

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO
FIGUEIRA – IMIP**

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

**AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA COMO PREDITOR
DE MORBIMORTALIDADE NOS PACIENTES
VULNERÁVEIS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO
QUIMIOTERÁPICO**

**Projeto de pesquisa apresentado ao
Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica referente ao
processo seletivo do edital PIBIC/
2018.**

Autora:

Lydia Maria Menezes de Albuquerque Germano

Alunas Colaboradoras:

Mariana Távora de Souza Domingues

Sofia Dias Braz de Macedo

Orientadoras:

Luciana Cavalcanti Lima

Renata de Oliveira Travassos

Recife, 2018

DADOS DA ALUNA AUTORA:

1. Lydia Maria Menezes de Albuquerque Germano

Estudante de medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS²

Telefone: (81) 99644-2626

E-mail: lydiamenezes09@gmail.com

DADOS DAS ALUNAS COLABORADORAS:

1. Mariana Távora de Souza Domingues

Estudante de medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS²

Telefone: (81) 99665-0948

E-mail: mariitavora@hotmail.com

2. Sofia Dias Braz de Macedo

Estudante de medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS²

Telefone: (81) 99994-8574

E-mail: sofia_braz_macedo@hotmail.com

DADOS DA ORIENTADORA:

1. Luciana Cavalcanti Lima

Médica anesthesiologista do IMIP¹

Telefone: (81) 99974-9915

E-mail: lulimal@hotmail.com

2. Renata de Oliveira Travassos

Médica Oncologista do IMIP¹

Telefone: (81) 99940-7069

E-mail: renatatravassos_81@hotmail.com

1. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP: Rua dos Coelho, 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.

RESUMO

Introdução: Sabe-se que a população idosa representará grande parte população mundial em 2050, portanto, tornam-se necessárias inúmeras mudanças na saúde pública mundial. A avaliação de um paciente idoso com câncer deve considerar aspectos multifatoriais como comorbidades e alterações fisiológicas. Assim, a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) tornou-se essencial aos profissionais de saúde, permitindo a determinação de intervenção mais adequada e individualizada. Apesar da AGA ser uma base sólida e abrangente na avaliação geriátrica, essa raramente é usada para identificar necessidades coexistentes que possam ser modificadas durante as intervenções que ela propõe, como por exemplo, identificar grupos de pacientes mais susceptíveis a toxicidade a toxicidade à quimioterapia. **Objetivos:** O objetivo desse projeto foi determinar o valor preditivo da AGA em relação à toxicidade e mortalidade nos pacientes oncológicos idosos classificados como vulneráveis, submetidos à quimioterapia. **Método:** Foi realizado um estudo de coorte prospectivo com coleta de informações extraídas de banco de dados já construído do projeto âncora e disponível online. **Resultados:** Obtivemos uma amostra total de 254 pacientes, o percentual de mortalidade foi de 37% e de intercorrências foi de 46,5%, sendo infecções a mais frequente. Houve associação entre o déficit nutricional e o aumento da mortalidade ($p:0,003$). **Conclusão:** Observou-se associação estatística entre o aumento da mortalidade em pacientes vulneráveis que realizaram quimioterapia ($p:0,046$), quando comparados aos pacientes saudáveis. Os resultados deste estudo reforçam constatações da literatura como o uso da AGA pode ajudar oncologistas e geriatras em suas tomadas de decisão.

Palavras chaves: Oncologia Clínica, Geriatria, Avaliação Geriátrica Global, Avaliação Geriátrica Ampla, Idoso.

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: Sabe-se que a população idosa representará um quinto da população mundial em 2050, portanto, tornam-se necessárias inúmeras mudanças nos planos de ação da saúde pública mundial. A avaliação de um paciente idoso portador de câncer deve considerar aspectos multifatoriais como comorbidades e alterações fisiológicas individuais. Diante disso, a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) tornou-se essencial aos profissionais de saúde, permitindo a determinação de intervenção mais adequada e individualizada. Apesar da AGA ser uma base sólida e abrangente na avaliação geriátrica, essa raramente é usada para identificar necessidades coexistentes que possam ser modificadas durante as intervenções que ela propõe, como por exemplo, identificar grupos de pacientes mais susceptíveis a toxicidade da quimioterapia. **Objetivos:** O objetivo desse projeto foi determinar o valor preditivo da AGA em relação à toxicidade e mortalidade nos pacientes oncológicos idosos classificados como vulneráveis, submetidos à quimioterapia. **Método:** Foi realizado um estudo de coorte prospectivo com coleta de informações extraídas de banco de dados já construído do projeto âncora e disponível online no sistema ASPX utilizando a ferramenta geneXus versão X Ev2 MS SQL SERVER versão 2008 R2 e disponibilizado no site. **Resultados:** Obtivemos uma amostra total de 254 pacientes, o percentual de mortalidade foi de 37% e de intercorrências foi de 46,5%, sendo infecções a mais frequente. Houve associação entre o déficit nutricional e o aumento da mortalidade ($p:0,003$). **Conclusão:** Observou-se associação estatística entre o aumento da mortalidade em pacientes vulneráveis que realizaram quimioterapia ($p:0,046$), quando comparados aos pacientes saudáveis. Os resultados deste estudo reforçam constatações da literatura como o uso da AGA pode ajudar oncologistas e geriatras em suas tomadas de decisão. Conclui-se, portanto, que a AGA é uma ferramenta útil na predição de toxicidade ao tratamento quimioterápico, identificando os pacientes que necessitam de intervenção para posteriormente serem submetidos ao tratamento padrão.

Palavras chaves: Oncologia Clínica, Geriatria, Avaliação Geriátrica Global, Avaliação Geriátrica Ampla, Idoso.

ABSTRACT

Introduction: It is known that the elderly population will represent a large part of the world population by 2050, therefore, numerous changes in global public health become necessary. The evaluation of an elderly patient with cancer should consider multifactorial aspects such as comorbidities and physiological changes. Thus, Comprehensive Geriatric Assessment (AGA) has become essential for health professionals, allowing the determination of more adequate and individualized intervention. Although AGA is a solid and comprehensive basis in geriatric assessment, it is rarely used to identify coexisting needs that can be modified during the interventions it proposes, such as toxicity to chemotherapy. **Objectives:** The objective of this project was to determine the predictive value of AGA in relation to toxicity and mortality in elderly cancer patients classified as vulnerable undergoing chemotherapy. **Method:** A prospective cohort study was carried out with the collection of information extracted from the database already built of the anchor project and available online. **Results:** The frequency of patients classified as vulnerable by AGA was 40.2%, and the mortality rate in the total number of patients was 37%. The association between nutritional status and mortality ($p: 0.003$) was observed, where the majority of the denuded patients (51.4%) died during follow-up, and most patients (46.5%) had some type of intercurrent. **Conclusion:** There was an association between increased mortality in patients vulnerable to chemotherapy ($p: 0,046$), when compared to healthy patients. The results of this study are the rules of the literature on the use of AGA can help oncologists and geriatricians in their decision making.

Key words: Clinical Oncology, Geriatrics, Global Geriatric Assessment, Geriatric Assessment Broad, Elderly

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um advento comum a todas as sociedades na atualidade. É composto por perdas progressivas tanto sensoriais como motoras e cognitivas, afetando a funcionalidade, vulnerabilidade a doenças e qualidade de vida do idoso, caracterizando-se, portanto, como um processo biológico natural e inevitável. (1) Vale ressaltar que o envelhecimento nunca será igual para todos, a diversidade da capacidade e das necessidades do paciente idoso dependerá fortemente da saúde do adulto que ele foi. Relacionam-se a este fato, os hábitos de vida, as patologias associadas à infância e adolescência e o nível socioeconômico do paciente. (2)

Espera-se que até o ano de 2050 a população idosa represente aproximadamente um quinto da população mundial, portanto tornam-se necessárias inúmeras mudanças nos planos de ação da saúde pública mundial. Essa transformação inclui a substituição de modelos curativos baseados na doença pela prestação de atenção integrada e centrada nas necessidades da população, além da prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como por exemplo, o câncer. (2–4)

O progressivo envelhecimento da população mundial está aumentando o número de pessoas anualmente diagnosticadas com câncer, uma vez que a maioria dos tipos de tumores tem sua incidência aumentada com a idade. (5) Estima-se que, nas próximas décadas, em países em desenvolvimento, o impacto do câncer na população corresponda a 80% dos mais de 20 milhões de casos novos previstos para 2025. (3,6)

Apesar de ser bastante discutido entre as instituições de saúde nacionais e internacionais, a população geriátrica com câncer precisar ser mais bem estudada, pois é sub-representada em ensaios clínicos que determinam o manejo do tratamento para o câncer, resultando na diminuição de evidências sobre o risco-benefício do tratamento

oncológico na Geriatria. Portanto, um dos grandes desafios para os profissionais de saúde que tratam pacientes geriátricos com câncer é identificar preditores de toxicidade do tratamento oncológico. (7–9)

A avaliação de um paciente idoso portador de câncer deve considerar aspectos multifatoriais como comorbidades e alterações fisiológicas individuais. (5,8,9) Diante disso, a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) tornou-se essencial aos profissionais de saúde, permitindo a determinação de intervenção mais adequada e individualizada. (7,8,10)

Ela é definida como meio de diagnóstico com abordagem interdisciplinar e multidimensional com o propósito de determinar a capacidade médica, psicológica e funcional do idoso, com a finalidade de traçar uma estratégia de tratamento e acompanhamento a longo prazo. (8,11) Os componentes da Avaliação Geriátrica Ampla são: funcionalidade, cognição, humor/estado emocional, socioeconômico, estado nutricional, polifarmácia, comorbidades. (10)

As principais limitações do uso da AGA na prática clínica são o tempo necessário para aplicá-la e o recurso humano necessário para realizá-la. (7) Além disso, um estudo multicêntrico realizado na Bélgica mostrou que o desfecho da AGA nem sempre chegava ao médico que iria determinar o tratamento adequado, sendo, portanto, necessária maior interação entre o geriatra, o oncologista e profissionais de saúde. (12) Apesar da AGA ser uma base sólida e abrangente na avaliação geriátrica, essa raramente é usada para identificar necessidades coexistentes que possam ser modificadas durante as intervenções que ela propõe. (13)

A AGA quando utilizada na oncogeriatria, classifica os pacientes em saudáveis (passíveis de tratamento quimioterápico), vulneráveis (passíveis de intervenções menos invasivas) e frágeis (indicação de tratamento paliativo). Estudos relatam relação entre os

resultados obtidos na avaliação geriátrica ampla e a tolerância ao tratamento quimioterápico, influenciando na escolha do manejo adequado para cada indivíduo. (14,15) Num estudo publicado em 2014 a AGA foi descrita como preditor de mortalidade, principalmente em pacientes avaliados como frágeis. (16) Apesar dessa relação ser bem estabelecida quando se trata dos pacientes frágeis, ainda se questiona a melhor conduta a ser tomada no que se refere aos pacientes classificados como vulneráveis.

Diante dos fatos apresentados, o objetivo maior desse estudo foi observar a morbimortalidade agregada aos pacientes oncológicos avaliados como vulneráveis pela AGA submetidos ao tratamento quimioterápico.

MÉTODO

Realizou-se um estudo do tipo coorte prospectiva para determinar o valor preditivo da AGA na avaliação da toxicidade e mortalidade dos pacientes oncológicos idosos submetidos ao tratamento quimioterápico, utilizando como grupo controle os pacientes classificados como saudáveis. Neste estudo participaram 254 pacientes e todos eles foram submetidos à quimioterapia.

O estudo está inserido em projeto âncora da oncologista Dr^a Jurema Telles Oliveira Lima intitulado: “FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE EVENTOS ADVERSOS PRECOSES EM PACIENTES ONCOLÓGICOS IDOSOS: ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVA” e ocorreu no Serviço de Oncologia Clínica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). O hospital atua na assistência médico-social, ensino, pesquisa e extensão comunitária na cidade do Recife-Pernambuco. Atende exclusivamente por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) pacientes do estado de Pernambuco. Possui em seu complexo hospitalar 1.046 leitos, sendo 146 exclusivos para o atendimento oncológico de adultos.

O Serviço de Oncologia admite cerca de seis mil pacientes oncológicos novos por ano, sendo responsável por cerca de 30% do cuidado oncológico do Estado. Em 2013, a maior causa de morte na instituição foi neoplasia, com o total de 636 casos (39,1%); desses morreram 394 (61,9%), com idade entre 50 e 79 anos, sendo 46 (7,2%) com idade igual ou maior que 80 anos (SIM/VEH/IMIP, 2013).

A coleta de dados foi realizada no período de março de 2018 a abril de 2018, após aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa do IMIP (CAAE: 78309517.0.0000.5201), sendo as informações extraídas do banco de dados já construído do estudo âncora disponível online no sistema ASPX utilizando a ferramenta geneXus versão X Ev2 MS SQL SERVER versão 2008 R2 e disponibilizado no site. A obtenção de informações e

seu preenchimento foram por meio de equipe multidisciplinar, a qual preencheu múltiplos scores de avaliação do idoso.

Todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de serem incluídos voluntariamente no projeto âncora. Desta forma, o atual projeto solicitou Dispensa de TCLE, visto que foi realizado baseado no banco de dados já construído a partir do projeto âncora. Do ponto de vista normativo, o projeto está em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Este estudo está livre de conflitos de interesse particular ou institucional. Todos os equipamentos para a pesquisa foram adquiridos com recursos do próprio pesquisador e tendo o compromisso com a publicação independentemente dos resultados.

A população do estudo foi obtida através uma amostragem não probabilística, de conveniência, obedecendo aos critérios de inclusão: idosos portadores de câncer e submetidos ao tratamento quimioterápico acompanhados no ambulatório de oncogeriatria do IMIP; e de exclusão: pacientes que não foram submetidos a tratamento quimioterápico; óbitos 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 epidermóide não metastático.

As variáveis do estudo incluíam: Avaliação geriátrica ampla (AGA – IMIP); Óbito; Variáveis Sócio Demográficas e Biológicas: características biológicas (idade, sexo, estado nutricional) e sociodemográficas (escolaridade e estado civil) e Variáveis Clínicas.

As variáveis quantitativas serão apresentadas em número absoluto (N) e em percentual (%) da população estudadas.

A partir do levantamento das informações no banco de dados do projeto âncora, criou-se um novo banco no Programa Excel 2013, composto pelas variáveis do presente

estudo, o qual foi cuidadosamente digitado pelos pesquisadores. Ao término da digitação, o banco de dados foi analisado e foram corrigidas eventuais inconsistências.

A análise dos dados foi efetuada utilizando os Softwares SPSS 13.0 (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows. Inicialmente, foram construídas tabelas de distribuição de frequência das variáveis estudadas e na análise univariada foi usado o chi-quadrado e Teste de Fisher, quando indicado. Por fim, consideramos o nível de significância de 5% e todos os testes foram aplicados com 95% de confiança.

RESULTADOS

Um total de 254 pacientes foram incluídos no estudo, sendo a maioria menor de 75 anos (71,7%), 29,6% eram analfabetos e 66,9% eram do sexo feminino (tabela 1).

O câncer de mama foi o tumor primário mais frequente (30,7%) e 24,4% dos pacientes incluídos no estudo quando receberam o diagnóstico já apresentavam a doença no cenário metastático (tabela 2). A maioria dos pacientes realizou algum tipo de tratamento complementar e 46,5% apresentaram alguma intercorrência clínica durante o acompanhamento (tabela 2).

A mortalidade durante o seguimento foi em torno de 37%. Dentre os pacientes classificados como vulneráveis, observou-se uma taxa elevada de mortalidade (58,1%), quando comparados aos pacientes saudáveis ($p:0,046$). No que se refere ao estado nutricional e aos pacientes metastáticos, observou-se uma associação estatística entre o déficit nutricional ($p<0,001$) e a presença de metástase ($p:0,004$) na população vulnerável (tabela 3).

Na tabela 4, observa-se a associação entre o déficit nutricional e mortalidade ($p:0,003$), onde a maioria dos pacientes denutridos (51,4%) vieram a óbito durante o seguimento.

No que se refere aos pacientes vulneráveis (40,2%), nota-se que foi o grupo de pacientes que mais apresentou intercorrências durante o seguimento (46%), além disso apresentou o maior percentual de mortalidade (46%), quando comparados ao total de pacientes incluídos no estudo. Já em relação aos pacientes frágeis (5,1%), os dados mostram que apenas 5% apresentaram intercorrências e 7% foram a óbito (gráficos 1 e 2).

DISCUSSÃO

O presente estudo revela que dentre 254 pacientes que realizaram tratamento quimioterápico no serviço de Oncologia do IMIP e foram submetidos à Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), 94 pacientes (37,0%) foram a óbito e 32 pacientes não tinham seus dados sobre a AGA descritos. Os resultados também apontam que a mortalidade foi de 58,1% nos pacientes vulneráveis, quando comparados com os pacientes saudáveis, dado que foi estaticamente significativa.

A descoberta e o desenvolvimento da quimioterapia antineoplásica proporcionou queda na taxa de mortalidade em pacientes com câncer, entretanto sabe-se que este tipo de tratamento causa efeitos tóxicos, pois os quimioterápicos não atuam exclusivamente sobre as células cancerígenas, atingindo também células saudáveis dos órgãos e sistemas.(20) Quando se trata de uma população organicamente mais frágil, como é o caso da população idosa, o tratamento quimioterápico de forma plena deve ser avaliado com cautela, visto que a toxicidade do mesmo pode ser tão prejudicial quanto os eventos naturais da própria doença. (21) Ainda assim, 13 pacientes classificados como frágeis neste estudo fez ou estava fazendo quimioterapia.

Os estudos que avaliam efeitos quimioterápicos na população idosa são escassos, o que muitas vezes leva o oncologista a supertratá-los, aumentando consequentemente a morbimortalidade associada ao tratamento. Há descrição na literatura de que a fragilidade no idoso diagnosticada pela AGA é um preditor de mortalidade. (16)

Quando se avalia a AGA e seus resultados em relação a toxicidade ao tratamento quimioterápico, não existe um consenso na literatura. Há estudos que concluíram que os dados para uma tomada de decisão do tratamento utilizando a AGA como valor preditivo de toxicidade quimioterápica são inconsistentes, enquanto outros demonstraram relação

direta entre estados de fragilidade, toxicidades e risco nutricional com mortalidade e possibilidade de não completar o tratamento quimioterápico. (14,17–19)

Não há uma abordagem uniforme para classificar os pacientes em diferentes grupos de risco. O esquema de classificação mais utilizado é a classificação em saudáveis, vulneráveis e com sinais de fragilidade desenvolvida por Balducci e Stanta. Essa abordagem de classificação recomenda terapia padrão para pacientes saudáveis, terapia ajustada para aqueles classificados como vulneráveis e melhor tratamento de suporte ou paliativo para aqueles classificados como frágeis. (22)

Neste estudo identificamos um aumento da mortalidade em pacientes tidos com vulneráveis, reforçando o valor da AGA na predição de toxicidade neste grupo de pacientes. Além disso, a maioria dos que intercorreram foram os vulneráveis, sendo infecções o tipo de intercorrência mais prevalente. Outrossim, alguns participantes do estudo foram classificados como frágeis, apesar da literatura determinar que esses pacientes deveriam receber apenas tratamento paliativo, reforçando que poderá estar havendo um supertratamento para estes pacientes. (22)

Um achado que merece discussão é o fato de que a maioria dos pacientes vulneráveis tinham risco de desnutrição ou eram desnutridos. Sabe-se que domínios particulares, como nutrição e estado funcional, foram preditores significativos de toxicidade relacionada ao tratamento de pacientes com câncer (23), e o fato de que a maioria dos pacientes vulneráveis tinham risco de desnutrição ou eram desnutridos nos faz questionar se dentre os domínios incluídos na AGA, a nutrição não seria um dos maiores impactantes na toxicidade do tratamento oferecido e que uma intervenção precoce poderia diminuir o impacto negativo do tratamento nesta população.

Caillet et al, através de uma revisão sistemática, analisaram os componentes da AGA e seu uso na prática clínica e descobriram que o comprometimento funcional, a

desnutrição e comorbidades estavam independentemente associados à toxicidade da quimioterapia. (23)

Além desta revisão sistemática, um estudo holandês avaliou, prospectivamente por meio da avaliação geriátrica, pacientes idosos com câncer tratados com quimioterapia antes e após a conclusão de 6 meses de quimioterapia. Os autores descobriram que o estado nutricional (baseado na Mini Avaliação Nutricional) e a cognição (baseada no Mini-Exame do Estado Mental) estavam associados de forma independente à interrupção da quimioterapia. Ainda afirmaram que o estado nutricional e aumento da pontuação Groningen Frailty Index (instrumento que determina o nível de fragilidade em pacientes idosos) também foram associados com o aumento da mortalidade. (24)

Vale ressaltar ainda que a maioria dos pacientes deste estudo não apresentavam metástases. Entretanto, dentre aqueles que apresentavam, a maioria eram pacientes vulneráveis. Sabe-se que o local e o grau de metástases são fatores prognósticos em vários tipos de cânceres e em um estudo publicado em 2018 foram identificados dois fatores de risco associados à vulnerabilidade ao tratamento de primeira linha com base na avaliação antes do início do tratamento em pacientes idosos com câncer. Esses fatores de risco foram metástases para ≥ 2 órgãos e estado funcional físico avaliado pelo EORTC-QLQ-C30; essas variáveis indicam, respectivamente, a carga tumoral metastática e o estado funcional do paciente. (25)

Este estudo apresentou algumas limitações, como um número pequeno de participantes, a não descrição do desfecho de cada paciente após conclusão do tratamento antineoplásico, foi realizado em um único centro de oncologia e não relatou o exato motivo do óbito.

CONCLUSÃO

Em oncologia geriátrica, o manejo ideal de pacientes idosos com câncer é um desafio, já que a avaliação da vulnerabilidade subjacente guia a tomada de decisão. Os resultados do nosso estudo reforçam constatações presentes na literatura, por exemplo, como o uso da Avaliação Geriátrica Ampla pode ajudar oncologistas e geriatras em suas tomadas de decisão.

Conclui-se, portanto, que apesar do estudo ter tido uma amostra pequena, alguns dados como a relação da mortalidade e o déficit nutricional dos pacientes foram relevantes estatisticamente, mostrando-nos mais uma vez o quanto a nutrição dos pacientes submetidos à quimioterapia pode interferir na toxicidade do tratamento proposto, mesmo em pacientes vulneráveis. Logo, é preciso que se intervenha mais e com mais qualidade na nutrição de pacientes oncológicos que se submeterão ao tratamento quimioterápico.

Entretanto, um número maior de pacientes e a participação de outros centros de oncologia são necessários para melhor determinar o uso da AGA como preditor de morbimortalidade em pacientes oncológicos idosos classificados como vulneráveis, submetidos à quimioterapia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lobo A de JS, Santos L, Gomes S. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(6):913–9.
2. Beard J, Ferguson L. *World Report on Ageing and Health.* 2015;1–247.
3. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. *World Health.* 2014;176.
4. Sander M, Oxlund B, Jespersen A, Krasnik A, Mortensen EL, Westendorp RGJ, et al. The challenges of human population ageing. *Age Ageing.* 2015;44(2):185–7.
5. Silveira AP, Gonçalves J, Sequeira T, Ribeiro C, Lopes C, Monteiro E, et al. Geriatric oncology: comparing health related quality of life in head and neck cancer patients. *Head Neck Oncol.* BioMed Central Ltd; 2011;3(1):3.
6. Instituto Nacional de Cancer José Alencar Gomes da Silva. INCA - Instituto Nacional de Câncer - Estimativa 2016. Ministério da Saúde Instituto Nacional de Cancer José Alencar Gomes da Silva. 2016. 124 p.
7. Caillet P, Laurent M, Bastuji-Garin S, Liuu E, Culine S, Lagrange JL, et al. Optimal management of elderly cancer patients: Usefulness of the comprehensive geriatric assessment. *Clin Interv Aging.* 2014;9:1645–60.
8. O'Donovan Bs, S.G. Mohile, M.D. M., M. Leech Ms. Expert Consensus Panel Guidelines on Geriatric Assessment in Oncology. 2016;8(5):583–92.
9. Clinical THE, Of A. Cancer Treatment as an Accelerated Aging Process : ASCO Educational B. 2016;

10. Brugel L, Laurent M, Caillet P, Radenne A, Durand-Zaleski I, Martin M, et al. Impact of comprehensive geriatric assessment on survival, function, and nutritional status in elderly patients with head and neck cancer: protocol for a multicentre randomised controlled trial (EGeSOR). *BMC Cancer*. 2014;14:427.
11. LZ R, AL S, D W. Comprehensive geriatric assessment: toward understanding its efficacy. 1989;1(2):87–98.
12. Kenis C, Bron D, Libert Y, Decoster L, Van puyvelde K, Scalliet P, 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(5):1306–12.
13. Kalsi T, Babic-Illman G, Ross PJ, Maisey NR, Hughes S, Fields P, et al. The impact of comprehensive geriatric assessment interventions on tolerance to chemotherapy in older people. *Br J Cancer*. Nature Publishing Group; 2015;112(9):1435–44.
14. Baitar A, Van Fraeyenhove F, Vandebroek A, De Droogh E, Galdermans D, Mebis J, et al. Geriatric screening results and the association with severe treatment toxicity after the first cycle of (radio)chemotherapy. *J Geriatr Oncol* [Internet]. Elsevier Inc.; 2014;5(2):179–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgo.2013.12.004>
15. Giantin V, Valentini E, Iasevoli M, Falci C. Does the Multidimensional Prognostic Index (MPI), based on a Comprehensive Geriatric Assessment (CGA), predict mortality in cancer patients? Results of a prospective observational trial. 2013;
16. Hamaker ME, Seynaeve C, Wymenga ANM, Van Tinteren H, Nortier JWR, Maartense E, et al. Baseline comprehensive geriatric assessment is associated with toxicity and survival in elderly metastatic breast cancer patients receiving single-agent

chemotherapy: Results from the OMEGA study of the Dutch Breast Cancer Trialists' Group. *Breast*. Elsevier Ltd; 2013;23(1):81–7.

17. 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. *Lancet Oncol*. Elsevier Ltd; 2012;13(10):e437–44.

18. Cohen HJ, Smith D, Sun CL, Tew W, Mohile SG, Owusu C, et al. Frailty as determined by a comprehensive geriatric assessment-derived deficit-accumulation index in older patients with cancer who receive chemotherapy. *Cancer*. 2016;122(24):3865–72.

19. Aaldriks AA, Maartense E, le Cessie S, Giltay EJ, Verlaan HACM, van der Geest LGM, et al. Predictive value of geriatric assessment for patients older than 70 years, treated with chemotherapy. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2011;79(2):205–12.

20. Perdicaris, Antônio André Magoulas; Queiroz, Aristides Cheto de; Oliveira, Djalma de; Alves, Elizabeth de Carvalho; Saltz, Ernani; Aquino, Estela Maria de, et al. Controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço / Cancer control: a proposal to teaching-service integration.

21. Farcet, Anaïs; De Decker, Laure; Pauly, Vanessa; Rousseau, Frédérique; Bergman, Howard; Molines, Catherine; et al. Frailty markers and treatment decisions in patients seen in oncogeriatric clinics: Results from the ASRO pilot study. *PLoS ONE*. 2016;11(2):1-12

22. Puts MT, Hardt J, Monette J, Girre V, Springall E, Alibhai SM. Use of geriatric assessment for older adults in the oncology setting: a systematic review. *J Natl Cancer Inst*. 2012;104(15):1133-63

23. Li, Daneng Soto-Perez-De-Celis, Enrique Hurria, Arti. Geriatric Assessment and Tools for Predicting Treatment Toxicity in Older Adults With Cancer. 2017, 206-210.
24. Aaldriks AA, Maartense E, le Cessie S, et al. Predictive value of geriatric assessment for patients older than 70 years, treated with chemotherapy. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2011;79:205–212.
25. Won HS, Sun S, Choi JY, An HJ, Ko YH. Factors associated with treatment interruption in elderly patients with cancer. *Korean J Intern Med*. 2018 Feb 23

TABELAS

Tabela 1 – Características Sociodemográficas dos participantes

Variáveis	n	%
Idade		
< 75 anos	182	71,7
75 ou mais	72	28,3
Sexo		
Feminino	170	66,9
Masculino	84	33,1
Estado Civil		
Com Companheiro	112	44,1
Sem Companheiro	142	55,9
Escolaridade		
Analfabeto	76	29,9
Menos de 8 anos de estudo	129	50,8
Mais de 8 anos de estudo	49	19,3

Tabela 2 – Características clínicas dos participantes

Variáveis	n	%
Tumor Primário		
Mama	78	30,7
Ginecológico	56	22,0
Gastrointestinal	56	22,0
Próstata	37	14,6
Pulmão	20	7,9
Outros	7	2,8
Metástase		
Sim	62	24,4
Não	192	75,6
Tratamento complementar		
Sim	133	52,3
Não	121	47,7
Quais Tratamentos Complementares		
Radioterapia	51	20,1
Hormonoterapia	44	17,3
Cirurgia	26	10,2
Mais de um tratamentos	12	4,7
Intercorrências		
Sim	118	46,5
Não	91	35,8
Sem informação	45	17,7
Quais Intercorrências		
Infecções	36	30,5
Internamentos	14	11,9
Outros	2	1,7
Mais de uma intercorrência	66	55,9
Estado nutricional		
Nutrido	116	45,7
Risco de desnutrição	103	40,6
Desnutrido	35	13,8
Mortalidade		
Sim	94	37,0
Não	160	63,0
AGA		
Saudável	107	42,1
Vulnerável	102	40,2
Sinais de fragilidade	13	5,1
Sem informação	32	12,6

Tabela 3 – Frequência dos participantes classificados pela AGA em vulneráveis e saudáveis de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas

Variáveis	AGA		p-valor
	Vulneráveis n (%)	Saudável n (%)	
Idade			
< 75 anos	67 (45,9)	79 (54,1)	0,200 *
75 ou mais	35 (55,6)	28 (44,4)	
Sexo			
Feminino	65 (46,8)	74 (53,2)	0,405 *
Masculino	37 (52,9)	33 (47,1)	
Mortalidade			
Sim	43 (58,1)	31 (41,9)	0,046 *
Não	59 (43,7)	76 (56,3)	
Estado nutricional			
Nutrido	27 (27,3)	72 (72,7)	< 0,001 *
Risco de desnutrição	52 (64,2)	29 (35,8)	
Desnutrido	23 (79,3)	6 (20,7)	
Metástase			
Sim	36 (65,5)	19 (34,5)	0,004 *
Não	66 (42,9)	88 (57,1)	

(*) Teste Qui-Quadrado (**) Teste Exato de Fisher

Tabela 4 – Frequência de Mortalidade de acordo com características sociodemográficas e clínicas

Variáveis	Mortalidade		p-valor
	Sim n (%)	Não n (%)	
Idade			
< 75 anos	63 (34,6)	119 (65,4)	0,209 *
75 ou mais	31 (43,1)	41 (56,9)	
Sexo			
Feminino	57 (33,5)	113 (66,5)	0,102 *
Masculino	37 (44,0)	47 (56,0)	
Estado nutricional			
Nutrido	30 (25,9)	86 (74,1)	0,003 *
Risco de desnutrição	46 (44,7)	57 (55,3)	
Desnutrido	18 (51,4)	17 (48,6)	
Metástase			
Sim	29 (46,8)	33 (53,2)	0,067 *
Não	65 (33,9)	127 (66,1)	

(*) Teste Qui-Quadrado (**) Teste Exato de Fisher

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de Mortalidade dos pacientes classificados pela AGA.

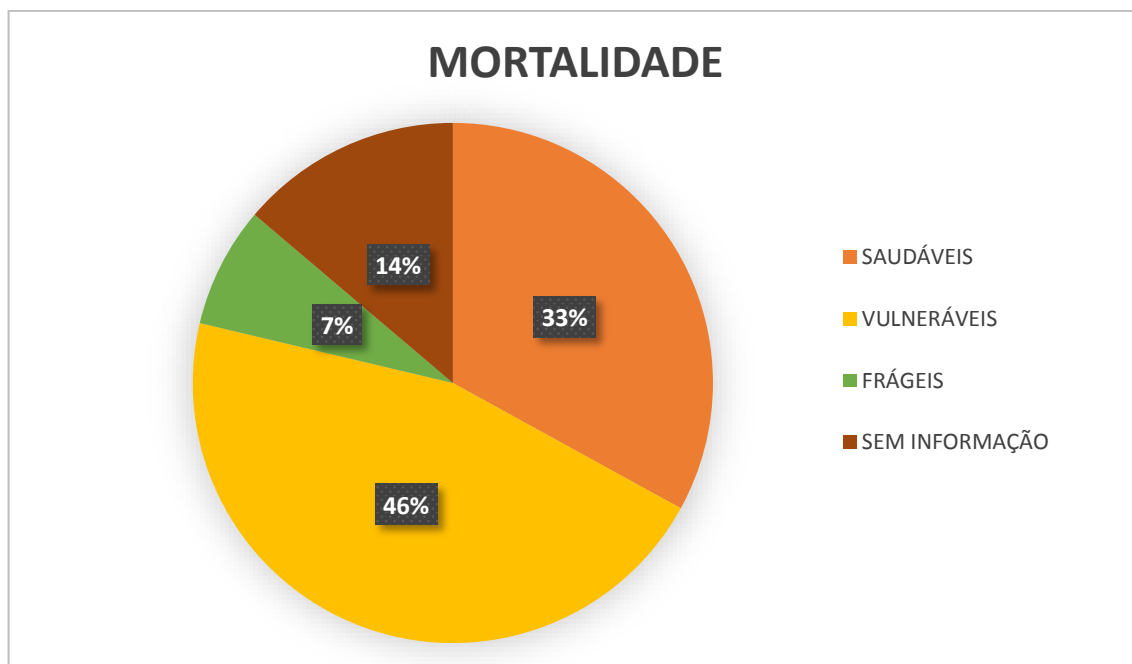


Gráfico 2 – Percentual de Intercorrências dos pacientes classificados pela AGA.

