrição (≤ 23,5)	276 (37,0)	91 (33,0)	185 (67,0)	1,72	1,29-2,29	<0,001
Minimental state examination (MEEM)*						
Média ± desvio padrão	22,91 ± 4,76	21,92 ± 5,44	23,24 ± 4,47	0,95	0,92-0,98	0,001
Escala de depressão geriátrica (GDS-15)						
Normal (0–9)	493 (66,0)	90 (18,3)	403 (81,7)	1		
Risco médio /severo (≥10)	254 (34,0)	97 (38,2)	157 (61,8)	2,46	1,84-3,27	<0,001
Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)						
Ativo	138 (18,6)	15 (10,9)	123 (89,1)	1		
Sedentário ou inativo	605 (81,4)	170 (28,1)	435 (71,9)	2,93	1,73-4,97	<0,001
Teste Timed Up and Go (TUG): mobilidade						
Normal e Anormalidade leve	571 (76,9)	98 (17,2)	473 (82,8)	1		
Anormalidade moderada e Anormalidade Severa	171 (23,1)	85 (49,7)	86 (50,3)	3,07	2,28-4,11	<0,001
Teste Timed Up and Go (TUG): risco de queda						
Baixo Risco	422 (56,9)	65 (15,4)	357 (84,6)	1		
Médio Risco	202 (27,2)	53 (26,2)	149 (73,8)	1,84	1,28-2,64	0,001
Alto Risco	118 (15,9)	65 (55,1)	53 (44,9)	5,00	3,54-7,05	<0,001
Índice de KATZ (ABVD – atividades básicas da vida diária)						
Independente ou dependente em uma função	653 (87,4)	127 (19,4)	526 (80,6)	1		
Dependente em duas ou mais funções	94 (12,6)	60 (63,8)	34 (36,2)	5,10	3,74-6,95	<0,001
Polifarmácia						
< 5	588 (78,7)	137 (23,3)	451 (76,7)	1		
≥ 5	159 (21,3)	50 (31,4)	109 (68,5)	1,46	1,06-2,02	0,021

*Teste t de Student: p = 0,768

Tabela 3 – Risco de óbito em até 12 meses (modelo multivariado de regressão de Cox) na coorte de pacientes idosos oncológicos de acordo com instrumentos da avaliação geriátrica ampla (AGA). IMIP, 2015–2017

	Hazard Ratio*	IC 95%		p valor
		Inferior	Superior	
Miniexame do estado mental (MEEM)	1,04	1,00	1,07	0,019
Escala de depressão geriátrica (GDS-15) \geq 10	1,50	1,10	2,07	0,011
Escala de desempenho funcional de Karnofsky (KPS) $<$ 50	1,57	1,02	2,42	0,039
Índice de Katz \leq 4	2,58	1,68	3,97	$<$ 0,001
Miniavaliação nutricional versão reduzida (MAN-VR) $<$ 12	2,96	2,00	4,39	$<$ 0,001

*Controlado pela idade, sítio primário tumoral e estadiamento tumoral inicial

FIGURAS

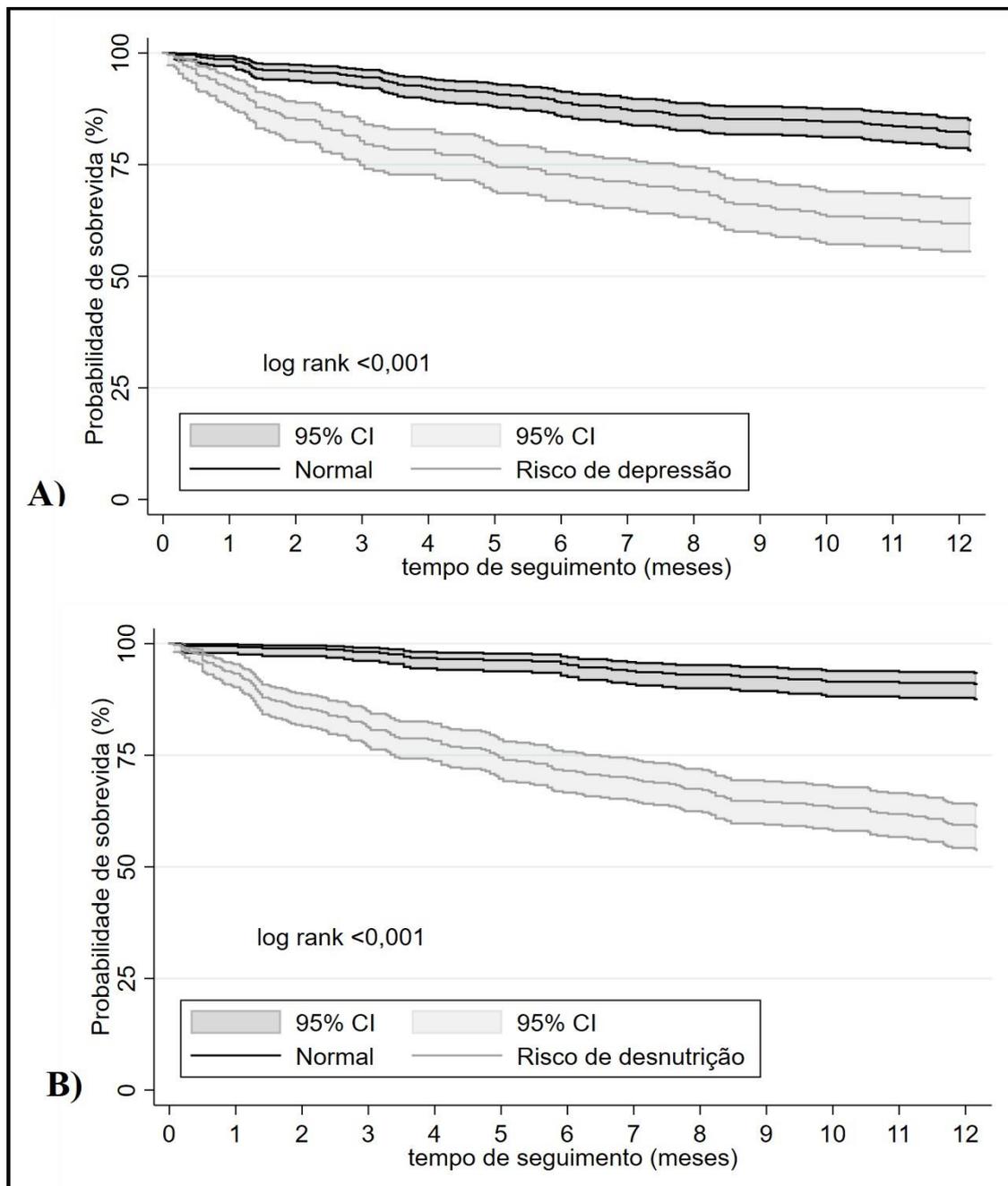


Figura 1 — Curvas de sobrevivida de Kaplan-Meier de acordo com os valores de GDS-15 (A) e MAN-VR (B) na admissão, associada à sobrevivida em 12 meses. IMIP, 2015-2017

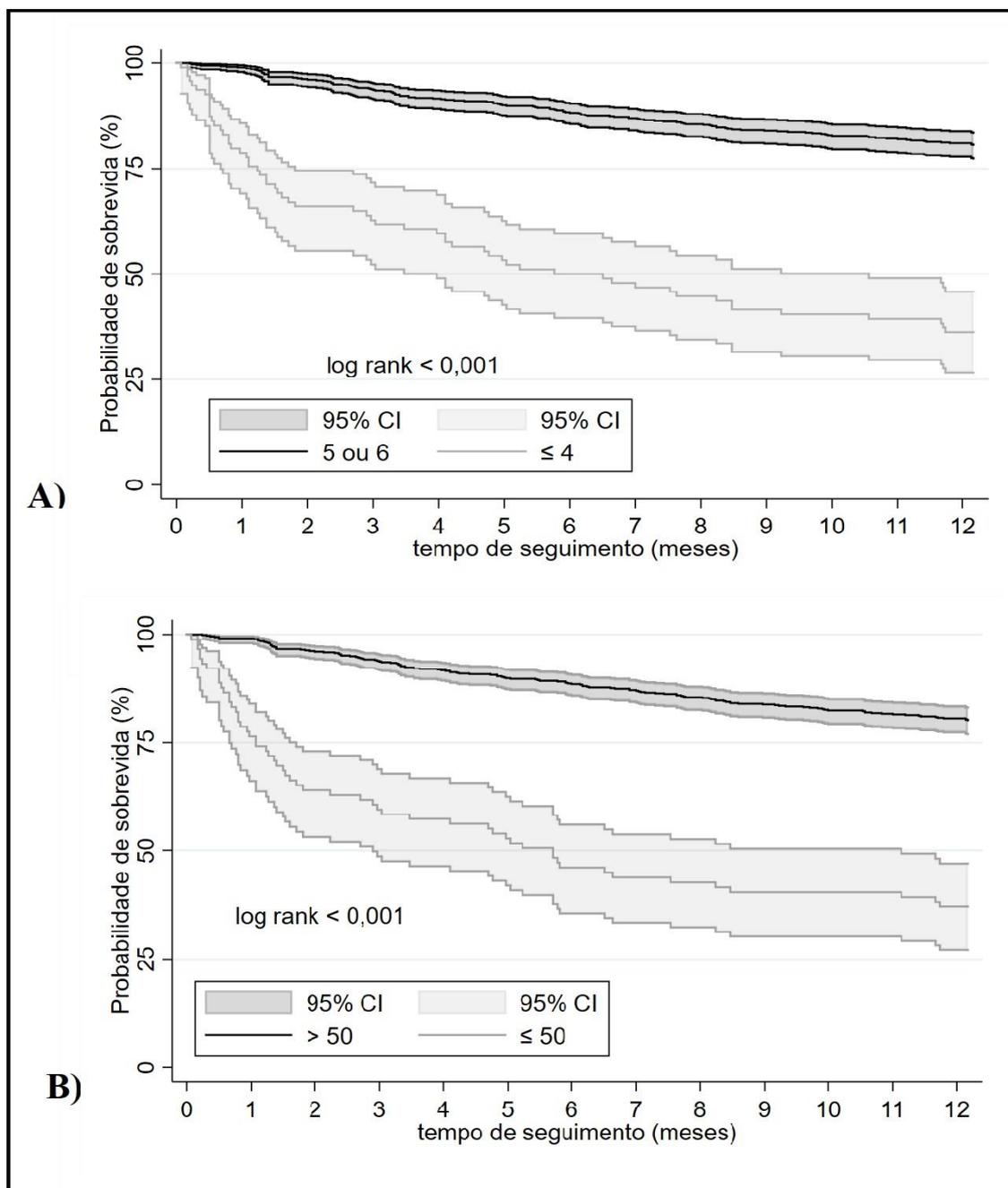


Figura 2 — Curvas de sobrevivida de Kaplan-Meier de acordo com os valores do índice de Katz (A) e KPS (B) na admissão, associada à sobrevivida em 12 meses. IMIP, 2015-2017

ANEXOS

1 – ESCALA DE PERFORMANCE KARNOFSKY
--

100%	Sem sinais ou queixas, sem evidência de doença
90%	Mínimos sinais e sintomas, capaz de realizar suas atividades com esforço
80%	Sinais e sintomas maiores, realiza suas atividades com esforço
70%	Cuida de si mesmo, não é capaz de trabalhar
60%	Necessita de assistência ocasional, capaz de trabalhar
50%	Necessita de assistência considerável e cuidados médicos frequentes
40%	Necessita de cuidados médicos especiais
30%	Extremamente incapacitado, necessita de hospitalização mas sem iminência de morte
20%	Muito doente, necessita suporte
10%	Moribundo, morte iminente

Data: ____/____/____

_____ Avaliador

2 – MAN (Miniavaliação nutricional)

QUESTIONÁRIO MAN (miniavaliação nutricional)

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 ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir? 0 = diminuição severa da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão <input style="float: right;" 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 style="float: right;" 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 style="float: right;" type="checkbox"/>
D	Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não <input style="float: right;" type="checkbox"/>
E	Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos <input style="float: right;" 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 style="float: right;" type="checkbox"/>
Escore de triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" 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)? 0 = não 1 = sim <input style="float: right;" type="checkbox"/>
H	Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? 0 = sim 1 = não <input style="float: right;" type="checkbox"/>
I	Lesões de pele ou escaras? 0 = sim 1 = não <input style="float: right;" type="checkbox"/>

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 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 PJ 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 style="float: right;" 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 style="float: right;" type="checkbox"/> , <input style="float: right;" type="checkbox"/>
L	O paciente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais? 0 = não 1 = sim <input style="float: right;" 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 style="float: right;" type="checkbox"/> , <input style="float: right;" 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 style="float: right;" 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 style="float: right;" 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 style="float: right;" type="checkbox"/> , <input style="float: right;" type="checkbox"/>
Q	Circunferência do braço (CB) em cm 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22 <input style="float: right;" type="checkbox"/> , <input style="float: right;" type="checkbox"/>
R	Circunferência da panturrilha (CP) em cm 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input style="float: right;" type="checkbox"/>
Avaliação global (máximo 16 pontos) <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" type="checkbox"/>	
Escore da triagem <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" type="checkbox"/>	
Escore total (máximo 30 pontos) <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" type="checkbox"/> <input style="float: right;" type="checkbox"/>	

Avaliação do Estado Nutricional

de 17 a 23,5 pontos	risco de desnutrição <input style="float: right;" type="checkbox"/>
menos de 17 pontos	desnutrido <input style="float: right;" type="checkbox"/>

Data: ___/___/___

Avaliador _____

3 – MINI MENTAL

Anos de estudo: [1] analfabeto [2] 1- 3 anos [3] 4 – 7anos [4] acima de 7 anos

Para os analfabetos considera-se o corte de 17 pontos; com 1 a 3 anos de escolaridade 23 pontos; 4 a 7 anos 24 pontos e acima de 7 anos de instrução 28 pontos para estabelecer nível normal de cognição.

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL
(Folstein, Folstein & McHugh, 1.975)

Paciente: _____

Data da Avaliação: ___/___/___ Avaliador: _____

ORIENTAÇÃO

- Dia da semana (1 ponto)()
- Dia do mês (1 ponto)()
- Mês (1 ponto)()
- Ano (1 ponto)()
- Hora aproximada (1 ponto)()
- Local específico (apartamento ou setor) (1 ponto)()
- Instituição (residência, hospital, clínica) (1 ponto)()
- Bairro ou rua próxima (1 ponto)()
- Cidade (1 ponto)()
- Estado (1 ponto)()

MEMÓRIA IMEDIATA

- Fale 3 palavras não relacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente pelas 3 palavras. Dê 1 ponto para cada resposta correta()

Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente as aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

ATENÇÃO E CÁLCULO

- (100 - 7) sucessivos, 5 vezes sucessivamente (1 ponto para cada cálculo correto)()

(alternativamente, soletrar MUNDO de trás para frente)

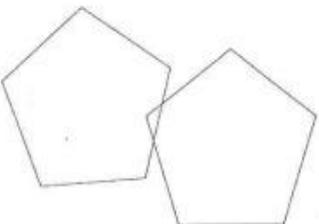
EVOCAÇÃO

- Pergunte pelas 3 palavras ditas anteriormente (1 ponto por palavra)()

LINGUAGEM

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos)()
- Repetir "nem aqui, nem ali, nem lá" (1 ponto)()
- Comando: "pegue este papel com a mão direita dobre ao meio e coloque no chão (3 pts)()
- Ler e obedecer: "feche os olhos" (1 ponto)()
- Escrever uma frase (1 ponto)()
- Copiar um desenho (1 ponto)()

SCORE: (___/30)



Data: ___/___/___

Avaliador _____

4 – GDS – ESCALA DE DEPRESSÃO

GERIÁTRICA (YESAVAGE, 1983)

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1. Está satisfeito com sua vida? | [1] Sim | [2] Não |
| 2. Abandonou muitas atividades e interesses? | [1] Sim | [2] Não |
| 3. Sente que a sua vida está vazia? | [1] Sim | [2] Não |
| 4. Sente-se frequentemente aborrecido? | [1] Sim | [2] Não |
| 5. Está bem disposto a maior parte do tempo? | [1] Sim | [2] Não |
| 6. Tem medo que lhe suceda algo de mal? | [1] Sim | [2] Não |
| 7. Sente-se feliz a maior parte do tempo? | [1] Sim | [2] Não |
| 8. Sente-se frequentemente sem esperança? | [1] Sim | [2] Não |
| 9. Prefere ficar em casa mais do que sair fazer coisas novas? | [1] Sim | [2] Não |
| 10. Acha que tem mais problemas de memória do que a maioria? | [1] Sim | [2] Não |
| 11. Acredita que é maravilhoso estar vivo? | [1] Sim | [2] Não |
| 12. Pensa que, tal como está agora, não vale para nada? | [1] Sim | [2] Não |
| 13. Pensa que a sua situação é desesperadora? | [1] Sim | [2] Não |
| 14. Sente-se cheio de energia? | [1] Sim | [2] Não |
| 15. Acha que a maioria das pessoas está melhor que você? | [1] Sim | [2] Não |

Se as respostas coincidem com a opção em maiúscula (sim, anotar um 1 ponto)

Avaliação

0 - 4: normal

5 - 10: depressão moderada

>10: depressão grave

Data: ____/____/____

Avaliador

5 – ÍNDICE DE KATZ - ABVD

TOMAR BANHO:

- não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) (I).
 recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) (I).
 recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho (D).

VESTIR-SE

- pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda (I)
 pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos (I)
 recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa (D)

USO DO VASO SANITÁRIO

- vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã) (I)
 recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite (D)
 não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas (D)

TRANSFERÊNCIA

- deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador) (I)
 deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda (D)
 não sai da cama (D)

CONTINÊNCIA

- controla inteiramente a micção e a evacuação (I)
 tem “acidentes” ocasionais (D)
 necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente (D)

ALIMENTAÇÃO

- alimenta-se sem ajuda (I)
 alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão (I)
 recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres. (D)

INTERPRETAÇÃO:

- 0: independente em todas as seis funções;
 1: independente em cinco funções e dependente em uma função;
 2: independente em quatro funções e dependente em duas;
 3: independente em três funções e dependente em três;
 4: independente em duas funções e dependente em quatro;
 5: independente em uma função e dependente em cinco funções;
 6: dependente em todas as seis funções.

Escore : _____

Data: ____/____/____

_____ Avaliador