**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

CAROLINE RIFE NÓBREGA

**CUSTO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO
AMBULATORIAL DESTINADO ÀS MULHERES
PORTADORAS DE CÂNCER DE MAMA**

**São Paulo
2013**

CAROLINE RIFE NÓBREGA

**CUSTO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO
AMBULATORIAL DESTINADO ÀS MULHERES
PORTADORAS CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Gerenciamento de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração:
Fundamentos e Práticas de Gerenciamento em Enfermagem

Orientador:
Prof. Dr. Antônio Fernandes Costa Lima

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original se encontra disponível na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo que aloja o Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento de Enfermagem

São Paulo

2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Nóbrega, Caroline Rife

Custo do tratamento farmacológico ambulatorial destinado às mulheres portadoras de câncer de mama / Caroline Rife Nóbrega. -- São Paulo, 2013.
100 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Fernandes Costa Lima
Área de concentração: Fundamentos e práticas de gerenciamento em enfermagem.

1. Neoplasias mamárias - Tratamento 2. Enfermagem oncológica
3. Quimioterapia 4. Custos dos Cuidados de Saúde 5. Enfermagem I.
Título.

Nome: Caroline Rife Nóbrega

Título: Custo do tratamento farmacológico ambulatorial destinado às
mulheres portadoras de câncer de mama.

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Gerenciamento
de Enfermagem da Escola de
Enfermagem da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Mestre
em Ciências

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

*A meu pai, Paulo Roberto Leite Nóbrega, meu grande exemplo de vida e
determinação.*

*Obrigada por todos os ensinamentos, pelo incentivo e apoio em todas as
minhas decisões. Você é meu porto seguro.*

*A minha mãe, Rita de Cássia Rife Nóbrega, minha heroína,
meu braço direito e minha companheira.*

Obrigada pelas palavras de tranquilidade nos momentos mais difíceis.

Esta é mais uma etapa que eu venci, pois tenho vocês ao meu lado.

Amo vocês mais que tudo!

AGRADECIMENTOS

A Deus que me possibilitou chegar até aqui, me dando forças todos os dias para seguir em frente.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Fernandes Costa Lima, pelas palavras de incentivo, pelo apoio, pela disposição em me ajudar sempre! Agradeço pela oportunidade de trabalhar ao seu lado e por sua dedicação nesta pesquisa. Aprendi muito e sei que posso ir além.

À Profa. Dra. Valéria Castilho, pelas contribuições durante esses dois anos de trabalho e por me abrir as portas para a pesquisa.

À Prof. Dra. Silvia Regina Secoli, por todas as colaborações durante o Exame de Qualificação.

Ao Hospital Campo de Estudo que permitiu que este estudo acontecesse.

As minhas companheiras de trabalho, pela paciência durante a coleta de dados, por aceitarem meus períodos de ausência e por me apoiarem em todos os momentos. Vocês foram essenciais para conclusão deste trabalho.

Ao Dr Vanderlei Soares Moya, pela disponibilidade em compartilhar seu conhecimento sobre o financiamento da assistência no Sistema Único de Saúde.

À Jane Maria Ribeiro do Prado pela disponibilidade na formatação da Dissertação.

À minha tia Rosana Rife, minha amiga Ana Helena Moretti e minha prima Luana Nóbrega que colaboraram diretamente para conclusão deste trabalho.

Aos meus irmãos Henrique Rife Nóbrega e Natália Rife Nóbrega, por sempre estarem ao meu lado.

Aos meus amigos, que por serem muitos aqui não poderei citar os nomes, agradeço por me ouvirem nos momentos mais difíceis e me incentivarem sempre.

Nóbrega CR. Custo do tratamento farmacológico ambulatorial destinado às mulheres portadoras de câncer de mama [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.

RESUMO

Introdução: No Brasil são escassos os estudos que abordam custos em serviços de saúde, mais ainda na área da Oncologia, disciplina complexa que agrega procedimentos diagnósticos e terapêuticos de alta tecnologia e mão de obra especializada a fim de melhorar a qualidade de vida e sobrevida das pessoas com câncer. **Objetivo:** Identificar o custo total médio (CTM) de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial destinado às mulheres portadoras de câncer de mama em um hospital privado. **Método:** Pesquisa quantitativa, exploratória, descritiva, do tipo estudo de caso, realizada no Ambulatório de Quimioterapia (Amb Qt) de um hospital privado da cidade de São Paulo. O CTM foi calculado multiplicando-se o tempo despendido pelos profissionais envolvidos no tratamento farmacológico (Farmacêuticas, Auxiliar de Farmácia, Enfermeiras e Técnica de Enfermagem) pelo custo unitário da mão de obra direta (MOD), somando-se ao custo dos materiais, fármacos e soluções. Para a realização dos cálculos utilizou-se a moeda brasileira (R\$). **Resultados:** Durante cinco meses de coleta de dados realizaram-se 60 observações de procedimentos abrangendo desde o preparo até o descarte dos resíduos quimioterápicos. Houve predomínio do antineoplásico Paclitaxel (41,67%) e do esquema combinado Adriblastina/Ciclofosfamida (35,00%). O CTM do processo correspondeu a R\$ 1.783,01 (100%), sendo R\$ 1.671,66 (93,75%) com fármacos, R\$ 74,98 (4,21%) com materiais, R\$ 28,49 (1,60%) com MOD e R\$ 7,88 (0,44%) com soluções. **Conclusão:** A partir da realização desta pesquisa espera-se que os resultados obtidos contribuam com a gestão de custos no Amb QT e possam inspirar a condução de investigações semelhantes em outros contextos, públicos ou privados, para ampliação dos conhecimentos acerca da temática em questão.

Descritores: Enfermagem Oncológica, Neoplasias da Mama, Quimioterapia, Custos e Análise de Custo.

Nóbrega CR. Cost of pharmacological outpatient treatment for women with breast cancer [dissertation]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil there are few studies about costs in health services, even more in Oncology complex discipline which aggregates high-technology diagnostic and therapeutic procedures and specialized workforce, in order to improve the quality of life and survival of people with cancer. Knowing, analyzing and managing costs of such procedures becomes indispensable due to its economic impact on health systems, organizations, patients and their families. **Objective:** Identifying the average total cost (ATC) of the pharmacological outpatient treatment for women with breast cancer in a private hospital. **Method:** Quantitative, exploratory, descriptive research, of the sort case study, performed at the Chemotherapy Outpatient Clinic (CHEMO OPC) of a private hospital in the city of São Paulo. The ATC was calculated by multiplying the time spent by the professionals involved in the pharmacological treatment (Pharmacist, Pharmacy Assistant, Nurses and Nursing Technician) by the unit cost of the direct labor (DL), added to the cost of materials, medicine and solutions. In order to perform these calculations the currency used was the Brazilian Real (R\$). **Findings:** In five months of data collection 60 observations were done, from the preparation to the disposal of Chemotherapy waste. There was a predominance of the antineoplastic Paclitaxel (41.67%) and the Adriblastine/Cyclophosphamide (35,00%). The ATC of the process corresponded to R\$ 1,783.01 (100%), of which R\$ 1,671.66 (93.75%) derive from medicine, R\$ 74.98 (4.21%) from materials, R\$ 28.49 (1.60%) from DL and R\$ 7.88 (0.44%) from solutions. **Conclusion:** It is expected that the discoveries of this research shall contribute with the cost management at the CHEMO OPC and may inspire the undertaking of similar investigations under other contexts, either public or private, for the enlargement of knowledge of the matter in question.

Keywords: Oncologic Nursing, Breast Neoplasm, Chemotherapy, Costs and Cost Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das etapas e respectivas atividades relacionadas ao tratamento quimioterápico. São Paulo, 2013.....36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização das observações de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico realizado no Amb Qt - HCE São Paulo, 2013	51
Tabela 2 - Distribuição dos custos e da quantidade de itens referentes a etapa separação, preparo e dispensação de quimioterápicos - São Paulo, 2013	52
Tabela 3 - Distribuição das observações relativas à etapa separação, preparo e dispensação de quimioterápicos segundo a duração, custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013	53
Tabela 4 - Distribuição dos custos e da quantidade de itens referentes a etapa preparo e administração de pré-medicamentos - São Paulo, 2013	55
Tabela 5 - Distribuição das observações relativas a etapa preparo e administração de pré-medicamentos segundo a duração, custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013	57
Tabela 6 - Distribuição dos custos e da quantidade de itens referentes a etapa retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos - São Paulo, 2013	59
Tabela 7 - Distribuição das observações relativas a retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos segundo a duração, custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013	60
Tabela 8 - Distribuição das observações relativas a todas as etapas do tratamento farmacológico segundo a duração, custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013	61

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Instrumento de coleta de dados.....	90
APÊNDICE 2 - Materiais, soluções e fármacos utilizados no tratamento quimioterápico no Amb QT do HCE	93
APÊNDICE 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	96

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo	98
--	----

LISTA DE SIGLAS

AC	Doxorrubicina e Ciclofosfamida
ACT	Doxorrubicina, Ciclofosfamida e Paclitaxel
ASCO	<i>American Society of Clinical Oncology</i>
CEBAS	Certificação de Entidade Beneficente de Assistência Social
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CMF	Ciclofosfamida, Metotrexate, Fluoruracila
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CTM	Custo Total Médio
DEHP	Plastificante di-2-etilexilftalato
DP	Desvio Padrão
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
EUA	Estados Unidos da América
FAC	Fluoruracila, Doxorrubicina e Ciclofosfamida
FEC	Fluoruracila, Epirubicina e Ciclofosfamida
HCE	Hospital Campo de Estudo
INCA	Instituto Nacional do Câncer
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
MAC	Média e Alta Complexidade
MOD	Mão de Obra Direta
MS	Ministério da Saúde
PAC	Port-a-Cath
SAI	Sistema de Informações Ambulatoriais
SSS	Sistema de Saúde Suplementar
SUS	Sistema Único de Saúde
T	Paclitaxel
UASS	Unidade Ambulatorial de Sustentabilidade Social

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	A ONCOLOGIA E OS CUSTOS	22
1.2	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	29
2	OBJETIVO	31
3	MÉTODO	33
3.1	TIPO DE ESTUDO	334
3.2	LOCAL DO ESTUDO	34
3.3	PROTOCOLO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO SOBRE CUSTOS NO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO PARA CÂNCER DE MAMA	42
3.4	AMOSTRA	44
3.4.1	Critério de exclusão.....	44
3.5	PROCEDIMENTOS PARA AFERIÇÃO DE CUSTOS.....	44
3.5.1	Custo da MOD.....	45
3.5.2	Custo dos materiais, fármacos e soluções	46
3.5.3	CTM	47
3.6	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	47
3.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	47
4	RESULTADOS	49
5	DISCUSSÃO	62
6	CONCLUSÃO	78
	REFERÊNCIAS	81
	APÊNDICES.....	90
	ANEXO.....	98

1 INTRODUÇÃO

Até a Revolução Industrial, no século XVIII, só se conhecia a Contabilidade Financeira que tinha por finalidade servir as empresas comerciais na Era Mercantilista. Então, com a necessidade de se avaliar os estoques nas indústrias surge a Contabilidade de Custos¹. Conceitos de ambas têm sido empregados nos ambientes hospitalares e isso tem provocado um desenvolvimento econômico muito benéfico para essas instituições.

A Contabilidade Financeira fornece informações referentes à receita, balanço, fluxo de caixa e alterações em fundos específicos para os usuários e entidades externas à instituição, como exemplos, acionistas, bancos, sócios, governos e instituições financeiras. Por sua vez a Contabilidade de Custos focaliza certos elementos da Contabilidade Financeira, trata-se da medição e registro de custos, que precisam ser encaminhados para entidades externas reguladoras, no caso de hospitais para o governo (Sistema Único de Saúde - SUS) ou para o Sistema de Saúde Suplementar - SSS (operadoras de planos de saúde e convênios)².

A Contabilidade Gerencial, inclusa na Contabilidade de Custos, tem utilização mais interna nas instituições, provendo informações aos administradores a fim de melhorar o gerenciamento. Normalmente é direcionada para o planejamento estratégico e análise da rentabilidade da organização².

Constata-se que a Contabilidade de Custos, que inicialmente tinha a função de avaliar estoques nas indústrias, passou a auxiliar e a fundamentar as decisões gerenciais tornando-se imprescindível no gerenciamento de custos das organizações.

Assim, o conhecimento dos custos é fundamental para saber se, dado preço, o produto é rentável ou, se não rentável, se é possível reduzi-los⁴; determinar os custos e o lucro do hospital para um determinado período; calcular o valor e os custos dos estoques de materiais e medicamentos para a formação do preço de venda e para controlar as quantidades físicas; auxiliar na preparação de

orçamento; estabelecer procedimentos que permitam a determinação, controle e análise dos custos hospitalares³.

O setor da Saúde, no âmbito privado, em virtude da complexa conjuntura econômica nacional tem enfrentado grandes dificuldades financeiras, sem poder repassar seus aumentos de custos, automaticamente, para os preços, devido, principalmente, a fatores relacionados à competitividade do mercado, à pressão da sociedade e das operadoras de planos de saúde, e a certo controle de preços do governo. Por outro lado, em consequência da diminuição dos gastos federais, estaduais e municipais com saúde, frente ao aumento das demandas da população por serviços de saúde, os hospitais da rede pública vêm enfrentando dificuldades para gerirem seus recursos escassos⁴.

Em todos os setores, as despesas crescem diariamente ao contrário da disponibilidade dos recursos, que, muitas vezes, são escassos. Nesta perspectiva um grande desafio vivenciado pelas instituições hospitalares, públicas e privadas, é a gestão de custos a fim de aumentar os recursos e diminuir os gastos, sem perder a qualidade da assistência e a produtividade⁵.

Gasto pode ser definido como o sacrifício financeiro representado por entrega ou promessa de entrega de ativos, normalmente dinheiro, com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer¹.

O gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviço, ou aos valores dos insumos utilizados na prestação de serviço, é denominado custo¹.

Classifica-se como desperdício o gasto incorrido nos processos de produção ou geração de receita cuja eliminação acontece sem prejuízo na qualidade dos bens, serviços ou receitas geradas⁶.

Os gastos involuntários, não previstos pelos gestores das organizações, que ocorrem durante o processo de produção e que

não geram um novo bem, serviço ou receita são chamados de perdas⁶.

De acordo com Jericó e Castilho⁷ o desequilíbrio entre recursos e custos nas instituições hospitalares justifica-se em virtude delas funcionarem, por muitos anos, sem abordar o tema custo em suas atividades. Tal fato decorre do cunho social e religioso atrelados a essas organizações; dos aspectos legais e políticos, como o direito de acesso à saúde, obrigando os hospitais a atenderem a quem possa ou não pagar pela assistência; de médicos sem preparo técnico exercerem a direção administrativo-financeira de grande parte das organizações hospitalares e da falta de concorrência no setor não criar a necessidade de mensurar os custos dos serviços com a finalidade gerencial.

Muitos prestadores são incapazes de vincular custos a melhorias em processos ou resultados, o que impede que promovam reduções sistêmicas e sustentáveis de custos. Para conter os custos tomam medidas, como cortes gerais em serviços caros, na remuneração de trabalhadores e no quadro de pessoal, que podem gerar resultados contraditórios, isto é, custos totais maiores para o sistema e resultados piores⁸.

Kaplan, Porter⁸ afirmam que um custeio correto permite que o impacto de aprimoramentos em processos seja facilmente calculado, validado e comparado. Na saúde, segundo esses autores, resultados melhores colaboram com custos menores no ciclo completo da assistência. Isso exemplifica que gastar mais com detecção precoce e diagnóstico de doenças leva a intervenções menos complexas e menos caras, o que representa a redução do sofrimento do doente.

Conhecer e analisar os custos dos serviços de saúde, dos tratamentos e procedimentos realizados, negociar a tabela de preços e remuneração, alocar os recursos de modo eficiente e identificar ineficiências e desperdícios no processo produtivo são condutas

fundamentais para avaliar o crescimento quantitativo e financeiro das unidades hospitalares⁵.

A contenção de custos, isto é, oferta efetiva de serviços ao mesmo tempo em que são gerados os lucros necessários à manutenção da produtividade da organização, é responsabilidade dos provedores de cuidados de saúde. Historicamente, a enfermagem desempenhou papel limitado na determinação da alocação de recursos nas instituições de saúde e teve sua participação pouco valorizada por ter sido considerada, por muitos anos, como um serviço sem fins lucrativos⁹.

No entanto hoje, o enfermeiro é cada vez mais cobrado em relação à gestão de custos, bem como no planejamento orçamentário das instituições de saúde, tendo que gerir recursos humanos, materiais e financeiros, já que é o profissional que mais está em contato com o paciente, podendo analisar a assistência prestada¹⁰.

Na enfermagem, o gerenciamento de custos pode ser definido como um processo administrativo que visa à tomada de decisão dos enfermeiros em relação à eficiente racionalização na alocação de recursos disponíveis e limitados, com o objetivo de alcançar resultados coerentes às necessidades de saúde da clientela e às necessidades/finalidades institucionais. Para tanto, se faz necessária a compreensão de um conjunto de princípios e conhecimentos de análise econômica que viabilizem a escolha de decisões mais convenientes¹¹.

Contudo o que se observa é que a maioria dos enfermeiros não está preparada para atuar frente às questões econômicas de seus locais de trabalho. Eles estão pouco informados a respeito do assunto e, em muitos casos, acreditam que gerenciar custos não faça parte do seu processo de trabalho.

Assim, autores apontam a necessidade de explorar esse tema nos cursos de graduação em Enfermagem, ressaltando que os enfermeiros têm se formado com pouco conhecimento no assunto, o

que impacta na qualidade do serviço prestado, já que muitos não estão aptos a atender as demandas das organizações de saúde¹¹.

1.1 A ONCOLOGIA E OS CUSTOS

A Oncologia tem sido um dos assuntos mais abordados na área da saúde não só pela abrangência do tema, mas principalmente pela necessidade de inovações e estudos que melhorem a qualidade de vida e sobrevida das pessoas acometidas pelo câncer. Trata-se de uma doença crônico-degenerativa que tem recebido atenção especial nesses últimos anos, devido ao aumento do número de casos e de mortes decorrentes. Passou a ser considerado um problema de saúde pública, pois diversos casos novos são descobertos, diariamente, em todo o mundo^{12,13}.

O surgimento do câncer depende da intensidade e duração da exposição das células aos agentes desencadeadores da doença. Envolve desordem da regulação celular, replicação e inibição como resultado de um acúmulo de mutações no DNA da célula. As causas de lesão genética e transformação celular neoplásica são categorizadas em quatro grupos: fatores virais, fatores químicos, fatores físicos e hereditariedade¹⁴.

Há alguns anos o câncer afetava, majoritariamente, os países desenvolvidos, mas hoje o aumento do número de casos preocupa também os países em desenvolvimento¹³ evidenciando a disseminação desse mal por todo o mundo.

A incidência do câncer cresce no cenário nacional, a exemplo do que ocorre mundialmente, em um ritmo que acompanha o envelhecimento populacional decorrente do aumento da expectativa de vida¹⁵.

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) os cânceres de pulmão, mama, próstata e cólon predominam em países com grande volume de recursos financeiros. Já em países com menos recursos, os cânceres de estômago, fígado, cavidade

oral e colo do útero são os mais predominantes. No entanto, esse padrão está mudando rapidamente e vem-se observando um aumento progressivo nos diversos tipos de cânceres¹⁵.

O câncer de pulmão é o mais comum no mundo, somando cerca de 1,2 milhão de casos novos anualmente, seguido pelo câncer de mama feminina, com aproximadamente 1 milhão de casos novos por ano, câncer de cólon e reto com cerca de 940 mil casos e estômago próximo de 870 mil casos novos por ano. Estima-se ainda que haja cerca de 24,4 milhões de casos prevalentes no mundo. Se a tendência atual não se modificar, prevê-se que, em 20 anos, a incidência aumentará em torno de 50%¹⁶.

O diagnóstico e tratamento dos diferentes tipos de câncer avançaram muito nas últimas décadas. Modernos métodos de imagem, de análises bioquímicas e de biologia molecular têm permitido o diagnóstico apurado, acompanhamento adequado e avaliação do prognóstico dos pacientes. O diagnóstico precoce aliado à radioterapia, quimioterapia, cirurgia e transplante de medula óssea têm permitido índices de sobrevida progressivamente maiores em casos considerados incuráveis. O surgimento de medicamentos quimioterápicos mais eficazes e o emprego do esquema combinado de fármacos também têm colaborado para o tratamento dos pacientes oncológicos¹⁷.

O índice de mortalidade do câncer apresenta tendência de declínio, contudo ele ainda é considerado muito alto¹⁷. Surgem casos novos todos os dias e, ao serem expostos pela mídia, causam preocupação e questionamentos por grande parte da população. Cada nova possibilidade terapêutica traz esperança de maior tempo de sobrevida e de melhor qualidade de vida aos pacientes.

As abordagens terapêuticas mais empregadas no tratamento de câncer estão descritas a seguir:

- Quimioterapia: é uma modalidade de tratamento sistêmico com a utilização de agentes químicos, isolados ou em combinação, com o objetivo de tratar os tumores malignos.

Quando utilizada antes da cirurgia, a fim de avaliar a resposta ao antineoplásico e à eventual redução do tumor, é denominada de quimioterapia neo-adjuvante. Quando realizada após o tratamento cirúrgico, visando promover a erradicação de micrometástases, é denominada quimioterapia adjuvante¹⁴;

- Radioterapia: tratamento local que consiste na utilização de radiação para destruir o tumor ou impedir o aumento de suas células¹⁴;
- Cirurgia: constitui-se de um tratamento local para retirada do tumor. Há vários tipos de cirurgia compreendendo desde a remoção apenas do tumor até a retirada dos órgãos afetados pelo câncer¹⁸.
- Hormonioterapia: se dá pela utilização de um medicamento que tem a função de privar as células cancerosas dos hormônios necessários para seu crescimento¹⁸.

No Brasil, as estimativas para 2012 sinalizavam para a ocorrência de aproximadamente 518.510 casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma. Os tipos mais incidentes seriam os cânceres de pele não melanoma, próstata, pulmão, cólon e reto e estômago para o sexo masculino; e os cânceres de pele não melanoma, mama, colo do útero, cólon e reto e glândula tireóide para o sexo feminino.¹⁵

Nas mulheres, a neoplasia maligna mais recorrente é o câncer de mama.

Aproximadamente 1,4 milhões de casos novos dessa neoplasia foram esperados para o ano de 2008 em todo o mundo representando 23% de todos os tipos de câncer¹⁹.

Exames clínicos são altamente eficazes para detecção de alguns tipos de tumores, como os de mama, colón e reto, colo uterino e de endométrio. No caso do câncer de mama, o autoexame

mensal, o exame clínico da mama e a mamografia podem auxiliar no diagnóstico precoce favorecendo o tratamento e o prognóstico.

Há recomendações do Ministério da Saúde (MS) de que todas as mulheres a partir dos 40 anos realizem o exame clínico das mamas com periodicidade anual; para mulheres assintomáticas, com idade entre 50 e 69 anos de idade, realização de mamografia com intervalo máximo de dois anos entre os exames e exame clínico das mamas e mamografia anual para mulheres a partir de 35 anos de idade, pertencentes a grupos populacionais com risco elevado de desenvolver câncer da mama²⁰.

O câncer de mama apresenta como principais fatores de risco^{14,18}:

- Idade: principalmente entre mulheres de 40 a 60 anos;
- Menstruação precoce: as meninas que menstruam muito cedo têm mais chances de desenvolver câncer de mama, pois os ovários começam a funcionar precocemente com a formação de estrógeno, hormônio ao qual o câncer de mama é bastante sensível;
- Menopausa tardia: quanto maior o período de menstruação, maior o tempo que a mulher fica exposta aos efeitos de níveis elevados de hormônios;
- Antecedente familiar: talvez seja o fator mais aceito na comunidade científica;
- Má alimentação: a obesidade, pois a ingestão de gordura interfere na produção de estrógeno.

Existem três tipos de tumor de mama: o Carcinoma Ductal, mais comum dentre os três, que atinge as células dos ductos das mamas; Carcinoma Lobular que se inicia nos lóbulos da mama, ou seja, nos tecidos glandulares da mama e Carcinoma Inflamatório, considerado o mais agressivo, pois cresce além dos limites dos ductos ou lóbulos¹⁴.

Na fase inicial, o câncer de mama é geralmente assintomático, o que dificulta a detecção precoce. O sinal mais característico notado é um nódulo endurecido na mama. Pode ocorrer também saída espontânea de secreção pelo mamilo. A dor normalmente só ocorre nos casos mais avançados. A retração do mamilo e da aréola está comumente associada aos tumores maiores; nas formas mais avançadas surge o edema cutâneo, com dilatação dos poros, determinando o aspecto “casca de laranja”¹⁴.

O tratamento do câncer de mama pode ser local ou sistêmico. O tratamento local compreende cirurgia e radioterapia, enquanto o sistêmico baseia-se na quimioterapia e hormonioterapia. O tratamento adjuvante sistêmico consiste na realização da quimioterapia ou hormonioterapia após a realização da cirurgia. Já o tratamento neo-adjuvante é realizado antes da cirurgia e visa uma abordagem menos radical, principalmente nos casos em que o tumor primário está localmente avançado¹⁴.

O estadiamento, a classificação histológica, o número de linfonodos comprometidos e as metástases à distância estão diretamente relacionados à sobrevida da paciente. O uso de terapêuticas combinadas, 80% associado à cirurgia, radioterapia e quimioterapia, ampliou a sobrevida em muitos casos¹⁴.

Quando o tratamento escolhido é a quimioterapia, pode-se utilizar apenas um único fármaco ou associar vários deles. Para tanto, adotam-se esquemas antineoplásicos, tais como, CMF (Ciclofosfamida, Metotrexate, Fluoruracila); ACT (Doxorrubicina, Ciclofosfamida e Paclitaxel); FEC (Fluoruracila, Epirrubicina e Ciclofosfamida) e FAC (Fluoruracila, Doxorrubicina e Ciclofosfamida) utilizados, na atualidade, com maior frequência¹⁴.

Apesar de existirem esquemas considerados como os mais comuns, destaca-se que são inúmeras as possíveis combinações entre os diversos antineoplásicos disponíveis sendo, a cada dia, publicados novos esquemas²¹.

Segundo o INCA o câncer e outras doenças crônicas não transmissíveis vêm se tornando cada vez mais comuns e podem causar danos devastadores às famílias, principalmente quando o provedor da única fonte de renda adoece; bem como quando um dos pais é acometido pela doença e os filhos passam a exercer atividades de cuidado da família, deixando de levar suas vidas dentro do padrão esperado para a idade¹⁵.

Este cenário indica que a prevenção e o controle do câncer precisam adquirir o mesmo foco e atenção que a área de serviços assistenciais, pois, quando o número de casos novos aumentar, não haverá recursos suficientes para atender as necessidades de diagnóstico, tratamento e acompanhamento e as consequências poderão ser devastadoras nos aspectos sociais e econômicos¹⁵.

Diante do exposto, evidencia-se que conhecer e analisar os custos dos procedimentos vigentes na oncologia, desde o diagnóstico até o tratamento, torna-se indispensável devido ao seu relevante impacto econômico.

Estudo realizado com a população dos Estados Unidos da América (EUA) mostrou, em virtude do aumento dos custos do tratamento quimioterápico de câncer colorretal, a necessidade de rastreamento para reduzir a sua incidência e mortalidade, bem como para controlar os seus custos. Ressaltou a pertinência da preocupação com as formas da prevenção para se evitar a ocorrência de possíveis diagnósticos que acarretariam custos elevados para o governo²².

Souza et al²³ destacam que todos os tratamentos antineoplásicos são de alto custo tanto para o SUS como para o SSS (operadoras de planos de saúde e convênios).

Os estudos relacionados à eficácia dos medicamentos antineoplásicos têm aumentado, no entanto, em muitos casos, o que se observa é que o impacto nos custos que tais tratamentos trazem não é compatível com a realidade brasileira. Um estudo que mostrou o impacto econômico da quimioterapia adjuvante indica que

restringir o uso do trastuzumabe à fase inicial de quimioterapia adjuvante permitiria, do ponto de vista econômico, beneficiar até nove vezes mais pacientes que a monoterapia por um ano como empregada nos demais protocolos. Para esta comparação, optou-se por traduzir em termos econômicos o valor necessário para prevenção de um único desfecho clinicamente significativo: a recidiva do câncer de mama após três anos. A despesa com medicamentos para se evitar um único caso de recidiva correspondeu a pouco mais de R\$ 418 mil, no cenário mais favorável (trastuzumabe concomitante aos ciclos iniciais de quimioterapia), e de R\$ 1,7 a 3,9 milhões com trastuzumabe em monoterapia por um ano. As cifras aqui apontadas são muito expressivas para países como o Brasil, onde os recursos para a saúde são escassos, o acesso à mamografia é precário e o diagnóstico do câncer de mama é tardio²⁴.

Estudo americano abordando os custos dos cuidados de saúde para pacientes com câncer de mama metastático comprovou que o tratamento quimioterápico ao longo de 18 meses, totalizando 128.556 dólares por paciente, representou 25% do custo total do tratamento²⁵.

Outro estudo americano, objetivando avaliar os custos diretos médicos da quimioterapia adjuvante em mulheres em estágio inicial de carcinoma de mama, estimou que, nos primeiros nove meses após o diagnóstico inicial, os custos seriam, em média, de 23.019 dólares (IC 95%: 19.596 - 26.441 dólares). Segundo os autores os resultados obtidos mostram que a quimioterapia adjuvante no carcinoma da mama está associada a custos significativos²⁶.

Gestores do SSS reconhecem que as despesas com terapia antineoplásica vêm crescendo de modo preocupante e buscam alternativas para minimização de seus custos. Esse aumento de despesas deve-se não apenas à rápida introdução de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas, mas também pela forma de

relação contratual entre operadoras e prestadores de serviço, que fazem com que estes baseiem sua viabilidade econômica na geração de despesas para o sistema²⁷.

Os tratamentos quimioterápicos para qualquer tipo de neoplasia correspondem a custos representativos aos sistemas/serviços de saúde. Em instituições públicas representam parcela importante do montante financeiro que os governos investem a fim de alcançar melhores resultados e nos serviços privados constituem-se em fonte de lucratividade ou isenção de impostos.

1.2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A Oncologia é uma das áreas que agrega procedimentos e tecnologia de alto custo e, em algumas instituições, é responsável pela maior parte dos lucros. O tratamento quimioterápico envolve medicamentos de alto valor, materiais e mão de obra especializada, sendo realizado e supervisionado em grande parte do processo pelo profissional enfermeiro.

Tenho conhecimento desta realidade, pois atuo como enfermeira em um Ambulatório de Quimioterapia (Amb Qt) de um hospital privado da cidade de São Paulo, que atende majoritariamente mulheres com câncer de mama e realiza, diariamente, diversos procedimentos de alto custo.

O Hospital conta com uma Unidade Ambulatorial de Sustentabilidade Social (UASS) a fim de sediar a administração de projetos em parceria com o Ministério da Saúde (MS) e atender gratuitamente pacientes provenientes do SUS, moradores de determinado Distrito Administrativo de São Paulo. Destaca-se nessa parceria o Programa Integrado de Controle do Câncer Mamário, que durante o último triênio cadastrou mais de 12.000 mulheres com sintomas mamários, oferecendo acompanhamento integral, estrutura

moderna para realização de mamografias, ultrassonografias mamárias e procedimentos cirúrgicos.

As pacientes atendidas no Amb Qt podem ser particulares, provenientes de operadoras de plano de saúde ou da UASS.

No Hospital, a exemplo do que ocorre em outras instituições privadas, são crescentes os investimentos para aumentar a capacidade de atendimento, oferecendo recursos humanos, materiais e estruturais adequados, visando alcançar a excelência e a sustentabilidade econômica, gerando vantagem competitiva para a instituição, visando à superação da concorrência mercadológica.

Nesta perspectiva, considero essencial às enfermeiras do Amb Qt ampliar seus conhecimentos sobre os custos com a finalidade de se capacitarem para gerenciá-los e, dessa forma, contribuir com o equilíbrio financeiro da Instituição.

São escassos os estudos que abordam custos em serviços de saúde, mais ainda na área da Oncologia²⁴ e, apesar das buscas realizadas, não se encontrou nenhum estudo relativo aos custos dos procedimentos relacionados ao processo de administração de pré-medicamentos e quimioterápicos.

A partir da constatação de que o câncer de mama é um dos mais incidentes nas mulheres¹⁵ e o tipo mais tratado no Amb Qt do Hospital Campo de Estudo (HCE) esta pesquisa visa responder a seguinte questão: “Qual o custo do tratamento farmacológico ambulatorial de mulheres portadoras de Câncer de Mama?”

2 OBJETIVO

- Identificar o custo total médio (CTM) de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial destinado às mulheres portadoras de câncer de mama em um hospital privado.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória, descritiva, do tipo estudo de caso.

O estudo de caso é uma investigação empírica que busca compreender um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real. Por meio dele busca-se apreender a totalidade de uma situação, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto, mediante mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado²⁸.

De acordo com Yin²⁸ “os estudos de caso, da mesma forma que os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Nesse sentido, como experimento ele não representa uma ‘amostragem’, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)”.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

Propõe-se a realização da presente pesquisa no Amb Qt de um hospital privado, de grande porte, de São Paulo. O HCE atua nas áreas: doenças circulatórias, digestivas, oncológicas, osteomusculares e atenção ao idoso. Possui cerca de 1500 funcionários alocados nas Unidades de Internação, Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Pronto Atendimento, *Day Clinic*, Ambulatório de Quimioterapia, Centro de Diagnósticos por Imagem, Endoscopia, entre outras.

O Amb Qt funciona das 8:00 às 18:00 horas, de segunda-feira a sexta-feira e atende, em média, 25 pacientes por dia que podem passar por consulta com o médico oncologista, realizar o tratamento quimioterápico e/ou receber medicações suportes associadas ao tratamento ou para manutenção do acesso central port-a-cath (PAC).

A equipe é composta por seis médicos oncologistas, quatro enfermeiras, duas farmacêuticas, uma técnica de enfermagem, um auxiliar de farmácia, um auxiliar de serviços gerais, uma escriturária e uma auxiliar de limpeza.

A área física constitui-se de recepção de pacientes; posto de enfermagem; um box para triagem; quatro boxes individuais com poltronas para realização de quimioterapia de curta duração; dois quartos privativos destinados a pacientes que realizarão quimioterapias de longa duração e possuam mobilidade física prejudicada; dois quartos com duas macas para pacientes sem comprometimento da sua mobilidade física, mas que necessitem permanecer em observação, e Farmácia/Qt.

Apesar de serem realizados os diversos tipos de quimioterapia antineoplásica no referido Ambulatório, na atualidade o maior número centra-se nos cânceres de mama e de intestino.

Como citado anteriormente, no tratamento quimioterápico do câncer de mama as pacientes podem ser particulares, conveniadas ou encaminhadas pela UASS. Os esquemas antineoplásicos mais empregados são CMF (Ciclofosfamida, Metotrexate e Fluoruracila); AC (Doxorrubicina e Ciclofosfamida) + T (Paclitaxel); FAC (Fluoruracila, Doxorrubicina e Ciclofosfamida) e FEC (Fluoruracila, Epirrubicina e Ciclofosfamida). Podem ser utilizadas ainda outras combinações variadas de fármacos, como exemplos, Docetaxel, Trastuzumabe, Bevacizumabe, Vinorelbina e Gemcitabina. As aplicações dos esquemas e combinações de fármacos podem ser semanais, com intervalos de 21 dias ou 28 dias.

Os procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico que compuseram o presente estudo foram separação, preparo e dispensação de quimioterápicos (primeira etapa); separação e dispensação dos materiais de punção venosa e pré-medicamentos (segunda etapa); preparo e administração dos pré-medicamentos (terceira etapa); administração de quimioterápicos (quarta etapa) e retirada de acesso vascular/

descarte de resíduos quimioterápicos (quinta etapa) cujo fluxograma pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma das etapas e respectivas atividades relacionadas ao tratamento quimioterápico. São Paulo, 2013.

As farmacêuticas preparam e dispensam os quimioterápicos e o auxiliar de farmácia separa e dispensa os materiais de punção venosa e os pré-medicamentos (medicamentos administrados antes dos quimioterápicos, como exemplos, antialérgicos, antieméticos e corticóides).

As enfermeiras e técnica de enfermagem são responsáveis pelo preparo dos pré-medicamentos, punção de acesso venoso periférico e administração dos pré-medicamentos. É prerrogativa das

enfermeiras o acesso central PAC e a administração dos quimioterápicos.

Esclarece-se que não foi realizada a observação do procedimento “vigilância das enfermeiras durante a administração do quimioterápico” que, de acordo com a experiência clínica das enfermeiras do Ambulatório, teria a duração entre uma e duas horas e meia conforme o esquema antineoplásico ou combinação de fármacos utilizada. Tal fato ocorreu devido a uma limitação de tempo da pesquisadora que assumiu o papel de observadora de campo, durante seu horário de trabalho, conforme acordo estabelecido com a Coordenadora de Enfermagem do Amb Qt, não tendo sido possível se ausentar de suas atividades profissionais por um período prolongado.

A seguir serão descritas as técnicas, preconizadas no manual de procedimentos do HCE, relativas à paramentação e manipulação de quimioterápicos, punção venosa periférica, punção de PAC, administração e descarte de resíduos quimioterápicos.

Paramentação e Manipulação de Quimioterápicos

Executante: Farmacêutico

Materiais: um gorro, uma máscara, dois pares de luvas, álcool 70%, seringa luer-lock, bolsa de soro, equipo, medicação que será preparada.

- Lavar as mãos com técnica antisséptica;
- Colocar o gorro e a máscara;
- Vestir o avental;
- Lavar assepticamente as mãos;
- Calçar o primeiro par de luvas;
- Calçar o segundo par de luvas no interior da cabine de segurança biológica;
- Fazer assepsia do frasco-ampola ou ampola com álcool 70%;
- Aspirar o volume do diluente (para medicamentos liofilizados) ou o volume do medicamento (solução) com seringa com

dispositivo *luer-lock* e graduação adequada para garantir a maior precisão do volume a ser aspirado;

- Reconstruir ou aspirar o medicamento respeitando a pressão interna do frasco utilizando gaze como proteção;
- Acertar o volume evitando a formação de bolhas, aerossóis e respingos;
- Fazer assepsia do injetor da bolsa de soro e injetar o medicamento;
- Utilizar tampa com dispositivo luer-lock para medicamentos dispensados em seringa;
- Adicionar o diluente e preencher o equipo;
- Adicionar o medicamento;
- Preencher o rótulo com o volume final correspondente, dados de identificação do manipulador e da solução manipulada.

Técnica de Punção Venosa Periférica

Executante: Enfermeira ou Técnica de Enfermagem.

Materiais: um par de luvas de procedimento, algodão umedecido com álcool 70%, Transpore® para fixação, dispositivo intravenoso (Intima® ou Escalpe®), garrote, dois dispositivos valvulados Clave®, uma ampola de soro fisiológico de 10ml, uma seringa de 5ml, agulha 40x12.

- Higienizar as mãos;
- Reunir o material em uma bandeja;
- Higienizar as mãos;
- Levar o material ao quarto do paciente;
- Explicar o procedimento ao paciente e/ou familiar.
- Dispor a bandeja com o material sobre a mesa;
- Higienizar as mãos;
- Colocar o paciente em posição confortável;
- Inspeccionar/palpar rede venosa;
- Higienizar as mãos;

- Retirar o ar do dispositivo valvulado preenchendo-o com soro fisiológico;
- Higienizar as mãos;
- Calçar a luva de procedimento;
- Colocar o garrote aproximadamente 5 cm acima do local a ser puncionado (preferencialmente veias distais);
- Realizar a antissepsia do local a ser puncionado, em direção única (distal para proximal) e uma só vez com cada face do algodão umedecido com álcool 70%;
- Retirar o protetor do dispositivo intravenoso;
- Tracionar a pele ao redor do local a ser puncionado com a mão não dominante;
- Perfurar a pele em ângulo de 15° em direção à veia;
- Introduzir lentamente o dispositivo intravenoso na veia;
- Seguir a técnica específica de punção conforme dispositivo intravenoso escolhido;
- Soltar o garrote;
- Fazer a fixação com Transpore® ou Micropore®.

Técnica de Punção de PAC

Executante: Enfermeira.

Materiais: um frasco de clorexidina alcóolica 0,5%, um frasco de clorexidina 2% com detergente, um pacote de gaze estéril, um par de luvas estéreis, um pacote de curativo, um dispositivo próprio para punção de PAC, duas seringas de 10ml, uma ampola de água destilada 10ml, duas agulhas 40x12, fita adesiva microporosa, uma lâmina estéril, um extensor Clave®, uma luva de banho umedecida com álcool 70%.

- Higienizar as mãos;
- Reunir o material em uma bandeja;
- Higienizar as mãos;
- Levar o material ao quarto do paciente;
- Explicar o procedimento ao paciente e ou familiar;

- Realizar a desinfecção da mesa com a luva de banho umedecida;
- Posicionar o paciente e higienizar as mãos;
- Delimitar a localização do reservatório do PAC através da palpação e avaliar condições da pele quanto à presença de hiperemia, hematoma e abaulamento;
- Abrir o pacote de curativo sobre a mesa e colocar os materiais;
- Fazer a desinfecção dos frascos de clorexidina com algodão e álcool 70%;
- Abrir os frascos lâmina estéril;
- Abrir o pacote de gaze;
- Colocar clorexidina alcoólica na gaze;
- Abrir o pacote de luva estéril, mantendo a embalagem interna;
- Higienizar as mãos com clorexidina degermante e secá-la;
- Fazer antisepsia da área usando pinça Kelly com gaze umedecida com clorexidina alcoólica, com movimentos circulares de dentro para fora (diâmetro de 10cm);
- Segurar com a mão dominante o dispositivo, firmar o reservatório com a mão não-dominante e puncioná-lo na sua região central, inserindo a agulha com ângulo reto (90°), perpendicular a pele, até atingir o fundo do mesmo;
- Conectar a seringa de 10ml e testar o refluxo aspirando 1ml do conteúdo e desprezando-o no saco de lixo;
- Conectar a seringa com água destilada no conector clave e testar a infusão;
- Fixar o dispositivo de punção com fita adesiva microporosa;
- Recolher o material e lavar as mãos;
- Registrar o procedimento, dispositivo utilizado, características do local de inserção e intercorrências;
- Checar a prescrição médica.

Técnica de Administração e Descarte de resíduos Quimioterápicos

Executante: Enfermeira

Materiais: dois pares de luvas de procedimento, um avental impermeável, uma máscara de poeira tóxica, um óculos de proteção, algodão com álcool 70%, uma seringa 20ml, uma seringa 10ml, três ampolas de soro fisiológico de 10ml e um frasco de heparina pura (nos casos em que o acesso de infusão seja o PAC), uma caixa de perfuro-cortante.

- Conferir a medicação antineoplásica recebida da Farmácia/Qt com a prescrição médica;
- Reunir material numa bandeja;
- Paramentar-se com avental impermeável e luvas de procedimento. Para administração endovenosa (bolus), intramuscular incluir máscara de poeira tóxica e óculos de proteção;
- Realizar técnica de punção venosa periférica (na maioria dos casos de aplicação endovenosa, o paciente já foi puncionado anteriormente para receber as pré-medicações);
- Realizar a técnica de punção via PAC, caso administração por meio deste dispositivo;
- Manter procedimento padrão de injeção caso a administração de quimioterápico seja por via intramuscular ou subcutânea;
- Fazer a desinfecção do Clave® de uma das vias da torneirinha, mantendo uma gaze como apoio para absorver possíveis respingos;
- Conectar equipo da quimioterapia ao Clave®;
- Administrar quimioterapia conforme prescrição médica e/ou protocolo;
- Ao término da infusão da quimioterapia, perfundir a veia com 50ml de soro fisiológico, no mínimo;
- Desconectar os equipos de soro e quimioterapia;
- Lavar o acesso com 20ml de soro fisiológico;

- Sacar o acesso periférico;
- Heparinizar, se for PAC, o cateter com 6ml de solução de heparina para após sacar a agulha;
- Descartar os materiais com resíduo quimioterápico em uma caixa de perfuro-cortante identificada com a etiqueta de resíduos quimioterápicos;
- Checar a administração do medicamento;
- Registrar no prontuário o procedimento e intercorrências.

3.3 PROTOCOLO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO SOBRE CUSTOS NO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO PARA CÂNCER DE MAMA

Propõe-se o protocolo a seguir (Quadro 1), descrevendo as etapas da pesquisa, seus objetivos e as atividades relacionadas, visando aumentar a confiabilidade do estudo de caso e direcionar o pesquisador na realização da coleta de dados²⁸:

Etapa: Identificação dos custos do tratamento quimioterápico	
- Coletar os dados necessários à identificação dos custos de cada etapa do tratamento quimioterápico.	<ul style="list-style-type: none">- Agendar observação não participante no Amb Qt;- Elaborar instrumento para o levantamento do consumo de materiais, soluções e fármacos, categoria e quantidade de profissionais envolvidos e tempo despendido (cronometrado);- Observar e registrar o consumo de materiais, soluções, fármacos, categoria, quantidade de profissionais envolvidos e o tempo despendido (cronometrado) em cada etapa, nos instrumentos: separação, preparo e dispensação dos quimioterápicos (Farmacêuticas); separação e dispensação dos materiais de punção venosa e pré-medicamentos (Auxiliar de Farmácia); preparo dos pré-medicamentos, punção de acesso venoso periférico e administração dos pré-medicamentos (Enfermeiras e Técnica de Enfermagem); acesso central por PAC (Enfermeiras);

	administração dos quimioterápicos (Enfermeiras) e retirada de acesso venoso periférico / descarte de resíduos quimioterápicos (Enfermeiras e Técnica de Enfermagem).
- Calcular o custo unitário da mão de obra direta (MOD).	- Calcular a MOD/hora e MOD/minuto a partir dos salários médios (salário, benefícios, gratificações, encargos sociais), por categoria profissional, fornecidos pelo Setor de Recursos Humanos.
- Levantar os custos dos materiais, medicamentos e soluções.	- Obter os custos dos materiais, medicamentos e soluções com o Setor de Farmácia do HCE.
- Elaborar planilhas no Microsoft Excel® para armazenamento dos dados.	- Transportar todos os dados obtidos para planilha eletrônica do Microsoft Excel®.
Etapas: Análise dos dados	
Objetivo	Atividade
- Calcular os custos do tratamento quimioterápico	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplicar o tempo despendido (cronometrado) pelos profissionais pelo custo unitário da MOD e somá-lo ao custo dos materiais, medicamentos e soluções; - Submeter os dados aos testes estatísticos pertinentes; - Analisar as variáveis categóricas pelo número absoluto e relativo das respostas; - Demonstrar as variáveis categóricas por meio de tabelas e gráficos; - Realizar a triangulação dos dados (observação não participante, mapeamento das etapas do processo e análise documental); - Discutir os dados na perspectiva do gerenciamento de custos.
Etapas: Conclusão	
Objetivo	Atividades
- Apresentar as conclusões sobre os custos de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial destinado à mulheres portadoras de câncer de mama em um hospital privado	- Realizar a síntese dos resultados obtidos.

Fonte: Adaptado de Yin²⁸ e Jericó²⁹

3.4 AMOSTRA

A amostra foi de conveniência, devido à disponibilidade de coleta de dados da pesquisadora. No período de novembro de 2012 a março de 2013 foram realizadas 60 observações do processo envolvendo procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico desde a etapa de separação, preparo e dispensação até a de retirada de acesso vascular/descarte de resíduos quimioterápicos.

Os procedimentos observados foram relativos a 32 mulheres, com idades de 39 a 88 anos, média de 56,95 ($DP \pm 9,88$), mediana e moda de 58 anos (IC 95%: 54,40 - 59,50). A observação de uma mesma paciente variou de uma a seis vezes, sendo uma (56,25%) e duas (25%) vezes as ocorrências mais frequentes.

3.4.1 Critério de exclusão

- Procedimentos interrompidos durante o momento de observação devido intercorrências que ocasionassem suspensões do tratamento quimioterápico antineoplásico.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA AFERIÇÃO DE CUSTOS

Para o cálculo do custo da realização de cada etapa relacionada ao tratamento quimioterápico foi elaborado um instrumento (Apêndice 1) visando o levantamento do consumo de materiais, fármacos e soluções, categoria e quantidade de profissionais (farmacêuticas, auxiliar de farmácia, enfermeiras e técnica de enfermagem) envolvidos e tempo (cronometrado) despendido no processo. Acordou-se com cada profissional o momento de início e término da observação horizontal das etapas estudadas, iniciando o processo na Farmácia/Qt e finalizando-o no local destinado ao descarte dos resíduos quimioterápicos.

Os custos foram aferidos por meio da utilização dos custos diretos, definidos como um dispêndio monetário que se aplica na produção de um produto ou de um serviço em que há possibilidade de identificação com o produto ou departamento. Custo direto é todo aquele que pode ser identificado e claramente quantificado¹. Nas unidades hospitalares compõem-se basicamente de mão de obra, insumos e equipamentos utilizados diretamente no processo assistencial³⁰.

A mão de obra direta (MOD) refere-se ao pessoal que trabalha diretamente sobre um produto ou serviço prestado, desde que seja possível mensurar o tempo despendido e a identificação de quem executou o trabalho. Compõe-se dos salários, encargos sociais, provisões para férias e 13º salário¹.

3.5.1 Custo da MOD

O custo unitário da MOD foi calculado a partir dos salários médios, por categoria profissional (salário, benefícios, gratificações e encargos sociais), fornecidos pelo Setor de Recursos Humanos (RH) segundo o quadro de profissionais do Ambulatório no período de estudo: Farmacêutica - R\$ 5.994,91; Auxiliar de Farmácia - R\$ 2.118,75; Enfermeira - R\$ 8.786,72 e Técnica de Enfermagem - R\$ 5.823,29.

Considerando-se que a jornada de trabalho das Farmacêuticas e Auxiliar de Farmácia corresponde a 44horas/semanais e a das Enfermeiras e Técnica de Enfermagem a 40horas/semanais o custo da MOD por hora e minuto está descrito a seguir:

Categoria Profissional	Remuneração: 44 horas/semanais	Remuneração: hora	Remuneração: Minuto
Farmacêutica	R\$ 1.498,73	R\$ 34,06	R\$ 0,57
Auxiliar de Farmácia	R\$ 529,69	R\$ 12,04	R\$ 0,20
Categoria Profissional	Remuneração: 40 horas/semanais	Remuneração: hora	Remuneração: Minuto
Enfermeira	R\$ 2.196,68	R\$ 54,92	R\$ 0,92
Técnica de Enfermagem	R\$ 1.455,82	R\$ 36,39	R\$ 0,61

3.5.2 Custo dos materiais, fármacos e soluções

Os custos dos materiais, fármacos e soluções (Apêndice 2) foram fornecidos pelo Setor de Farmácia, que os obteve junto ao Setor de Compras do HCE, e complementados por meio de consulta ao sistema Tasy®. Neste sistema são armazenadas diversas informações desde as relacionadas à assistência aos pacientes como as referentes aos valores dos materiais, medicamentos e preços dos procedimentos.

A estimativa do cálculo do custo de alguns materiais foi baseada na experiência clínica das enfermeiras e técnica de enfermagem do Amb Qt, consultados ao longo do desenvolvimento da pesquisa, como exemplo a seguir:

Material / Custo	Estimativa de uso	Custo estimado
Transpore (rolo 450cm = 7,76)	30 cm por paciente a cada fixação	450 cm → R\$ 7,76 1 cm → x x = R\$ 0,017

3.5.3 CTM

Calculou-se o custo de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial destinado às mulheres com câncer de mama multiplicando-se o tempo (cronometrado) despendido pelos profissionais pelo custo unitário da MOD, somando-se ao custo dos materiais, fármacos e soluções. Para a realização dos cálculos utilizou-se a moeda brasileira (R\$).

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a revisão e codificação das questões, os itens contidos nos instrumentos de pesquisa compuseram o banco de dados por meio de digitação dupla independente.

As análises descritivas foram realizadas em cada etapa do processo do tratamento farmacológico, assim como todas em conjunto, sendo apresentados os valores médios, desvios padrões (DP), mediana, valores mínimos e máximos, moda, valores unitários, quantidades mínimas e máximas.

Para as análises estatísticas foi utilizado o programa STATA 12.0 (Stata corp, Texas, USA)³¹.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) (Anexo 1) e pelo CEP do HCE (CAAE: 06246612.7.0000.5392, número do parecer: 129.104). Iniciou-se a coleta de dados a partir do aceite de participação de Farmacêuticas, Auxiliar de Farmácia, Enfermeiras e Técnica de Enfermagem mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 3).

Para manutenção do anonimato e cálculo da média de tempo despendido, individualmente, os sujeitos de pesquisa foram identificados numericamente.

A observadora de campo assumiu o compromisso de solicitar ao profissional, caso fosse detectada qualquer falha na realização das atividades observadas que pudesse colocar em risco a paciente, interromper a atividade em questão e, se necessário, comunicar o fato à Coordenadora da Farmácia ou à Coordenadora de Enfermagem do Amb Qt do HCE. Durante a coleta de dados não ocorreu nenhuma situação dessa natureza.

Duas Farmacêuticas, um Auxiliar de Farmácia, três Enfermeiras e uma Técnica de Enfermagem participaram do estudo. Uma das Farmacêuticas é formada há sete anos, tem Pós-Graduação em Farmácia Hospitalar e Oncologia e atua há dois anos no Hospital, desde o início no Amb Qt. Não foi possível a obtenção de informações da outra Farmacêutica que deixou de integrar a equipe próximo ao término da coleta de dados. O Auxiliar de Farmácia está na Instituição há cinco anos, sendo os últimos três no referido Ambulatório.

O tempo de formada das Enfermeiras variou de 12 a 24 anos, e o da Técnica de Enfermagem correspondeu há 20 anos. O tempo de trabalho das profissionais de enfermagem no HCE variou de seis a 24 anos, sendo de quatro a 13 anos no Amb Qt. A Técnica de Enfermagem foi a profissional com o menor tempo de atuação no Ambulatório. Todas as Enfermeiras possuem Especialização em Oncologia.

A Tabela 1 apresenta a caracterização das observações referentes ao turno, tratamento farmacológico, acesso vascular e fonte financiadora.

Tabela 1 - Caracterização das observações de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico realizado no Amb Qt - São Paulo, 2013

Observações	n	Categorias	Frequência	%
Turno	60	Manhã	36	60,00
		Tarde	24	40,00
Tratamento farmacológico	60	AC	21	35,00
		CMF	6	10,00
		Trastuzumab	7	11,67
		Paclitaxel	25	41,67
		Paclitaxel e Trastuzumab	1	1,67
Acesso vascular	60	Acesso central PAC	19	31,67
		Acesso venoso periférico	41	68,33
Fonte financiadora	60	Convênio A	1	1,67
		Convênio B	3	5,00
		Convênio C	1	1,67
		Convênio D	18	30,00
		Convênio E	2	3,33
		SUS	35	58,33

A maioria (60,00%) das observações ocorreu no período da manhã; com predomínio dos fármacos Paclitaxel (41,67%) e Doxorrubicina combinada a Ciclofosfamida (AC) (35,00%) realizados igualmente às pacientes sem diferenciação de acordo com a fonte financiadora (Convênios ou SUS); sendo o acesso venoso periférico o mais utilizado (68,33%). Destaca-se que a maioria (58,33%) das pacientes atendidas no período foi proveniente da UASS.

De acordo com a Tabela 2 dentre os materiais utilizados na primeira etapa do tratamento farmacológico, **separação, preparo e dispensação de quimioterápicos**, o equipo sem PVC neutrapur foi o que apresentou maior custo unitário, R\$52,39, tendo sido utilizada uma unidade em 26 das 60 observações. Quanto às soluções, nenhuma delas apresentou valor unitário expressivo.

Tabela 2 - Distribuição dos custos e quantidade dos itens referentes a etapa separação, preparo e dispensação de quimioterápicos - São Paulo, 2013

Itens	n	Média R\$	DP± R\$	Mediana R\$	Valor mínimo R\$	Valor máximo R\$	Moda R\$	Valor unitário R\$	Quantidade mínima	Quantidade máxima
Luva procedimento	60	0,40	0	0,40	0,40	0,40	...	0,20	2	2
Luva estéril	60	0,95	0	0,95	0,95	0,95	...	0,95	1	1
Gaze	60	0,37	0	0,37	0,37	0,37	...	0,37	1	1
Seringa 3 ml	6	0,11	0	0,11	0,11	0,11	...	0,11	0	1
Seringa 20 ml	60	0,64	0,08	0,63	0,63	1,26	0,63	0,63	1	2
Seringa 60 ml	27	3,22	0	3,22	3,22	3,22	...	3,22	0	1
Agulha 40x12	60	0,10	0,04	0,06	0,06	0,19	0,06	0,063	1	3
Sterifix (filtro para retenção de bactérias e partículas de soluções de infusão)	26	17,53	0	17,53	17,53	17,53	...	17,53	0	1
Equipo comum	35	3,73	1,23	3,84	1,92	5,76	3,84	1,92	0	3
Equipo sem PVC - neutrapur	26	52,39	0	52,39	52,39	52,39	...	52,39	0	1
Água destilada 10 ml	26	0,32	0,17	0,28	0,11	0,66	0,22	0,11	0	6
Água injeção 100 ml	21	1,28	0	1,28	1,28	1,28	...	1,28	0	1
Soro frasco trilaminado	27	2,06	0	2,06	2,06	2,06	...	2,06	0	1
Soro fisiológico 50 ml	25	1,67	0	1,67	1,67	1,67	...	1,67	0	1
Soro fisiológico 100 ml	27	1,89	0,68	1,46	1,46	2,92	1,46	1,46	0	2
Soro fisiológico 250 ml	8	1,55	0	1,55	1,55	1,55	...	1,55	0	1
Álcool 70% (ml)	60	0,02	0,01	0,02	0,01	0,07	0,01	0,0028	2,5	23,3
Paclitaxel 100mg	26	673,34	0	673,34	673,34	673,34	...	673,34	0	1
Paclitaxel 30mg	24	344,95	111,06	403,84	201,92	605,76	403,84	201,92	0	3
Doxorrubicina 10mg	17	27,64	16,72	16,78	16,78	67,12	16,78	16,78	0	4
Doxorrubicina 50mg	21	109,68	17,32	115,16	57,58	115,16	115,16	57,58	0	2
Ciclofosfamida 1000mg	27	37,14	0	37,14	37,14	37,14	...	37,14	0	1
Ciclofosfamida 200mg	17	9,95	0	9,95	9,95	9,95	...	9,95	0	1
Fluoruracila 500mg	6	16,85	3,73	14,44	14,44	21,66	14,44	7,22	0	3
Metotrexato 50mg	6	22,82	0	22,82	22,82	22,82	...	11,41	0	2
Trastuzumabe 440mg	8	8.441,67	0	8.441,67	8.441,67	8.441,67	...	8.441,67	0	1

Os fármacos mais utilizados foram Paclitaxel; Doxorrubicina e Ciclofosfamida. Evidencia-se que Trastuzumabe (valor unitário de R\$ 8.441,67) e Paclitaxel (valores unitários de R\$ 673,34 - 100mg e R\$ 344,95 - 30mg) foram os itens mais significativos para a composição dos custos referentes a essa primeira etapa.

A duração desta primeira etapa variou de 6,49 a 43,04 minutos, com média de 15,15 (DP± 6,84). Na Tabela 3 verifica-se que o CTM correspondeu a R\$ 1.673,35 (100%), sendo R\$ 8,64 (0,52%) com MOD das Farmacêuticas, R\$ 36,39 (2,17%) com materiais, R\$ 3,29 (0,20%) com soluções e R\$ 1.625,03 (97,11%) com fármacos.

Tabela 3 - Distribuição das observações relativas à etapa separação, preparo e dispensação de quimioterápicos segundo o custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013

Observações	n	Média	DP±	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
Custo MOD - Farmacêutica (R\$)	60	8,64	3,90	9,24	3,70	24,53	...
Custo Materiais (R\$)	60	36,39	31,84	11,63	4,33	74,95	72,33
Custo Soluções (R\$)	60	3,29	1,40	2,10	1,56	5,28	2,07
Custo Fármacos (R\$)	60	1.625,03	2.771,53	875,26	74,40	9.316,93	1.077,18
Custo Total (R\$)	60	1.673,35	2.765,40	953,82	99,38	9.407,56	...

A segunda etapa **separação e dispensação de materiais de punção venosa e de pré-medicamentos** obteve o tempo mínimo de duração de 1,15 minutos e o tempo máximo de 8,18 minutos, com média de 3,38 (DP±1,56 minutos).

O custo da MOD referente a Auxiliar de Farmácia, único profissional que participou dessa etapa, variou de R\$ 0,23 a R\$ 1,64, sendo o CTM correspondente a R\$ 0,68 (DP±0,31).

Na Tabela 4 observa-se que na terceira etapa **preparo e administração de pré-medicamentos** os materiais com maior custo unitário foram agulha curva e cateter intravenoso periférico Íntima®, R\$ 30,24 e R\$ 14,72, respectivamente.

Destaca-se que, dentre os pré-medicamentos, os fármacos Dexametasona 10mg e Ondasentrona 8mg foram os mais utilizados e o Palosentrona, apesar de ser o menos utilizado, foi o fármaco que mais impactou na composição dos custos com valor unitário de R\$ 193,53.

Tabela 4 - Distribuição dos custos e da quantidade de itens referentes a etapa preparo e administração de pré-medicamentos - São Paulo, 2013

Itens	n	Média R\$	DP± R\$	Mediana R\$	Valor mínimo R\$	Valor máxim o R\$	Moda R\$	Valor unitário R\$	Quantida de mínima	Quantidad e máxima
Fita hipoalergênica transparente	60	0,54	0,15	0,51	0,34	1,53	0,53	0,017	20	90
Cateter intravenoso periférico - Íntima® 24	40	20,24	10,38	14,72	14,72	58,88	14,72	14,72	0	4
Algodão	41	0,02	0,01	0,01	0,01	0,06	0,01	0,014	0	4
Luva procedimento	42	0,51	0,25	0,40	0,40	1,60	0,40	0,20	0	8
Conector Clave® (dispositivo valvulado)	44	3,83	1,76	3,50	3,50	14,70	3,50	3,50	0	4,2
Agulha curva	20	31,75	6,76	30,24	30,24	60,48	30,24	30,24	0	2
Seringa 3 ml	27	0,13	0,08	0,11	0,11	0,44	0,11	0,11	0	4
Seringa 5 ml	28	0,15	0,05	0,12	0,12	0,24	0,12	0,12	0	2
Seringa 10 ml	50	0,30	0,11	0,22	0,22	0,44	0,22	0,22	0	2
Agulha 40x12	56	0,12	0,05	0,13	0,06	0,25	0,13	0,063	0	4
Extensor Clave® (extensão adaptada na agulha curva)	20	6,80	0	6,80	6,80	6,80	...	6,80	0	1
Gaze estéril	20	0,37	0	0,37	0,37	0,37	...	0,37	0	1
Conector 4 vias	11	4,15	0	4,15	4,15	4,15	...	4,15	0	1
Torneira de 3 vias	21	1,90	0	1,90	1,90	1,90	...	1,90	0	1
Equipo comum	60	4,67	1,29	3,84	1,92	7,68	3,84	1,92	1	4
Luva estéril	21	0,95	0	0,95	0,95	0,95	...	0,95	0	1
Cortador bico frasco soro	19	0,88	0	0,88	0,88	0,88	...	0,88	0	1
Água destilada 10 ml	20	0,12	0,03	0,11	0,11	0,22	0,11	0,11	0	2
Soro fisiológico 50 ml	28	1,79	0,44	1,67	1,67	3,34	1,67	1,67	0	2
Soro fisiológico 100 ml	60	2,82	0,37	2,92	1,46	2,92	2,92	1,46	1	2
Clorexidina Alcoólica	20	1,05	0	1,05	1,05	1,05	...	1,05	0	1
Clorexidina Degermante	20	1,27	0	1,27	1,27	1,27	...	1,27	0	1

(continua)

(continuação)

Itens	n	Média R\$	DP± R\$	Mediana R\$	Valor mínimo R\$	Valor máxim o R\$	Moda R\$	Valor unitário R\$	Quantida de mínima	Quantidad e máxima
Difenidramina 50mg	29	10,03	2,42	9,38	9,38	18,76	9,38	9,38	0	2
Dexametasona 2mg	11	6,63	2,20	7,29	4,86	12,15	...	2,43	0	5
Dexametasona 10mg	49	5,00	1,39	4,54	4,54	9,08	4,54	4,54	0	2
Ondasentrona 4mg	...	...	...	...	...	...	...	...	0	0
Ondasentrona 8mg	41	18,44	6,06	24,00	12,00	24,00	24,00	12,00	0	2
Ranitidina 50mg	17	0,55	0	0,55	0,55	0,55	...	0,55	0	1
Flebocortid 100mg	1	1,78	...	1,78	1,78	1,78	...	1,78	0	1
Palosentrona 0,25mg	6	193,53	0	193,53	193,53	193,53	...	193,53	0	1
Granisentrona 1mg	1	34,16	...	34,16	34,16	34,16	...	34,16	0	1
Granisentrona 3mg	1	66,47	...	66,47	66,47	66,47	...	66,47	0	1

Na terceira etapa a duração dos **preparos de pré-medicamentos** realizados pela Técnica de Enfermagem (33 observações) variou de 4,24 a 15,07 minutos, com média de 8,06 (DP± 2,33) e a duração dos **preparos** realizados pelas Enfermeiras (27 observações) variou de 1,27 a 11,47 minutos, com média de 6,06 (DP± 2,32). Em relação à duração das **administrações de pré-medicamentos** realizadas pela Técnica de Enfermagem (27 observações) houve variação de 2,44 a 13,20 minutos, com média de 5,87 (DP± 2,50), e a duração das **administrações** realizada pelas Enfermeiras (33 observações) variou de 3,47 a 24,00 minutos, com média de 9,29 (DP± 3,93).

Constata-se que o tempo médio despendido para o preparo foi maior para a Técnica de Enfermagem e o tempo médio despendido para a administração foi maior para as Enfermeiras.

Tabela 5 - Distribuição das observações relativas a etapa preparo e administração de pré-medicamentos segundo custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013

Observações	n	Média	DP±	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Moda	Valor unitário
Custo MOD (Enfermeira + Técnica de Enfermagem) - preparação (R\$)	60	5,22	1,79	4,95	1,17	10,55	...	1,53 (min)
Custo MOD (Enfermeira + Técnica de Enfermagem) - administração (R\$)	60	6,37	3,82	6,05	1,49	22,08	...	1,53 (min)
Custo MOD total (preparo e administração) (R\$)	60	11,59	4,67	10,51	5,15	28,92	...	3,06 (min)
Custo Materiais (R\$)	60	37,39	13,79	32,58	17,39	76,61	25,17	
Custo Soluções (R\$)	60	4,47	1,77	4,59	1,46	7,02	2,92	
Custo Fármacos (R\$)	56	47,10	55,07	28,54	4,54	205,36	28,54	
Custo Total (R\$)	60	97,41	58,13	84,88	26,29	278,47	...	

Nessa terceira etapa, como já citado anteriormente, alguns fármacos, seguidos de alguns materiais, constituíram-se nos itens mais importantes para a composição do CTM que totalizou R\$ 97,41.

A duração da quarta etapa, **administração de quimioterápicos**, privativa das Enfermeiras, variou de 1,46 a 21,50 minutos, com média de 4,12 ($DP \pm 2,77$ minutos). O único material considerado para efeito de cálculo de custos relativos às 60 observações realizadas foram luvas de procedimento, com valor médio de R\$ 0,40.

Houve variação no custo da MOD das Enfermeiras entre R\$ 1,34 e R\$ 19,78, com média de R\$ 3,79 ($DP \pm 2,55$).

O CTM referente a esta etapa foi de R\$ 4,19 ($DP \pm 2,55$), sendo 90,45% com MOD das Enfermeiras e 9,55% com materiais.

Observa-se na Tabela 6, relativa à quinta etapa **retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos**, que o fármaco heparina, com valor unitário de R\$ 7,99, foi o item mais representativo apesar de ter sido utilizado apenas em 20 das 60 observações. Esclarece-se, conforme apresentado na Tabela 1, que foram realizadas 19 acessos via PAC, portanto haveria 19 heparinizações. Contudo, em uma das observações, foi utilizado um frasco a mais de heparina devido contaminação.

Tabela 6 - Distribuição dos custos e da quantidade de itens referentes a etapa retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos - São Paulo, 2013

Itens	n	Média R\$	DP± R\$	Mediana R\$	Valor mínimo R\$	Valor máxim o R\$	Moda R\$	Valor unitário R\$	Quantida de mínima	Quantidad e máxima
Luva procedimento	60	0,40	0	0,40	0,40	0,40	...	0,20	2	2
Seringa 20 ml	20	0,63	0	0,63	0,63	0,63	...	0,63	0	1
Seringa 10 ml	20	0,22	0	0,22	0,22	0,22	...	0,22	0	1
Soro Fisiológico 10 ml	20	0,38	0	0,38	0,38	0,38	...	0,127	0	3
Agulha 40x12	20	0,13	0	0,13	0,13	0,13	...	0,063	0	2
Heparina	20	7,99	0	7,99	7,99	7,99	...	7,99	0	1
Blod-stop® (bandagem antisséptica)	60	0,06	0,01	0,05	0,05	0,11	0,05	0,054	1	2
Algodão	60	0,01	0	0,01	0,01	0,01	...	0,014	1	1

A duração da **etapa retirada de acesso venoso e descarte de resíduos quimioterápicos** variou de 2,05 a 8,00 minutos para as enfermeiras (51 observações), com média de 4,42 (DP± 1,50) e de 2,47 a 6,20 minutos para a Técnica de Enfermagem (09 observações), com média de 3,71 (DP± 1,39).

Conforme mostra a Tabela 7 o CTM relativo a esta última etapa correspondeu a R\$ 7,38 (DP±5,73).

Tabela 7 - Distribuição das observações relativas à retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos segundo o custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013

Observações	n	Média	DP±	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Moda	Valor unitário
Custo MOD total (Enfermeira + Técnica de Enfermagem) (R\$)	60	3,80	1,46	3,46	1,51	7,36	3,68	1,53 (min)
Custo Materiais (R\$)	60	0,80	0,47	0,47	0,47	1,50	0,47	
Custo Soluções (R\$)	20	0,38	0	0,38	0,38	0,38	...	
Custo Fármacos (R\$)	20	7,99	0	7,99	7,99	7,99	...	
Custo Total (R\$)	60	7,38	5,73	3,93	1,98	17,18	...	

Considerando **as cinco etapas integrantes do processo** houve variação na duração de de 25,52 a 78,29 minutos, com média de 41,98 (DP± 8,99). Conforme demonstra a Tabela 8 a duração total média do tratamento farmacológico ambulatorial destinado a mulheres portadoras de câncer de mama, considerando a participação de Farmacêuticas, Auxiliar de Farmácia, Enfermeiras e Técnica de Enfermagem, foi de 41,98 minutos (DP±8,99).

Tabela 8 - Distribuição das observações relativas a todas as etapas do tratamento farmacológico segundo o custo com pessoal, materiais, soluções e fármacos - São Paulo, 2013

Observações	n	Média	DP±	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
Custo MOD Total (R\$)	60	28,49	6,72	27,46	17,43	51,92	...
Custo Materiais - Total (R\$)	60	74,98	38,56	63,33	22,65	150,79	35,57
Custo Soluções - Total (R\$)	60	7,88	1,85	7,63	3,02	11,06	6,66
Custo Fármacos - Total (R\$)	60	1.671,66	2.755,97	901,18	102,94	9.351,39	...
Custo Total (R\$)	60	1.783,01	2.747,88	1.028,67	173,46	9.529,77	...
Quantidade Materiais - Total (unidade)	60	61,32	11,16	59,00	39,00	128,00	56,00
Quantidade Soluções - Total (unidade)	60	14,14	5,39	13,18	5,30	29,30	8,20
Quantidade Fármacos - Total (unidade)	60	7,28	2,51	8,00	1,00	12,00	8,00

O CTM, compreendendo **todas as etapas relacionadas ao tratamento quimioterápico**, correspondeu a R\$ 1.783,01 (100%), sendo R\$ 28, 49 (1,60%) com MOD, R\$ 74,98 (4,21%) com materiais, R\$ 7,88 (0,44%) com soluções e R\$ 1.671,66 (93,75%) com fármacos.

A caracterização da equipe do Amb Qt demonstra que os profissionais observados possuem adequada capacitação técnico-científica para a realização das atividades inerentes às etapas do tratamento farmacológico ambulatorial estudadas. Constatou-se que os mesmos se comprometem com sua formação continuada buscando oportunidades de aprofundar sua capacitação por meio de recursos próprios. O HCE, com o propósito de favorecer o aprimoramento e a aquisição de novos conhecimentos, também realiza programas de capacitação teórico-práticos e favorece a participação de profissionais em cursos de atualização, congressos, simpósios, entre outros eventos científicos.

Concorda-se que os profissionais precisam ter a consciência de suas potencialidades e limitações responsabilizando-se pela atualização de conhecimentos a fim de atingir melhores níveis de desempenho. No entanto, a organização na qual estão inseridos deve compartilhar dessa responsabilidade por meio da adoção de políticas que favoreçam oportunidades de educação crítica, reflexiva, inclusiva e participativa³².

Neste estudo a média de idade das mulheres observadas correspondeu a 56,95 anos, corroborando com o evidenciado em literatura¹⁴ de que a idade é um fator de risco relevante para a ocorrência de câncer de mama, pois a maior parte dos casos acontece entre mulheres de 40 a 60 anos. Um estudo caso-controle³³ acerca dos fatores de risco para a sua ocorrência demonstrou que a idade média do diagnóstico foi de 54,5 anos, com mínimo de 33 e máximo de 81 anos.

Estudo que analisou três grupos de mulheres no momento do diagnóstico de câncer de mama - com menos de 40 anos, entre 40 e 50 anos e com mais de 50 anos - observou que a neoplasia em pacientes jovens tem evolução claramente mais desfavorável e elevada letalidade, mesmo que fatores clínicos e histológicos como estágio, diâmetro do tumor, acometimento axilar por metástases,

grau histológico e receptores hormonais sejam semelhantes aos das pacientes com maior idade³⁴.

A maioria (60%) das observações realizadas ocorreu no período da manhã quando o fluxo de pacientes é maior no Ambulatório. Durante o período de coleta de dados, os esquemas quimioterápicos observados foram Paclitaxel, AC, Trastuzumabe e CMF, citados na literatura¹⁴ como os mais utilizados neste tipo de neoplasia, sem qualquer distinção de pacientes quanto à fonte financiadora do tratamento. Não foi contemplada a observação da realização dos esquemas FEC e FAC, em decorrência da baixa ocorrência de sua prescrição.

O fármaco antineoplásico Paclitaxel pode ser utilizado, semanalmente, em doses baixas ($80\text{mg}/\text{m}^2$), ou em doses densas ($175\text{mg}/\text{m}^2$), a cada 21 dias³⁵. A maioria das pacientes integrantes do estudo já tinha sido submetida a tratamento com ciclos de AC e, a seguir, com Paclitaxel semanal. Entretanto, houve casos de pacientes que iniciaram tratamento apenas com Paclitaxel, conforme conduta médica em decorrência de idade avançada, ou pelo fato de já terem realizado esquemas quimioterápicos com AC há muitos anos. O uso deste fármaco associado ao Trastuzumabe foi observado apenas uma vez.

O Trastuzumabe, anticorpo monoclonal que atua especificamente em receptores tipo HER2 (*Human Epidermal growth factor Receptor 2*), pode ser utilizado isoladamente (não conjugado) ou em combinação (conjugado) com agentes citotóxicos, toxinas, radioisótopos ou outros agentes biológicos. No presente estudo, este fármaco foi frequentemente utilizado, como monoterapia, em pacientes em fase de manutenção, ou seja, que já realizaram tratamento com esquemas antineoplásicos e seguem, por cerca de dois anos, recebendo esta medicação. Estudos clínicos com Trastuzumabe têm demonstrado que este fármaco está associado com significativo benefício clínico como monoterapia²¹.

Chama a atenção que estudos prospectivos de fase III ao avaliar o papel do Trastuzumabe na quimioterapia adjuvante de mulheres com câncer de mama HER-2 positivo, demonstraram que o seu uso promove redução importante do risco de recidiva desta variante agressiva de câncer de mama³⁶⁻⁴⁰.

Contudo, ao abordar aspectos clínico-econômicos da quimioterapia adjuvante no câncer de mama HER-2 positivo, autores afirmam que a classe médica e a sociedade devem atentar não apenas a critérios de elegibilidade ou diferenciais de eficácia entre os vários protocolos terapêuticos em uso, mas também, às implicações econômicas de decisões terapêuticas individuais para o sistema de saúde²⁴.

Concorda-se que a adoção de intervenções de saúde inovadoras, especialmente no campo da oncologia, pode ser mais eficaz na obtenção de melhores resultados dos pacientes, mas também representa importante elevação dos custos envolvidos.

De acordo com o apresentado na Tabela 1 mais da metade (58,33%) das mulheres em tratamento farmacológico para câncer de mama no Amb Qt foram provenientes da UASS. Conforme informações obtidas com a gerência do Setor Financeiro do HCE, o investimento financeiro referente ao acompanhamento integral de mulheres, por meio do Programa Integrado de Controle do Câncer Mamário, é revertido na isenção de impostos (Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS).

No caso das pacientes conveniadas, procede-se a abertura de uma conta individual a fim de documentarem-se todos os serviços e itens utilizados para subsidiar a cobrança. O pagamento que o HCE recebe de convênios para o tratamento quimioterápico é determinado contratualmente, sendo estabelecidas diferentes taxas relativas aos serviços prestados (taxa hora/quimioterapia), somadas aos valores dos materiais e medicamentos compondo o valor total desse procedimento.

De acordo com o disposto na Lei Federal 12.101/09⁴¹, para receber a Certificação de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS) na área da saúde e fazer jus à isenção de contribuições para a seguridade social a entidade deverá, conforme o art. 4º:

- I - comprovar o cumprimento das metas estabelecidas em convênio ou instrumento congênere celebrado com o gestor local do SUS;
- II - ofertar a prestação de seus serviços ao SUS no percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) e
- III - comprovar, anualmente, a prestação dos serviços de que trata o inciso II, com base no somatório das internações realizadas e dos atendimentos ambulatoriais prestados.

Conforme o art. 11, a entidade de saúde de reconhecida excelência, como é o caso do HCE, poderá, alternativamente, para dar cumprimento ao requisito previsto no art. 4º, realizar projetos de apoio ao desenvolvimento institucional do SUS, celebrando ajuste com a União, por intermédio do MS, nas seguintes áreas de atuação:

- I - estudos de avaliação e incorporação de tecnologias;
- II - capacitação de recursos humanos;
- III - pesquisas de interesse público em saúde ou
- IV - desenvolvimento de técnicas e operação de gestão em serviços de saúde⁴¹.

Enfatiza-se, ainda, no art. 11, o § 2º declarando que o recurso despendido pela entidade de saúde no projeto de apoio não poderá ser inferior ao valor da isenção das contribuições sociais usufruídas e o § 4º explicitando que as entidades de saúde que venham a se beneficiar da condição prevista neste artigo poderão complementar as atividades relativas aos projetos de apoio com a prestação de serviços ambulatoriais e hospitalares ao SUS não remunerados, mediante pacto com o gestor local do SUS, observadas as seguintes condições:

- I - a complementação não poderá ultrapassar 30% (trinta por cento) do valor usufruído com a isenção das contribuições sociais;
- II - a entidade de saúde deverá apresentar ao gestor local do SUS plano de trabalho com previsão de atendimento e detalhamento de custos, os quais não poderão exceder o valor por ela efetivamente despendido;
- III - a comprovação dos custos a que se refere o inciso II poderá ser exigida a qualquer tempo, mediante apresentação dos documentos necessários;
- IV - as entidades conveniadas deverão informar a produção na forma estabelecida pelo Ministério da Saúde, com observação de não geração de créditos⁴¹.

O repasse de valores monetários do SUS às instituições que realizam quimioterapia para câncer de mama em serviço ambulatorial pode ser estabelecido por meio de “contratualização”, definindo relações pactuadas e formalizadas entre gestores e prestadores de serviços de saúde, ou a partir dos valores do SIGTAP (Sistema de Gerenciamento de Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais - OPM do SUS)⁴².

A Portaria Nº 1.703/GM⁴³, ao dispor sobre a destinação de recurso de incentivo à “contratualização” de Hospitais de Ensino Públicos e Privados, evidencia que ela pressupõe um conjunto de ações estratégicas compreendendo a definição do perfil assistencial; do papel da instituição e de sua inserção articulada e integrada com a rede de serviços de saúde do SUS; definição das responsabilidades dos hospitais e gestores na educação permanente e na formação de profissionais de saúde e qualificação do processo de gestão hospitalar em razão das demandas e da inserção do hospital na rede hierarquizada e regionalizada do SUS.

O Manual de Bases Técnicas da Oncologia - Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA)/SUS⁴⁴ define a quimioterapia como

uma forma de tratamento sistêmico do câncer que usa medicamentos denominados genericamente de “quimioterápicos” (sejam eles quimioterápicos propriamente ditos, hormonioterápicos, bioterápicos, imunoterápicos, alvoterápicos) que são administrados continuamente ou a intervalos regulares e variam de acordo com os esquemas terapêuticos.

Consta na Tabela SUS que a quimioterapia do carcinoma de mama é um procedimento de alta complexidade destinado a pacientes de ambos os sexos, com idade entre 19 e 110 anos. O tipo de financiamento deste procedimento é considerado de Média e Alta Complexidade (MAC) e ocorre de acordo com o estágio da doença sendo atualmente⁴²:

- R\$ 571,50 para quimioterapia do carcinoma de mama em estágio I (03.04.05.013-0);
- R\$ 800,00 para quimioterapia do carcinoma de mama em estágio II (03.04.05.007-5) e em estágio III (03.04.05.006-7);
- R\$ 1.400,00 para quimioterapia do carcinoma de mama (prévia) (03.04.04.002-9);
- R\$ 1.700,00 para quimioterapia do carcinoma de mama avançado - 1ª linha (03.04.02.013-3) e
- R\$ 2.378,90 para quimioterapia do carcinoma de mama avançado - 2ª linha (03.04.02.014-1).

Esclarece-se que, apesar de o tratamento quimioterápico ser feito de forma contínua ou por ciclos, a Tabela de Procedimentos do SUS refere-se a um valor médio mensal de um esquema terapêutico, e não ao valor diário ou de um ciclo, seja ele aplicado em que intervalo for. Isto é, o valor total do tratamento é dividido pelo número de meses em que ele é feito e o resultado desta divisão é a quantia a ser ressarcida mensalmente independentemente de quantos ciclos sejam feitos no mês. Então, como o SUS ressarcce por competências e não por ciclos, o valor de cada procedimento

quimioterápico só pode ser autorizado, e ressarcido, uma única vez por mês⁴⁴.

Conforme a Portaria n.º 1606/GM⁴⁵ é permitida ao gestor, estadual ou municipal, a adoção de valores diferenciados da Tabela de Procedimentos do SUS, mas não abaixo dos valores por ela determinados, para remuneração dos serviços de saúde, contanto que a diferença seja complementada com recursos próprios, estaduais e/ou municipais, sendo vedada a utilização de recursos federais para esta finalidade.

Não foi possível a comparação dos resultados do estudo com a Tabela de Procedimentos SUS, pois não se obteve informações relativas ao estadiamento da doença de muitas pacientes que chegavam ao Ambulatório apenas com a prescrição médica devido terem sido encaminhadas por médicos externos, ou seja, que não faziam parte da equipe de oncologistas do Amb Qt. Entretanto, o CTM relativo às etapas estudadas (R\$ 1.783,01) indica que, caso o repasse ocorresse por intermédio dessa Tabela, os valores a serem considerados para negociação seriam os referentes à quimioterapia do carcinoma de mama avançado 1ª e 2ª linhas.

Como descrito na tabela 2 em relação aos materiais utilizados na primeira etapa do tratamento, **separação, preparo e dispensação de quimioterápicos**, o de maior custo foi o equipo sem PVC - neutrapur que é específico para a infusão de alguns medicamentos (concentrados ou diluídos), como exemplo, o Paclitaxel que em contato com materiais plásticos de PVC, ocasiona desprendimento do plastificante di-2-etilexilftalato (DEHP). Para garantir a segurança do paciente evitando sua exposição a esse material, preconiza-se a utilização de bolsas e equipos de materiais plásticos poliolefinicos (polietileno ou polipropileno)²¹.

O uso de turbantes, máscaras e aventais impermeáveis não foi considerado para efeito de cálculo de custo dos materiais, uma vez que o seu valor não seria significativo devido ao fato de não haver uma rotina estabelecida determinando o tempo de uso e

descarte destes materiais, que foram reutilizados, várias vezes, pelas Farmacêuticas.

Os fármacos Paclitaxel, Doxorubicina, Ciclofosfamida e Trastuzumabe representaram os itens mais impactantes para a composição do CTM desta etapa. Contudo, dentre eles, o Trastuzumabe representou o maior valor unitário (R\$ 8.441,67). Como citado anteriormente, um estudo americano²⁵ demonstrou que em um período de 18 meses, os custos médicos de cuidados a mulheres portadoras de câncer de mama metastático foram, em média, de 128.556 dólares por paciente. Na composição dos custos totais os medicamentos não relacionados à quimioterapia e os quimioterápicos representaram 26% e 25% respectivamente, mostrando a significância dos gastos com fármacos.

Na segunda etapa, **separação e dispensação de materiais de punção venosa e de pré-medicamentos**, obteve-se o menor CTM do processo em questão correspondendo, apenas, ao custo da MOD relativa a Auxiliar de Farmácia.

A Tabela 4 mostra que os custos com os itens agulha curva e cateter intravenoso Íntima® destacaram-se em comparação aos demais materiais utilizados na terceira etapa, **preparo e administração de pré-medicamentos**.

A escolha do dispositivo para acesso venoso depende da paciente ter implantado ou não o PAC. Em alguns casos o PAC é implantado antes do início do tratamento, porém, em outros, há a necessidade da sua implantação durante a condução do tratamento, quando muitas mulheres apresentam dificuldade crescente de acesso venoso, decorrente do uso constante da rede venosa para infusão de quimioterápicos.

Associadas à dificuldade de visualização e punção do vaso, a fragilidade capilar, a desnutrição e a esclerose venosa, resultantes da própria doença ou do tratamento, agravam o problema do acesso vascular. Várias complicações locais podem estar associadas à administração dos quimioterápicos por veia periférica, tais como,

flebite, urticária, dor, eritema, descoloração ou hiperpigmentação venosa e necrose tecidual secundária ao extravasamento²¹. Destaca-se que no controle da perfusão tissular têm sido requeridas habilidades do enfermeiro para melhor seleção do local de punção venosa garantindo maior segurança na aplicação de fármacos antineoplásicos⁴⁶. No Amb Qt, quando a enfermeira constata algum problema em relação ao acesso venoso comunica ao médico oncologista responsável pela paciente e juntos decidem se há a indicação da implantação do cateter venoso central.

Os pré-medicamentos mais utilizados nesta etapa foram Dexametasona 10mg e Ondasentrona 8mg, contudo o Palosentrona, mesmo tendo sido o menos utilizado, representou o fármaco mais significativo na composição dos custos.

O fármaco Dexametasona é o anti-inflamatório esteróide mais utilizado em quimioterapia, a fim de prevenir reações alérgicas e auxiliar no controle de náuseas e vômitos, sendo administrado junto com o antiemético, imediatamente antes da infusão do quimioterápico⁴⁷.

Na terapia oncológica a êmese aguda é controlada com a combinação de medicamentos, cuja escolha depende da intensidade esperada, de acordo com o fármaco ou combinação de fármacos empregados na quimioterapia. O grau de emetogenicidade desses fármacos é dado de acordo com a incidência de náuseas e vômitos associada à sua utilização⁴⁸.

Neste estudo, os fármacos utilizados nas sessões de quimioterapias classificaram-se em grau moderado: 30-90% (Doxorrubicina e Ciclofosfamida) e grau baixo: 10-30% (Metotrexate, Paclitaxel, Trastuzumabe e Faudfluor). De acordo com Consenso Brasileiro de náuseas e vômitos em cuidados paliativos, os principais fármacos utilizados por via intravenosa no controle de náuseas e vômitos são Ondasentrona 8mg, Granisentrona 1mg, Palosentrona 0,25mg e Decadron 4-20mg⁴⁸.

Ressalta-se que as indústrias farmacêuticas têm desenvolvido antieméticos muito eficientes e com tempo de ação mais prolongada, porém com custos mais elevados, comprovando o motivo dos fármacos Zofran e Palosentrona apresentaram valores bastante significativos para o CTM obtido nesta etapa do tratamento.

Como esperado, o tempo destinado para a administração dos pré-medicamentos por meio da punção do PAC, prerrogativa das Enfermeiras, é mais demorado. Os cateteres totalmente implantados (PAC) são dispositivos de borracha siliconizada cuja extremidade distal se acopla a uma câmera puncionável, que deve permanecer sob a pele, embutida em uma loja no tecido subcutâneo da região torácica sobre uma protuberância óssea. Esse tipo de cateter é o mais comum na infusão de quimioterápicos, pois dispensam curativos e heparinizações frequentes, são menos suscetíveis a infecção, menos sujeito a acidentes (quebra, perfuração, corrosão)²¹.

Portanto, devido à especificidade e complexidade de acesso por intermédio deste dispositivo, justifica-se o tempo médio despendido pelas Enfermeiras ser maior (9,29 minutos) em relação ao da Técnica de Enfermagem (5,87 minutos) que, conforme preconizado no HCE, realiza somente a punção venosa periférica. Estudo⁴⁹ realizado em uma Central de Quimioterapia utilizando a *Nursing Intervention Classification*⁵⁰ evidenciou o tempo despendido de 5,8 minutos à punção de PAC mapeada como “2440 manutenção de dispositivo para acesso venoso” e de 6,3 minutos à punção venosa realizada por enfermeira (Intervenção 4190 Punção venosa).

Na quarta etapa, **administração de quimioterápicos**, calculou-se o CTM considerando-se o custo da MOD da Enfermeira e de um único item dos materiais, luvas de procedimento. O avental impermeável e a gaze com álcool, por constituírem valores pouco representativos, foram desconsiderados neste cálculo, uma vez que o primeiro item também foi reutilizado várias vezes pelas

Enfermeiras, não havendo rotina discriminando o tempo de uso e descarte, e o segundo consumido em pouca quantidade.

Segundo a Tabela 6 o fármaco heparina foi o item mais importante na composição do CTM da quinta etapa, **retirada de acesso vascular e descarte de resíduos quimioterápicos**.

O tempo médio despendido nesta etapa, que poderia ser realizada tanto por Enfermeiras como pela Técnica de Enfermagem, foi maior para as Enfermeiras.

A retirada do acesso central é ação exclusiva da Enfermeira que antes de realizá-la deve proceder a heparinização da via (conforme protocolo estabelecido no HCE), acarretando um tempo maior do que a retirada do acesso venoso periférico. A heparinização do cateter objetiva evitar a formação de trombos ou coágulos, responsáveis não somente pela obstrução e ocorrência de fenômenos tromboembólicos, mas também pelo favorecimento da contaminação do catéter²¹.

De acordo com a Resolução 257/2001⁵¹ do Conselho Federal de Enfermagem é facultado ao enfermeiro a administração de drogas quimioterápicas. Os Técnicos e Auxiliares de Enfermagem poderão assumir o controle da infusão do quimioterápico, em apoio operacional ao enfermeiro, desde que observadas as seguintes situações: presença de Enfermeiro no setor durante todo o tempo de infusão, o Enfermeiro é responsável pela instalação e retirada da infusão, o Enfermeiro favorece a capacitação de Técnicos e Auxiliares de Enfermagem para o controle da infusão de quimioterápicos, assumindo toda e qualquer responsabilidade por delegar este procedimento.

Finalmente, o CTM compreendendo as cinco etapas do processo estudado correspondeu a R\$ 1.783,01, sendo o custo relativo aos fármacos (93,75%) o mais impactante na sua composição.

As questões que envolvem o custo com tratamento oncológico tem sido pauta de discussões em muitos países. Nos

EUA a *American Society of Clinical Oncology* (ASCO)⁵² considerando o alto custo que envolve essa modalidade de tratamento e a impossibilidade de muitos americanos realizá-lo tem desenvolvido estratégias para discutir os fatores que contribuem para o aumento dos custos. A ASCO explicita o seu empenho em melhorar a prevenção do câncer, diagnóstico, tratamento e eliminar as disparidades no tratamento oncológico apoiado por práticas baseadas em evidências e de baixo custo.

Os avanços na detecção precoce, prevenção e tratamento resultaram em queda consistente das taxas de morte por câncer, no entanto, em paralelo a eles, ocorreram aumentos significativos no custo do tratamento oncológico de alta qualidade. Para a ASCO esse tipo de tratamento será cada vez menos acessível para um número crescente de americanos, a menos que sejam tomadas medidas para inverter as tendências atuais que vêm aumentando a preocupação com as questões financeiras. Diante desse cenário enfatiza a importância do estabelecimento de um canal de comunicação eficaz entre médicos e pacientes a fim de favorecer discussões em relação ao custo do cuidado⁵².

Um grande desafio para a condução deste estudo foi o fato de não terem sido encontradas, na literatura especializada, pesquisas semelhantes que permitissem a comparação dos resultados obtidos.

Reconhece-se a imprescindibilidade da supervisão das enfermeiras durante a infusão dos quimioterápicos e a sua não observação constituiu-se em uma limitação deste estudo.

Assim, na tentativa de se projetar o valor da MOD a ser acrescido no CTM identificado de R\$ 1.783,01 realizou-se uma reunião com as enfermeiras do Amb Qt e estas, a partir da sua vivência e experiência clínica, chegaram ao consenso de que a duração da infusão dos fármacos Paclitaxel, CMF, AC e Trastuzumabe corresponderiam a duas horas e 30 minutos, duas horas, uma hora e 30 minutos e uma hora respectivamente.

Entretanto, para se estimar o acréscimo médio da MOD foi considerada a presença de três enfermeiras no Ambulatório, em uma jornada diária de oito horas de trabalho, para o atendimento de, em média, 10 pacientes em tratamento quimioterápico, independentemente do esquema antineoplásico ou da combinação de fármacos. Tal decisão fundamentou-se na variabilidade da prescrição dos esquemas antineoplásicos ou das combinações de fármacos e na necessidade de incluir o custo diário dessas profissionais.

Então, multiplicou-se o número de enfermeiras pela jornada diária de trabalho pelo valor da MOD/hora, dividindo-se pelo número de pacientes/dia ($3 \times 8 \times 54,92 = \text{R\$ } 1.318,08 / 10$) obtendo-se o acréscimo médio de R\$ 131,81.

Acredita-se em que os resultados do estudo auxiliarão na verticalização das discussões relativas ao custo do tratamento farmacológico ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama, principalmente no que diz respeito à fundamentação dos profissionais envolvidos em relação à escolha, aquisição e ao uso criterioso de materiais necessários.

Tais discussões podem favorecer a aquisição e partilha de novos conhecimentos propiciando reflexões entre os profissionais de saúde acerca das formas de financiamento do SUS e do SSS, dos métodos de custeio e dos princípios da gestão estratégica de custos ampliando a visão sobre os fatores econômicos envolvidos no processo de cuidar. Para os profissionais da equipe de enfermagem, principalmente para as enfermeiras, pode constituir-se ainda em uma forma de repensar sua prática, uma vez que estão em contato ininterrupto com os pacientes e, por isso, têm condições de avaliar suas necessidades/demandas de cuidado.

Os profissionais do Amb Qt desconhecem os custos dos seus processos de trabalho e, conseqüentemente, não realizam discussões sistematizadas acerca deles em busca de medidas que incrementem o uso racional dos recursos, materiais e humanos,

disponíveis. Frente a essa realidade este estudo, conduzido em uma perspectiva processual horizontal, visa, também, ampliar o conhecimento em relação a esta temática de forma auxiliar na contenção de custos, sem que haja interferência na qualidade da assistência e na segurança das pacientes e dos profissionais.

Os profissionais que gerenciam as unidades hospitalares precisam desenvolver conhecimentos que os auxiliem nas tomadas de decisão e alocação de recursos. Para isso, devem determinar quais recursos são necessários para o nível de produção de atividades assistenciais ou de apoio do seu local de trabalho, considerando os aspectos quantitativos/qualitativos e acrescentando os aspectos financeiros que eles representam para a organização⁵³.

Nessa direção, a Contabilidade de Custos se faz necessária para qualquer instituição, pois é uma excelente forma de auxílio no desempenho da função gerencial. No âmbito hospitalar, a gestão de custos é essencial para fundamentar o processo de tomada de decisão, fornecendo informações sobre os valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produção, administração de preços de venda, opção de compra ou produção¹.

Concorda-se que a identificação dos custos dos serviços de saúde permite conhecer os setores e as ações que precisam ser otimizados de forma a reduzir gastos, eliminar desperdícios com eficiência e preservar a qualidade do atendimento prestado⁵⁴.

Enfim, ressalta-se, novamente, a relevância do enfermeiro como responsável pelo gerenciamento de materiais e seus custos nas unidades hospitalares, como detentor de conhecimentos e meios para a tomada de decisões inerentes ao processo de cuidar, baseado em evidências científicas, para respaldar seus argumentos em relação à necessidade de gastos frente aos diversos tipos de tratamento, bem como para justificar a alocação de recursos humanos para as diferentes atividades junto à administração⁵⁵.

Ao conhecerem os modos de custeio, identificando e monitorando os elementos e as etapas do processo que aumentam os custos e que podem ser cortadas sem prejuízo da qualidade e sem comprometimento do atendimento da demanda, as enfermeiras podem melhorar o desempenho das instituições de saúde. Porém, embora os aspectos econômicos sejam importantes, não devem, em hipótese alguma, sobrepor aos aspectos técnicos, humanos éticos e sociais⁵⁶.

6 CONCLUSÃO

Durante cinco meses de coleta de dados foram realizadas 60 observações do processo referente ao tratamento farmacológico ambulatorial destinado a mulheres portadoras de câncer de mama.

O CTM obtido em cada etapa e no processo completo correspondeu a:

- Primeira etapa - **separação, preparo e dispensação de quimioterápicos**: R\$ 1.673,35 (100%), sendo R\$ 8,64 (0,52%) com MOD das Farmacêuticas, R\$ 36,39 (2,17%) com materiais, R\$ 3,29 (0,20%) com soluções e R\$ 1.625,03 (97,11%) com fármacos. Trastuzumabe (valor unitário de R\$ 8.441,67) e T (valores unitários de R\$ 673,34 - 100mg e R\$ 344,95 - 30mg) compuseram os itens mais representativos para a composição dos custos desta etapa;
- Segunda etapa - **separação e dispensação de materiais de punção venosa e de pré-medicamentos**: R\$ 0,68 (DP±0,31), compreendendo a MOD da Auxiliar de Farmácia;
- Terceira etapa - **preparo e administração de pré-medicamentos**: R\$ 97,41, sendo R\$ 11,59 (DP±4,67) com MOD da equipe de enfermagem. Os itens mais importantes na composição do CTM desta etapa foram o fármaco Palosentrona (valor unitário de R\$ 193,53) e os materiais agulha curva (valor unitário de R\$ 30,24) e cateter intravenoso Íntima® (valor unitário de R\$ 14,72) sendo os itens mais importantes na sua composição o fármaco Palosentrona (valor unitário de R\$ 193,53) e os materiais agulha curva (valor unitário de R\$ 30,24) e cateter intravenoso Íntima® (valor unitário de R\$ 14,72);
- Quarta etapa - **administração de quimioterápicos**: R\$ 4,19 (DP±2,55), sendo 90,45% com MOD das Enfermeiras e 9,55% com materiais (luvas de procedimento);
- Quinta etapa - **retirada de acesso vascular e descarte de resíduos**: R\$ 7,38 (DP±5,73), com o fármaco heparina (valor unitário de R\$ 7,99) como o item mais representativo;

- **Todas as etapas do processo:** R\$ 1.783,01 (100%), sendo R\$ 28,49 (1,60%) com MOD, R\$ 74,98 (4,21%) com materiais, R\$ 7,88 (0,44%) com soluções e R\$ 1.671,66 (93,75%) com fármacos.

A partir da realização desta pesquisa espera-se que os resultados obtidos contribuam com a gestão de custos no Amb QT do HCE e possam inspirar a condução de investigações semelhantes em outros contextos, públicos ou privados, para ampliação dos conhecimentos da temática em questão.

REFERÊNCIAS

1. Martins E. Contabilidade de custos. 9ª ed. São Paulo: Atlas; 2003.
2. Falk JA. Gestão de Custos para Hospitais: Conceitos, Metodologia e Aplicações. São Paulo: Atlas; 2001.
3. Martins D. Custos e Orçamentos Hospitalares. 1ª ed. Atlas; 2000.
4. Castilho V, Mendes KGL, Jericó MC, Lima AFC. Gestão de custos em Serviços de Enfermagem. Programa de Atualização em Enfermagem (PROENF): Gestão. 2012;2(1):51-73.
5. Margarido ES, Castilho V. Aferição do tempo e do custo médio do trabalho da enfermeira na consulta de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2006;40(3):427-33.
6. Perez Junior JH, Oliveira LM, Costa RG. Gestão estratégica de custos. Atlas; 2005.
7. Jerico MC, Castilho V. Gerenciamento de custos: aplicação do método de Custeio Baseado em Atividades em Centro de Material Esterilizado. Rev Esc Enferm USP. 2010;44(3):745-52.
8. Kaplan RS, Porter ME. Como resolver a crise de custos na saúde. Havard Business Review Brasil. 2011;89(9).
9. Marquis BL, Huston CJ. Administração e Liderança em Enfermagem: teoria e prática. 4ªed. Porto Alegre: Editora Artmed; 2005.

10. Francisco IMF, Castilho V. A enfermagem e o gerenciamento de custos. Rev Esc Enferm USP. 2002;36(3):240-4.
11. Francisco IMF, Castilho V. O ensino de custos nas escolas de graduação em enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2004;38(3):317-25.
12. Integração de informações dos registros de câncer brasileiros. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde. Rev Saúde Pública. 2007;41(5): 865-8.
13. Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Rev Bras Cancerologia. 2005;51(3): 227-34.
14. Mohallem AGC, Rodrigues AB. Enfermagem Oncológica. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2007.
15. Instituto Nacional do Câncer. A situação do câncer no Brasil [Internet] [atualizado 2012; citado 2012 março 25]. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/cap1.pdf>.
16. Instituto Nacional do Câncer. Estatísticas do Câncer. Câncer no Brasil: Dados dos registros de base populacional [Internet]. [atualizado 2012; citado 2012 março 22]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/regpop/2003/index.asp?link=conteudo_view.asp&ID=11
17. Câncer no Brasil: futuro e presente. Editorial. Revista da Associação Médica Brasileira. São Paulo: 2004;50(1).

18. Secretaria da Saúde. Governo de São Paulo. Câncer de mama. Prevenir só depende de você. Instituto Arte de viver bem. São Paulo; 2009.
19. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2012 - Incidência de Câncer no Brasil. Síntese de resultados e comentários: cancer da mama feminina [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2012. [atualizado 2012; citado 2012 mar. 20]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp?ID=5>
20. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Parâmetros técnicos para programação de ações de detecção precoce do câncer da mama: recomendações para gestores estaduais e municipais. Rio de Janeiro; 2006.
21. Bonassa EMA, Gato MIR. Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos. 4ª ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2012.
22. Lausdorp-Vogelaar I, Ballegooijen MV, Zauber AG, Habbema JDF, Kuipers E. Effect of Rising Chemotherapy Costs on the Cost Savings of Colorectal Cancer Screening. JNCI J Natl Cancer Inst [Internet]. 2009 [cited 2012 set 20];101(20). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19779203>.
23. Souza RJSP, Rezende ML, Duarte EM, Mattedi AP, Côrrea MP. Estimativa do custo do tratamento de câncer de pele tipo melanoma no Estado de São Paulo-Brasil. An Bras Dermatol. 2009;84(3):237-43.

24. Martins SJ, Yamamoto CA. Aspectos clínico-econômicos da quimioterapia adjuvante no câncer de mama HER-2 positivo. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo: 2008; 54(6).
25. Vera-Llonch M, Weycker D, Glass A, Gao S, Borker R, Qin A, et al. Healthcare costs in women with metastatic breast cancer receiving chemotherapy as their principal treatment modality. BMC Cancer. 2011; 11:250.
26. Oestreicher N, Ramsey SC, McCune JS, Linden HM, Veenstra DL. The cost of adjuvant chemotherapy in patients with early-stage breast carcinoma. Cancer [internet]. 2005 [cited 2012 set 24];104(10). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.21464/full>.
27. Martins SJ, Peruna VB. Caracterização dos Protocolos de Terapia Antineoplásica na Rede de Assistência Ambulatorial para servidores do Estado da Bahia, Brasil. Revista Baiana de Saúde Pública. 2007;31(2):338-45.
28. Yin RK. Estudo de caso: Planejamento e Método. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2010.
29. Jericó MC. Aplicação do Custeio Baseado em Atividades em Centro de Material. [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.
30. Castilho V. Gerenciamento de custos: análise de pesquisas produzidas por enfermeiras. [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
31. Filho UD. Introdução à Bioestatística para Simples Mortais. 7ª ed. São Paulo: Negócio Editora; 1999.

- 32.Lima AFC. Treinamento e Qualificação de Profissionais. In: Padilha KG, Vattimo MFF, Silva SC, Kimura M, organizadores. Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico. São Paulo: Manole; 2009. p.1269-88.
- 33.Paiva CE, Ribeiro BS, Godinho AA, Meirelles RSP, Silva EVG, Marques GA, et al. Fatores de Risco para Câncer de Mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. Revista Brasileira de Cancerologia, 2002;48(2):231-37.
- 34.Clagnan WS, Andrade JM, Carrara HHA, Tezzi PG, Reis FJC, Marana HRC, Abrão RA. Idade como fator independente de prognóstico no câncer de mama. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2008;30(2)67-74.
- 35.Buzaid AC, Maluf FC, Lima ACR. Manual de Oncologia Clínica do Brasil. 10ª ed. São Paulo: Dentrix Edição e Design Ltda; 2012.
- 36.Robert NJ, Eiermann W, Pienkowski T, Crown J, Martin M, Pawlicki M, et al. BCIRG 006: Docetaxel and trastuzumab-based regimens improve DFS and OS over AC-T in node positive and high risk node negative HER2 positive early breast cancer patients: Quality of life (QOL) at 36 months follow-up. ASCO Annual Meeting, 2007. p.1964-7.
- 37.Smith I, Procter M, Gelber RD, Guillaume S, Feyereislova A, Dowsett M, et al. 2-year follow-up of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer: a randomised controlled trial. Lancet. 2007;369:29-36.
- 38.Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen PL, Bono P, Alanko T, Kataja V, Asola R, et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with

- or without trastuzumab for breast cancer. N Engl J Med. 2006;354:809-20.
39. Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, Goldhirsch A, Untch M, Smith I, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. N Engl J Med. 2005;353:1659-72.
40. Romond EH, Perez EA, Bryant J, Suman VJ, Geyer CE, Jr., Davidson NE, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. N Engl J Med. 2005;353:1673-84.
41. Brasil. Lei nº 12.101, de 27 de novembro de 2009. Dispõe sobre a certificação das entidades beneficentes de assistência social; regula os procedimentos de isenção de contribuições para a seguridade social; altera a Lei no 8.742, de 7 de dezembro de 1993; revoga dispositivos das Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 9.429, de 26 de dezembro de 1996, 9.732, de 11 de dezembro de 1998, 10.684, de 30 de maio de 2003, e da Medida Provisória no 2.187-13, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências [Internet]. Brasília; 2009 [citado 2013 agosto 15]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12101.htm
42. SIGITAP - Sistema de Gerenciamento de Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais - OPM do SUS [Internet]. São Paulo: Ministério da Saúde. [citado 2013 jul. 29]. Disponível em: http://sigtap.datasus.gov.br/tabela_unificada/app/sec/procedimento/publicados/consultar

43. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 1.703, de 17 de agosto de 2004. Destina recurso de incentivo à contratualização de Hospitais de Ensino Públicos e Privados, e dá outras providências [Internet]. [citado 2013 jul. 29]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-1703.htm> Acesso em: 29 julho 2013.
44. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle, Coordenação Geral de Sistemas de Informação. Manual de bases técnicas da Oncologia-SAI/SUS-Sistema de informações ambulatoriais. 11^a ed. Brasília; 2010.
45. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 1606/GM - 11 de setembro de 2001 [Internet]. [citado 2013 jul. 29]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2001/GM/GM-1606.htm>
46. Souza CA, Jericó MC, Perroca MG. Nursing intervention/activity mapping at a Chemotherapy Center: an instrument for workload assessment. Rev. Latino-Am. Enferm. 2013 Apr ; 21(2): 492-499. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000200004>.
47. Clayton BD, Stock YN. Farmacologia na prática de Enfermagem. 13^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
48. Consenso Brasileiro de náuseas e vômitos em cuidados Paliativos. Revista Brasileira de Cuidados Paliativos. 2011;3(3) Supl3.

49. Souza CA. Mensuração da carga de trabalho de enfermeiros em Central de Quimioterapia. [dissertação]. São José do Rio Preto: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto; 2012.
50. Dochterman JM, Bulechek GM. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
51. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN-257/2001 [Internet]. [citado 2013 março 25]. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-2572001_4295.html
52. American Society of Clinical Oncology Guidance Statement: The Cost of Cancer Care. Meropol NJ, Schrag D, Smith TJ, Mulvey TM, Langdon Jr RM, Blum D, Ubel PA, and Schnipper LE. Journal of Clinical Oncology. 2009; 27(23).
53. Lourenço KG, Castilho V. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. Rev Bras Enferm. 2006;59(1): 52-5.
54. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Brasília; 2008.
55. Baptista CMC, Castilho V. Levantamento do custo do Procedimento com bota de unna em pacientes com úlcera venosa. Rev Latino-am Enfermagem 2006;14(6).
56. Castilho V, Fugulin FMT, Gaidzinski RR. Gerenciamento de custos nos serviços de enfermagem. In: Kurcgant P. Gerenciamento em enfermagem. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Instrumento de coleta de dados

Observador: _____ Data: _____ Prontuário da paciente: _____

Turno: ☐ M ☐ T

Idade: _____ Diagnóstico(s) médico: _____ Protocolo: _____

Peso: _____ Altura: _____ SC: _____ Ciclo: _____ Dia do ciclo: _____

Recidiva: sim ☐ não ☐ SUS ☐ Particular ☐ Convênio: _____

SEPARAÇÃO, PREPARO E DISPENSAÇÃO DO QUIMIOTERÁPICO		
Profissional envolvido	Farmacêutico ☐	Observações
Duração		
Material preconizado	Material utilizado / quantidade	Observações
Gorro		
Máscara		
Avental		
Pares de luva de procedimento		
Algodão com Álcool 70%		
Seringa 20 ml		
Bolsa de soro		
Equipo comum		
Luva estéril		
Gaze		
Equipo neutrapur		
Filtro de Taxol		
Pano para higienização		
Medicamentos		
DISPENSAÇÃO DE MATERIAIS DE PUNÇÃO VENOSA E PRÉ-MEDICAMENTOS		
Profissional envolvido	Farmacêutico ☐ Auxiliar Farmácia ☐	Observações
Duração		

APÊNDICE 1

Instrumento de coleta de dados (continuação)

PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DAS PRÉ-MEDICAMENTOS/PUNÇÃO ACESSO VENOSO		
Profissional envolvido	Enf ☐ Tec Enf ☐	Observações
Duração		
Material preconizado	Material utilizado / quantidade	
Luvas de procedimento		
Algodão com Álcool 70%		
Transpore®		
Micropore®		
Íntima		
Scalpe		
Garrote		
Dispositivo valvulado (Clave®)		
Soro fisiológico 10 ml		
Agulha 40x12		
Seringa 5 ml		
Seringa 10 ml		
Seringa 3 ml		
Agulha curva		
Extensor clave®		
Luva estéril		
Gaze		
Corto Plast		
Cloroexidina Alcoólico		
Cloroexidina Degermante		
Água Destilada 10 ml		

APÊNDICE 1

Instrumento de coleta de dados (continuação)

ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS		
Profissional envolvido	Enf ☐	Observações
Duração		
Material preconizado	Material utilizado / quantidade	
Luvas de procedimento		
Avental impermeável		
Máscara de poeira tóxica		
Óculos de poeira tóxica		
Algodão com Álcool 70%		
Seringa 20 ml		
Seringa 10 ml		
Soro fisiológico 10 ml		
Heparina pura		
Caixa de pérfuro-cortante		
Gaze		
TEMPO DE DESCARTE DE RESÍDUOS QUIMIOTERÁPICOS		
Profissional envolvido	Enf ☐ Tec Enf ☐	Observações
Duração		

APÊNDICE 2

Materiais, soluções e fármacos utilizados no tratamento quimioterápico no Amb QT do HCE

Material / Soluções/Fármacos	Código	Custo (R\$)
Agulha Descartável 40gx12mm (unidade)	37	0,063
Agulha curva: Agulha Port-A-Cath 20gx25mm (unidade)	68604	30,24
Álcool Frasco 1 litro (2,80) (ml) (a cada três "sprays" contabilizou-se 2,5ml)	110644	0,0028
Algodão (300 bolinhas por pacote)	187081*	0,014
Difenidramina 50mg (50mg/ml) (ampola)	19461	9,38
Ciclofosfamida 1000mg (frasco-ampola)	57998	37,14
Ciclofosfamida 200mg (frasco-ampola)	26659	9,95
Clorexidina Solução Alcoólica 0,5% (frasco)	40994	1,05
Clorexidina Degermante 2% (frasco)	85483	1,27
Conector Clave® (Dispositivo valvulado - unidade)	81676	3,50
Dexametasona 10mg (4mg/ml) (frasco- ampola)	36238	4,54
Dexametasona 2mg/ml (frasco-ampola)	36237	2,43
Doxorrubicina 10mg (frasco-ampola)	56551	16,78
Doxorrubicina 50mg (frasco-ampola)	58151	57,58
Equipo comum de Soro Eurofix (unidade)	937	1,92
Equipo neutrapur (sem PVC) (unidade)	81703	52,39
Equipo Extensor Clave® (unidade)	81695	6,8
Sterifix (filtro para retenção de bactérias e partículas de soluções de infusão - unidade)	55079	17,53
Gaze de Algodão Estéril 7,5 (pacote)	53268	0,37
Intima 24g® (cateter intravenoso periférico)	988	14,72

APÊNDICE 2**Materiais, soluções e fármacos utilizados no tratamento
quimioterápico no Amb QT do HCE (continuação)**

Material / Soluções/Fármacos	Código	Custo (R\$)
Luva de Procedimento Pequena (unidade)	81833	0,20
Luva estéril 7,5 (par)	81841	0,95
Ranitidina 50mg (25mg/ml) (ampola)	487	0,55
Seringa Descartável 10 ml (unidade)	69	0,22
Seringa Descartável 20 ml (unidade)	58411	0,63
Seringa Descartável 3 ml (unidade)	40	0,11
Seringa Descartável 5 ml (unidade)	68	0,12
Seringa Descartável 60 ml (unidade)	93	3,22
Soro fisiológico cloreto de sódio 0,9% 100 ml comum (unidade)	175	1,46
Soro fisiológico cloreto de sódio 0,9% 250 ml frasco trilaminado (unidade)	114086	2,06
Soro fisiológico cloreto de sódio 0,9% 50 ml (unidade)	63202	1,67
Paclitaxel 100mg/16,7ml (frasco-ampola)	58066	673,34
Paclitaxel 30mg (frasco-ampola)	58209	201,92
Fita hipoalergênica transparente (rolo 450 cm = 7,76) (em média 30 cm por paciente)	983	0,017
Ondasentrona 8mg (2mg/ml) ampola 4ml	61918	12,00
Ondasentrona 4mg (2mg/ml) ampola 2ml	38873	6,15
Torneirinha três vias com Luer (unidade)	119	1,9
Conexão Poli-hart 4v Luer Lock (unidade)	76916	4,15
Faudfluor 500mg (50mg/ml) (frasco-ampola)	58026	7,22
Metotrexate 50mg (frasco-ampola)	58191	11,41

APÊNDICE 2**Materiais, soluções e fármacos utilizados no tratamento
quimioterápico no Amb QT do HCE (continuação)**

Material / Soluções/Fármacos	Código	Custo (R\$)
Água Bidestilada ampola 10 ml (unidade)	62045	0,11
Blod Stop®: bandagem antisséptica (rolo 200 unidades - 10,94)	76609	0,054
Cortador Bico para Frasco de Soro (unidade)	51333	0,88
Palosentrone 0,25mg (frasco-ampola)	61930	193,53
Granisentrone 1mg (frasco-ampola)	61923	34,16
Granisentrone 3mg (frasco-ampola)	26721	66,47
Heparina 5000UI (frasco-ampola)	-----	7,99
Soro Fisiológico cloreto de sódio 0,9% 10 ml (unidade)	-----	0,127
Água de injeção 100 ml (unidade)	36084	1,28
Soro Fisiológico cloreto de sódio 0,9% 250 ml (unidade)	-----	1,55
Flebocortid 100mg (frasco-ampola)	-----	1,78
Trastuzumabe 440mg (frasco-ampola)	58076	8441,67

APÊNDICE 3

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Meu nome é Caroline Rife Nobrega, mestrande do Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP). Pretendo desenvolver a pesquisa “Custos dos protocolos quimioterápicos para o tratamento ambulatorial de mulheres portadoras de Câncer de Mama”, sob a orientação do Prof. Dr Antônio Fernandes Costa Lima.

Esta pesquisa tem como objetivo identificar o custo dos protocolos quimioterápicos destinados ao tratamento ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama em um hospital privado. Para atingir este objetivo será necessário observá-la(o) na realização das **atividades*** (***serão especificadas de acordo com a categoria profissional - se farmacêutico:** preparo e dispensação de quimioterápicos; **se auxiliar de farmácia:** separação e dispensação de pré-medicações e dispositivos para acesso vascular; **se enfermeira/técnica de enfermagem:** punção de acesso venoso periférico; administração de pré-medicações; **se enfermeira:** punção de central port-a-cath (PAC), administração de quimioterápicos e descarte dos seus resíduos) relacionadas ao tratamento quimioterápico desenvolvidas no Ambulatório de Quimioterapia.

A observação não ocasionará alterações no desenvolvimento das referidas atividades e poderá ser interrompida a qualquer momento, mediante sua solicitação, sem prejuízo pessoal ou profissional. Asseguramos-lhe o anonimato e a garantia de que os resultados desta pesquisa serão utilizados e divulgados com finalidade única de contribuir para o conhecimento científico, sem qualquer ganho pessoal ou econômico para os pesquisadores.

Consideramos que os resultados obtidos poderão subsidiar os profissionais atuantes no Ambulatório de Quimioterapia na condução de estratégias visando o gerenciamento de custos, bem como a diminuição de perdas e a ocorrência de desperdícios dos recursos disponíveis.

Ressaltamos que o projeto de pesquisa foi aprovado pelas Comissões de Ética e Pesquisa da EEUSP e do Hospital Campo de Estudo (HCE), não havendo ônus de qualquer natureza para o HCE na condução desta pesquisa.

O presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido possui duas vias, uma será entregue a você e a outra permanecerá com os pesquisadores.

Eu, _____ fui suficientemente esclarecido(a) sobre a pesquisa e estou ciente do seu objetivo e forma de condução. Assim, concordo em participar, voluntariamente.

São Paulo, ____ de _____ de 2012.

Assinatura do participante da pesquisa

Caroline Rife Nóbrega
Rua Arruda Alvim, 111 ap.3,
Jardim Paulista-São Paulo/SP
CEP: 05410-020
Fone: (11) 6463-4078
E-mail: carol_rife@hotmail.com

Prof Dr Antônio Fernandes Costa
Lima
Avenida Dr Enéas de Carvalho
Aguiar, 419 Cerqueira César-São
Paulo/SP
CEP: 05403-000
Fone: (11) 3061-7551
E-mail: tonifer@usp.br

ANEXO 1**Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de
Enfermagem da Universidade de São Paulo**

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO – EEUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Custo dos protocolos quimioterápicos para o tratamento ambulatorial de mulheres portadoras de Câncer de Mama

Pesquisador: Antônio Fernandes Costa Lima

Área temática:

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Versão: 2

CAAE: 06246612.7.0000.5392

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 123.161

Data da Relatoria: 16/10/2012

Apresentação do Projeto:

Pesquisa exploratória, descritiva, do tipo estudo de caso, com análise quantitativa dos dados. Para o cálculo do custo direto de realização de cada protocolo quimioterápico destinado ao tratamento ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama, serão elaboradas planilhas visando o levantamento do consumo de materiais, medicamentos, categoria e quantidade de profissionais (farmacêuticos, auxiliar de farmácia, enfermeiras e técnica de enfermagem) envolvidos e tempo despendido. O cálculo do custo unitário da Mão de Obra Direta (MOD) será fundamentado nos salários médios, por categoria profissional, fornecidos pelo Departamento de Recursos Humanos do Hospital Campo de Estudo (HCE), a partir do quadro de profissionais atuantes no Ambulatório de Quimioterapia (Amb Qt), no período de coleta de dados. Os custos dos materiais e medicamentos serão solicitados ao Setor de Custo do HCE e complementados por meio de consulta ao sistema Tasy®. Os custos dos protocolos serão calculados multiplicando-se o tempo despendido pelos profissionais pelo custo unitário da MOD, somando-se ao custo dos materiais e medicamentos. Os dados coletados serão transportados para planilhas eletrônicas do Microsoft Excel® e submetidos aos testes estatísticos pertinentes. As variáveis categóricas de interesse nesse estudo serão analisadas pelo número absoluto e relativo das respostas, demonstrados em tabelas e gráficos.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar o custo direto dos protocolos quimioterápicos destinados ao tratamento ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama em um hospital privado.

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira César

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município: São Paulo

Telefone: (11) 3061-7548 **Fax:** (11) 3061-7548 **E-mail:** edipesq@usp.br;
celiasiv@usp.br

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não oferece riscos.

Os resultados obtidos contribuirão para o gerenciamento de custos visando à otimização dos recursos (humanos e materiais) disponíveis, bem como a revisão dos processos relacionados ao tratamento ambulatorial de mulheres com câncer de mama.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa já foi avaliada e aprovada, anteriormente, por este CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos, já avaliados anteriormente, estão de acordo com as orientações da resolução 196/96.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está aprovado pelo CEP EEUSP.

Situação do Parecer:

Aprovado.

Necessita Apreciação da CONEP:

Não.

Considerações Finais a critério do CEP:

A emenda apresentada foi aceita. No entanto, uma vez que o projeto foi anteriormente avaliado e aprovado pelo CEP EEUSP, não cabe a este CEP examinar os documentos anexados por exigência da instituição coparticipante.

16 de Outubro de 2012

Celia Maria Sivalli Campos
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira César

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município: São Paulo

Telefone: (11) 3061-7548 **Fax:** (11) 3061-7548 **E-mail:** edipesq@usp.br;
celiasiv@usp.br