



INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA –IMIP

## VALIDAÇÃO DO G8 COMO INSTRUMENTO PARA PREDIÇÃO DO ÓBITO EM UM ANO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS BRASILEIROS COM IDADE IGUAL OU SUPERIOR A 60 ANOS

Artigo apresentado ao Programa de  
Iniciação Científica do IMIP

Autora: Amanda Leão Lins e Mello

Co-autoras: Isabella Maria Magno

Maria Gabriela Dourado de Melo Gusmão

Orientadoras: Dra. Maria Júlia Gonçalves de Mello

Dra. Jurema Telles de Oliveira Lima

Recife, 2018

**Autores:**

**Amanda Leão Lins e Mello**

Graduanda em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS <sup>1</sup>

**Dra. Jurema Telles de Oliveira Lima (Co-orientadora)**

Supervisora de residência médica em cancerologia do IMIP<sup>2</sup> e coordenadora do serviço de oncologia clínica do IMIP<sup>2</sup>.

**Dra. Maria Júlia Gonçalves de Mello (Orientadora)**

Pesquisadora e docente da pós-graduação do IMIP<sup>2</sup>, tutora da FPS<sup>1</sup>, Coordenadora do Mestrado Profissional em Cuidados Intensivos associado à Residência em Saúde do IMIP<sup>2</sup>.

**Isabella Maria Figueiredo Magno**

Graduanda em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS <sup>1</sup>

**Maria Gabriela Dourado de Melo Gusmão**

Graduanda em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS <sup>1</sup>

1. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP: Rua dos Coelhos, 300 – Boa Vista – Recife/PE – CEP: 52.050-300.

2. Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS: Av. Jean Emile Favre, 422 – Imbiribeira – Recife/PE – CEP: 51.200-060.

Correspondência: Dra. Maria Júlia Gonçalves de Mello ([mjuliagmello@gmail.com](mailto:mjuliagmello@gmail.com))

**RESUMO**

**Objetivos:** validar o G8 como instrumento preditor do óbito em um ano em pacientes oncológicos brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos e estimar sobrevida de acordo com classificação obtida no G8. **Método:** estudo observacional, longitudinal, tipo coorte, realizado no serviço de oncogeriatria do IMIP, de janeiro 2015 a julho 2016. A amostra foi composta por pacientes oncológicos idosos com 60 anos ou mais, arrolados previamente no projeto-âncora. O banco de dados incluiu características clínico-epidemiológicas, Mini avaliação Nutricional (MAN-SF), polifarmácia e autoavaliação de saúde para construção do G8. O ponto de corte para o G8 foi  $\leq 14$  pontos, caracterizando um escore alterado, e o padrão ouro foi o óbito em até 1 ano. Foi calculada a sensibilidade, especificidade, AUC e realizada a análise de sobrevida. **Resultados:** Entre os 889 pacientes arrolados, 145 (16,3%) morreram. A maioria dos pacientes (52,9%) apresentou pontuação  $\leq 14$  e destes 38,7% foram a óbito em até um ano. O G8 demonstrou uma sensibilidade de 86% e especificidade de 58% e AUC foi de 0,807. A sobrevida em um ano no grupo com escore normal e alterado foi 93,1% (IC 95% 90,2-95,1) e 60,1% (IC95% 56,5-65,3), respectivamente ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** O escore alterado do G8 foi preditor consistente para o óbito em até um ano em idosos oncológicos brasileiros, fortalecendo a utilidade clínica do G8 como instrumento geriátrico.

**Palavras-chaves:** Idoso, Neoplasias, Prognóstico, Sensibilidade e Especificidade, Avaliação Geriátrica Global, Análise de Sobrevida.

## I. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é considerado o principal fator de risco para o desenvolvimento de neoplasias visto que na faixa etária geriátrica se concentram as maiores taxas de incidência e de mortalidade da doença.<sup>1</sup> O câncer foi em 2015 a segunda causa de morte no Brasil e no mundo,<sup>2,3</sup> com projeção de tornar-se a principal causa até 2030.<sup>4</sup> O crescimento desse grupo de indivíduos idosos com câncer traz novas exigências ao sistema de saúde e representa um desafio na escolha do tratamento, uma vez que o próprio envelhecimento possui peculiaridades, por ser um processo heterogêneo e multifatorial.<sup>5</sup> A busca por instrumentos simples que permitam avaliar o prognóstico destes pacientes poderia ajudar na decisão terapêutica a ser instituída.

A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é uma ferramenta multidisciplinar que tem sido recomendada pela Sociedade Internacional de Oncologia Geriátrica (SIOG) para auxiliar na definição do melhor tratamento oncológico para pacientes idosos, principalmente no momento inicial do diagnóstico.<sup>6</sup> Diferente do exame clínico padrão, a AGA utiliza-se de vários instrumentos para avaliar os domínios da condição de saúde do idoso, como o domínio funcional, o nutricional, o cognitivo, psicológico, social, além de comorbidades e uso de medicações.<sup>7</sup> Idealmente a AGA deveria ser aplicada em todos os pacientes idosos portadores de neoplasias, entretanto ainda não foi incorporada na prática clínica do oncologista por ser um processo complexo, por faltar treinamento para aplicá-la e que, dependendo do número de instrumentos utilizados, requer muito tempo para a sua completa aplicação.<sup>8</sup>

Baseado em coortes multicêntricas e na tentativa de identificar entre os idosos acima de 70 anos em quais a aplicação da AGA seria indispensável, foi desenvolvido um instrumento chamado G8, assim denominado por possuir 8 itens derivados de vários testes de referência da AGA.<sup>9</sup> Os oito itens do G8 versam sobre a redução do apetite, perda de

peso, mobilidade, problemas neuropsicológicos, Índice de Massa Corpórea (IMC), número de medicações de uso diário, autopercepção de saúde e idade cronológica.<sup>10,11</sup>

A maioria das questões do G8 está contida na Mini Avaliação Nutricional-Versão Reduzida (MAN-VR), um teste de screening e diagnóstico já validado. A nutrição tem papel fundamental na resposta ao tratamento oncológico e na redução da morbidade e letalidade.<sup>12-14</sup> A polifarmácia pode refletir o acometimento sistêmico e também tem sido associada à maior morbidade e mortalidade no pacientes oncológicos.<sup>15</sup> A autopercepção de saúde é uma avaliação interessante no contexto do doente oncológico idoso refletindo à satisfação com a própria vida e está associada à mortalidade e ao declínio funcional.<sup>16</sup> A idade cronológica, por sua vez, está atrelada ao aparecimento de novas doenças e um idoso com muitas comorbidades possui vários outros fatores de risco para fragilidade, limitação funcional, interações medicamentosas levando a alterações de humor e do sensorio, entre outros.<sup>17</sup>

Um escore alterado, indica a fragilidade do paciente oncológico idoso e a necessidade da aplicação da AGA visando a intervenção do geriatra para melhoria das condições clínicas. Aqueles considerados hígidos e funcionais devem ser tratados pelo oncologista como indivíduos de outras faixas etárias.<sup>9,18-20</sup> O estudo inicial que elaborou o G8 não explorou diretamente a capacidade do mesmo em estimar o risco de óbito.<sup>9</sup> Posteriormente, a partir de estudo que avaliou o G8 como preditor de óbito em 1 e em 3 anos, passou-se a usar esta ferramenta, não só como triagem mas também com valor prognóstico em países desenvolvidos, com uma população ainda mais envelhecida que a brasileira, com outro perfil de controle de comorbidades, de acesso e de modelo de assistência à saúde.<sup>21,22</sup>

A validação de um questionário de simples aplicação para pacientes oncológicos idosos, particularmente em países de baixa renda, pode ajudar a estratificar grupos de risco

e dessa forma planejar um atendimento personalizado. O conhecimento da probabilidade de um indivíduo de apresentar maior mortalidade muda a visão do médico em relação as perspectivas terapêuticas.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi validar o G8 como instrumento preditor para o óbito em um ano em pacientes oncológicos brasileiros, com idade igual ou superior a 60 anos.

## **II. MÉTODO**

Estudo tipo coorte inserido em projeto-âncora de doutorado (“Fatores de risco e sobrevivência para eventos adversos precoces em pacientes oncológicos idosos: uma coorte prospectiva” - tese de Jurema Telles) realizado no serviço de oncogeriatrics do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), reconhecido como centro de assistência de alta complexidade em oncologia (CACON). A amostra foi não probabilística e os pacientes foram arrolados na coorte no período de janeiro de 2015 a julho 2016. Foram incluídos pacientes idosos ( $\geq 60$  anos) com diagnóstico de câncer confirmado por biópsia, citologia ou imuno-histoquímica, não submetidos a tratamento oncológico prévio e excluídos os pacientes com câncer de pele, tipo basocelular ou epidermóide, e aqueles com diagnóstico de segunda neoplasia.

Para esta pesquisa foram utilizados dados clínico-epidemiológicos (idade, sexo, peso, altura, sítio primário e estadiamento do tumor) e dados da AGA obtidos por equipe multidisciplinar na admissão na coorte. Para a construção do G8 foram obtidas as respostas das questões A, B, C e E da MAN (Mini Avaliação Nutricional)<sup>23</sup>; uma das questões sobre a autopercepção da saúde do questionário QLQ-C30<sup>24</sup>; número de medicamentos diários utilizados ( $> 3$  medicamentos),<sup>15</sup> Índice de Massa Corpórea –IMC ( $<18,5$ ;  $\geq 18,5$  e  $< 21$ ;  $\geq 21$  e  $< 23$ ;  $\geq 23$ ) e idade (categorizada em 3 faixas etárias:  $<80$ , 80 a 85 e  $>85$  anos). A pon-

tuação total do G8 (0 a 17) é a soma dos pontos atribuídos a cada um dos oito itens, sendo considerado alterado um escore menor ou igual a 14.<sup>9</sup> O desfecho estudado foi o óbito ocorrido em um ano por qualquer causa.

Foi criado um banco de dados no programa *Excel* para tabulação e para a análise, utilizado o software Stata 12. Após uma abordagem descritiva das características clínico-epidemiológicas, foi efetuado o cálculo do HR (hazard risk) através da análise bivariada de Cox, para cada um dos itens do G8 de acordo com a ocorrência ou não do óbito, assim como o escore global categorizado em escore alterado ou não. Foi realizada curva de sobrevivência de acordo com o método de Kaplan Meier e o teste de logrank para evidenciar diferenças entre os grupos G8 com escore alterado ou não. Considerou-se para todos os testes um nível de significância de 5%.

Para o estudo da acurácia, o padrão ouro considerado foi o óbito ocorrido em até um ano, tendo sido realizada a curva ROC e o cálculo da área sobre a curva (AUC). A sensibilidade e especificidade foram estimadas para o ponto de corte 14.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 14925113.9.0000.5201. Os dados foram disponibilizados no site <http://www.cpqam.fiocruz.br/iras> do projeto-âncora e foi concedida a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois os indivíduos elegíveis assinaram o TCLE no momento da inclusão no projeto-âncora.

### **III. RESULTADOS**

Foram analisados dados de 889 pacientes oncológicos idosos. As características clínico-epidemiológicas estão disponíveis na tabela 1. A amostra foi constituída por pacientes com extremos de idade 61 e 97 anos, na sua maioria por indivíduos do sexo

masculino (52%) e com idade menor que 70 anos (38%). O sítio primário das neoplasias foram principalmente próstata (31,2%) e mama (16%) e a maioria dos pacientes (57,9%) apresentava câncer metastático no momento do diagnóstico.

Na tabela 2 estão apresentados os itens do G8 e a sua associação com o óbito em um ano. Dos 889 pacientes, 145 (16,3%) foram a óbito em até um ano. A maioria dos pacientes (52,9%) apresentou pontuação  $\leq 14$ , caracterizando um escore alterado, e destes 38,7% foram a óbito em até 12 meses, já entre os pacientes que obtiveram escore normal, 6,9% foram a óbito em até 12 meses. Do total da amostra, 44,5% não apresentou perda de peso nos últimos três meses, a maioria não diminuiu a ingesta alimentar (55,7%) e apresentava mobilidade normal (82,2%). A maior parte dos pacientes possuía o IMC  $\geq 23$  (69,9%). Os dois pacientes cadeirantes tiveram pontuação mínima na avaliação de mobilidade e o índice de massa corpórea (IMC) não foi calculado. A maioria considerou a sua saúde melhor em comparação a de outras pessoas da mesma idade (84,4%) e não apresentava demência ou depressão (89,1%). Quanto a polifarmácia, 71,8% dos pacientes não utilizavam mais de 3 medicamentos por dia. Todos os itens do G8 apresentaram diferença estatisticamente significativa em relação ao óbito ( $p < 0,001$ ).

As curvas de sobrevida em um ano, pelo método Kaplan Meier, de acordo com a categorização do G8 estão demonstradas na figura 2. Verificou-se que a sobrevida em um ano no grupo que tinha o escore normal foi 93,1% (IC 95% 90,2-95,1) comparado com 60,1% (IC95% 56,5-65,3) do que tinha o escore alterado, com  $p < 0,001$  pelo teste logrank.

Na população de idosos oncológicos com idade igual ou superior a 60, considerando o óbito em até um ano como padrão ouro e o ponto de corte  $\leq 14$  pontos, o G8 demonstrou uma sensibilidade de 86% e especificidade de 58% e a AUC foi 0,807, conforme representado na figura 3.



## IV. DISCUSSÃO

No presente estudo, o G8 foi capaz de prever o óbito em até um ano entre os idosos oncológicos, com idade igual ou superior a 60 anos, em uma amostra de pacientes no nordeste do Brasil. A avaliação da saúde do idoso no contexto oncológico é um desafio para a escolha do tratamento individualizado. A avaliação geriátrica ampla permite identificar as peculiaridades da saúde do idoso, que mudam a perspectiva do oncologista e da equipe multidisciplinar, no entanto não é rotineiramente aplicada na prática clínica.<sup>7,8</sup> O G8 é um dos instrumentos mais utilizados pelos geriatras como triagem para AGA e para avaliar o risco de óbito em países desenvolvidos.<sup>9,21,22</sup>

Para elaborar o instrumento G8, foi realizado um estudo multicêntrico, Bellera *et al*, durante o período de 2002 a 2005 na França, envolvendo 364 pacientes com idade de 70 a 99 anos com diagnóstico de câncer. O estudo encontrou uma sensibilidade de 85% e especificidade de 65% quando utilizado o ponto de corte  $\leq 14$  pontos e como padrão ouro um dos sete testes alterados da AGA.<sup>9</sup>

O G8 apresentou, em nosso estudo, uma sensibilidade de 86% e especificidade de 58% em prever o óbito em até um ano de pacientes com câncer e com idade igual ou superior a 60 anos. O estudo de Soubeyran e colaboradores realizado em 2014 na França, validou o G8 como instrumento de triagem em pacientes idosos com câncer com uma sensibilidade de 76,5% e especificidade de 64,4%, tendo como padrão ouro um dos seis testes alterados da AGA.<sup>18</sup> Ao aplicar um teste de triagem, desejamos garantir que a maioria dos pacientes em risco não seja perdida. Assim, a sensibilidade deve ser priorizada em relação à especificidade, o que foi visto no nosso estudo e no de Soubeyran. Em ambos os estudos, o ponto de corte foi  $\leq 14$  pontos, conforme o estudo de elaboração do instrumento.

É importante ressaltar que 38% de nossa amostra possuíam menos de 70 anos, enquanto nos estudos de criação do instrumento e de validação nenhum paciente tinha menos de 70 anos.<sup>9,18</sup> No entanto, a Organização Mundial de Saúde considera como idoso, para os países em desenvolvimento, aquele indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos.<sup>25</sup> Devido a essa diferença de dez anos na idade mínima para inclusão dos pacientes nos estudos (60 e 70 anos) e pelo diferente perfil de controle de comorbidades e de modelo de assistência à saúde em que estão inseridos, os idosos brasileiros poderiam ter um comportamento diferente na avaliação do G8. Entretanto, isto não foi visto no nosso estudo e podemos supor que do ponto de vista biológico os idosos do nordeste brasileiro, com idade igual ou superior a 60, são comparáveis aos idosos europeus de 70 anos ou mais.

O papel prognóstico do G8 não foi testado no estudo de validação.<sup>18</sup> Posteriormente, foi visto que o G8 foi preditor de óbito em pacientes oncológicos franceses, com 70 anos ou mais, com seu escore alterado levando a maior risco de óbito em 1 e 3 anos de acompanhamento.<sup>21,22</sup> No nosso estudo, utilizamos o óbito em até um ano como padrão ouro. A maioria dos pacientes apresentou um escore alterado, e destes 38,7% foram a óbito em até 12 meses, já entre os pacientes que obtiveram escore normal, 6,9% foram a óbito em até um ano. Estudos prognósticos são de grande valor, pois auxiliam na decisão clínica e no manejo do paciente. O desenvolvimento de modelos que tentam prever o risco individual para um desfecho tão importante como óbito são impactantes na conduta médica.<sup>26</sup>

Uma outra maneira de verificar a importância do G8 como índice prognóstico foi confirmada pela maior sobrevida do grupo que tinha escore normal (93,1% IC 95% 90,2-95,1) quando comparado com os que tinham escore alterado (60,1% IC95% 56,5-65,3).

Apesar de amplamente utilizado no mundo, o G8 até então não havia sido validado para uso na população brasileira. A validação reforça a importância e utilidade da

ferramenta ou modelo, configurando uma importante etapa na consolidação do uso.<sup>27</sup> Pode ser feita em um grupo mais restrito ou mais amplo, por vezes modificando definições ou a forma de coletar dados, objetivando avaliar naquela população se a ferramenta também é útil.<sup>28</sup>

## **V. CONCLUSÃO**

O escore alterado do G8 foi um preditor forte e consistente, com boa sensibilidade e especificidade, para o óbito em até um ano em pacientes oncológicos brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos, apesar de uma população diferente daquela da elaboração do instrumento. Esse achado fortalece a utilidade clínica do G8 como instrumento geriátrico em países em desenvolvimento.

## V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Study on global AGEing and adult health. Disponível: <http://www.who.int/healthinfo/systems/sage/en/index.html>. Acessado em Abril de 2017.
2. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Câncer na mídia: Uma questão de saúde pública. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_55/v01/pdf/08\\_artigo\\_cancer\\_na\\_midi-a.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_55/v01/pdf/08_artigo_cancer_na_midi-a.pdf). Acessado em Abril de 2017.
3. World Health Organization. The top 10 causes of death. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acessado em Abril de 2017.
4. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/index.asp?ID=2>. Acessado em Abril de 2017.
5. Jemal A, Bray F, Center, MM, et al: Global Cancer Statistics. *CA Cancer J Clin* 2011; 61:69–90
6. Camarano A, Kanso S. Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60? Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Rio de Janeiro, 2004.
7. Smith TJ, Temin S, Alesi ER, et al: American Society of Clinical Oncology provisional clinical opinion: The integration of palliative care into standard oncology care. *J Clin Oncol* 2012, 30:880-887.
8. Soubeyran P, Fronk M, Blanc-Bisson C, et al: Predictors of early death risk in older patients treated with first-line chemotherapy for cancer. *J Clin Oncol* 2012, 30:1829-1834.
9. Bellera CA, Rainfray M, Mathoulin-Pelissier S, et al. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. 2012, 23:2166-2172.
10. Kenis C, Bron D, Libert Y, et al. Relevance of a systematic geriatric screening and assessment in older patients with cancer: Results of a prospective multicentric study. *Ann Oncol*. 2013, 24:1306-1312.
11. Liuu E, Canouï-Poitaine F, Tournigand C, et al. Accuracy of the G-8 geriatric-oncology screening tool for identifying vulnerable elderly patients with cancer according to tumour site: The ELCAPA-02 study. *J Geriatr Oncol*. 2014, 5:11-19.
12. Maltoni M, Priovano M, Scarpi E, et al. Prediction of Survival of Patients Terminally

- Ill with Cancer. *Cancer*. 1995, 75:2613-2622.
13. Toliusiene J, Lesauskaite V. The nutritional status of older men with advanced prostate cancer and factors affecting it. *Support care cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. 2004, 12:716-719.
  14. Kones R. Involuntary weight loss in older outpatients: incidence and clinical significance. *Am J Med*. 2011, 124 :1000-1005.
  15. Jorgensen T. L, et al. Comorbidity and polypharmacy in elderly cancer patients: the significance on treatment outcome and tolerance. *Journal of Geriatric Oncology*. 2010, 87-102.
  16. Kobayashi Y, Miura K, Hojo A, et al. Charlson Comorbidity Index is an independent prognostic factor among elderly patients with diffuse large B-cell lymphoma. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2011, 137:1079-1084.
  17. Asmis TR, Ding K, Seymour L, et al. Age and comorbidity as independent prognostic factors in the treatment of non small-cell lung cancer: a review of National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group trials. *J Clin Oncol*. 2008, 26:54-59.
  18. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J, et al. Screening for vulnerability in older cancer patients: The oncophage prospective multicenter cohort study. *PLoS One*. 2014.
  19. Kenis C, Milisen K, Flamaing J, et al. Performance of two geriatric screening tools in older patients with cancer. *J Clin Oncol*. 2014, 32:19-26.
  20. Baitar A, Van Fraeyenhove F, Vandebroek A, et al. Evaluation of the Groningen Frailty Indicator and the G8 questionnaire as screening tools for frailty in older patients with cancer. *J Geriatr Oncol*. 2013, 4:32-38.
  21. Martinez-Tapia C, Paillaud E, Liuu E, et al. Prognostic value of the G8 and modified-G8 screening tools for multidimensional health problems in older patients with cancer. *Eur J Cancer*. 2017, 83:211-219.
  22. Liuu E, Audureau E, Caillet P, et al. Prognosis value of the g-8 for early death in older patients with cancer: The elcapa cohort study. *J Geriatr Oncol*. 2014, 5:59.
  23. Guigoz Y, et al. The mini nutritional (MNA) assessment review of the literature what does it tell us? *The journal of nutrition, health e aging*. 2006, 466.
  24. Aaronson N. K., et al. The European Organization for Research and treatment of cancer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*. 1993, 365-76.
  25. World Health Organization. Active Ageing – A Police Framework. A Contribution of

the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging, 2002.

26. Moons KGM, Altman DG, Vergouwe Y. Prognosis and prognostic research: application and impact of prognostic models in clinical practice limitations to application extrapolation versus validation usability. 2009, 606:1-7.
27. Ribeiro JLP, Pinto C, Santos C. Validation study of the portuguese version of the QLC-C30-V.3. *Psicol Saúde Doenças*. 2008, 9:89-102.
28. Franceschini J, Jardim JR, Luisa A, Fernandes G, Jamnik S, Santoro IL. Reprodutibilidade da versão em português do Brasil do European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire. *J Bras Pneumol*. 2010, 36:595-602.

<i>Items</i>	<i>Escore</i>
<b>1</b> Nos últimos três meses houve diminuição da ingesta alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?	
Diminuição severa da ingesta	0
Diminuição moderada da ingesta	1
Sem diminuição da ingesta	2
<b>2</b> Perda de peso nos últimos 3 meses	
>3 kg	0
paciente não sabe informar	1
1-3 kg	2
Sem perda de peso	3
<b>3</b> Mobilidade	
restrito ao leito ou à cadeira de rodas	0
deambula mas não é capaz de sair de casa	1
Normal	2
<b>4</b> Problemas neuropsicológicos	
Demência ou depressão graves	0
Demência ou depressão leves	1
Sem problemas psicológicos	2
<b>5</b> Índice de Massa Corporal(IMC) = peso em kg / (estatura em M <sup>2</sup> )	
<18.5	0
18.5 ≥ IMC <21	1
21 ≥ IMC <23	2
≥23	3
<b>6</b> Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia	
Sim	0
Não	1
<b>7</b> Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua saúde?	
Pior	0
Paciente não sabe informar	0.5
Igual	1
Melhor	2
<b>8</b> Idade (anos)	
>85	0
80-85	1
<80	2
<b>Total</b>	
A pontuação total é a soma dos escores em cada um dos 8 itens.	___ / 17
Um escore total ≤ 14 é considerado anormal.	

**Figura 1** – Instrumento G8 (Bellera CA, Rainfray M, Mathoulin-Pelissier S, et al. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool<sup>9</sup>)

**Tabela 1** – Características clínico-epidemiológicas da coorte de 889 pacientes oncológicos idosos.IMIP, 2015-2017

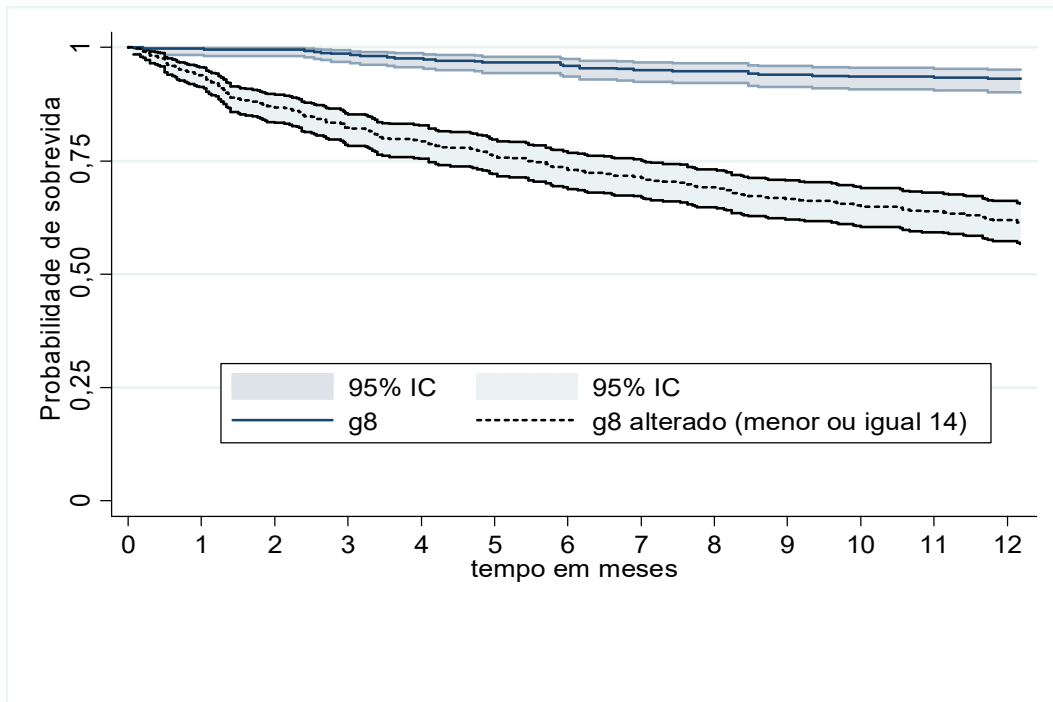
Variáveis	N (%)
Número de pacientes	889
Idade	
• < 70 anos	338 (38,0)
• 70 a 79 anos	400 (45,0)
• 80 a 85 anos	107 (12,0)
• > 85 anos	44 (5,0)
Gênero	
• Masculino	462 (52,0)
• Feminino	427 (48,0)
Sítio primário do câncer	
• Próstata	277 (31,2)
• Mama	142 (16,0)
• Colon /reto	96 (10,8)
• Sistema digestivo - outros	99 (11,1)
• Sistema genital feminino	99 (11,1)
• Sistema urinário	50 (5,6)
• Pulmão	46 (5,2)
• Outros	80 (9,0)
Doença metastática ao diagnóstico	
• Sim	515(57,9)
• Não	374(42,1)



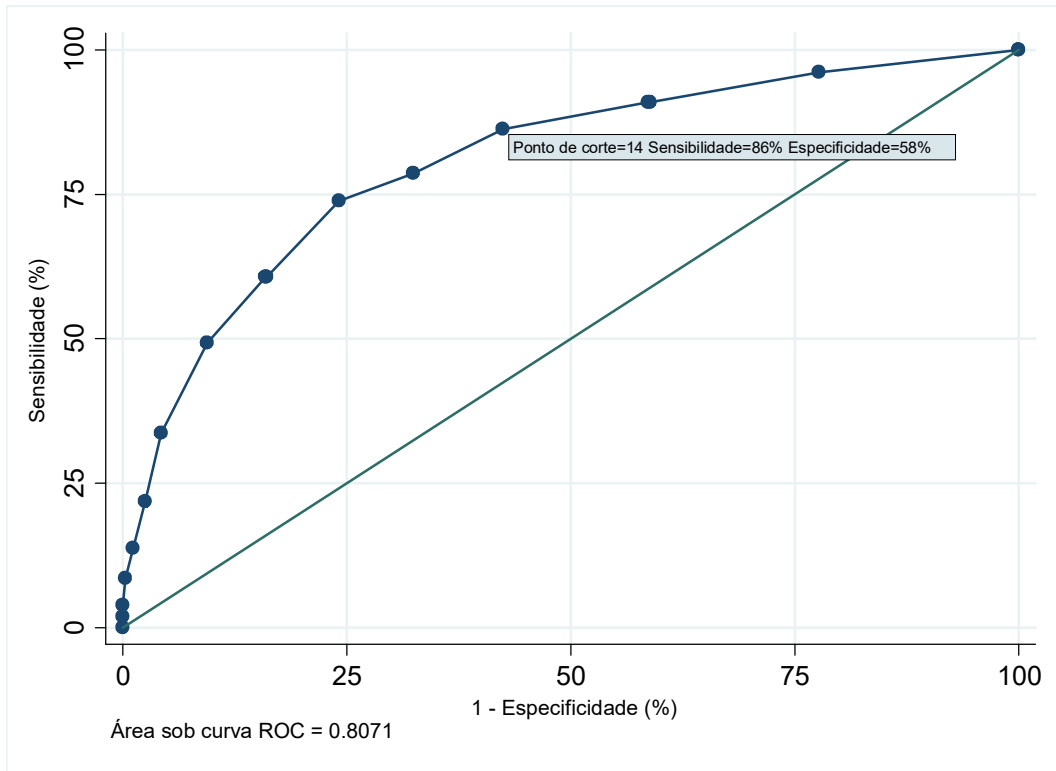
**Tabela 2** – Associação entre os itens do instrumento G8 na coorte de 889 pacientes oncológicos idosos de acordo com óbito em até 1 ano. IMIP, 2015–2017.

VARIÁVEIS	Todos os pacientes N (%)	ÓBITO		p valor*
		Sim N (%)	Não N (%)	
Número de pacientes	889	145 (16,3)	744 (83,7)	
Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?				<0,001
• Diminuição severa	164 (18,4)	90 (54,9)	74 (45,1)	
• Moderada	230 (25,9)	63 (27,4)	167 (72,6)	
• Sem diminuição	495 (55,7)	58 (11,7)	437 (88,3)	
Perda de peso nos últimos 3 meses				<0,001
• >3 kg	293 (33,0)	138 (47,1)	155 (52,9)	
• Paciente não sabe informar	43 (4,8)	8 (18,6)	35 (81,4)	
• 1-3 kg	157 (17,7)	27 (17,2)	130 (82,8)	
• Sem perda de peso	396 (44,5)	38 (9,6)	358 (90,4)	
Mobilidade				<0,001
• Restrito ao leito ou à cadeira de rodas	37 (4,2)	21 (56,8)	16 (43,2)	
• Deambula mas não é capaz de sair de casa	121 (13,6)	64 (52,9)	57 (47,1)	
• Normal	731 (82,2)	126 (17,2)	605 (82,8)	
Problemas neuropsicológicos				<0,001
• Demência ou depressão graves	29 (3,3)	13 (44,8)	16 (55,2)	
• Demência ou depressão leves	68 (7,7)	27 (39,7)	41 (60,3)	
• Sem problemas psicológicos	792 (89,1)	171 (21,6)	621 (78,4)	
Índice de Massa Corporal (IMC kg /m <sup>2</sup> )*				<0,001
• <18.5	53 (6,0)	26(49,1)	27(50,9)	
• 18.5≤ IMC<21	105 (11,8)	48(45,7)	57(54,3)	
• 21≤IMC<23	109 (12,3)	31(28,4)	78(71,6)	
• ≥23	620 (69,9)	104(16,8)	516(83,2)	
Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia				<0,001
• Sim	251 (28,2)	80(31,9)	171(68,1)	
• Não	638 (71,8)	131(20,5)	507(79,5)	
Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde				<0,001
• Pior	62 (7,0)	29(46,8)	33(53,2)	
• Paciente não sabe informar	2 (0,2)	0	2(100)	
• Igual	75(8,4)	30(40)	45(60)	
• Melhor	750 (84,4)	152(20,3)	598(79,7)	
Idade (anos)				<0,001
• >85	44 (5,0)	30(68,2)	14(31,8)	
• 80-85	107 (12,0)	66(61,7)	41(38,3)	
• <80	738 (83,0)	156(21,1)	582(78,9)	
<b>G8</b>				<0,001
> 14 pontos (normal)	419 (47,1)	29 (6,9)	390 (93,1)	
≤ 14 pontos (alterado)	470 (52,9)	182 (38,7)	288 (61,3)	

\* 2 cadeirantes sem IMC



**Figura 2** - Sobrevida em um ano pelo método Kaplan Meyer de acordo com a categorização do escore G8 ( $\leq 14$  alterado;  $>14$  normal) na coorte de 889 idosos oncológicos. IMIP 2015-2017.



**Figura 3** – Curva ROC (receiver operating curve – sensibilidade por 1-especificidade) para o G8 considerando o óbito em 1 ano como padrão de referência. IMIP, 2015-2017.