Theodora Karnakis

**O uso longitudinal da avaliação geriátrica ampla em um
centro oncológico no Brasil: estudo piloto em
portadores de câncer de mama**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Programa de Ciências Médicas

Área de concentração: Educação e Saúde

Orientador: Prof. Dr. Wilson Jacob Filho

São Paulo

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Karnakis, Theodora

O uso longitudinal da avaliação geriátrica ampla em um centro oncológico
no Brasil : estudo piloto em portadores de câncer de mama / Theodora
Karnakis. -- São Paulo, 2015.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências Médicas. Área de concentração: Educação e Saúde.
Orientador: Wilson Jacob Filho.

Descritores: 1.Idoso 2.Oncologia 3.Geriatria 4.Neoplasias 5.Neoplasias
da mama 6.Avaliação geriátrica 7.Envelhecimento

USP/FM/DBD-014/15

Normatização adotada

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento de sua publicação:

Referências: adaptado de International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A.L.Freddi, Maria F.Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ª ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviatura dos títulos e periódicos de acordo com Lista of Journals Indexed in Index Medicus.

Dedicatória

À minha mãe **Pepita**, por toda sua sabedoria e luz

À minha irmã **Alexandra e meu pai Nicolas**, por me ensinar a arte de
questionar e a minha irmã **Helektra** por sua generosidade

Ao meu companheiro **Marco Antônio** pela paciência, amizade e silêncio

Aos meus amores incondicionais **Sofia, Nikolas e Valentina**

Aos meus demais irmãos, Ekaterini, Nuria, Sofia e Yannis, e todos
sobrinhos, afilhados e amigos por compartilharem comigo esta existência

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Wilson Jacob Filho por respaldar e viabilizar esta conquista e pelos ensinamentos ao longo deste período.

À Dra. Maria do Carmo Sitta e Dr. José Antônio Esper Curiati pelo estímulo, amparo nos momentos mais difíceis e exemplos de integridade e competência.

Ao Dr. Rafael Kaliks pela credibilidade, críticas construtivas e sobretudo pela parceria que me fez confiar na viabilidade deste projeto.

Ao Prof. Dr. Paulo Marcelo Hoff por acreditar no meu potencial e apoiar o crescimento da oncogeriatría

Ao Prof. Dr. Auro Del Giglio por despertar o interesse e estimular a pesquisa na área da oncogeriatría

Ao Dr. Nelson Hamerschlak, à Dra. Christiane Benvenuto e à Dra. Andreza Feitosa Ribeiro por favorecerem a realização desta pesquisa no ambulatório de oncologia do Hospital Israelita Albert Einstein.

Sumário

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**LISTA DE TABELAS****LISTA DE FIGURAS****LISTA DE QUADROS****RESUMO****SUMMARY**

1	INTRODUÇÃO.....	01
1.1	Câncer no Brasil e no mundo.....	02
1.2	Envelhecimento e Câncer no Brasil e no mundo.....	05
1.2.1	Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo.....	05
1.2.2	O envelhecimento populacional e o Câncer.....	07
1.3	Câncer de mama na idosa no Brasil e no mundo.....	09
1.3.1	Epidemiologia do Câncer de mama.....	09
1.3.2	Classificação do Câncer de mama.....	12
1.3.3	Câncer de mama e envelhecimento.....	14
1.3.4	Tratamento do Câncer de mama na idosa.....	15
1.4	Avaliação Geriátrica Ampla no idoso.....	19
1.4.1	O impacto da AGA no idoso com câncer em geral e no câncer de mama.....	24
2	OBJETIVOS.....	27
2.1	Objetivo primário.....	28
2.2	Objetivo secundário.....	28
2.3	Análise Exploratória.....	28
2.4	Desfechos.....	28
3	MÉTODOS.....	30
3.1	Tipo de pesquisa.....	31
3.2	População e local do estudo.....	31
3.3	Fluxograma do programa de filantropia de câncer de mama do HIAE	31

3.4	Aprovação do CEP HIAE e HC-FMUSP.....	32
3.5	Critérios de inclusão.....	33
3.6	Critérios de exclusão.....	33
3.7	Instrumentos utilizados para coleta de dados.....	33
3.7.1	Instrumentos da AGA.....	34
3.7.2	Escala de sintomas de Edmonton.....	44
3.8	Análise de dados.....	45
4	RESULTADOS.....	47
5	DISCUSSÃO.....	66
5.1	Considerações Gerais.....	67
5.2	A AGA como um instrumento de monitoramento longitudinal na idosa com câncer de mama:.....	70
5.3	A AGA como preditor de desfecho no câncer de mama.....	73
5.4	Análise exploratória: correlações dos parâmetros da AGA.....	74
5.5	Limitações do estudo.....	78
5.6	Perspectivas.....	78
6	CONCLUSÕES.....	80
7	ANEXOS.....	82
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92

ABVD: Atividades básicas de vida diária

AIVD: Atividades Instrumentais de vida diária

AGA: Avaliação Geriátrica Ampla

EUSOMA: Sociedade Europeia de especialistas em câncer de mama

HIAE: Hospital Israelita Albert Einstein

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA: Instituição Nacional do Câncer

NCCN: National Comprehensive Cancer Network

MEEM: Mini Exame do Estado Mental

OMS: Organização Mundial Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

SIOG: Sociedade Internacional de Oncologia Geriátrica

Tabela 1	Características sócio-demográficas das idosas com Ca de mama (n=20).....	49
Tabela 2	Características histológicas do tumor nas idosas com Ca de mama (n=20).....	50
Tabela 3	Análise longitudinal das variáveis quantitativas durante dois anos.....	52
Tabela 4	Características evolutivas dos parâmetros da AGA nas idosas com câncer de mama durante as cinco avaliações (2 anos).....	55
Tabela 5	Correlação de Spearman entre as escalas de funcionalidade e entre as escalas de funcionalidade e o IMC e idade do paciente.....	59
Tabela 6	Avaliação descritiva dos diagnósticos realizados, ampliações de condutas clínicas e mudança no tratamento oncológico pelas Interfaces entre geriatra (AGA) e oncologista por paciente.....	60
Tabela 7	ANOVA Não paramétrica para medidas repetidas para o número de comorbidades.....	62
Tabela 8	ANOVA não paramétrica para medidas repetidas para a escala de CHARLSON.....	63
Tabela 9	ANOVA Não paramétrica para medidas repetidas para a escala MEEN.....	64

Figura 1	Incidência e mortalidade mundial do câncer em 2012 (GLOBOCAN, 2012).....	03
Figura 2	Gráfico da expectativa de vida de idosos no Brasil, 60,70, 80 anos 1999-2003.....	06
Figura 3	Incidência das localizações primárias estimadas para 2014, em mulheres, no Brasil.....	11
Figura 4	Gráfico da incidência e mortalidade do câncer de mama por grupo etário, em 2012 no Brasil.....	12
Figura 5	Fluxograma da aplicação da AGA nas idosas com Câncer de mama.....	46
Figura 6	Variação da frequência das comorbidades entre a primeira e a quinta AGA realizada.....	53
Figura 7	Média dos novos diagnósticos realizados após cada AGA realizada em dois anos.....	54
Figura 8	Evolução longitudinal dos riscos identificados pelos parâmetros da AGA nas 5 avaliações realizadas em 24 meses	56
Figura 9	Evolução longitudinal dos sintomas identificados pela escala de edmonton nas 5 avaliações realizadas em 24 meses.....	57
Figura 10	Tratamento oncológico indicado e realizado pelas pacientes idosas portadoras de câncer de mama.....	58
Figura 11	Gráficos dos efeitos, perfis e médias das comorbidades por consultas geriátricas > 8 ao longo das avaliações.....	62
Figura 12	Gráficos dos efeitos, perfis e médias da escala de CHARLSON por consultas geriátricas > 8 ao longo das avaliações.....	63
Figura 13	Gráficos dos efeitos, perfis e médias da escala MEEN por interface entre o geriatra e o oncologista ao longo das avaliações.....	65

Quadro 1	Classificação TNM para câncer de mama.....	13
Quadro 2	Estadiamento do câncer de mama.....	14
Quadro 3	Atividades básicas de vida diária (ABVD).....	35
Quadro 4	Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD).....	36
Quadro 5	Escala de Depressão GDS reduzida.....	38
Quadro 6	Mini Avaliação Nutricional <i>Short Form</i> (MAN-SF).....	40
Quadro 7	Itens do mini exame do estado mental (MEEM).....	42
Quadro 8	Escala de comorbidades de Charlson.....	43
Quadro 9	Sobrevida estimada conforme escala de Charlson.....	44
Quadro 10	Itens da escala de sintomas de Edmonton.....	45

Karnakis T. O uso longitudinal da avaliação geriátrica ampla em um centro oncológico no Brasil: estudo piloto em portadores de câncer de mama. [tese] São Paulo: “ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2015.

Introdução: O Câncer e o envelhecimento estão integralmente relacionados e evidenciam um inexorável aumento nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil o câncer de mama é o mais frequente nas mulheres com aumento de sua incidência e mortalidade na população idosa. A avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é instrumento seguro e utilizado por geriatras, para estratificar os idosos entre diferentes níveis de fragilidades e tem por objetivo determinar as deficiências e incapacidades para um planejamento individual do cuidado. **Objetivos :** Avaliar a utilidade da AGA e sua aplicabilidade como instrumento de monitoramento longitudinal em mulheres idosas portadoras de câncer de mama no Brasil. **Material e métodos:** Estudo coorte, prospectivo, quase experimental em mulheres idosas, com ≥ 60 anos, provindas do sistema público de saúde, recém diagnosticadas do câncer de mama e que iriam iniciar tratamento oncológico. As pacientes foram seguidas por dois anos e avaliadas pelos parâmetros da AGA: Escala de Comorbidades de Charlson; Atividades básica de vida diária (ABVD); Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD); Mini Exame do Estado Mental (MEEM) ; Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15); Mini Avaliação Nutricional (MAN) e pela Escala de Sintomas de Edmonton ao diagnóstico e a cada 4 meses no primeiro ano e após 2 anos do diagnóstico. **Resultados:** 20 idosas de idade média 70,2 (+ - 7.03), receberam um total de 97 AGAs no decorrer de 2 anos. A AGA identificou novas fragilidades em 90% das avaliações, com ampliação da conduta clinica, e 45% das pacientes tiveram o tratamento oncológico modificado após a avaliação. Como instrumento de monitoramento, houve uma tendência de diminuição do numero de novos diagnósticos após cada AGA realizada ao longo de 2 anos. **Conclusão:** O presente estudo valida a importância do uso da AGA na população idosa com câncer de mama no Brasil ao identificar fragilidades e sugerir mudanças no plano do tratamento oncológico. Novos estudos, em diversos tipos de câncer, com maior tempo de seguimento, são necessários para avaliar o impacto da AGA na população idosa em tratamento oncológico.

Descritores: idoso, oncologia, geriatria, neoplasias, neoplasias de mama, avaliação geriátrica, envelhecimento.

Abstract

Karnakis T. The longitudinal use of geriatric assessment in an oncology center in Brazil : a pilot study in patients with breast cancer [thesis]. São Paulo: “ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2015.

Introduction: The Cancer and aging are integrally related and show an inexorable rise in developed and developing countries . In Brazil, breast cancer is the most common in women with increased incidence and mortality in the elderly population . The Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) is an instrument used with insurance by geriatricians to stratify elderly between different levels of weaknesses and aims to determine the disabilities for an individual plan of care. **Objectives :** To evaluate the usefulness of CGA and its applicability as longitudinal monitoring instrument in older women with breast cancer in Brazil. **Methods:** Cohort study , prospective, quasi experimental in elderly women with ≥ 60 years , originated from the public health system , newly diagnosed breast cancer and they would start cancer treatment . The patients were followed for two years and evaluated by the parameters of CGA : Charlson Comorbidity Index (CCI); Activities of Daily Living (ADL); Instrumental Activities of Daily (IADL); Mini Mental State Evaluation (MMSE); Geriatric Depression Scale (GDS); Mini Nutritional Assessment (MAN) and Edmonton Symptom Assessment Scale. The CGA occurred every four months in the first year and after 2 years of diagnosis . **Results:** 20 elderly women with average age of 70.2 (+ - 7.03) , received a total of 97 GA in the course of two years . CGA identified new weaknesses in 90 % of cases , with expansion of the clinical conduct, and 45% of patients had cancer treatment modified after the evaluation. As monitoring instrument , there was a downward trend in the number of new diagnoses after each AGA conducted over two years. **Conclusion:** This study validates the importance of using the AGA in the elderly population with breast cancer in Brazil to identify weaknesses and suggest changes in cancer treatment plan. New studies in various cancers and longer follow-up are needed to assess the impact of AGA in the elderly undergoing cancer treatment.

Descriptors: aged, geriatrics, oncology, neoplasms, breast neoplasms, geriatric assessment, aging.

1. Introdução

1.1 Câncer no Brasil e no mundo

Câncer é um termo genérico definido por um amplo grupo de doenças que podem afetar qualquer parte do organismo. Caracteriza-se por uma multiplicação anormal de células que se estendem além de seus limites habituais, invadindo tecidos adjacentes ou propagando-se para outros órgãos pelo processo conhecido como metástase (OMS, 2012).

A doença oncológica apresenta alto impacto físico, social e econômico, podendo-se enquadrar entre as doenças crônicas degenerativas que, de forma evidente, apresentou aumento aproximado de 20% na sua incidência nas últimas décadas (OMS, 2012). Dados da Organização Mundial de Saúde confirmaram 14,1 milhões de novos casos de câncer em 2012, sendo que 8.2 milhões de pessoas morreram devido ao câncer e 32.6 milhões de pessoas viviam com câncer (OMS, 2012). A previsão mundial para o ano de 2030 é de 27 milhões de novos casos de câncer, com um aumento de 45 % na mortalidade comparado ao ano de 2007 (OMS, 2012).

Nos países desenvolvidos, o câncer representa a segunda causa de morte perdendo apenas para as doenças cardiovasculares, e a mesma tendência se evidencia nos países em desenvolvimento: 57% (8 milhões) dos novos casos, 65% (5.3 milhões) das mortes. Além disso, 48% (15.6 milhões) das pessoas com diagnóstico de câncer vivem em tais países, conforme ilustrado na figura 1 (Farley, 2012).

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

Figura 1- Incidência e mortalidade mundial do câncer em 2012 (GLOBOCAN, 2012)

A doença oncológica é, portanto, uma das principais causas de morte no mundo. Em relação aos tipos, aqueles com maior mortalidade são: pulmão (1,59 milhões mortes), fígado (745000 mortes), estômago (735000 mortes), colón (694000 mortes) e mama (521000 mortes) (Farley, J 2012; OMS, 2012)

No Brasil, a estimativa para o ano de 2014, que será válida também para o ano de 2015, aponta para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude deste problema no país . O câncer de pele não melanoma (182 mil casos novos) será o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (69 mil), mama feminina (57 mil), cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (15 mil) (INCA 2014).

O câncer surge pela multiplicação anormal de uma única célula através de um processo que envolve diversos estágios e tem origem multifatorial. Sua etiologia pode ser atribuída a inter-relação de fatores genéticos e três categorias de agentes externos: a carcinogênese física, como raio ultravioleta e radiação ionizante; a carcinogênese química (substâncias como asbesto, tabaco, aflotoxina presente em alimentos, amianto, entre outros) e a carcinogênese biológica devido ao efeito de determinadas infecções virais, bacterianas e parasitárias.

Dados alarmantes publicados pela OMS confirmam que 40% das mortes pelo câncer estão associadas a fatores de risco evitáveis como o tabagismo (1.8 milhões de morte por câncer/ano); sobrepeso e inatividade física (274000/mortes por câncer/ano); o uso abusivo de álcool (351000/ mortes por câncer/ano); transmissão sexual como o HPV (235000/ mortes por câncer/ano) e causas ocupacionais (152000 mortes por câncer/ano).

Diante deste aumento exponencial de incidência e mortalidade associado aos fatores de risco da vida moderna, o câncer tornou-se um evidente problema de saúde pública nos países desenvolvidos, assim como

nos em desenvolvimento, trazendo a tona a discussão da implementação de políticas públicas na prevenção (fatores de risco) , rastreio (diagnóstico precoce) e tratamento.

1.2 Envelhecimento e Câncer no Brasil e no mundo

1.2.1 Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo

O envelhecimento populacional é um grande desafio do mundo atual, um fato universal e inexorável. É um indicador da melhora de saúde global e suas causas são multifatoriais e diferentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas suas consequências são igualmente importantes do ponto de vista social, médico e de políticas públicas (OMS, 2012; Kinsella K,1996) .

O número de pessoas com mais de 60 anos, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), já corresponde a mais de 12% da população mundial. E até o meio deste século chegará a 22%. Um em cada 10 habitantes do planeta já tem mais de 60 anos. Estima-se que 80% dos idosos habitarão os países em desenvolvimento no ano de 2050 (OMS, 2012). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, 10 % da população brasileira era representada por pessoas com mais de 60 anos de idade, sendo que 56 % destes eram mulheres. Em 2020 a população idosa irá compor um contingente estimado em 31,8 milhões de pessoas. A esperança média de vida do brasileiro, que era menor do que 50 anos em 1950, passou

para 70,4 anos em 2000, sendo que a projeção para 2050 é de 81,3 anos e, para 2100, 84,3 anos (IBGE 2012).

Para o indivíduo que atinge os 60 anos, a expectativa de vida é de 20,9 anos e para aquele com 80 anos é de mais 9,4 anos de vida . Esse segmento populacional, ao crescer 15 vezes no período entre 1950 e 2020 (em contraste com a população total que terá crescido apenas cinco vezes), situará o Brasil como o sexto país do mundo em termos de massa de idosos (Veras, 2002; IBGE, 2008). Com este envelhecimento houve também um aumento das expectativas de vida e mortalidade da população idosa ao atingir 60, 70 e 80 anos (figura 2).

Figura 2- Gráfico da expectativa de vida de idosos no Brasil, 60,70, 80 anos 1999-2003

A melhoria dos cuidados de saúde e das condições sócio-econômicas contribuíram para o aumento da longevidade da população, à qual se associa uma maior prevalência das doenças crônicas, de dependência nas atividades da vida diária e do declínio das capacidades cognitivas. Veras et al, considera que a assistência a saúde do idoso evoluiu significativamente nas últimas décadas por vários motivos, incluindo o aumento da demanda pelas alterações demográficas, o maior conhecimento sobre o processo natural do envelhecimento e o acesso as técnicas diagnósticas e terapêuticas anteriormente reservadas aos jovens (Veras, 2002; Jacob, 2012).

Este crescimento demográfico associado as demandas específicas da população idosa gera um alto impacto social econômico, tornando cada vez mais importante o desenvolvimento de políticas de saúde. Segundo Jacob, a atenção a um modelo de assistência interdisciplinar, onde a aproximação e a interação dos diferentes ramos do saber no cuidado ao idoso em um atendimento multidisciplinar, permite uma abordagem ampla e qualitativa da saúde desta população (Jacob, 2012; Veras, 2002).

1.2.2 O envelhecimento populacional e o Câncer

O Câncer e o envelhecimento estão integralmente relacionados. À medida que a esperança de vida e o número de idosos aumentam, a exposição constante a fatores de risco para doenças oncológicas faz com que se tornem mais frequentes as complicações de saúde por esses agravos (Extermam,

2003; Hurria, 2005; OMS, 2012). Verifica-se aumento importante da mortalidade a partir dos trinta anos de idade e, em especial, na população geriátrica, na qual se concentram as maiores taxas.

Embora o câncer seja uma doença que ocorre em todas as idades, é fundamentalmente uma doença do envelhecimento, apresentando grande incidência entre os idosos que respondem por mais de 60 % dos novos diagnósticos de câncer. Além disso, 70 % das mortes por câncer ocorrem em indivíduos acima de 65 anos, fazendo desta enfermidade a segunda causa de morte neste grupo populacional (Globocan 2012; Jemal 2007). No sexo feminino predominam os óbitos por câncer de mama, pulmão, coloretal e estômago e, no masculino, pulmão, fígado, estômago, coloretal e próstata (OMS, 2012).

No Brasil, confirmando as tendências epidemiológicas mundiais, dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) revelam que, com o aumento do envelhecimento populacional nas últimas décadas, ocorreu um aumento exponencial da incidência de câncer na população idosa (OMS, 2012; INCA, 2014; JEMAL 2007; NCCN, 2014), destacando-se a incidência do câncer de próstata nos homens e do câncer de mama nas mulheres. Vale ressaltar também a alta incidência e mortalidade do câncer de colo uterino e a elevada mortalidade do câncer de mama, o que diverge dos dados encontrados em países desenvolvidos.

1.3 Câncer de mama na idosa no Brasil e no mundo

1.3.1 Epidemiologia do Câncer de mama

O câncer de mama é o mais frequente nas mulheres, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, e representa 25% de todos os cânceres femininos (Globocan 2012). Em 2012 estimou-se 1,67 milhões de casos novos no mundo. Este número impactante de casos associa-se ao aumento da expectativa de vida, urbanização e adoção do estilo de vida ocidental, com uma variação da incidência nas diferentes regiões. As maiores taxas foram observadas na Europa ocidental (96 casos/100mil habitantes) e as menores na África Central e Ásia ocidental (27 casos/100 mil habitantes) (Globocan 2012).

Apesar do expressivo avanço no diagnóstico e tratamento, o câncer de mama representa ainda um importante desafio para os responsáveis em saúde pública. A industrialização, a urbanização e o aumento da expectativa de vida parecem ter estreita relação com o incremento da incidência e mortalidade por câncer de mama. Sua prevalência é maior em mulheres com melhores condições sociais (Hery 2008; WHO, 2014; Siegel 2013).

Atualmente apresenta-se como a quinta causa de morte por câncer no geral, sendo estimada 522 mil mortes em 2012. É a principal causa de óbito feminino por câncer em países menos desenvolvidos, e a segunda causa em países desenvolvidos, atrás apenas do câncer de pulmão. A sobrevida pelo câncer de mama também apresentou mudanças nos últimos 40 anos,

observando-se taxas de 85% em cinco anos nos países mais desenvolvidos, enquanto que nos países em desenvolvimento permanece em 50-60% (Siegel 2013, Globocan 2012).

Nos EUA aproximadamente 230.000 novos casos de câncer de mama serão diagnosticados em 2014 e 40.000 pacientes morrerão desta neoplasia. A probabilidade de desenvolver câncer de mama in situ é de 1 para cada 6 americanos e, em sua forma invasiva, de 1 para cada 8 indivíduos (OMS, 2007; Globocan, 2012).

No Brasil, segundo dados do INCA, o número de casos novos de câncer de mama esperados para 2014 foi de 57120, com um risco estimado de 52,5 casos/100 mil mulheres. Em relação a mortalidade, observou-se 13125 mortes em 2011 (Ministério da Saúde 2011). Sem considerar os tumores de pele não melanoma, esse tipo de câncer é o mais frequente nas mulheres das regiões Sudeste (71,18 casos/100 mil mulheres), Sul (70,98 casos/100 mil mulheres), Centro-Oeste (51,30 casos/100 mil mulheres) e Nordeste (36,74 casos/100 mil mulheres). Na região Norte, é o segundo tumor mais incidente (21,29 casos/ 100 mil mulheres) (INCA, 2014), conforme observado na figura 3:

Figura 3- incidência das localizações primárias estimadas para 2014, em mulheres, no Brasil.

Apesar de ser considerado um câncer de relativamente bom prognóstico, quando diagnosticado e tratado oportunamente, as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas no Brasil, muito provavelmente porque a doença ainda é diagnosticada em estágios avançados. A sobrevida em um, cinco, dez e 20 anos, em países desenvolvidos, como a Inglaterra, é de 95,8%, 85,1%, 77% e 64% respectivamente. Dados do INCA, já citados acima, apresentaram, para o câncer de mama, uma sobrevida aproximada de 80% em 5 anos. (figura 4)

Figura 4- Gráfico da incidência e mortalidade do câncer de mama por grupo etário, em 2012 no Brasil.

1.3.2 Classificação do Câncer de mama

A classificação do câncer de mama é realizada por estádios clínico e patológico, sempre levando em consideração a classificação TNM da OMS. São considerados o tamanho do tumor, presença de linfonodos acometidos e metástase a distância (Quadro 1 e Quadro 2)

Quadro 1 - Classificação TNM para câncer de mama

Classificação	Descrição
T – Tumor	
T	O tumor primário não pode ser avaliado
T0	Sem evidência de tumor primário
Tis	Carcinoma <i>in situ</i> : carcinoma intraductal ou carcinoma lobular <i>in situ</i> ou doença de Paget da papila sem tumor
T1	Tumor com 2cm ou menos em sua maior dimensão T1mic – microinvasão <0,1 cm em sua maior dimensão T1a – Tumor >0,1cm e ≤ 0,5cm T1b – Tumor > 0,5cm e ≤ 1cm T1c – Tumor > 1cm e ≤ 2cm
T2	Tumor >2cm e ≤5cm
T3	Tumor >5cm
T4	Tumor de qualquer tamanho, com extensão direta à parede torácica ou à pele
N – Linfonodos regionais	
Nx	Os linfonodos não podem ser avaliados
N0	Ausência de metástases em linfonodos regionais
N1	Metástase em 1-3 linfonodos homolaterais
N2	Metástase em 4-9 linfonodos homolaterais ou linfonodos de cadeia de mama interna sem comprometimento axilar
N3	Metástase em 10 ou mais linfonodos ou linfonodos da cadeia mama interna homolateral comprometido ou linfonodo supra clavicular ipsilateral
M – Metástase à distância	
Mx	A presença de metástase à distância não pode ser avaliada
M0	Ausência de metástase à distância
M1	Metástase à distância

Adaptado de National Comprehensive Cancer Network (www.nccn.com)

Quadro 2 – Estadiamento do câncer de mama

Estadio 0	Tis N0 M0				
Estadio I	T1 N0 M0				
Estadio II-a	T0 N1 M0 T1 N1 M0 T2 N0 M0	Estadio II-b	T2 N1 M0 T3 N0 M0		
Estadio III-a	T0 N2 M0 T1 N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1 M0 T3 N2 M0	Estadio III-b	T4 N0 M0 T4 N1 M0 T4 N2 M0	Estadio III-c	Qualquer T N3 M0
Estadio IV	Qualquer T Qualquer N M1				

Adaptado de National Comprehensive Cancer Network (www.nccn.com)

1.3.3 Câncer de mama e envelhecimento

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama destacam-se: envelhecimento, fatores relacionados a vida reprodutiva da mulher, história familiar, consumo de álcool, excesso de peso, sedentarismo, exposição a radiação ionizante e alta densidade de tecido mamário.

A idade continua sendo um dos mais importantes fatores de risco. As taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos. Cerca de 4 a cada 5 casos são diagnosticados após os 50 anos. Dados epidemiológicos sobre a doença revelam também que não só a incidência mas a taxa de mortalidade aumenta progressivamente com a idade (WHO, 2014; Anderson, 2011). Dos 230000 casos diagnosticados de câncer de mama nos EUA, aproximadamente 50% foram diagnosticados em idosa (definido como mulheres acima de 65 anos).

A probabilidade de câncer mamário aumenta com a idade, sobretudo após a menopausa, embora existam variações entre os diversos países. Notadamente após os 50 anos de idade, observa-se considerável aumento no número de casos, com pico aos 75 anos, seguido de declínio (WHO, 2014, Hery C, 2008, Siegel ,2013, Jemal 2011).

Comparado com as mulheres jovens, as idosas tem maior probabilidade de desenvolver o câncer com receptores hormonais de estrógeno e progesterona positivo, com ou sem a expressão do receptor HER2. A expressão HER 2 tende a decrescer com a idade, com a incidência de 22 % nas mulheres até 40 anos e de 10% nas mulheres acima de 70 anos (MUNK, 2011). O tamanho do tumor e o envolvimento de linfonodo também é maior com o envelhecimento, podendo ser justificado pela tendência de diagnósticos tardios nessa população (Schonberg, 2010; Andersom, 2011).

1.3.4 Tratamento do Câncer de mama na idosa

Após o diagnostico do câncer de mama, as mulheres idosas tendem a receber o tratamento fora dos protocolos padronizados. As recomendações para o tratamento de câncer de mama na idosa apresentam menor evidência baseada em estudos clínicos. A conduta oncológica é extrapolada de estudos realizados em mulheres jovens, o que é amplamente questionável uma vez que o comportamento da biologia do tumor de mama pode ser diferente na idosa e, além disso, há uma tendência a menor tolerabilidade ao tratamento influenciada pelas comorbidades e alteração próprias do envelhecimento.

Um estudo holandês que envolveu 120000 mulheres com câncer de mama revelou que o aumento da idade esteve associado a diminuição de procedimentos cirúrgicos (enquanto mais de 93% das mulheres abaixo de 80 anos receberam tratamento cirúrgico, as taxas de cirurgia foram de 83%, 65% e 41 % para as idosas de 80 á 84 anos, 85 á 89 anos e acima de 90 anos respectivamente). Além disso, houve diminuição do uso de radioterapia após tratamento cirúrgico (as taxas de RT administrada foram de 90 %, 86%, 71%, 36% e 15 % das mulheres abaixo de 75 anos, 75 a 79 anos, 80 a 84 anos, 85 a 90 anos e maiores que 90 anos, respectivamente (Bastiaannet E, 2010). No entanto não houve relato se as indicações de RT variaram de acordo com as características do tumor. Também ocorreu aumento de tratamento com hormonioterapia quando comparado com mulheres mais jovens (o aumento da idade demonstrou maior proporção de tratamento hormonioterápico de primeira escolha, sem tratamento cirúrgico). Esta variação foi menor que 1% para mulheres com idade inferior a 65 anos e maior de 47% para aquelas superiores a 90 anos, cabendo ainda a ressalva de que, por características da própria doença, mulheres idosas apresentam maior incidência de câncer de mama hormônio positivo.

É provável que as variações de tratamento entre mulheres jovens e idosas com câncer de mama atribua-se aos diferentes tipos histológicos, as comorbidades e condições de saúde da idosa. A presença de comorbidades é particularmente importante. Em um estudo retrospectivo, envolvendo 900 mulheres com diagnóstico precoce de câncer de mama, aquelas que apresentaram no mínimo três de sete comorbidades avaliadas, tiveram um risco 20 vezes maior de morrer por outras causas que não específica do câncer

de mama (Satariano,1994). Além disso, a população idosa geralmente esta excluída dos trials de pesquisa em câncer de mama, parcialmente devido as mesmas apresentarem critérios de exclusão como múltiplas comorbidades. O resultado é a falta de evidências e “guidelines” para o tratamento do câncer de mama na idosa (Wyld L, 2004; Enger SM, 2006; Lavelle K, 2007).

A decisão do tratamento oncológico na idosa é portanto um desafio para as equipes que a assistem e pode ser influenciada pelos seguintes fatores:

1- Biologia do tumor: Na maioria dos estudos a prevalência de tumores indolentes é maior na idosa quando comparado a mulheres jovens (Gennari R, 2004; Diab SG, 2000). Um estudo conduzido em mulheres com câncer de mama acima de 55 anos no Hospital de Câncer Santo Antônio (EUA) (n= 35154) e no registro americano de Câncer SEER (n=171424), demonstrou que mulheres idosas apresentavam menor índice proliferativo, menor expressão de p53 e diploidia do DNA quando comparada com mulheres jovens (Rodrigues NA, 2003). Além disso, possuíam maiores taxas de expressão de receptor hormonal de estrógeno e progesterona (85% versus 75% na mulheres acima de 65 anos versus abaixo de 50 anos, respectivamente). O receptor HER-2 também apresenta taxas diferentes naquelas acima de 60 anos comparadas a mulheres abaixo de 35 anos (4 % versus 9%, respectivamente) (DIAB 2000; Gennari, 2004).

2- Avaliação da saúde da idosa: a expectativa de vida, comorbidades e status funcional foram considerados fatores importantes na tomada de decisão (Hurria, 2005).

Em geral os pacientes idosos estão associados a menor tolerância ao stress, maior prevalência de comorbidades, menor suporte social, prejuízo cognitivo e fragilidade. Todos estes fatores associados levam a discussão da necessidade de uma avaliação específica ao definir os riscos e os benefícios na tomada de decisão do tratamento oncológico no idoso. (Goodwin JS,1993; Balducci, 2003; Hurria, 2005).

Até o momento, existem poucas evidências baseada em estudos com qualidade de que o uso da AGA poderia ser um guia para o tratamento do câncer de mama. Girre et al, em um estudo prospectivo com 93 pacientes com tumores sólidos, onde 61% possuíam câncer de mama, avaliou a mudança do tratamento oncológico após a realização da AGA. Foi relatado que 39% dos pacientes avaliados tiveram seu tratamento modificado (Girre 2008).

Em 2007, a Sociedade Internacional de Oncologia Geriátrica (SIOG) pública a primeira recomendação para o tratamento do câncer de mama nas idosas, sendo atualizada em 2012 em conjunto com a Sociedade Europeia de Câncer de Mama (EUSOMA). Recomenda-se que toda a decisão do tratamento oncológico na idosa com câncer deve ser individual e baseado em avaliação específica da idosa e do câncer. Nela deve ser considerado a idade fisiológica, expectativa de vida, tolerância ao tratamento, preferência do paciente, potenciais barreiras ao tratamento proposto, causas competitivas de mortalidade e a avaliação geriátrica ampla (Biganzoli 2012).

1.4 Avaliação Geriátrica Ampla no idoso

Dentre as estratégias mais utilizadas pelos gerontólogos clínicos na abordagem ao idoso, encontra-se a avaliação geriátrica geral (AGG) (Reuben, 1999), também referida como Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) por outros autores (Costa e Monego, 2003).

O termo Comprehensive Geriatric Assessment começou a ser utilizado no Reino Unido, no final da década de trinta. Os primeiros estudos sobre a necessidade e a importância de uma avaliação geriátrica especializada foram publicados pela médica britânica Marjory Warren, considerada então a “mãe” da geriatria (Matheus, 1984).

Em 1936, a Dra. Warren assumiu a chefia de um grande hospital londrino com pacientes crônicos, imobilizados e negligenciados, que não tinham recebido um diagnóstico médico apropriado, nem tinham sido encaminhados para reabilitação. Acreditava-se que eles deveriam permanecer na instituição pelo resto de suas vidas. Adequados cuidados de enfermagem mantinham os pacientes vivos, mas, a falta de diagnóstico e reabilitação os mantinham incapacitados. A Dra. Warren avaliou sistematicamente cada um dos pacientes e iniciou a reabilitação de todos eles. Dessa forma, conseguiu fazer com que a maioria deles deixasse de ser imobilizados e, assim, muitos receberam alta da instituição. Como resultado de seu trabalho, ela passou a ser reconhecida como precursora da geriatria e passou a defender que todo idoso deveria receber uma AGA, com o objetivo de se planejar a reabilitação antes de ser encaminhado para uma instituição de longa permanência.

A AGA passa a ser implementada como um instrumento seguro e reprodutível, usado para estratificar e discriminar os idosos entre diferentes níveis de fragilidade e debilidade. Possui caráter multidimensional, frequentemente interdisciplinar e tem por objetivo determinar as deficiências, incapacidades e desvantagens apresentadas pelo idoso, objetivando o planejamento individual do cuidado e o acompanhamento em longo prazo (Stuck, 1993; Devons, 2002). Ela difere do exame clínico padrão por enfatizar a avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida e por basear-se em escalas e testes quantitativos, traduzindo, portanto, de maneira mais fidedigna, a população geriátrica (Matheus, 1984; Costa e Monego, 2003).

Desta forma, a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), através de testes quantitativos, aborda:

A- Autonomia e Independência: capacidade do idoso em executar atividades que lhe permitem cuidar de si próprio e viver independentemente em seu meio, através de instrumentos que avaliam a capacidade de executar as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais da vida Diária (AIVD) (Katz, 1963; Lawton, 1969).

A.1- ABVD (Escala de Katz): Englobam todas as tarefas que uma pessoa precisa realizar para cuidar de si próprio. A incapacidade de executá-las implica em alto grau de dependência (Katz, 1963).

A.2- AIVD (Escala de Lawton): Compreendem as habilidades do idoso para administrar o ambiente onde vive (Lawton, 1969).

B- Função Cognitiva: as doenças que causam limitações da função cognitiva constituem um dos maiores problemas nesta população, pois

resultam em dependência e perda da autonomia, com grande sobrecarga para os familiares e cuidadores. A sua detecção pode influenciar na escolha e aderência ao tratamento oncológico. Existem vários testes para a avaliação da função mental dos idosos, com o objetivo de detectar alterações precoces e determinar a extensão das limitações para o planejamento terapêutico (Folstein MF, 1975; RobbC, 2010).

B.1- Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein: é o teste mais utilizado para avaliar a função cognitiva por ser rápido (em torno de 10 minutos), de fácil aplicação, não requerendo material específico. Deve ser utilizado como instrumento de rastreio, não substituindo uma avaliação mais detalhada, pois, apesar de avaliar vários domínios (orientação temporal, espacial, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho), o faz de maneira superficial. Não possui papel diagnóstico, mas indica que funções cognitivas devem ser investigadas minuciosamente (Brucki SM, 2003; Folstein, 1975).

B.2- Escala de Depressão Geriátrica (GDS): A depressão nos idosos, com frequência, manifesta-se de maneira atípica, o que dificulta seu reconhecimento. Por isso deve ser pesquisada em todos os pacientes idosos. Um dos instrumentos mais utilizados é a Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage. Trata-se de um questionário com respostas objetivas (sim ou não) a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido

durante a última semana. É uma ferramenta útil de avaliação rápida para facilitar a identificação da depressão em idosos (Yesavage 1982, 1988).

C- Comorbidades: o envelhecimento está associado com a ocorrência de uma ou mais doenças crônicas. Antigamente, a presença de comorbidades significava critério de exclusão em grandes ensaios clínicos, porém, atualmente, pesquisas em população geriátrica são realizadas para avaliar os efeitos das comorbidades na doença oncológica, assim como no resultado do tratamento (Exterman, 2007; Grooberg, 2010). As escalas de comorbidades mais utilizadas em oncogeriatria são:

C1- Cumulative Illness Rating Scale–Geriatric (CIRS-G): classifica as comorbidades de acordo com a quantificação de disfunções de seis sistemas orgânicos: cardiorrespiratório, gastrointestinal, geniturinário, músculo- esquelético, neuropsicológico e geral-endócrino, em uma escala de 0 a 4 pontos (Groonberg 2010, Karnakis 2012)

C2- Escala de Comorbidades de Charlson: considera o número e a severidade das comorbidades, demonstrando o risco de mortalidade em 1 ano (Charlson 1987,1994; Clevis,1997; D’Hoore, 1997).

As comorbidades devem ser avaliadas antes de o paciente iniciar o tratamento, pois podem interferir na evolução e na tolerância ao tratamento oncológico da seguinte forma (Exterman 1998, 2007; Groonberg, 2010):

1- O tratamento oncológico pode trazer impacto na funcionalidade e/ou piorar as comorbidades;

2- O tratamento oncológico pode ser muito arriscado devido à severidade das comorbidades;

3- O tratamento oncológico não terá impacto na expectativa de vida devido aos riscos inerentes das comorbidades;

4- As comorbidades e medicações podem alterar a eficácia e tolerância do tratamento oncológico.

D- Avaliação Nutricional

Mini Avaliação do estado Nutricional (MAN): O objetivo é estabelecer o risco de desnutrição levando a intervenções precoces. É composto por perguntas simples de medidas antropométricas, informações dietéticas e auto- avaliação (Guigoz Y, 2006).

E- Prescrição: identificar o uso das medicações e suas interações medicamentosas.

E.1- Critérios de Beer: identifica medições potencialmente inapropriadas, com alto risco de toxicidade para o uso em idosos (Fick, 2013).

F- Risco social: A falta de suporte e de adequação do idoso à vida familiar e social é um dos fatores que contribuem negativamente em sua condição clínica e estado funcional, com consequentes complicações no seu tratamento (Alessi, 1997). Cabe à equipe de saúde avaliar esses parâmetros com perguntas simples direcionadas ao paciente e aos seus familiares. É importante indagar se:

1- O idoso sente-se satisfeito e pode contar com familiares para ajudá-lo a resolver seus problemas;

- 2- O idoso participa da vida familiar e oferece seu apoio quando os outros membros têm problemas;
- 3- Há conflitos entre as gerações que compõem a família;
- 4- As opiniões emitidas pelo idoso são acatadas e respeitadas pelos membros que compõem o núcleo familiar;
- 5- O idoso aceita e respeita as opiniões dos demais membros da família;
- 6- O idoso participa da vida comunitária e da sociedade em que vive;
- 7- O idoso apoia aos seus amigos quando eles têm problemas.

1.4.1 O impacto da AGA no idoso com câncer em geral e no câncer de mama

Com o objetivo de rever as evidências científicas do uso da AGA em pacientes com câncer, a SIOG liderou um estudo de revisão reunindo especialistas em oncologia e geriatria e publicou, em 2005, recomendações para seu uso no idoso. Como resultado, a SIOG sugere que os pacientes idosos oncológicos devem ser avaliados e acompanhados pela AGA com o objetivo de detectar problemas não diagnosticados, melhorar o *status* funcional e possivelmente sua sobrevida (Exterman, 2005).

A detecção de problemas geriátricos através da AGA em pacientes oncológicos é o mais bem documentado na literatura internacional (Balducci, 2003; SIOG, 2005; Exterman, 2007; Hurria, 2005; Putz, 2014). Em quatro estudos prospectivos, os autores concluíram que a AGA é capaz de detectar vários problemas geriátricos anteriormente desconhecidos ou sub-tratados

quando comparados com a avaliação oncológica usual (Putz, 2012, 2014; Hurria 2005; Exterman 2003).

Para determinar como e se a AGA modifica o plano inicial do tratamento de idosos com diagnóstico oncológico, um estudo prospectivo com 375 idosos acima de 70 anos foi conduzido por uma equipe multidisciplinar que comparou os resultados da AGA com o plano de tratamento oncológico. Os principais resultados demonstraram que a AGA modificou em 78 pacientes (20.3%) o plano de tratamento. A maioria, 80.4% dos casos, foram modificados na intensidade do tratamento, modalidade de droga e também do objetivo do tratamento de controle do tumor para cuidados de suporte. Em uma análise multivariada a presença de desnutrição e declínio funcional foram associações independentes para mudança na recomendação inicial do tratamento (Calliet 2013).

Em 2012, uma importante revisão sistemática do uso da AGA foi publicada com objetivo de: (1) fornecer uma visão geral de todos os instrumentos de avaliação geriátrica utilizados no ambiente oncológico, (2) analisar a viabilidade e as propriedades psicométricas dos instrumentos, e (3) avaliar sistematicamente a eficácia da avaliação geriátrica na previsão ou modificar os resultados, incluindo o impacto sobre a tomada de decisão de tratamento, a sua toxicidade e mortalidade (Putz, 2012). Foram selecionados 83 artigos de 73 estudos considerados de baixa a moderada qualidade. Onze estudos examinaram as propriedades psicométricas ou acurácia diagnóstica dos instrumentos da avaliação geriátrica utilizados. A AGA geralmente levou 10-45 minutos e sua aplicação foi na maioria das vezes para descrever o *status* funcional e de saúde do paciente. Os domínios específicos da AGA foram

associados a toxicidade do tratamento em 6 de 9 estudos e à mortalidade em 8 de 16 estudos. Dos quatro estudos que examinaram o impacto da AGA na decisão de tratamento do câncer, dois relatam que a AGA impactou em 40% a 50 % das decisões de tratamento. Esta revisão conclui que a AGA, dentro do ambiente oncológico, é viável, e alguns domínios estão associados a efeitos adversos.

Em 2014 o mesmo autor faz uma nova revisão do uso da AGA com objetivos semelhantes e com envolvimento estudos de melhor qualidade, nesta revisão a AGA influenciou a decisão do tratamento oncológico em 23 % dos pacientes (Puts,2014)

Até o momento, três aspectos são mais explorados nos estudos que têm abordado o efeito da AGA em idosos com câncer: [1] a detecção de problemas geriátricos, [2] o valor prognóstico das variáveis geriátricas, e [3] o impacto da AGA no tratamento da doença oncológica (Hurria , 2011; Pallis AG, 2010; Puts, 2012, 2014). No entanto, através de uma análise qualitativa dos estudos envolvendo a AGA em pacientes idosos, a grande maioria dos estudos foi retrospectivo e envolveu diversos tipos de tumores sólidos e/ou hematológicos. Dos poucos estudos prospectivos, nenhum era randomizado. Não existe nenhum estudo longitudinal que defina a periodicidade para aplicação da AGA e/ou quantas avaliações seriam necessárias no decorrer do tratamento oncológico.

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar a utilidade da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) em mulheres idosas portadoras de câncer de mama no Brasil.

2.2 Objetivo Específico

- Avaliar a AGA como instrumento de monitoramento longitudinal de idosas com câncer de mama
- Avaliar a AGA como preditor das internações não programadas em pacientes idosas com câncer de mama durante o período do estudo

2.3 Análise Exploratória

- Correlacionar a AGA com: número de novos diagnósticos realizados, interface com a oncologia, número de consultas geriátricas, mudança de conduta no tratamento oncológico.

2.4 Desfechos

I- Desfecho Primário: Utilidade da AGA na população do estudo.

Utilidade foi definida como a presença de pelo menos uma das seguintes variáveis:

- a- Novos diagnósticos clínicos relevantes
- b- Alteração da conduta oncológica
- c- Ampliação da conduta clínica pelos novos diagnósticos realizados

II- Desfecho Secundário:

- a- O monitoramento será avaliado pelo número de diagnósticos a cada avaliação e a variação entre cada AGA
- b- Avaliar a associação de alterações entre os parâmetros da AGA e internações hospitalares não eletivas

3. Métodos

3.1 Tipo de pesquisa

Estudo coorte, prospectivo, *quasi* experimental

3.2 População e local do estudo

Mulheres com 60 anos ou mais que estavam inseridas no programa para pacientes oncológicos (PRPO) da filantropia do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) com diagnóstico recente de câncer de mama em qualquer estágio.

3.3 Fluxograma do programa de filantropia de câncer de mama do HIAE

Com o objetivo de obter uma melhor assistência aos pacientes assistidos pelo sistema único de saúde (SUS) e estabelecer uma parceria no atendimento publico privada (PPP), em 2009 o HIAE iniciou um programa para pacientes oncológicos (PRPO). O programa prestava assistência ao SUS na formação de recursos humanos relacionados com o rastreio oncológico, diagnóstico e tratamento, além de disponibilizar a estrutura HIAE para o diagnóstico e tratamento de pacientes com câncer de mama. Estas pacientes utilizaram os serviços do HIAE desde o diagnostico e em todo o seguimento do tratamento cirúrgico, quimioterápico, radioterápico e alta do tratamento oncológico. O programa também tinha o objetivo de promover pesquisa para avaliar os custos do tratamento oncológico na parceria publico privada seguindo os protocolos internacionais para tratamento do câncer de mama (Kaliks, 2013).

Entre agosto de 2009 e dezembro de 2011, 51 pacientes do Sistema Único de Saúde tiveram acesso à estrutura do HIAE para os serviços de radiologia, oncologia, radioterapia e cirurgia oncológica/reconstrutora de mama. Todas as pacientes acima de 60 anos assim que inseridas no programa PRPO eram encaminhadas para avaliação e possibilidade de serem inseridas no presente estudo.

3.4 Aprovação do CEP HIAE e HC-FMUSP

As idosas que preencheram critérios foram convidadas a participar do estudo e receberam explicações detalhadas sobre os procedimentos envolvidos. As pacientes que aceitaram participar, solicitamos que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). No caso de indivíduos analfabetos ou dementados o termo foi assinado por um familiar responsável.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (sob o número: 518304) e do comitê de ética do Hospital Israelita Albert Einstein como instituição coparticipante (sob o número: 594474-0). Cada participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Informado antes das avaliações e após ter sido esclarecido sobre os objetivos e a natureza da pesquisa.

Esse estudo não contou com financiamento externo. O espaço físico

para realização da pesquisa foi cedido pelo ambulatório da oncologia do HIAE.

3.5 Critérios de inclusão

- Pacientes inseridas no programa para pacientes oncológicos (PRPO) da filantropia do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE)
- mulheres acima de 60 anos
- Diagnóstico anatomopatológico de câncer de mama
- Ausência de tratamento oncológico nos últimos 5 anos

3.6 Critérios de exclusão

Pacientes que não concordaram com o termo de consentimento

3.7 Instrumentos utilizados para coleta de dados

Todas as pacientes com critérios de inclusão eram atendidas no ambulatório da oncologia do HIAE por uma mesma avaliadora que aplicava as escalas da Avaliação Geriátrica Ampla. Cada paciente inclusa no estudo era avaliada pela AGA e pela escala de sintomas de Edmonton a cada 4 meses por 1 ano (4 avaliações) e após dois anos da primeira avaliação, obtendo um total de 5 avaliações por paciente.

3.7.1 Instrumentos da AGA:

A- Atividades básicas de vida diária- Escala de KATZ

O Índice de Katz ou Índice de Atividades de Vida Diária desenvolveu-se para medir o funcionamento físico de doentes com doença crônica (Katz, 1963). O conceito de capacidade funcional implica a habilidade para a realização de atividades que permitam ao indivíduo cuidar de si próprio e viver independentemente, constituindo-se no foco do exame do idoso e num indicador de saúde mais completo do que a morbilidade, relacionando-se diretamente com a qualidade de vida (Lino, 2008). A escala de Katz foi desenvolvida para a avaliação dos resultados de tratamentos em idosos e prever o prognóstico nos doentes crônicos. A ABVD consta de seis itens que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de autocuidado, os quais obedecem a uma hierarquia de complexidade, da seguinte forma: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho. Desta forma, os pacientes são classificados em: independentes, parcialmente dependentes ou totalmente dependentes. O presente estudo utiliza a versão brasileira validada em 2008 (Lino, 2008) (Quadro 3).

Quadro 3- Atividades básicas de vida diária (ABVD)

Atividades Básicas de vida diária (ABVD)	
BANHO	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para parte do corpo (sim=1)
VESTIR-SE	Pega as roupas e se veste sem ajuda (exceto amarrar sapatos) (sim=1)
HIGIENE	Vai ao banheiro, usa o banheiro veste-se e retorna sem ajuda (sim=1)
TRANSFERÊNCIA	Deitar, sentar e levantar sem auxílio (pode usar andador ou bengala) (sim=1)
CONTINENCIA	Controla completamente urina e fezes (sim=1)
ALIMENTAÇÃO	Come sem ajuda (exceto cortar carne ou passar manteiga no pão) (sim=1)

B- Atividades instrumentais de vida diária- Lawton

Esta escala identifica as incapacidades no idoso, e utiliza esta medida, para planejar intervenções nesta população (Lawton, 1969) (Quadro 4).

Quadro 4- Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)

ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA DE LAWTON (AIVDs)		
I – Consegue usar o telefone?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
II - Consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
III – Consegue fazer compras?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
IV - Consegue preparar suas próprias refeições?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
V – Consegue arrumar a casa?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
VI – Consegue fazer os trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
VII - Consegue lavar e passar sua roupa?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
VIII – Consegue tomar seus remédios na dose e horário certos?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	
IX – Consegue cuidar de suas finanças?		
3	Sem ajuda.	
2	Com ajuda parcial.	
1	Não consegue.	

Este instrumento (AIVD) avalia o nível de independência da pessoa idosa no que se refere à realização das atividades instrumentais que compreendem oito tarefas como usar telefone, fazer compras, preparação da alimentação, arrumação da casa, lavagem da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro, mediante a atribuição de uma pontuação segundo a capacidade do sujeito avaliado para realizar essas atividades (Araújo et al, 2008; Sequeira, 2007).

As AIVD englobam atividades sociais um pouco mais complexas do que aquelas básicas, avaliando assim, a capacidade do indivíduo de conviver na comunidade (Paixão e Reichenheim 2005).

Utilizou-se a versão em português da escala modificada de Lawton (1969). A escala consta de nove questões, sendo que a pontuação 1 refere-se à dependência; 2 quando precisa de alguma ajuda; e 3 à independência para cada uma das atividades. Possui, portanto, uma pontuação que varia de 27 (independência completa) a 9 pontos (maior nível de dependência). Considerou-se independente o idoso capaz de realizar todas as AIVD sem ajuda, e dependente aquele que precisava de ajuda ou não conseguia realizar uma ou mais AIVD.

C- Escala de depressão - GDS

A Escala Geriátrica de Depressão – Geriatric Depression Scale (GDS), Esta escala construída inicialmente por Brink, Yesavage, Lum, Heersema, Adey e Rose, em 1982, é segundo os autores, o único instrumento que foi elaborado com o objetivo de ser utilizado, especificamente, para pessoas

idosas. Utiliza questões objetivas em que o entrevistado é solicitado a responder sim ou não (Yesavage et al., 1982).

A GDS com 15 itens (GDS-15) é uma versão curta da escala original e foi elaborada por Sheikh & Yesavage (1986), a partir dos itens que mais fortemente se correlacionavam com o diagnóstico de depressão. Esses itens, em conjunto, mostraram boa precisão diagnóstica, com sensibilidade, especificidade e confiabilidade adequadas. Tem sido atraente para rastrear estados depressivos em contexto comunitário, assim como em outros ambientes não-especializados, pois o tempo necessário para a sua administração é menor (Paradela, Lourenço e Veras, 2005).

O presente estudo utiliza a versão em Português do Brasil validada por Almeida (Almeida, 1999) (Quadro 5).

Quadro 5- Escala de Depressão GDS reduzida

Escala De Depressão Geriátrica Reduzida (GDS-15)		SIM	NÃO
1	Você está basicamente satisfeito com sua vida?		1
2	Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	1	
3	Você sente que sua vida está vazia?	1	
4	Você se aborrece com frequência?	1	
5	Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?		1
6	Você tem medo que algum mal vá te acontecer?	1	
7	Você se sente feliz a maior parte do tempo?		1
8	Você sente que sua situação não tem saída?	1	
9	Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	1	
10	Você acha maravilhoso estar vivo?		1
11	Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1	
12	Você se sente inútil nas atuais circunstâncias?	1	
13	Você se sente cheio de energia?		1
14	Você acha que sua situação é sem esperanças?	1	
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	1	
0-4 pontos = normal 5-9 = depressão leve 10-15 = depressão grave			
TOTAL:			

D- Escala de avaliação nutricional MAN

A Mini Avaliação Nutricional (MAN ou MNA) é uma ferramenta de triagem nutricional útil tanto para idosos independentes como dependentes, contém itens geriátricos específicos, como grau de dependência, qualidade de vida, cognição, mobilidade e sensação subjetiva de saúde, sendo recomendada para rotina de avaliação geriátrica (Vellas et al, 2006) (Quadro 6).

Consiste em um questionário simples e de fácil aplicabilidade dividido em quatro partes: avaliação antropométrica (IMC, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso); avaliação global (perguntas relacionadas com o modo de vida, medicação, mobilidade e problemas psicológicos); avaliação dietética (perguntas relativas ao número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos e autonomia na alimentação); e auto-avaliação (a auto-percepção da saúde e da condição nutricional) (Guigoz et al., 1999).

Quadro 6- Mini Avaliação Nutricional *Short Form* (MAN-SF)

MINI-AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN-SF)	
RASTREAMENTO NUTRICIONAL PRELIMINAR	
1 - O consumo de alimentos diminuiu nos últimos 3 meses devido à perda de apetite, problemas digestivos, dificuldades para mastigar ou deglutir?	
0	Diminuição acentuada.
1	Diminuição moderada.
2	Não houve diminuição.
2 - Perda de peso nos últimos 2 meses.	
0	Superior a 3kg.
1	Não sabe informar.
2	Entre 1 a 3kg.
3	Não perdeu peso.
3. Mobilidade.	
0	Restrito ao leito ou à cadeira de rodas.
1	Deambula, mas é incapaz de sair de casa sem ajuda.
2	Deambula normalmente e é capaz de sair de casa sem ajuda.
4 – Teve algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses?	
0	Sim.
2	Não.
5 – Problemas neuropsicológicos.	
0	Tem demência e/ou depressão grave.
1	Demência leve.
2	Sem problemas.
6 - Índice de Massa Corporal (IMC)	
0	IMC < 19
1	19 ≤ IMC < 21
2	21 ≤ IMC < 23
3	IMC ≥ 23
TOTAL TRIAGEM	≥ 12: Normal → Não há necessidade de completar a avaliação ≤ 11: Risco de desnutrição → Continuar a avaliação

A soma dos escores da MNA permite uma identificação do estado nutricional, além de identificar riscos. A sensibilidade desta escala é de 96%, a especificidade 98% e o valor prognóstico para desnutrição 97%, considerando o estado clínico como referência (Najas e Yamato, 2007).

No presente estudo utilizamos outra ferramenta, desenvolvida a partir da MNA, a MNA-SF - Mini Nutritional Assessment Short Form, que possui o intuito de abreviar o tempo de aplicação, sendo dessa forma mais sucinta que a MNA, contendo apenas 6 questões, abrangendo ingestão alimentar, perda de peso, mobilidade e estresse, dentre outras. Ao final, pacientes com escore ≤ 11 são classificados com possível desnutrição (Rubeinstein et al., 2001) (Quadro 6).

O MNA-SF é um instrumento fácil e prático para avaliar os pacientes idosos que não podem ser medidos nem pesados, sendo aplicável inclusive em idosos que estão restritos ao leito ou comprometidos cognitivamente (Kaiser et al., 2009) (Quadro 6).

E- Escala de Cognição

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), elaborado por Folstein et al. (1975), é um dos testes mais utilizados e mais estudados em todo o mundo para avaliação do funcionamento cognitivo. Usado isoladamente ou incorporado em instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreio de quadros demenciais (Lourenço e Veras, 2006).

O MEEM foi desenvolvido para ser utilizado na prática clínica na avaliação da mudança do estado cognitivo de pacientes geriátricos. Examina a orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, coordenação dos movimentos, habilidades de linguagem e viso-espaciais. Pode ser usado como teste de rastreio para perda cognitiva. Não pode ser usado para diagnosticar demência (Chaves, 2009).

Nesse estudo utilizamos a versão do teste adaptada para o Brasil por Brucki et al. (2003) (Quadro 7).

Quadro 7- itens do mini exame do estado mental (MEEM)

Função Avaliada	Tarefa	Pontos
Orientação temporal	Dia do mês, mês, ano, dia da semana, horário aproximado	5
Orientação espacial	Local específico, local geral, bairro, cidade, estado	5
Memória imediata	Repetir três palavras: carro, vaso, tijolo	3
Cálculos	Subtração seriada de sete a partir de 10	5
Evocação	Evocação das três palavras	3
Nomeação	Relógio e caneta	2
Repetição	Evocação das três palavras	3
Comando verbal	Pegue o papel com a mão direita, dobre-o ao meio e ponha-o no chão	3
Comando escrito	“Feche os olhos” 1	1
Escrita	Elaborar uma frase 1	1
Cópia de desenho	Copiar dois pentágonos interseccionados	1

F- Escala de comorbidades –Charlson

Charlson et al (1987) definiram 17 condições clínicas. Com a finalidade de fazer o ajuste de risco, o método utiliza tais condições clínicas, anotadas como diagnóstico secundário, para medir a gravidade do caso e ponderar seu efeito sobre o prognóstico do paciente. Para cada uma das condições clínicas, uma pontuação foi estabelecida com base no risco relativo, com pesos variando de zero a seis (Quadro 8).

Charlson também apresentou a possibilidade de se utilizar esse índice de comorbidade em combinação com a idade perfazendo com ambos um único índice. Assim, à pontuação descrita no quadro 8, para as comorbidades, agrega-se ponderação específica, correspondente à idade do paciente. Dessa forma, é atribuído um ponto para cada período de 10 anos, começando a partir

da idade de 50 anos, isto é, para um paciente com 70 anos, é atribuído três pontos, que é adicionado à outra pontuação, caso ele apresente uma das comorbidades listadas no quadro 8.

Através da pontuação escala, Charlson e colaboradores, realizaram um score de 0 á 7, onde foi estimada a sobrevida global do paciente em 10 anos conforme pontuação (Quadro 8 e 9)

Quadro 8- Escala de comorbidades de Charlson

ÍNDICE DE COMORBIDADES DE CHARLSON		
DIAGNÓSTICOS	PONTOS	PONTOS
DM	1	
Com lesão de órgão alvo?	2	
Infarto do Miocárdio	1	
Insuficiência Cardíaca	1	
Doença Cerebrovascular	1	
Hemiplegia?	2	
Insuficiência Arterial Periférica	1	
Neoplasia	2	
Metastática?	6	
Demência	1	
Doença Pulmonar Crônica	1	
Doenças do Tecido Conjuntivo	1	
Úlcera Péptica	1	
Doença Hepática	1	
Moderada/Grave?	3	
Disfunção Renal Moderada/Grave	2	
Leucemia	2	
Linfoma	2	
SIDA	6	
TOTAL 1		
TOTAL 2: Acrescentar 1 ponto por década completa após os 40 anos.		

Quadro 9- Sobrevida estimada conforme escala de Charlson

Score de Charlson conforme idade e comorbidades	Sobrevida em 10 anos
0	98%
1	96%
2	90%
3	77%
4	53%
5	21%
6	2%
7	0%

3.7.2 Escala de sintomas de Edmonton

Em 1991, no Canadá, foi construído um instrumento para auxiliar na detecção e monitoramento de sintomas em pacientes com câncer em Cuidados Paliativos, a *Edmonton Symptom Assessment System* (ESAS). Este instrumento foi desenvolvido em um programa de cuidados paliativos no Hospital Geral de *Edmonton* e sua primeira versão trouxe como forma de avaliação a combinação de oito sintomas físicos e psicológicos, sendo estes: *pain* (dor), *activity* (atividade), *nausea* (náusea), *depression* (depressão), *anxiety* (ansiedade), *drowsiness* (sonolência), *appetite* (apetite) e *wellbeing* (bem-estar), posteriormente, acrescentou-se a palavra *hortness of breath* (falta de ar). A ESAS demonstrou ser um instrumento fácil de ser preenchido e simples para uso dos pacientes (Nekolaichuk, 2008).

O presente estudo utiliza a escala validada em português (Monteito, 2011) (Quadro 10).

Quadro 10- Itens da escala de sintomas de Edmonton

SINTOMA	SCORE 0-10 (0 = ausência de sintoma)
DOR	0-10
FADIGA	0-10
NAUSEA	0-10
DEPRESSÃO/TRISTEZA	0-10
ANSIEDADE	0-10
SONOLENCIA	0-10
APETITE	0-10
BEM ESTAR	0-10
DISPNÉIA	0-10
OUTRO	0-10

3.8 Análise de dados

O objetivo geral do trabalho é de avaliar a utilidade da Avaliação Geriátrica Ampla em mulheres idosas portadoras de câncer de mama no Brasil. Para medirmos a utilidade da AGA, esta foi aplicada por um único avaliador nas cinco avaliações. Além disso, realizou-se a coleta de informações sócio demográficas (sexo, idade, estado civil, número de filhos), características do tumor (estadiamento, tipo histológico), sintomas das pacientes através da escala de sintomas de Edmonton, número de medicações em uso e índice de Karnovsky e ECOG relatados pela avaliação do oncologista.

Para descrever a amostra foram calculadas as frequências e porcentagens em cada uma das cinco avaliações para as variáveis categóricas. As variáveis quantitativas foram descritas através de desvio padrão, mediana, intervalo interquartil e valores mínimos e máximos (Bussab e Morettin, 2002). O tamanho da amostra foi estimado baseado em conveniência e exequibilidade. Estimamos o recrutamento de 50 pacientes em dois anos.

Figura 5 - Fluxograma da aplicação da AGA nas idosas com Câncer de mama

As escalas de funcionalidade (ECOG, KARNOFSKY, AIVD e ABVD) foram analisadas através da correlação de Spearman (Siegel e Castellan, 1988) para verificarmos se existe alguma concordância entre as escalas de maneira geral e em cada uma das cinco avaliações. Também foram calculadas as correlações das escalas com a idade e o IMC das pacientes.

As sete escalas do AGA foram analisadas ao longo das cinco avaliações segundo alguns fatores que julgamos ser relevantes quanto ao acompanhamento geriátrico. Os fatores são: mais que uma internação não programada durante os dois anos, interface entre o geriatra e o oncologista, e mudança da conduta do tratamento oncológico após a avaliação geriátrica. Todos os fatores mencionados foram testados através do teste ANOVA não paramétrica para medidas repetidas (Brunner e Langer, 2000), na qual verificamos se as escalas estão associadas à cada um dos fatores, à ordem da avaliação e à interação entre os fatores e a ordem da avaliação.

O software utilizado para realizar as análises estatísticas foi o R 3.0.1 (R Team, 2012) e o nível de significância assumido foi de 0,05, bicaudado.

4. Resultados

Para este estudo, foram incluídas uma amostra de vinte pacientes com 60 anos ou mais, com diagnóstico recém de câncer de mama e que estavam inseridas no programa da filantropia, onde iniciaram o seguimento clínico nas equipes de oncologia e ou mastologia, sendo encaminhadas para avaliação geriátrica. Devido ao encerramento do programa da filantropia antes do previsto a amostra total foi inferior a estimada, atingindo 20 pacientes. Estas pacientes foram acompanhadas por dois anos, através de cinco avaliações.

Na amostra estudada tivemos uma paciente que faleceu depois da segunda avaliação e por esses motivos algumas informações não puderam ser coletadas acerca dessa paciente. Ademais, foi incluída no estudo uma paciente portadora de Síndrome de Down que apresentou algumas limitações nas informações esperadas.

Foram aplicados um total de 97 AGAs nas vinte pacientes incluídas no estudo durante os dois anos que seguiram em tratamento oncológico para o câncer de mama. No primeiro ano ocorreram 4 avaliações, uma a cada 4 meses e uma quinta AGA ocorreu após 24 meses da primeira AGA (figura 5). Com exceção da paciente que faleceu após a segunda avaliação (4 meses), as demais completaram as 5 AGAs programadas.

As Tabelas 1 à 3 fazem uma descrição completa das variáveis qualitativas e quantitativas em cada uma das cinco avaliações. Nas tabelas 1 e 2 as características sócio-demográficas e as características histológicas do tumor são descritas conforme suas proporções:

Tabela 1- Características sócio-demográficas das idosas com Ca de mama (n=20)

Característica	Categorias	Número	Proporção
Idade	MEDIANA: 70,2 (+- 7,2)		
	60-69	10	50%
	70-79	9	45%
	>80	1	5%
Escolaridade	Analfabetas	5	25%
	4 anos	9	45%
	4-8 anos	6	30%
	>8 anos	1	5%
Estado Civil	Casadas	7	35%
	Viúvas	8	40%
	Divorciadas	2	10%
Filhos	SIM	16	80%
	NÃO	4	20%
Cuidador	SIM	2	10%
	NÃO	18	90%
Mora Sozinha	SIM	4	20%
	NÃO	16	80%

As idosas incluídas no estudo apresentaram idade média de 70,2 anos, todas as 20 pacientes eram recém diagnosticadas de câncer de mama e iriam iniciar o tratamento oncológico. O grau de escolaridade médio foi de 3,72 anos, sendo 25% analfabetas e 45% com até 4 anos de escolaridade, 10% pacientes necessitavam do auxílio de um cuidador e 20% moravam sozinhas.

As características histopatológicas dos tumores está demonstrado na tabela 2:

Tabela 2- Características histológicas do tumor nas idosas com Ca de mama (n=20)

Característica	Variável	Número	Proporção
Tipo histológico	Carcinoma Ductal Invasivo	18	90%
	Carcinoma lobular invasivo	0	0%
	Carcinoma Ductal ou Lobular in situ	2	10%
Receptor Hormonal	Positivo	17	85%
	Negativo	3	15%
Receptor HER 2	Positivo	4	20%
	Negativo	16	80%
Estadiamento			
	0	2	10%
	I	4	20%
	IIA	9	45%
	IIB	2	10%
	IIIB	1	5%
	IV	2	10%
Metástases	Presente	2	10%
	Ausente	18	90%
ECOG	0	13	65%
	1	4	20%
	2	2	10%
	3	1	5%

Dentre as características do câncer de mama encontramos que 90% (18 casos) apresentavam Ca ductal invasivo e 85% (17 casos) , apresentaram receptores hormonais (estrógeno e progesterona) positivos. Duas pacientes

(10%) já apresentavam doença metastática ao diagnóstico da doença oncológica (estádio IV).

Concomitante ao diagnóstico de câncer, 55% (11) das idosas apresentaram algum grau de comprometimento de AIVD e 15% (3) das ABVD, apenas uma idosa tinha cognição comprometida através do MEEM conforme escolaridade, 25% (5) apresentou risco depressão conforme GDS e 55% (11) risco nutricional conforme MAN. Foi considerado poli farmácia toda paciente que estivesse em uso de 5 ou mais medicações, o que correspondeu 45% (9) da amostra. Além disso, 10% (2) estavam em uso de medicação inapropriada para idoso segundo os critérios de BEER (Fick, 2003). Nenhuma paciente tinha apresentado história de queda nos últimos 6 meses. A média de comorbidades por paciente foi 3.75 (DP +- 1.83)

Na tabela 3 as variáveis quantitativas foram avaliadas através da utilização da dupla, mediana e intervalo interquartil (IQ) nas cinco AGAs realizadas:

Tabela 3- Análise longitudinal das variáveis quantitativas durante dois anos

Variável qualitativa	Avaliação 1		Avaliação 2		Avaliação 3		Avaliação 4		Avaliação 5	
	N:20		N:20		N:19		N:19		N:19	
	Mediana (IQ)	Min; Máx	Mediana (IQ)	Min; Máx	Mediana (IQ)	Min; Máx	Mediana (IQ)	Min; Máx	Mediana (IQ)	Min; Máx
Peso	70.5 (19)	46;98]	69.5(20)	49;99	71(18)	47;98	70(18)	[47;98]	70(16)	47;100
IMC	29.5 (7)	[18;40]	30(6.5)	18;42	29(7)	[19;43]	29(5)	[19;43]	29(6)	19;41
Idade	70 (13)	[61;80]	70(13)	61;80	71(13)	[61;81]	71(14)	[62;81]	71.5(13)	62;82
Medicações	4 (3.2)	[1;8]	6(4)	2;9	6(3)	[3;10]	8(2.5)	[3;12]	7(4)	2;12
Comorbidades	3.5 (3.5)	[1;7]	5.5(3)	1;8	6(1.5)	[1;9]	6(1)	[2;9]	6(2)	2;9
MAN	11 (2)	[5;12]	11(2)	[8;12]	11(2)	[8;14]	11(2)	[9;13]	12(1)	6;14
Charlson	5 (1.2)	[4;10]	5(1.5)	[4;10]	5(2.5)	[4;9]	5(2)	[4;9]	6(2)	4;9
ABVD	6 (0)	[3;6]	6(0)	[3;6]	6(0)	[3;6]	6(0)	[3;6]	6(0)	3;6
AIVD	24 (5.5)	[9;27]	25(4.5)	[9;27]	26(4)	[9;27]	26(3)	[9;27]	27(3.5)	9;27
MEEN	26.5 (7.5)	[4;30]	27(6.25)	[4;30]	27(6.5)	[4;30]	26(6.5)	[4;30]	24(7)	3;30
GDS (N=- 1)	3 (2.5)	[0;9]	4(4)	[0;10]	3(4.8)	[0;11]	3(3)	[0;7]	2.5(2.8)	0;6
Cons. geri.	1(0)	[1;1]	2(0.25)	[0;4]	3(1.5)	[0;5]	7(2.5)	[2;11]	8(2.25)	2;12
Novos diag.	1 ()	[0;4]	1()	[0;5]	1()	[0;3]	1()	[0;3]	0(1.25)	0;2

IQ: intervalo interquartil; Min: mínimo; Máx: máximo; N: número; MAN: mini avaliação nutricional; ABVD: atividades básicas de vida diária; AIVD: atividades instrumentais de vida diária; MEEM: mini exame do estado mental; Cons. Geri.: consultas geriátricas; novos diag. : novos diagnósticos.

O sintoma mais presente na primeira avaliação foi de ansiedade (60%), seguido de dor (55%), fadiga (45%) e sintomas de depressão (45%).

As comorbidades foram avaliadas conforme relato das pacientes. Entre as comorbidades mais prevalentes ao diagnóstico do câncer de mama observa-se que 95% (19) das pacientes apresentavam HAS, 30% (6) diabetes mellitus e 25% (5) osteoartrose. A alteração de marcha foi caracterizada como qualquer uso de suporte para deambulação (bengala, andador) e estava presente em 15% (3) da pacientes avaliadas.

Através das 5 avaliações foram descritas as evoluções dos parâmetros analisados pela AGA no decorrer de dois anos. Foi descrito também o número de medicações prescrito por paciente e o número de comorbidades e consultas geriátricas realizadas. Observou-se aumentou das medicações ao longo das avaliações atingindo o valor máximo na quarta AGA (12 meses) com uma média de 7.58 medicamentos por paciente (DP 2.39). A presença de comorbidades também aumentaram de 3.75 (DP 1.83) da primeira AGA para média de 6.37 (DP 1.89) na quinta AGA, conforme observado na figura 6:

Figura 6- Variação da frequência das comorbidades entre a primeira e a quinta AGA realizada.

Foi avaliado os diagnósticos realizados após cada AGA e quantos diagnósticos ocorreram no decorrer dos dois anos em que foram aplicadas as avaliações. Em média, até a quarta AGA cada paciente apresentou 1 novo diagnóstico que não havia sido identificado pela avaliação oncológica usual, na quinta avaliação este valor caiu para 0,5 por paciente. Ao analisarmos todas as

AGAs realizadas, a média de diagnósticos foi de 4 com uma mediana de 3 (máximo 8 e mínimo de 0), conforme a tabela 3 e figura 7:

Figura 7- Média dos novos diagnósticos realizados após cada AGA realizada em dois anos .

Observa-se através da tabela 10 e figura 4 que no início do tratamento oncológico (primeira AGA) as pacientes apresentaram maior comprometimento de suas funcionalidades tanto para ABVD quanto AIVD. A avaliação da cognição através do exame de rastreio MEEM foi realizada com o corte pela escolaridade, sendo observado um declínio da pontuação ao longo dos dois anos, com uma pontuação média de 24.6 (DP) na primeira e 24.2 (DP) na quinta avaliação (tabela 9). Ao avaliarmos individualmente cada paciente conforme a escolaridade foi observado um aumento do comprometimento da cognição ao longo do tratamento oncológico, representado por 5 % (1) na

primeira avaliação e de 27,7% (5) após 24 meses. Com relação ao risco de depressão, 26,6% (5) das pacientes apresentaram risco positivo conforme GDS ao diagnóstico da doença oncológica. Este risco aumenta após 4 meses do diagnóstico para 42,2% (8) e após dois anos do diagnóstico diminuiu atingindo o risco de 16,6% (3) em 2 anos.

Tabela 4- Características evolutivas dos parâmetros da AGA nas idosas com câncer de mama durante as cinco avaliações (2 anos).

Variável	1º AV. (N) %	2º AV. (N) %	3º AV. (N) %	4º AV. (N) %	5º AV. (N) %
Suporte Social Inadequado	(3) 15	(3) 15	(3) 15,7	(3) 15,7	(3) 15,7
ABVD comprometida	(3) 15	(2) 10	(2) 10,5	(2) 10,5	(1) 5,2
AIVD comprometida	(12) 60	(11) 55	(11) 57,8	(9) 47,3	(7) 36,8
Polifarmácia ≥ 5 medicações	(8) 40	(12) 60	(14) 73,6	(15) 31,5	(13) 68,4
Risco nutricional MAN < 12	(11) 55	(11) 55	(11) 57,8	(11) 57,8	(8) 42,1
GDS ≥ 5	(5) 26,6	(8) 42,1	(7) 38,8	(4) 22,2	(4) 16,6
MMEE alterado	(1) 5	(1) 5	(1) 5,2	(1) 5,2	(3) 27,7
Charlson ≥ 5	(6) 30	(8) 40	(7) 36,8	(8) 42,1	(10) 52,6

As comorbidades avaliadas pela escala de Charlson também obtiveram aumento em sua pontuação, com média de 5.45 (DP=1.61) na primeira AGA para 6.21 (DP=1.72) na quinta (tabela 10). Considerando a pontuação maior ou igual a cinco (sobrevida estimada em 10 anos menor que 21%) obtivemos um aumento de 30 % para 51% das pacientes na quinta avaliação

Alt.: alterado; ABVD: atividades básicas de vida diária; AIVD: atividades instrumentais de vida diária; MEEM: mini exame do estado mental; MAN: mini avaliação nutricional; GDS: escala de depressão

Figura 8 - Evolução longitudinal dos riscos identificados pelos parâmetros da AGA nas 5 avaliações realizadas em 24 meses

A Figura 9 representa a análise evolutiva dos sintomas nos 24 meses apresentados pelas pacientes. Estes foram coletados nos mesmos intervalos em que a AGA foi aplicada. Observou-se que os sintomas mais relatados ao diagnóstico foram ansiedade 60% (12), dor e fadiga 55% (11) e depressão (50%), e o sintoma de maior variabilidade ao longo das avaliações foi o de alteração do apetite, que na avaliação inicial estava presente em 10 % (2) e chega a acometer 50% (10) das pacientes.

Figura 9 - Evolução longitudinal dos sintomas identificados pela escala de edmonton nas 5 avaliações realizadas em 24 meses.

A figura 10 ilustra, através de porcentagens, o tratamento indicado e realizado pelas pacientes após dois anos. Nesta figura, observa-se que ao diagnóstico 50% (10) das pacientes tinham indicação de receber quimioterapia adjuvante, no entanto apenas 35% (7) das pacientes receberam o plano de quimioterapia. Com relação ao tratamento radioterápico 65% (13) tinham indicação de radioterapia e apenas 55% (11) receberam o tratamento. Todas as pacientes que tinham indicação para o tratamento cirúrgico realizaram o tratamento proposto e 85% (17) das pacientes tinham indicação de hormonioterapia.

Figura 10- Tratamento oncológico indicado e realizado pelas pacientes idosas portadoras de câncer de mama

Na Tabela 5, temos as correlações entre as escalas de funcionalidade (ECOG e Karnofsky) utilizadas na prática diária da oncologia com as escalas ABVD e AIVD utilizadas na prática da geriatria. Através desta tabela, é possível afirmar que, apesar do resultado baixo na quinta avaliação, existe uma correlação forte entre as escalas de ECOG e Karnofsky. As escalas de funcionalidade realizadas pela AGA (AIVD e ABVD), apesar de terem alguma correlação com as escalas ECOG e KARNOFSKY ($p < 0,05$), possuem baixa ou moderada correlação ($p = 0,80$) em todas as avaliações, e as ABVD são as que menos apresentam correlação. O IMC possui alguma correlação com as escalas de funcionalidade, assim como a idade, porém essas correlações não são fortes e, também, não são confirmadas em todas as avaliações. Sugere-se que quanto maior o comprometimento de AIVD menor seria o IMC.

Tabela 5- Correlação de Spearman entre as escalas de funcionalidade e entre as escalas de funcionalidade e o IMC e idade do paciente.

Variáveis	Geral		Avaliação 1		Avaliação 2		Avaliação 3		Avaliação 4		Avaliação 5	
	Cor	p-V.	Cor	p-V.	Cor	p-V.	Cor	p-V.	Cor	p-V.	Cor	p-V.
ECOG x KNF	-0.8	0	-0.91	0	-0.84	0	-0.92	0	-0.91	0	-0.41	0.101
ECOG x ABVD	-0.31	0.002	-0.33	0.16	-0.22	0.358	-0.29	0.216	-0.45	0.049	-0.46	0.063
ECOG x AIVD	-0.41	0	-0.68	0.001	-0.56	0.01	-0.26	0.269	-0.41	0.075	-0.36	0.159
ECOG x IMC	0.19	0.063	0.39	0.088	0.52	0.02	-0.01	0.97	-0.19	0.412	0.1	0.702
ECOG x IDADE	-0.14	0.171	-0.06	0.79	-0.28	0.224	-0.06	0.816	0.05	0.838	-0.41	0.101
KNF x ABVD	0.36	0	0.34	0.145	0.37	0.104	0.25	0.28	0.42	0.068	0.46	0.063
KNF x AIVD	0.41	0	0.63	0.003	0.52	0.017	0.23	0.323	0.41	0.074	0.15	0.57
KNF x IMC	-0.21	0.038	-0.4	0.084	-0.56	0.01	-0.09	0.721	0.12	0.626	-0.07	0.794
KNF x IDADE	0.08	0.419	0.1	0.673	0.29	0.212	0.04	0.865	-0.17	0.485	0.09	0.745
ABVD x AIVD	0.4	0	0.31	0.183	0.41	0.071	0.37	0.107	0.4	0.082	0.51	0.038
ABVD x IMC	-0.41	0	-0.35	0.134	-0.45	0.044	-0.5	0.026	-0.38	0.099	-0.41	0.102
ABVD x IDADE	0.26	0.01	0.13	0.585	0.27	0.245	0.3	0.197	0.34	0.143	0.33	0.193
AIVD x IMC	-0.42	0	-0.46	0.04	-0.65	0.002	-0.37	0.109	-0.11	0.634	-0.74	0.001
AIVD x IDADE	-0.23	0.024	-0.31	0.189	-0.11	0.645	-0.42	0.063	-0.38	0.101	0.02	0.944
IMC x IDADE	-0.27	0.007	-0.2	0.388	-0.25	0.285	-0.35	0.135	-0.39	0.087	-0.35	0.164

KNF: karnofsky, ABVD:atividades básicas de vida diária; AIVD:atividades instrumentais de vida diária; IMC:índice de massa corpórea

A Tabela 6 descreve a ampliação de conduta clínica gerada através da interface entre a AGA e o oncologista, e também avalia se promoveu mudança na conduta do tratamento oncológico. Atribuiu-se que a ampliação de conduta pela interface entre a AGA e o oncologista ocorreria toda vez que a identificação dos parâmetros da AGA promovesse qualquer tipo de intervenção clínica que não necessariamente intervisse na conduta do tratamento oncológico.

Uma vez definida que houve ampliação após AGA, foi avaliado se houve modificação da conduta no tratamento oncológico pela equipe de oncologia. A mudança do tratamento oncológico foi definida como: 1- ajuste de dose da quimioterapia (aumento ou diminuição de dose e ou alteração nos

intervalos da quimioterapia); 2- troca da droga prescrita na Hormonioterapia (inibidores da aromatase ou tamoxifeno; 3- suspensão ou contra indicação de tratamento (quimioterápico, hormonioterapia, radioterapia ou cirúrgico).

Tabela 6 - Avaliação descritiva dos diagnósticos realizados, ampliações de condutas clínicas e mudança no tratamento oncológico pelas Interfaces entre geriatra (AGA) e oncologista por paciente.

Pcte	Diagnósticos realizados pela AGA	Ampliação de Conduta Clínica?	A AGA mudou a conduta do tratamento oncológico?
1	Depressão	Antidepressivo	Troca de HT ; tamoxifeno para letrozol
2	Depressão Declínio funcional e Cognitivo	Reunião familiar Fisioterapia	Recusa para mastectomia: fez HT neo adjuvante e quadrantectomia Suspensão de HT
3	Distúrbio de Ansiedade	Psicoterapia	Importância da colocação da prótese de mama/colocou prótese de mama
4	Baixo suporte social Baixa aderência	Medidas para promover aderência Assistente social	CI de QT pelo baixo suporte social,
5	0	0	Não
6	Risco de quedas DM descompensada	Ajuste clínico do DM; Medidas prev. de queda; uso de suporte, fisio.	Devido comorbidades suspenso QT
7	Dist. de marcha Dist. de deglutição AVCI Risco de quedas	Fonoaudiologia, Fisioterapia Suplemento nutricional	Devido Fragilidade: contra indicado RT
8	Depressão Distúrbio do sono	Higiene do sono Psicoterapia	Não
10	Dor não controlada	Atividade física, IOGA, analgesia,	Não
11	OA/Dor	analgesia	Não
12	Déficit visual/Dor	Cirurgia de catarata/analgesia	Não
13	Dor Depressão	Analgesia, antidepressivo, at.física, fisio.	Não
14	Risco de queda I. Urinária. Depressão	Orient. risco de queda e I. urinária Antidepressivo	Não
15	Baixo suporte social Perda funcional pós QT	Assistente social	Aumento dos intervalos dos ciclos de QT
16	Distúrbio de ansiedade fadiga e sintomas dispépticos.	psicoterapia, sup. clínico p/ fadiga e sintomas dispépticos.	Através sintomas identificados pela AGA: retorno precoce para oncologia/ progressão de doença - reiniciou QT
17	Baixa aderência ;uso irregular de medicações	medidas p/ promover aderência	Não
18	Depressão grave	reunião Inter disciplinar: psic. risco X benefício fluoxetina	Não
19	Alto risco queda, Dor Risco nutricional	Analgesia Fisioterapia, dieta	Devido OP e alto risco de quedas sugerido troca de Ht ((letrozol)
20	0	0	Não

Sim=1;Não=0; Pcte: paciente; HT: hormonioterapia ; QT : quimioterapia; CI: contra indicação ; RT : radioterapia ; OP ; at.:atividade;osteoporose; I.:incontinência, Psic.:psicoterapia; p/:para; Fisio.:fisioterapia; OA:osteoartrose; DM:diabetes melitus; oriente.: orientação;PREV: prevenção

Nas Tabelas 7 a 9, temos as análises exploratórias de cada um dos parâmetros da AGA versus os fatores de interesse, assim como suas interações. Foram considerados fatores de interesse: interface entre geriatra e oncologista, mudança no plano do tratamento oncológico, mais que 3 diagnósticos novos (3 é a média amostral de diagnósticos novos nos dois anos), mais que 8 consultas geriátricas nos dois anos de acompanhamento (8 consultas é a mediana da amostras) e o número de internações hospitalares não programadas.

Nas Figuras 11 a 14, temos os gráficos dos efeitos da ANOVA (RTE), que são utilizados para calcular a significância dos fatores, os gráficos de perfil das escalas ao longo das avaliações por fator para as vinte pacientes e, por último, as médias e intervalos de 95% de confiança por fator das escalas ao longo das avaliações.

A Tabela 7 e a Figura 11, são referentes a escala de número de comorbidades. Nestas, é possível identificar uma relação entre o número de comorbidades ao longo do tempo para quem fez mais ou menos que 8 consultas geriátricas. As pacientes que fizeram 8 ou mais consultas iniciaram com menos comorbidades e terminaram a quinta avaliação com mais comorbidades que as pacientes que fizeram 8 ou menos consultas.

Como a escala de Charlson é derivada do número de comorbidades, na Tabela 8 e Figura 12 temos um comportamento semelhante ao mencionado sobre as comorbidades. As pacientes que iniciaram com menor índice de Charlson e tiveram 8 ou mais consultas apresentaram maior aumento do score de Charlson ao longo das cinco avaliações.

Tabela 7- ANOVA Não paramétrica para medidas repetidas para o número de comorbidades.

COMORBIDADES	Estatística	gl	p-valor
Interface Geriatria e Onco	0.9305	1	0.3347
Avaliação	14.4588	1.5329	0
Interface Geriatria e Onco: Avaliação	0.5128	1.5329	0.5503
COMORBIDADES	Estatística	gl	p-valor
Avaliação do Geriatria mudou CD	0.1472	1	0.7012
Avaliação	18.7876	1.7904	0
Avaliação do Geriatria mudou CD: Avaliação	1.4261	1.7904	0.2407
COMORBIDADES	Estatística	gl	p-valor
Diagnósticos novos > 3	3.1229	1	0.0772
Avaliação	14.2262	1.9566	0
Diagnósticos novos > 3:Avaliação	1.9892	1.9566	0.1379
COMORBIDADES	Estatística	gl	p-valor
Consultas Geriátricas > 8	0.3488	1	0.5548
Avaliação	24.7357	2.5555	0
Consultas Geriátricas > 8:Avaliação	5.4601	2.5555	0.0018
COMORBIDADES	Estatística	gl	p-valor
Internações até a 5a avaliação	0.1751	1	0.6756
Avaliação	18.7004	1.9487	0
Internações até a 5a avaliação:Avaliação	0.4643	1.9487	0.6235

Figura 11- Gráficos dos efeitos, perfis e médias das comorbidades por consultas geriátricas > 8 ao longo das avaliações

Tabela 8- ANOVA não paramétrica para medidas repetidas para a escala de CHARLSON.

CHARLSON	Estatística	gl	p-valor
Interface Geriatria e Onco	3.1905	1	0.0741
Avaliação	4.5955	2.5032	0.0057
Interface Geriatria e Onco: Avaliação	0.344	2.5032	0.7565
CHARLSON	Estatística	gl	p-valor
Avaliação do Geriatria mudou CD	3.4868	1	0.0619
Avaliação	3.5974	2.5074	0.0187
Avaliação do Geriatria mudou CD: Avaliação	0.3185	2.5074	0.7755
CHARLSON	Estatística	gl	p-valor
Diagnósticos novos_>_3	1.986	1	0.1588
Avaliação	2.7308	2.0993	0.0624
Diagnósticos novos_>_3:Avaliação	1.5999	2.0993	0.2006
CHARLSON	Estatística	gl	p-valor
Consultas Geriátricas_>_8	0.1373	1	0.711
Avaliação	4.0436	2.6289	0.0098
Consultas Geriátricas_>_8:Avaliação	3.0304	2.6289	0.0343
CHARLSON	Estatística	gl	p-valor
Internações_até_a_5a_avaliação	0.2198	1	0.6392
Avaliação	3.7197	2.4761	0.0165
Internações_até_a_5a_avaliação:Avaliação	0.3395	2.4761	0.7575

Figura 12- Gráficos dos efeitos, perfis e médias da escala de CHARLSON por consultas geriátricas > 8 ao longo das avaliações.

A Tabela 9 correlaciona o mini exame do estado mental MEEM com os fatores de interesse. Nesta análise obtemos que os pacientes que tiveram maior perda cognitiva foram os que tiveram mais interface entre o oncologista e geriatra.

Tabela 9- ANOVA Não paramétrica para medidas repetidas para a escala MEEN.

MEEN	Estatística	gl	p-valor
Interface: Geriatra e Onco	5.6449	1	0.0175
Avaliação	3.111	1.6365	0.0548
Interface Geriatra e Onco :Avaliação	1.1125	1.6365	0.3197
MEEN	Estatística	gl	p-valor
Avaliação do Geriatra mudou CD	1.9596	1	0.1616
Avaliação	1.5149	1.9741	0.22
Avaliação do Geriatra mudou CD :Avaliação	1.6757	1.9741	0.1876
MEEN	Estatística	gl	p-valor
Diagnósticos novos > 3	1.3098	1	0.2524
Avaliação	1.7525	1.9291	0.1746
Diagnósticos novos > 3:Avaliação	0.9346	1.9291	0.3899
MEEN	Estatística	gl	p-valor
Consultas Geriátricas > 8	0.2604	1	0.6099
Avaliação	1.7822	1.9354	0.1695
Consultas Geriátricas_>_8:Avaliação	0.5213	1.9354	0.5878
MEEN	Estatística	gl	p-valor
Internações_até_a_5a_avaliação	0.4979	1	0.4804
Avaliação	1.7971	3.4778	0.1359
Internações_até_a_5a_avaliação Avaliação	1.1449	3.4778	0.3318

Figura 13- Gráficos dos efeitos, perfis e médias da escala MEEN por interface entre o geriatra e o oncologista ao longo das avaliações.

Os demais parâmetros avaliados pela AGA (MAN, GDS, ABVD e AIVD) não foram estatisticamente significativos com os fatores avaliados pela ANOVA RTE.

5. Discussão

5.1 Considerações Gerais

O presente estudo avaliou a utilidade da avaliação geriátrica ampla, aplicada de forma longitudinal, em vinte idosas portadoras de câncer de mama no Brasil. A AGA é um instrumento já consagrado na literatura e, no ambiente geriátrico, tem demonstrado sua capacidade de ajudar no planejamento terapêutico do idoso com melhora de sobrevida, qualidade de vida, funcionalidade e diminuição do risco de hospitalização. (Matheus, 1984; Rubenstein, 1991; Costa e Monego, 2003). Atribui-se esta capacidade ao fato da AGA detectar fragilidades do idoso que não seriam descritas na avaliação habitual (Costa e Monego, 2003). Em 2005, a SIOG estabelece a primeira recomendação do uso da AGA para o atendimento do idoso com câncer (Exterman, 2005). Desde então, a literatura médica internacional vem aumentando substancialmente o número de publicações no tema (Putz, 2012, 2013; Hurria, 2013; Wilders, 2014). No Brasil, apesar do inexorável envelhecimento populacional e aumento da incidência de câncer no idoso, ainda temos baixa evidência do benefício do uso da AGA na oncogeriatria.

Com o objetivo de iniciarmos uma avaliação factível dentro do contexto sócio cultural brasileiro, o presente estudo objetivou através de um projeto piloto aplicar a AGA em pacientes provindas do Sistema Único de Saúde, idosas e portadoras do câncer de mama.

Diante da pouca ou nenhuma evidência de estudos brasileiros com o uso da AGA em pacientes idosos oncológicos, foi questionado se a AGA seria um instrumento útil para ser implementado no atendimento do idoso com câncer de mama no Brasil. Para iniciarmos esta discussão é fundamental

definir quem é o idoso e como se apresenta o câncer no Brasil. E que ambos, idoso e câncer, são temas complexos na sua abordagem pela sua heterogeneidade.

Dados do IBGE definem que idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais e, dados do INCA, indicam que o câncer de mama é o mais incidente (excluindo o de pele não melanoma) e de maior mortalidade na mulher.

O processo do envelhecimento é heterogêneo, o que torna complexa sua apresentação em diferentes órgãos e sistemas, com graus de agressividade e morbi-mortalidade diversa para cada sítio que acomete. Neste contexto cabe a ressalva de que nem todos os idosos apresentam o mesmo processo de envelhecimento e nem todo o câncer apresenta o mesmo padrão de acometimento no indivíduo.

Diante desta heterogeneidade, definir tratamentos padronizados por estudos clínicos para população idosa é uma missão difícil, demonstrado pela baixa representatividade de idosos nas pesquisas (SIOG, 2013; Hutchins, 1999).

No presente estudo, o caráter descritivo da amostra, enriquece a discussão para permitir futuras pesquisas com uma população maior e, a escolha pelo câncer de mama, justifica-se pela sua elevada incidência e mortalidade no Brasil. Para esboçar a utilidade do uso longitudinal da AGA na idosa com câncer de mama, buscou-se caracterizar, por cada paciente inserida no estudo, o relato do que a AGA implementou nas pacientes em vigência de tratamento oncológico no período de 24 meses.

As características do câncer de mama encontrados neste estudo são compatíveis com os dados da literatura: 85% das idosas apresentavam receptores hormonais positivos e, com relação a expressão HER 2 na nossa

população, a incidência foi maior do que é descrito pela literatura (20% versus 4 % (Diab SG, 2000; Gennari, 2004).

Observou-se que a implementação da AGA neste período, através de 5 avaliações, identificou fragilidades que não haviam sido identificadas na avaliação usual em 90% das pacientes. E ao identificar estas fragilidades, gerou em 90% das idosas algum tipo de ajuste clínico e, em 45% o plano do tratamento oncológico. Comparado com estudos semelhantes realizados nos EUA e Europa, a identificação de fragilidades pela AGA é o mais bem documentado na literatura (Rubenstein, 1991). Calliet et al, em estudo prospectivo com 375 idosos com diversos tipos de câncer, relata que a AGA, realizada por geriatras, identificou fragilidades em aproximadamente 50 % dos idosos que não haviam sido identificados no exame clínico comum e o plano inicial do tratamento oncológico foi modifica em 20% das pacientes (Caillet, 2011; Lazarovici, 2011). Em um grande estudo multicêntrico envolvendo 1820 idosos acima de 70 anos, a AGA identificou problemas geriátricos não relatados em 51,2% dos pacientes, gerou intervenção geriátrica em 25,7% dos pacientes e em 25,3% o plano do tratamento oncológico foi modificado. Os problemas geriátricos mais frequentes foram: fadiga (36,6%), alteração nutricional (37,6%) e prejuízo funcional (40.1%) (Kenis, 2013). Especificamente em pacientes com câncer de mama, Exterman demonstra que a AGA identificou que, em 15 pacientes no início de QT, apresentavam a média de 5 comorbidades , 75% tinham risco social , 33% risco farmacológico e 52% risco nutricional (Exterman, 2004).

Em 2011, Putz realizou estudo com 112 idosos em pré-tratamento oncológico e encontrou em 88% dos casos um marcador de fragilidade, 23%

alteração do humor, 40% alteração nutricional, 35% prejuízo em AIVD e 11% em ABVD (Putz, 2011).

Em revisão sistemática do uso da AGA na oncologia, publicado em 2014, foram selecionados 34 estudos considerados de qualidade boa e moderada. Embora a evidência seja escassa e de força moderada, essa revisão sugere que a AGA possa influenciar as decisões de tratamento em até 23% dos pacientes idosos. Apenas 14 estudos (42%) eram prospectivos e somente sete estudos avaliaram o impacto da AGA na decisão do tratamento (sendo 6 publicações francesas). Nenhum dos estudos era randomizado (Putz, 2014). Comparando com nosso estudo, onde 45 % das pacientes tiveram alteração do plano de tratamento oncológico após a AGA, podemos concluir que de acordo com a literatura a AGA apresentou influência na tomada de decisão no tratamento oncológico.

5.2 A AGA como um instrumento de monitoramento longitudinal na idosa com câncer de mama:

A definição do câncer como uma doença crônica pela OMS sustenta o benefício de um monitoramento clínico da população por ele acometida. Ao implementarmos o monitoramento pela AGA das idosas recém diagnosticadas pelo câncer mama, foi possível ,no período instituído para aplicar as 5 AGAs, obtermos informações das condições de saúde de cada paciente e avaliarmos sua evolução ao longo do tratamento oncológico. Além dos parâmetros da AGA, os sintomas das pacientes também foram avaliados através da escala de sintomas de Edmonton.

Com consequências deletérias na qualidade de vida, a presença de ansiedade e depressão são eventos frequentes em mulheres com câncer de mama antes e após o tratamento cirúrgico e não podem ser desvalorizados. Nos estudos de revisão publicados em 2013 e 2014 nenhum dos estudos avaliou o impacto da AGA na qualidade de vida dos idosos. Em nosso estudo, através da escala de Edmonton, identificou-se os sintomas mais prevalentes nesta população e como os mesmos variaram nos 24 meses (figura 5). Os sintomas de ansiedade, dor e fadiga estavam presentes em mais de 50% das pacientes ao diagnóstico do câncer.

Poucos estudos avaliam a evolução dos sintomas apresentados na população idosa com câncer. Putz identificou a presença de fadiga em 28% dos idosos que vão iniciar tratamento oncológico, além disso, Kenis identificou os sintomas de fadiga em 36,6%, depressão em 27,7% e dor em 23,3% dos 931 pacientes avaliados pela AGA (Putz, 2011; Kenis, 2013). Porém, a evolução dos sintomas não é avaliada ao longo do tratamento.

Em nossa população encontramos 55% das idosas com fadiga e após 24 meses 36,6% de taxa. O sintoma que mais apresentou variação nas 5 avaliações foi a alteração de apetite, chegando a estar presente em quase 50% das pacientes na segunda AGA aplicada caindo para 16,4% na quinta AGA (figura 5).

Dentre os parâmetros da AGA observa-se uma tendência de aumento do número de comorbidades e também de declínio cognitivo após início do tratamento. Este aumento, no entanto, não se correlacionou com prejuízo funcional, nutricional e sintomas depressivos que tenderam a melhorar ao longo do tratamento. Concluimos que o aumento de comorbidades deve-se

ao fato de que AGA fez diagnósticos já presentes na idosa que não haviam sido realizados (compatível com a literatura). Com relação ao aumento do comprometimento cognitivo através do MEEM, sugere-se, devido a diversidade do tratamento instituído para o câncer de mama nesta população, a baixa fidedignidade da correlação entre perda cognitiva pelo tratamento.

Poucos estudos definem a periodicidade em que a AGA deve ser aplicada e como avaliar os sintomas ao longo do tratamento oncológico nos idosos. Este fato limita a comparação de dados obtidos neste estudo com os da literatura. Hurria avaliou 50 idosas portadoras de câncer de mama que iriam iniciar QT, e demonstrou que não houve variação estatisticamente significativa na funcionalidade, sintomas depressivos e qualidade de vida após 6 meses, sugerindo que possivelmente estas pacientes necessitem de avaliações num período mais prolongado (Hurria, 2006). Em nossa população, a baixa variabilidade obtida nos parâmetros da AGA a cada 4 meses também sugerem que em idosas portadoras de câncer mama a periodicidade da aplicação da AGA deve ser realizada em intervalo maior que 4 meses. Devido o número reduzido de pacientes, a análise estatística entre as avaliações não pode ser realizada pois os resultados não seriam fidedignos e não apresentariam poder estatístico pelos testes utilizados.

A falta de padronização dos parâmetros a serem implementados na AGA, assim como o intervalo a ser instituído para reavaliações subsequentes vem sendo tema de discussão entre os especialistas no assunto. Na última revisão de consenso de especialistas publicada pela SIOG em 2014 foi discutido que uniformizar a AGA passa a ser prioridade para a validação e qualidade de novos estudos em oncologia geriátrica (Wilders e Karnakis

2014). Além da necessidade de uma padronização da AGA, cabe a discussão da importância da implementação em novos estudos, da avaliação de sintomas e ou de qualidade de vida, para o auxílio na tomada decisão referente a escolha do tratamento oncológico no idoso.

5.3 A AGA como preditor de desfecho no câncer de mama

Como o câncer de mama apresenta baixa mortalidade em 5 anos, nos EUA 87% (SEER) e no Brasil 80% em mulheres que receberam hormonioterapia (INCA), o presente estudo não teve a pretensão de avaliar a mortalidade uma vez que o período do estudo é muito curto, (2 anos) ,para este desfecho. Putz et al , na revisão publicada em 2012, descreve 11 estudos que identificaram associação entre as variáveis ABVD, AIVD, performance de *status* e depressão, com um maior risco de mortalidade (Putz, 2012). O mesmo autor em nova revisão identifica que 7 estudos (de melhor qualidade) avaliaram a habilidade da AGA em prever mortalidade (Putz 2012, 2014). Clough-Gorr et al relataram que três ou mais déficits identificados pela AGA foi preditor em mortalidade geral e câncer-específico para câncer de mama após 5 e 10 anos da avaliação (Clough-Gorr, 2012). Kenesvaran et al correlacionou idade, albumina, ECOG-PS e GDS como preditor na sobrevida média de pacientes idosos com cãnce (Kenesvaran, 2008).

Em nosso estudo, devido ao número de pacientes ser reduzido (n=20), não obtivemos correlação dos parâmetros da AGA e o evento internação hospitalar. Em geral, pacientes idosos não-oncológicos, toleraram melhor o

plano de tratamento após a AGA com ganho de sobrevida, qualidade de vida, funcionalidade e diminuição da hospitalização e institucionalização.

Dos estudos publicados em idosos com câncer, o estudo ELCAPA associou a desnutrição presente em 57,7% dos pacientes avaliados (n=375) como um fator independente para a mudança do plano do tratamento oncológico ($p<0,01$) (Caillet, 2011). Em nosso estudo, não houve correlação estatística da MAN com a mudança do plano de tratamento oncológico.

5.4 Análise exploratória: correlações dos parâmetros da AGA

Ao correlacionarmos os parâmetros da AGA com o número de novos diagnósticos realizados, internação hospitalar, ampliação de conduta pela interface entre a AGA e oncologia, número de consultas geriátricas e mudança de conduta do tratamento oncológico, encontramos significância estatística pelos efeitos da ANOVA RTE. Na correlação do número de comorbidades com a escala de Charlson e com o número de consultas geriátricas, demonstramos que pacientes com maior número de consultas tiveram um maior número de comorbidades e maior índice na escala de Charlson.

Novos estudos estão permitindo estimar o impacto da comorbidade no prognóstico do paciente oncológico. Estes estudos associam o aumento das comorbidades com pior sobrevida (Exterman, 2000; Piccirillo, 2004; Satariano 1994). Alguns estudos relatam o impacto na tolerância ao tratamento (Frasci, 2000). Embora estes resultados não sejam evidentes para todas as pesquisas, esta discrepância deve-se principalmente às limitações dos instrumentos em quantificar as comorbidades. Ainda que validadas e bem utilizadas, não esta

claro o poder das escalas CIRS-G e Charlson em predizer o risco de toxicidade ao tratamento oncológico e de prejuízo funcional (Hurria, 2007).

Não encontramos estudos que correlacionam o número de consultas ambulatoriais realizados pelo geriatra com o número de comorbidades. Em nossa análise, apenas sugerimos que pacientes com maior número de comorbidades apresentavam necessidade de serem vistos com mais frequência para compensação de intercorrências clínicas, ou seja, pacientes com maior número de comorbidades ou maior índice na escala de Charlson devem ser monitorados com maior frequência pela equipe que o assiste. Não pudemos fazer correlação se este aumento de consultas teve impacto positivo no tratamento oncológico.

A compreensão da presença de múltiplas comorbidades tem demonstrado que a concomitância de doenças na evolução da doença oncológica também diverge para cada tipo específico de câncer, tornando-se evidente seu valor não só na sobrevida como também no comportamento do câncer (Hurria, 2007). Como exemplos citamos: 1- Hiperinsulinemia foi associada a menor sobrevida em pacientes com câncer de mama, cólon e próstata. (Meyerhardt, 2003; Hammastén, 2005; Goodwin, 2002); 2- Obesidade foi associada a menor sobrevida livre de doença e sobrevida em pacientes com câncer de ovário (Pavelka, 2006). O estudo ESCALPA, previamente citado, avaliou 375 idosos que realizaram AGA pelo geriatra e obteve mudança do plano de tratamento em 20,7% dos casos. Através de análise multivariada, associou essa mudança a dependência de uma ou mais ABVD, desnutrição, depressão e maior número de comorbidades. Neste mesmo estudo, desnutrição e comprometimento de ABVD foram fatores de

risco independente para mudança do tratamento oncológico (Caillet, 2011). Puts et al, em estudo de revisão, identificou que o comprometimento de ABVD, prejuízo cognitivo e maior número de comorbidades foram associados a maior toxicidade e mortalidade no tratamento oncológico (Putz, 2012). No entanto, o estudo de revisão subsequente publicado pelo mesmo autor, as comorbidades apresentaram resultados conflitantes (Puts, 2014).

A piora cognitiva identificada ao longo das cinco avaliações foi associada a uma maior interface entre o oncologista e o geriatra, sugerindo também que pacientes com perda cognitiva requerem uma atenção mais específica na vigência do tratamento oncológico. Estudos que implementaram um rastreio cognitivo em idosos com câncer encontraram alteração em 25 a 50% da população avaliada (Exterman, 2007). Um estudo realizado em mulheres idosas com câncer de mama, 50% das pacientes tiveram piora da cognição após 6 meses de tratamento, sendo que esta piora foi mais relevante nas pacientes que já tinham declínio cognitivo prévio (Hurria, 2006). Dois estudos longitudinais que objetivaram avaliar o impacto do tratamento oncológico na função cognitiva não demonstraram mudança significativa no MEEM após quimioterapia e hormonioterapia (Chen, 2003; Exterman, 2004).

Martine e Hurria concluem que, entre os estudos que avaliaram alteração cognitiva durante o tratamento quimioterápico, as perdas na cognição foram sutis em uma pequena porção da população, sugerindo que novos estudos sejam implementados para avaliar o impacto do declínio cognitivo no diagnóstico, decisões de tratamento, piora cognitiva e toxicidade do tratamento oncológico no idoso (Martine, 2007).

O presente estudo, divergiu da literatura e não encontrou correlação estatística da funcionalidade pelas escalas de ABVD e AIVD com qualquer desfecho avaliado. Tal fato pode ser justificado não só pela amostra pequena, como também pela característica da amostra e do tipo de câncer estudado.

O status funcional é considerado preditor independente de morbi mortalidade no idoso. A dependência funcional ou perda de funcionalidade esta associada a um maior tempo de internação hospitalar, institucionalização e mortalidade (Reuben, 1992; Wang, 2002). Outro estudo observou que pacientes acima de 80 anos apresentavam maior probabilidade de comprometimento nas AIVD (Repetto, 2002).

A baixa e moderada correlação encontrada entre as escalas de funcionalidade (ECOG e Karnofsky) com as escalas (ABVD e AIVD) pelo teste de Sperman confirmam dados já descritos em estudos pregressos que consideram as escalas Karnofsky e ECOG insuficientes para uma avaliação fidedigna da população geriátrica, sugerindo o uso de escalas mais sensíveis para esta população (Extermann, 1998; Repetto, 2002; Hurria, 2006). Nenhum estudo publicado avaliou qualidade de vida na população idosa, trazendo assim a discussão da importância de se inserir estes parâmetros para futuras avaliações.

Embora os estudos demonstrem que houve melhora na qualidade das pesquisas no idoso com câncer e que os domínios utilizados pela AGA podem prever efeitos adversos no tratamento oncológico, ainda se evidencia uma falta de padronização para utilização da AGA e consequente baixa evidência do seu impacto na decisão do tratamento oncológico no idoso. Novos estudos devem ser realizados para uma maior evidência do benefício da AGA.

5.5 Limitações do estudo

Como a amostra estudada não é representativa da população (pacientes de um único centro e tamanho relativamente pequeno) este estudo não pode ser generalizado para população idosa no Brasil.

O período aplicado do estudo (intervalo de dois anos) não permitiu avaliar mortalidade.

Não foi possível, pela falta de padronização da literatura, estabelecer um intervalo para a aplicação da AGA, a escolha de 5 avaliações em dois anos foi empírica.

5.6 Perspectivas

O presente estudo, de forma pioneira no Brasil, e seguindo tendências da literatura internacional, propõe a implementação de uma nova linha de pesquisa. A padronização das escalas da AGA, a definição dos intervalos para serem aplicadas nos estudos longitudinais e a diversidade dos centros de aplicação bem como das neoplasias são os maiores desafios a serem estabelecidos para as próximas pesquisas.

Diante da pequena variação obtida pelos dados da AGA nos quatro meses estabelecido neste estudo, propomos que o intervalo seja maior, de acordo com o tipo de doença oncológica estudada, possivelmente a cada 6 a 12 meses.

Recomendamos também que o estudo tenha um período de seguimento maior, para permitir uma avaliação mais fidedigna de desfechos como a mortalidade. Propomos que seja este período de no mínimo 5 anos.

Por fim, sentimos a necessidade de maior discussão sobre a proposta de estudos randomizados com o uso da AGA em idosos com câncer. Sugerimos que esta discussão seja levada aos comitês de ética das instituições em que seja proposto este tipo de pesquisa.

6. Conclusões

O crescimento de pesquisas clínicas em oncogeriatria enfatiza a sua importância e passa a direcionar condutas nos cuidados e decisões no tratamento de pacientes idosos oncológicos. Dados recentes demonstram que a utilização da AGA permite a identificação de problemas não diagnosticados, intervenção na decisão terapêutica, além de apresentar critérios preditores de morbidade e mortalidade nesta população. No Brasil, a epidemia do câncer associado ao envelhecimento populacional é uma realidade. No presente estudo, a AGA demonstrou ser um instrumento útil de ser aplicado na idosa com câncer de mama no Brasil. Corroborando com dados da literatura internacional, a AGA fez diagnósticos e identificou fragilidades que não haviam sido realizados na avaliação oncológica habitual, além de ter gerado mudança na conduta do tratamento oncológico. A implementação de programas de oncogeriatria, padronizados pelo uso da AGA, no monitoramento destes pacientes torna-se, portanto, um desafio para o direcionamento da pesquisa e assistência ao idoso com câncer no Brasil.

7. Anexos

Anexo 1- Termo de consentimento livre esclarecido TCLE

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE DOCUMENTO DE
IDENTIDADE Nº : SEXO : .M ☐ F ☐ DATA
NASCIMENTO:/...../..... ENDEREÇO
.....Nº
.....APTO:.....BAIRRO.....CIDADE.....
.....CEP:.....TELEFONE:DDD(.....).....
.....

2. RESPONSÁVEL**LEGAL:**

.....

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc)

.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO.:/...../.....
ENDEREÇO:..... Nº
APTO: BAIRRO:.....
CIDADE:

CEP: TELEFONE: DDD

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA**TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA**

Exequibilidade de um instrumento para a avaliação global de idosos brasileiros com câncer: Estudo em portadoras de câncer de mama.

2. PESQUISADOR: Theodora Karnakis

CARGO/FUNÇÃO: MÉDICA/PÓSGRADUAÇÃO-ONCOGERIATRIA/

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 105561

UNIDADE DO HIAE: ONCOLOGIA

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO	RISCO MÍNIMO	RISCO
MÉDIO		
RISCO BAIXO	RISCO MAIOR	

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

4.DURAÇÃO DA PESQUISA : 2 anos

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA CONSIGNANDO:

Prezado _____ gostaria de informá-lo que o presente estudo baseia-se apenas sua avaliação clínica, utilizando-se apenas de exame físico e questionários com perguntas simples que serão direcionada ao senhor (a) ou ao seu responsável. Não serão realizados quaisquer procedimentos que possam gerar desconforto, risco ou dano ao senhor.

Com a avaliação realizada poderemos identificar doenças não diagnosticadas e que poderão ser tratadas, levando assim a uma possível melhora da condição de saúde do paciente.

IV- ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA CONSIGNANDO:

O senhor terá acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à esta pesquisa, inclusive para nos trazer eventuais dúvidas.

assinatura do pesquisador
Theodora Karnakis

Anexo 2- Protocolo Avaliação Geriátrica Ampla (AGA)

A.

Dados cadastrais

Protocolo AGA			
PROGRAMA DE ONCOGERIATRIA			
Nome			
Data da consulta		Idade	
Prontuário			
Diagnóstico		Metástase	
Momento*			
Estado Civil		Filhos	
Escolaridade		Mora sozinho?*	
Contatos			
Paciente	e-mail		
	Tel.res.	Celular	(xx)
Familiar mais próximo	SIM		
	Nome	Parentesco	
	e-mail		
	Tel.res.	Celular	(xx)
Cuidador			
	Nome		
	Tel.res. (xx)*	Celular	(xx)
Médicos			
Médico responsável			
Especialidade			
Contato	(xx)		
Médico responsável			
Especialidade			
Contato	(xx)		
Médico responsável			
Especialidade			
Contato	(xx)		

B.

Dados clínicos

Nome

Prontuário

Data da consulta

Diagnóstico

Metástase

ASPECTOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso mensurado

Altura mensurada

m

Superfície Corpórea

m²

BASE PARA CÁLCULO SC

0

IMC

#DIV/0!

PERDA DE PESO

nos últimos 6 meses

SINAIS VITAIS

PA: x mmHg

T: °C

FC: bpm

FR: mpm

Observação

CO-MORBIDADES

Cardio-vascular

Pulmonar

Infecções

TGI

TGU

Neuro

Psiquiátricas

ORL

Outras

0

TOTAL

MEDICAMENTOS EM USO

	Medicamento	Dose	Período	Horários
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

C.

Escala AGA

Funcionalidade ABVD e Depressão GDS

Nome	0
Prontuário	0
Data da consulta	00/01/00
Diagnóstico	00/01/00
Metástase	00/01/00

Escala de atividades básicas de vida diária

BANHO	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para parte do corpo		0
VESTIR-SE	Pega as roupas e se veste sem ajuda (exceto amarrar sapatos)		0
HIGIENE	Vai ao banheiro, usa o banheiro veste-se e retorna sem ajuda		0
TRANSFERÊNCIA	Deitar, sentar e levantar sem auxílio (pode usar andador ou bengala).		0
CONTINENCIA	Controla completamente urina e fezes		0
ALIMENTAÇÃO	Come sem ajuda (exceto cortar carne ou passar manteiga no pão)		0
TOTAL			0
GRAU DEPENDÊNCIA	0		

Escala de Depressão Geriátrica:

	EXPLO	RESPOSTA	SCORE
Satisfeito(a) com a vida?	NÃO		0
Interrompeu muitas de suas atividades?	SIM		0
Acha sua vida vazia?	SIM		0
Aborrece-se com frequência?	SIM		0
Sente-se bem com a vida a maior parte do tempo?	NÃO		0
Teme que algo ruim lhe aconteça?	SIM		0
Sente-se alegre a maior parte do tempo?	NÃO		0
Sente-se desamparado(a) com frequência?	SIM		0
Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	SIM		0
Acha que tem mais problemas de memória que as outras pessoas?	SIM		0
Acha que é maravilhoso estar vivo(a) agora?	NÃO		0
Vale a pena viver como vive agora?	NÃO		0
Sente-se cheio(a) de energia ?	NÃO		0
Acha que sua situação tem solução?	NÃO		0
Acha que tem muita gente em situação melhor?	SIM		0
TOTAL			0
ESCALA DE DEPRESSÃO	0		

C- Escalas AGA : Funcionalidade-AIVD:

Nome	0
Prontuário	0
Data da consulta	00/01/00
Diagnóstico	00/01/00
Metástase	00/01/00

Escala de Lawton - AIVD

Consegue usar o telefone?	
Consegue ir a locais distantes sem precisar de planejamntos especiais?	
Consegue fazer compras?	
Consegue arrumar a casa?	
Consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	
Consegue lavar e passar sua roupa?	
É responsável pelos remédios na dose e horários certos	
Consegue preparar suas próprias refeições?	
Cuida do dinheiro (cheques, orçamentos, aluguel e contas)	
TOTAL	#N/A

No. de atividades que não consegue fazer	0
--	---

C- Escalas AGA: avaliação cognitiva-MEEM

Nome	0
Prontuário	0
Data da consulta	00/01/00
Diagnóstico	
Metástase	00/01/00

ORIENTAÇÃO	
Dia da semana	
Dia do mês	
Mês	
Ano	
Hora aproximada	
Local específico	
Instituição	
Bairro ou rua próxima	
Cidade	
Estado	
	0

MEMÓRIA IMEDIATA	
VASO	
CARRO	
TIJOLO	
	0

PALAVRA MUNDO AO CONTRÁRIO	
O	
D	
N	
U	
M	
	0

MEMÓRIA EVOCAÇÃO	
VASO	
CARRO	
TIJOLO	
	0

LINGUAGEM	
Nomear um relógio	
Nomear uma caneta	
Repetir: "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ"	
Comando: Pegue esta papel com sua mão direita, dobre-o e coloque-o no chão	
Ler e obedecer: FECHÉ OS OLHOS	
Escrever uma frase	
Desenho	
	0

COGNIÇÃO	0
----------	---

D.

Escala de sintomas Edmonton

Nome	0
Prontuário	0
Data da consulta	00/01/00
Diagnóstico	00/01/00
Metástase	00/01/00

SINTOMAS: Escala de Edmonton e impacto funcional

SINTOMA	SCORE	IMPACTO
DOR		
FADIGA		
NAUSEA		
DEPRESSÃO/TRISTEZA		
ANSIEDADE		
SONOLENCIA		
APETITE		
BEM ESTAR		
DISPNÉIA		
OUTRO		

8. Referências Bibliográficas

Alessi CA, Stuck AE, Aronow HU, et al. The process of care in preventive in-home comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:1044–50.

Almeida, Osvaldo P., and Shirley A. Almeida. "Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida." *Arq Neuropsiquiatr* 57.2B (1999): 421-6.

Anderson WF, Katki HA, Rosenberg PS. Incidence of breast cancer in the United States: current and future trends. *J Natl Cancer Inst* 2011; 103: 1397–402.

Balducci, L. New paradigms for treating elderly patients with cancer: the comprehensive geriatric assessment and guidelines for supportive care. *The J Support Oncol* 2003; 1(2)30-3.

Bastiaannet E, Liefers GJ, de Craen AJ, et al. Breast cancer in elderly compared to younger patients in the Netherlands: stage at diagnosis, treatment and survival in 127,805 unselected patients. *Breast Cancer Res Treat* 2010; 124:801.

Biganzoli L, Wildiers H, Oakman C, et al ,Management of elderly patients with breast cancer: updated recommendations of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG) and European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA). *Lancet Journal/oncology*, vol 13, april 2012 ,e148-e160.

Bouchardy C, Rapiti E, Fioretta G, et al. Undertreatment strongly decreases prognosis of breast cancer in elderly women. *J Clin Oncol* 2003; 21: 3580–87.

Braithwaite D, Satariano WA, Sternfeld B, et al. Long-term prognostic role of functional limitations among women with breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2010; 102:1468.

Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81.

Brunner, E; Langer, F. Nonparametric analysis of ordered categorical data in designs with longitudinal observations and small sample sizes. *Biometrical Journal*,2000; 42, 663-675.

Bussab, W.O. & Morettin, P.A. (2002) – Estatística Básica – 5ª Edição, Editora Saraiva, São Paulo.

Caillet P, Canoui-Poitrine F, Vouriot J, et al. Comprehensive geriatric assessment in the decision-making process in elderly patients with cancer: ELCAPA study. *J Clin Oncol* 2011; 29:3636.

Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic co morbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;40:373-83.

Charlson ME, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol* 1994;47:1245-51.

Chen H, Cantor A, Meyer J, et al: Can older cancer patients tolerate chemotherapy? A prospective pilot study. *Cancer* 2003;97:1107-1114.

Cleves M, Sanchez N, Draheim M. Evaluation of two competing methods for calculating Charlson's comorbidity index when analyzing short-term mortality using administrative data. *J Clin Epidemiol* 1997;50:903-8.

Clinical Trials - NCT01749995. Prospective Validation of the Use of the Freund Clock Drawing Test to Screen for Cognitive Dysfunction in Cancer Patients Undergoing Comprehensive Geriatric Assessment (PROACTIVE). [Internet]. 2014.[citado 2014 Março 19]. Disponível em <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01749995>

Clinical trials - NCT00973440. Computer-Based Comprehensive Geriatric Assessment in Oncology for Individuals 70 or Older With Gastrointestinal Malignancies. [Internet]. 2014.[citado 2014 Março 19]. Disponível em <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/NCT00973440>

Clinical trials - NCT01752751. Predicting Tolerance to Radiation Therapy in Older Adults With Cancer. [Internet]. 2014.[citado 2014 Março 19]. Disponível em: <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01752751>

Clinical trial - NCT01471483. Geriatric Assessment and Nursing Telephone Intervention in Elderly Women With Ovarian Cancer. [Internet]. 2014.[citado 2014Março19].Disponível: <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/results?term=NCT01471483&Search=Search>

Clough-Gorr KM, Thwin SS, Stuck AE et al. Examining five and ten-year survival in older women with breast cancer using cancer-specific geriatric assessment. *Eur J Cancer* 2012; 48: 805–812.

Costa EFA, Monego ET. Avaliação geriátrica ampla (AGA). *Revista da UFG*. Dez. 2003;5(2). Disponível em <http://www.proec.ufg.br>.

Cyr A, Gillanders WE, Aft RL, et al. Breast cancer in elderly women (≥ 80 years): variation in standard of care? *J Surg Oncol* 2011; 103:201.

De Haes JC, Curran D, Aaronson NK and Fentiman IS: Quality of life in breast cancer patients aged over 70 years, participating in the EORTC 10850 randomised clinical trial. *Eur J Cancer* 2003, 39:945-951.

De Munck L, Schaapveld M, Siesling S, et al. Implementation of trastuzumab in

conjunction with adjuvant chemotherapy in the treatment of non-metastatic breast cancer in the Netherlands. *Breast Cancer Res Treat* 2011; 129: 229–33.

Devons CA. Comprehensive geriatric assessment: making the most of the aging years. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002; 5:19.

Diab SG, Elledge RM, Clark GM. Tumor characteristics and clinical outcome of elderly women with breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92:550.

D'Hoore W, Sicotte C, Tilquim C. Risk adjustment. In outcome assessment: the Charlson comorbidity index. *Methods Inf Med* 1993;32:382-7.

Enger SM, Thwin SS, Buist DS, et al. Breast cancer treatment of older women in integrated health care settings. *J Clin Oncol* 2006; 24:4377.

End Points and Trial Design in Geriatric Oncology Research: A Joint European Organisation for Research and Treatment of Cancer–Alliance for Clinical Trials in Oncology–International Society of Geriatric Oncology Position Article-JCO Oct 10, 2013:3711-3718.

Exterman M, Aapro M, Bernabei R. Use of comprehensive geriatric assessment in older cancer patients: recommendations from the task force on CGA of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2005; 55:241–252.

Extermann M, Meyer J, McGinnis M, et al. A comprehensive geriatric intervention detects multiple problems in older breast cancer patients. *Crit Rev Oncol Hematol* 2004;49:69–75.

Extermann M. Studies of comprehensive geriatric assessment in patients with cancer. *Cancer Control* 2003;10(6): 463-468.

Exterman M, Hurria A. Comprehensive geriatric assessment for older patients with cancer. *J Clin Oncol* 2007; 25(14):1824-1831.

Exterman M, Overcash J, Lyman GH, Parr J, Balducci L. Comorbidity and functional status are independent in older cancer patients. *J Clin Oncol* 1998; 16(4):1582-1587.

Extermann M. Interaction between comorbidity and cancer. *Cancer Control* 2007;14(1):13-22.

Extermann M, Balducci L, Lyman GH: What threshold for adjuvant therapy in older breast cancer patients? *J Clin Oncol* 2002;18:1709-1717.

Fabacher D, Josephson K, Pietruszka F, et al. An in-home preventive assessment program for independent older adults: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:630–8.

Frasci G, Lorusso V, Panza N, et al: Gemcit- abine plus vinorelbine versus vinorelbine alone in elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2000;18:2529-2536.

Firat S, Bousamra M, Gore E, et al: Comorbidity and KPS are independent prognostic factors in stage I non-small-cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 52:1047-1057.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method of grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res* 1975; 12(3):189–98.

Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59(3):255-263.

Gennari R, Curigliano G, Rotmensz N, et al. Breast carcinoma in elderly women: features of disease presentation, choice of local and systemic treatments compared with younger post menopausal patients. *Cancer* 2004; 101:1302.

Girones R, Torregrosa D, Maestu I, et al: Comprehensive geriatric assessment (CGA) of elderly lung cancer patients: A single-center experience. *J Geriatr Oncol* 2012; 3:98-103.

Girre V, Falcou MC, Gisselbrecht M, et al. Does a geriatric oncology consultation modify the cancer treatment plan for elderly patients? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008; 63: 724–30.

Goodwin PJ, Black JT, Bordeleau LJ and Ganz PA: Health-related Quality of Life measurement in randomized clinical trials in breast cancer – taking stock. *J Natl Cancer Inst* 2003, 95:263-28.

Gronberg BH, Sundstrøm S, Kaasa S, Bremnes RM, Flotten O, Amundsen T et al. Influence of comorbidity on survival, toxicity and health-related quality of life in patients with advanced non-small-cell lung cancer receiving platinum-doublet chemotherapy. *Eur J Cancer*. 2010;46(12):2225-34.

Giglio A, Sitta MC, Jacob Filho W. Princípios de oncogeriatría. *Revista brasileira clinica e terapêutica* 2002; 28(3):127-132.

Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Ver* 1998; 65:54-59

Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-487.

Goodwin JS, Hunt WC, Samet JM. Determinants of cancer therapy in elderly patients. *Cancer* 1993; 72:594, globocan 2012. Fast Stats.

Most frequent cancers: both sexes
http://globocan.iarc.fr/old/bar_sex_site_prev.asp?selection=3152&title=Breast&statistic=3&populations=6&window=1&grid=1&color1=5&color1e=&color2=4&color2e=&submit=%C2%A0Execute%C2%A0 (Accessed on December 12, 2014).

Goodwin PJ, Ennis M, Pritchard KI, et al: Fasting insulin and outcome in early-stage breast cancer: Results of a prospective cohort study. *J Clin Oncol* 20:42-51, 2002.

Hammarsten J, Hogstedt B: Hyperinsulin- aemia: A prospective risk factor for lethal clinical prostate cancer. *Eur J Cancer* 41:2887-2895, 2005.

Hedrick SC. Assessment of functional status: activities of daily living. In: Hery C, Ferlay J, Boniol M, Autier P. Quantification of changes in breast cancer incidence and mortality since 1990 in 35 countries with Caucasian-majority populations. *Ann Oncol* 2008; 19: 1187–94.

Hurria A, Zuckerman E, et al. A prospective, longitudinal study of the functional status and quality of life of older patients with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:1119–1124.

Hurria A. Clinical trials in older adults with cancer: past and future. *Oncology.* 2007;21(3):351-358.

Hurria A, Gupta S, Zauderer M, Zuckerman EL, Cohen HJ, Muss H et al. Developing a cancer-specific geriatric assessment: A feasibility study. *Cancer* 2005;104(9):1998-2005.

Hurria A, Togawa K, Mohile SG, et al. Predicting chemotherapy toxicity in older adults with cancer: a prospective multicenter study. *J Clin Oncol* 2011; 29:3457.

Hurria A, Rosen C, Hudis C, et al. Cognitive function of older patients receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer: a pilot prospective longitudinal study. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(6):925–931.

Hutchins LF, Unger JM, Crowley JJ, et al: underrepresentation of patients 65 years of age or older in cancer –treatment trials. *N Engl J Med* 1999; 341:2061-2067.

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. Censo Demográfico 2014 – Resultados Gerais da Amostra. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2012

Instituto Nacional do Câncer. Incidência de câncer no Brasil – ano 2014. Estimativas do Instituto Nacional de Câncer. [Internet]. 2014 [citado 2014 Fev 01]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>

Jacob-Filho W, Kikuchi E, Geriatria e Gerontologia básicas, Elsevier Brasil, 2011.

Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin ; 61-69 ;2011 .

Jemal A, Siegel R, Ward E. Cancer Statistics 2007. CA cancer J Clin 2007;57(1):43-66.

Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.

Kaliks R, Pontes L, Bogner CL, Santos KC, Bromberg SE, Amaral PG, Karnakis T, et al. Treatment of breast cancer patients from a public healthcare system in a private center; einstein. 2013;11(2):216-23.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA, 1963; 9:185:914.

Karnakis T, Giglio A., Jacob W., Kaliks R. A Avaliação Multidimensional do paciente idoso com câncer. In: Oncogeriatria uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Editora Manole LTDA; 2012;3-16.

Klepin HD, Geiger AM, Tooze JA, et al: The feasibility of inpatient geriatric assessment for older adults receiving induction chemotherapy for acute myelogenous leukemia. J Am Geriatr Soc 2011; 59:1837- 1846.

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.

Kinsella K ;Demographic aspects. In: Ebrahim S, Kalache A, editors. Epidemiology in old age. Lon- don: BMJ Publishing Group; 1996. p. 32-40.
Kravitz R, Reuben D, Davis J, et al. Geriatric home assessment after hospital discharge. J Am Geriatr Soc 1994;42:1229–34.

Kumar A, Soares H, Balducci L, Djulbegovic B. Treatment tolerance and efficacy in geriatric oncology: a systematic review of phase III randomized trials conducted by 5 National Cancer Institute-sponsored cooperative groups. J. Clin

Oncol 2007; 25(10):1272-1276.

Kouroukian SM, Murray P, Madigan E. Comorbidity, disability, and geriatric syndromes in elderly cancer patients receiving home health care. J Clin Oncol. 2006;24(15):2304- 2310.

Kanesvaran R, Li H, Koo KN et al. Analysis of prognostic factors of comprehensive geriatric assessment and development of a clinical scoring system in elderly Asian patients with cancer. J Clin Oncol 2011; 29: 3620–3627.

Lazarovici C, Khodabakhshi R, Leignel D, et al: Factors leading oncologists to refer elderly cancer patients for geriatric assessment. J Geriatr Oncol 2011; 2:194-199.

Lavelle K, Todd C, Moran A, et al. Non-standard management of breast cancer increases with age in the UK: a population based cohort of women > or =65 years. Br J Cancer 2007; 96:1197.

Lavelle K, Sowerbutts AM, Bundred N, et al. Is lack of surgery for older breast cancer patients in the UK explained by patient choice or poor health? A prospective cohort study. Br J Cancer 2014; 110:573.

Lino A, Valéria T S et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad. Saúde Pública* [online] 2008;24, (1),103-112. ISSN:0102311X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>.

Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179–86.

Meyerhardt JA, Catalano PJ, Haller DG, et al: Impact of diabetes mellitus on outcomes in patients with colon cancer. J Clin Oncol 2003; 21:433-440.

Monteiro DR, Almeida MA, Kruse MHL. Tradução e adaptação transcultural do instrumento *Edmonton Symptom Assessment System* para uso em cuidados paliativos. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013;34(2):163-171.

National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology - Senior Adult Oncology Version 2.2014. [Internet]. 2014 [citado 2014Fev01].Disponível:
http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#senior.

National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology - Senior Adult Oncology Version 2.2014. [Internet]. 2014 [citado 2014Fev01].Disponível;
http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#senior

Paixão JR, C. M.; Reichemen, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de Avaliação do Estado Funcional do Idoso. *Cad S aúde Pública* 2005; 21, 7-19.

Pallis AG, Fortpied C, Wedding U, Van Nes MC, Penninckx B, Ring A et al. EORTC elderly task force position paper: approach to the older cancer patient. *Eur J Cancer* 2010; 46(9):1502-13.

Pallis AG, Fortpied C, Wedding U, et al. EORTC elderly task force position paper: approach to the older cancer patient. *Eur J Cancer* 2010; 46:1502.

Pallis AG, Wedding U, Lacombe D, et al. Questionnaires and instruments for a multidimensional assessment of the older cancer patient: what clinicians need to know? *Eur J Cancer* 2010; 46:1019.

Parks RM, Lakshmanan R, Winterbottom L, et al. Comprehensive geriatric assessment for older women with early breast cancer - a systematic review of literature. *World J Surg Oncol* 2012; 10:88.

Passik SD, Dugan W, McDonald MV, Rosenfeld B, Theobald DE, Edgerton S. Oncologists' recognition of depression in their patients with cancer. *J Clin Oncol* April 1998;16(4):1594-600.

Pavelka JC, Brown RS, Karlan BY, et al: Effect of obesity on survival in epithelial ovarian cancer. *Cancer* 107:1520-1524, 2006.

Perrone F.;Maio M.Quality of Life in elderly patients with cancer;Health and Quality of Life Outcomes 2003, 1 <http://www.hqlo.com/content/1/1/44>.

Piccirillo JF, Tierney RM, Costas I, et al: Prognostic importance of comorbidity in a hospital- based cancer registry. *JAMA* 2004; 291:2441-2447.

Piccirillo JF, Tierney RM, Costas I, Grove L, Spitznagel EI Jr. Prognostic importance of comorbidity in a hospital based cancer registry. *JAMA* 2004; 291(20):2441-2447.

Pontes LB, Todaro J, Karnakis T, Weinschenker PB, Santos BFC, Kaliks RA et al. Treatment of a frail older patient with diffuse large B-cell lymphoma on maintenance dialysis: attenuated immunochemotherapy and adapted care plan. *Case Rep Oncol* 2013; 6(1):197-203.

Pontes L B, Karnakis T, Malheiros SM, Weltman E, Brandt RA, Guendelmann RA. Glioblastoma: approach to treat elderly patients.*Einstein* 2012;10(4):512-8.

Pontes LB, Loureiro LV, Koch LO, Karnakis T, Guendelmann RA, Weltman E et al. Patterns of care and outcomes in elderly patients with glioblastoma in Sao Paulo, Brazil: a retrospective study.. *J Geriatr Oncol* 2013; 4(4):388-93.

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; 104:1134-1164.

Puts MT, Santos B, Hardt J, Monette J, Atenafu EG, Girre V et al. An update on a systematic review of the use of geriatric assessment for older adults in oncology. *Ann Oncol* 2014; 25(2): 307–315.

M.; Monette J.; Girre V;et al. Quality of life during the course of cancer treatment in older newly diagnosed patients. Results of a prospective pilot study, *Ann Oncol* (2011) 22 (4): 916-923. doi: 10.1093/annonc/mdq446.

Repetto L, Fratino L, Audisio RA, Venturino A, Gianni W, Vercelli M et al. Comprehensive geriatric assessment adds information to Eastern Cooperative Oncology Group performance status in elderly cancer patients: An Italian Group for Geriatric Oncology Study. *J Clin Oncol*. 2002; 20(2):494-502.

Repetto L, Fratino L, Audisio RA, et al: Comprehensive geriatric assessment adds information to Eastern Cooperative Oncology Group performance status in elderly cancer patients: An Italian Group for Geriatric Oncology Study. *J Clin Oncol* 2002;20:494-502.

REUBEN, D. B. Principles of Geriatric Assessment. In: HAZARD, W. R. (Ed.). Principles of geriatric medicine and gerontology. 4th ed. McGraw-Hill, 1999; 467-482.

Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH, et al. Value of functional status as a predictor of mortality: results of a prospective study. *Am J Med* 1992;93:663–9.

Rodrigues NA, Dillon D, Carter D, et al. Differences in the pathologic and molecular features of intraductal breast carcinoma between younger and older women. *Cancer* 2003; 97:1393.

Robb C, Boulware D, Overcash J, Extermann M. Patterns of care and survival in cancer patients with cognitive impairment. *Crit Rev Oncol Hematol* 2010; 74(3):218-24.

Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J. Geront* 2001;56A: M366-377.

Rubenstein LV, Calkins DR, Greenfield S, Jette AM, Meenan RF, Nevins MA, et al. Health status assessment for elderly patients. Report of the Society of General Internal Medicine Task Force on Health Assessment. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:562- 9.

Rubenstein LZ, Wieland D, Bernabei R, editors. Geriatric assessment technology: state of the art. Milano: Editrice Kurtis; 1995; 311.

Rubenstein LS, Stuck AE, SIU AL, et al: Impacts of Geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: Overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39-8s-16S.

R Team (2012). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. ISBN 3-900051.

Satariano WA, Ragland DR. The effect of comorbidity on 3-year survival of women with primary breast cancer. *Ann Intern Med* 1994; 120(2):104-110.

Satariano WA, Ragland DR. The effect of comorbidity on 3-year survival of women with primary breast cancer. *Ann Intern Med* 1994; 120: 104–10.

Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013; 63:11.

Siegel, S. and Castellan, N.J. (1988). *Nonparametric Statistics*. New York: McGraw-Hill. 2ed.

Silverman M, Musa D, Martin DC, et al. Evaluation of outpatient geriatric assessment: a randomised multi-site trial. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:733–40.

Schonberg MA, Marcantonio ER, Li D, Silliman RA, Ngo L, McCarthy EP. Breast cancer among the oldest old: tumor characteristics, treatment choices, and survival. *J Clin Oncol* 2010; 28: 2038–45.

Schonberg MA, Marcantonio ER, Li D, Silliman RA, Ngo L, McCarthy EP. Breast cancer among the oldest old: tumor characteristics, treatment choices, and survival. *J Clin Oncol* 2010; 28: 2038–45.

Smith BD, Smith GL, Hurria A, Hortobagyi GN, Buchholz TA. Future of cancer incidence in the United States: burdens upon an aging, changing nation. *J Clin Oncol* 2009; 27(17): 2758–2765.

Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, et al. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342:1032.

Terret C, Zuliam G, Droz JP. Statements on the interdependence between the oncologist and the geriatrician in geriatric oncology. *Crit Rev Oncol Hematol* 2004; 52(2):127–133.

Terret C, Zuliam G, Naiem A, Albrand G. Multidisciplinary approach to geriatric oncology patient. *J Clin Oncol*. 2007; 25(14):1876-1881.

Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;10:456-465.

Veras RP. País Jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil-Rio de Janeiro: relume dumara, 1ed:1994.

Veras RP. Terceira idade: gestão contemporânea em saúde. Rio de Janeiro: Relume –Dumará:Unati/UERJ;2002.

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982;17(1):37-49.

Yesavage, J.A. Geriatric depression scale. *Psychopharmacol Bull* 1988;24(4):709–11.

Wang L, van Belle G, Kukull WB, Larson EB. Predictors of functional change: a longitudinal study of nondemented people age 65 and older. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1525–34.

Wyld L, Garg DK, Kumar ID, et al. Stage and treatment variation with age in postmenopausal women with breast cancer: compliance with guidelines. *Br J Cancer* 2004; 90:1486.

Wildiers H, Kunkler I, Biganzoli L, et al. Management of breast cancer in elderly individuals: recommendations of the International Society of Geriatric Oncology. *Lancet Oncol* 2007; 8: 1101–15.

Wildiers H, Heeren P, Karnakis,T, Hurria, A. et al. International Society of Geriatric Oncology Consensus on Geriatric Assessment in Older Patient with Cancer . *J CLIN ONCOL* 2014;32 .

World Health Organization. Globocan 2012 – Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. [Internet]. 2014. [citado 2014 Fev 01]. Disponível em <http://www.who.int/cancer/en>.