

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA

PÓS – GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*

MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS PALIATIVOS ASSOCIADO À RESIDÊNCIA
EM SAÚDE DO IMIP

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE NAVEGAÇÃO NA LINHA DO CUIDADO DE
PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO**

ROBERTA ELIANE ALMEIDA FARIAS

RECIFE

2020

MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS PALIATIVOS ASSOCIADO À RESIDÊNCIA
EM SAÚDE DO IMIP

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE NAVEGAÇÃO NA LINHA DO CUIDADO DE
PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO**

Dissertação apresentada ao colegiado do
Mestrado Profissional em cuidados paliativos
associado à Residência em Saúde do IMIP,
como parte dos requisitos para obtenção do grau
de Mestre em Cuidados Paliativos.

Mestranda: Roberta Eliane Almeida Farias

Orientadora: Flavia Augusta de Orange Lins da Fonseca e Silva

Coorientadora: Gabrielle Ribeiro Sena

RECIFE

2020

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP
Ficha Catalográfica BAB-001/2021
Elaborada por Túlio Revoredo CRB-4/2078

F224i Farias, Roberta Eliane Almeida

Implantação de um sistema de navegação na linha do cuidado de pacientes com câncer de colo do útero: um estudo de intervenção / Roberta Eliane Almeida Farias. Orientadora: Flavia Augusta de Orange Lins Da Fonseca e Silva. Coorientadora: Gabrielle Ribeiro Sena – Recife: Do Autor, 2020.

83 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Cuidados Paliativos) – Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, 2020.

1. Neoplasia de colo do útero. 2. Navegação do Paciente. 3. Organização e Administração. I. Fonseca e Silva, Flávia Augusta de Orange: orientadora. II. Sena, Gabrielle Ribeiro: coorientadora. III. Título.

CDD 616.99466

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE NAVEGAÇÃO NA LINHA DO CUIDADO DE
PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO**

Dissertação de Mestrado Profissional em Cuidados Paliativos Associado à Residência em Saúde do
IMIP, submetida à banca examinadora em 31 de janeiro de 2020.

Prof^a. Dr^a. Flávia Augusta de Orange Lins da Fonseca e Silva

Prof^a. Dr^a. Jurema Telles de Oliveira Lima

Prof^a. Dr^a. Maria Julia Gonçalves de Mello

Recife, 31 de janeiro 2020.

MESTRANDA:

Roberta Eliane Almeida Farias

Especialista em Oncologia pela Uninter, com Capacitação em Cuidados Paliativos pelo Hospital Samaritano SP/PRONON.

Enfermeira do Hospital de Câncer de Pernambuco

Telefone: (81) 98688-2780

E-mail: robertaeafarias@gmail.com

ORIENTADORA:

Flavia Augusta de Orange L F e Silva

Doutorado pela UNICAMP, Pós-Doutorado Harvard Medical School

Coordenadora do Mestrado Profissional em Cuidados Paliativos

Docente pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Integral - IMIP

Telefone: (81) 99419-7979

E-mail: orangeflavia@gmail.com

COORIENTADORES:

Gabrielle Ribeiro Sena

Mestre em Cuidados Paliativos pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde

Telefone: (81) 99607-0038

E-mail: gabriellesena8@gmail.com

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho às minhas filhas Leticia Almeida e Helena Almeida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora **Dra. Flávia Orange**, por toda a paciência, cordialidade com que me recebeu e ensinamentos transmitidos. Também por ter acreditado, quando eu mesmo não acreditava. Os agradecimentos nunca serão suficientes.

À minha inspiradora coorientadora, **Dra. Jurema Telles**, pelos ensinamentos e oportunidade profissional. Sua competência e envolvimento ímpar para com os pacientes e equipe multiprofissional são marcos de sua dedicação ao seu trabalho. O agradecimento só é menor que a gratidão. “Um dia de cada vez, sempre!”

À minha querida **Dra. Gabrielle Sena** pela disponibilidade irrestrita e colaboração fundamental, pelo empenho que facilitou o alcance desta finalização, muito obrigada.

Agradeço a **Bruna Velloso** que muito me ajudou nesta trajetória, pois sua dedicação, paciência, carisma e trabalho foram fundamentais para este trabalho.

Agradeço a **Dra. Zilda Cavalcanti, Dra. Mirella Rebelo, Dra. Maria Júlia, Dra. Sueli Arruda, Dra. Carla Rameri, Gerlane Albuquerque e Nanhami Cruz** pelo aprendizado, força, confiança, incentivo, acolhida, colaboração e por me impulsionarem na concretização deste sonho.

A todas as colegas, que fazem e fizeram parte do serviço do NATONCO do IMIP, por proporcionar a realização desta dissertação. E, principalmente, agradeço ao afeto e empatia que tratam nossos pacientes.

Meu muito obrigado a todos que de forma direta ou indireta ajudaram na realização desta dissertação.

RESUMO

Introdução: Câncer de colo do útero (CCU) é a quarta neoplasia mais incidente em mulheres no mundo, havendo relação com questões socioeconômicas e dificuldade de acesso a serviços de saúde. Na região Nordeste, se destaca como o segundo mais incidente, com cerca de 20.47 casos para cada 10.0000 mulheres. Esse fato reflete um cenário onde a cobertura do sistema público de atenção à saúde pode ser considerada insuficiente e de baixa qualidade. Além do diagnóstico tardio, frequentemente as pacientes com este tipo de neoplasia iniciam seu tratamento tardiamente, o que aumenta as chances de resultados desfavoráveis. Otimizar o acesso ao tratamento é essencial para diminuição da morbimortalidade. Assim, modelos conhecidos como Navegação, têm resultado no aumento da aderência ao diagnóstico e ao plano terapêutico, permitindo agilidade no agendamento de consultas, entrega de exames e tratamento oportuno.

Objetivo: Determinar o tempo transcorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento para CCU antes e após a implantação de um sistema de assistência de cuidado adaptado e personalizado para acompanhamento de pacientes no setor de oncologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP.

Método: Estudo descritivo e analítico do tipo antes e depois envolvendo 239 pacientes portadoras de CCU, sendo 185 pacientes na fase retrospectiva do estudo e 54 na fase prospectiva após implantação de um sistema de navegação do cuidado. Os dados coletados foram armazenados no programa Microsoft Excel 2010 e posteriormente analisados no Programa R 3.4.3 ano 2018. O projeto foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do IMIP. O estudo foi dividido em quatro fases: De Diagnóstico (avaliação antes da implantação do sistema de assistência) para diagnósticos dos problemas que deveriam ser melhorados; De Elaboração de uma

solução para o problema (fase da construção de um fluxograma para o sistema de assistência de cuidado); De Implementação da solução (o sistema foi então iniciado como um grupo piloto de mulheres com diagnóstico de câncer de colo de útero); E de Avaliação do impacto dessa implantação (avaliação dos resultados pós-implantação). Tanto na fase pré como pós-implantação foram avaliados as seguintes variáveis: Tempo 1 (T1), definido como tempo decorrido desde a data do primeiro registro da neoplasia cervical (data do resultado da biópsia) no prontuário da paciente Sistema Único de Saúde (SUS) até a data de início de tratamento oncológico; e Tempo 2 (T2), tempo decorrido desde a data da primeira consulta com especialista (oncologista) no IMIP até a data de início de tratamento oncológico.

Resultados: Anteriormente à implantação do sistema de navegação, a média de tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento (T1) foi de 92.07 ± 64.36 (IC 82.73 – 101.34) em dias, e 65.95% da amostra não tiveram seus tratamentos iniciados até 60 dias do diagnóstico. A média de tempo entre a primeira consulta com oncologista e o início de tratamento (T2) foi 69.22 ± 47.45 (IC 62.83 – 76.10) em dias. Após implantação do modelo de Assistência a média de T1 diminuiu para 86.87 ± 83.00 (IC 64.21 – 109.52) dias ($p < 0.05$), e 64.82% das pacientes não tiveram seus tratamentos iniciados até 60 dias do diagnóstico ($p > 0.05$) e a média de T2 foi de 55.89 ± 32.96 (IC 46.89 – 64.88) dias ($p < 0,01$).

Conclusão: A implantação do sistema de navegação mostrou reduzir o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento e o tempo entre consulta com o especialista e o tratamento, porém, não modificou a frequência de pacientes que iniciaram seus tratamentos até 60 dias do diagnóstico ($p > 0.05$), já que, 64.82% das pacientes ainda ultrapassaram o prazo estabelecido.

Palavras-chaves: Neoplasia de Colo do Útero, Navegação do Paciente, Organização e Administração, Modelos de Assistência à Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer (CC) is the fourth most common cancer in women in the world, having a relationship with socioeconomic issues and difficulty in accessing health services. In the Northeast region, it stands out as the second most incident, with about 20.47 cases for every 10,000 women. This fact reflects a scenario where the coverage of the public health care system can be considered insufficient and of low quality. In addition to late diagnosis, patients with this type of cancer often start treatment late, which increases the chances of unfavorable results. Optimizing access to treatment is essential to reduce morbidity and mortality. Thus, models known as Navigation, have resulted in increased adherence to the diagnosis and the therapeutic plan, allowing agility in scheduling appointments, delivering exams and timely treatment.

Objective: Determine the time elapsed between the diagnosis and the start of treatment for CCU before and after the implementation of an adapted and personalized care assistance system for monitoring patients in the oncology sector of the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira -IMIP.

Method: Descriptive and analytical study of the type before and after involving 239 patients with CC, being 185 patients in the retrospective phase of the study and 54 in the prospective phase after the implantation of a care navigation system. The collected data were stored in the Microsoft Excel 2010 program and subsequently analyzed in the R 3.4.3 year 2018 program. The project was approved by the IMIP's Human Research Ethics Committee (CEP). The study was divided into four phases: from diagnosis (evaluation before the implementation of the assistance system) to diagnosing problems that should be improved; elaborating a solution to the problem (phase of building a flowchart for the care assistance system); implementation of the solution (the system was then started as a pilot group of women diagnosed with cervical cancer); and to assess the impact of this implantation (evaluation of post-implantation results). Both in the pre- and post-implantation phases, the following variables were evaluated: Time 1 (T1), defined as the time elapsed from the date of the first registration of the cervical neoplasia (date of the

biopsy result) in the patient's SUS record until the date of beginning of cancer treatment; and Time 2 (T2), time elapsed from the date of the first consultation with a specialist (oncologist) at IMIP until the date of beginning of cancer treatment.

Results: Prior to the implementation of the navigation system, the average time between diagnosis and the start of treatment (T1) was $92.07 + 64.36$ (CI 82.73 - 101.34) in days, and 65.95% of the sample did not have their treatments started within 60 days. diagnosis. The average time between the first consultation with an oncologist and the beginning of treatment (T2) was $69.22 + 47.45$ (CI 62.83 - 76.10) in days. After implantation of the Assistance model, the mean T1 decreased to $86.87 + 83.00$ (CI 64.21 - 109.52) days ($p < 0.05$), and 64.82% of the patients did not have their treatments started until 60 days after diagnosis ($p > 0.05$) and the mean T2 was $55.89 + 32.96$ (CI 46.89 - 64.88) days ($p < 0.01$).

Conclusion: The implementation of the navigation system has been shown to reduce the time between diagnosis and the start of treatment and the time between consultation with the specialist and treatment, however, it has not changed the frequency of patients who started their treatments within 60 days of diagnosis ($p > 0.05$), since 64.82% of patients still exceeded the established deadline.

Key-words: Uterine Cervical Neoplasms, Patient Navigation, Organization and Administration, Health care models.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

I. INTRODUÇÃO	01
1.1. Situação do Câncer de Colo do Útero no Brasil	01
1.2. Políticas de Enfrentamento ao Câncer do Colo do Útero	02
1.3 Rede de Atenção à Saúde Oncológica	04
1.4 Linhas de Cuidado	05
1.5 Modelo Lean	06
II. OBJETIVOS	09
2.1. Objetivo geral	09
2.1. Objetivos específicos	09
III. MÉTODOS	10
3.1. Desenho do estudo	10
3.2. Local do estudo	10
3.3. Período de estudo	10

3.4. População do estudo	10
3.5. Critérios e procedimentos para a seleção dos participantes	10
3.5.1. Critérios de inclusão	10
3.5.2. Critérios de exclusão	11
3.6. Procedimentos para desenvolvimento do sistema de navegação	11
3.7. Definição e operacionalização dos termos, critérios e variáveis.	15
3.8. Processamento e análise dos dados	15
3.9. Aspectos éticos	16
3.10. Limitações do estudo	16
IV. RESULTADOS	18
4.1. Artigo	19
4.2. Fluxograma acompanhamento para o sistema de assistência de cuidado do IMIP	61
V. CONCLUSÕES	40
VI. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	41
6.1. Para a prática clínica	41
6.2. Para a pesquisa	41

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
VIII. APÊNDICES	48
8.1 Critérios de elegibilidade	48
8.2 Termo de consentimento livre e esclarecido	49
8.3 Termo de dispensa do Consentimento Livre e Esclarecido	52
IX. ANEXOS	53
9.1 Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa	53
9.2 Normas para publicação no Jornal	55
9.3 Fluxograma acompanhamento para o sistema de assistência de cuidado do IMIP	61

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ASCO	American Society of Clinical Oncology
CACON	Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CEP	Comitê de tica e Pesquisa
CCU	Câncer de colo do útero
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
HPV	Papilomavírus Humano
IMIP	Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MS	Ministério da Saúde
NATONCO	Núcleo de Acolhimento dos Pacientes Oncológicos
PDCA	P -plan; D-do; C-check e A-act
PNI	Programa Nacional de Imunização
QUALICITO	Qualificação Nacional em Citopatologia na Prevenção do Câncer do Colo do útero
RAS	Rede de Atenção  Saúde

SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SISCAN	Sistema de Informação do Câncer
SISCOLO	Sistema de Informação do Câncer do Colo de Útero
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
T1	Tempo 1
T2	Tempo 2
UNACON	Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Gráfico de Pareto, construído a partir da identificação de problemas para condução de pacientes com câncer de colo de útero, IMIP, novembro 2018.

Figura 2- Diagrama de Ishikawa, construído com a finalidade de organizar discussões para elencar problemas prioritários, revelando possíveis relações de causas e efeitos, IMIP, novembro 2018.

Figura 3- Matriz de prioridades, criada para sugerir mudanças, baseando-se no impacto e na facilidade de implementação, IMIP, novembro 2018.

Figura 4 - Fluxograma do assistente do cuidado e acompanhamento dos participantes, criado para discutir propostas para intervir nos problemas existentes, IMIP, novembro 2018.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre T1 e T2 antes e depois a implantação da assistência ao cuidado, IMIP, abril 2019.

I. INTRODUÇÃO

Câncer de colo do útero (CCU) é a quarta neoplasia mais incidente em mulheres no mundo, havendo relação com questões socioeconômicas e dificuldade de acesso a serviços de saúde. Além do diagnóstico tardio, frequentemente as pacientes com este tipo de neoplasia apresentam dificuldade para iniciar o tratamento, o que aumenta as chances de prognósticos desfavoráveis. Portanto, otimizar o tempo do diagnóstico ao início do tratamento é essencial para diminuição da morbimortalidade. Assim, modelos conhecidos como à Navegação (Assistente do Cuidado), impacta no monitoramento, regulação, diagnóstico e plano terapêutico da paciente, permitindo agilidade no agendamento de consultas, entrega de exames e tratamento oportuno.

1.1 Situação do Câncer de Colo do Útero no Brasil

O câncer é considerado um dos problemas mais complexos para os sistemas de saúde no Brasil. As razões que justificam essa complexidade perpassam tanto pelo perfil da população, quanto pelas mudanças na prevalência e distribuição dos principais fatores de risco, vários dos quais estão associados ao desenvolvimento socioeconômico de uma região.^{1,2}

No Brasil, foram estimados 16.370 novos casos de neoplasia cervical para o biênio 2018- 2019 com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100.000 mulheres. As estatísticas do Instituto Nacional do Câncer (INCA) para o Estado de Pernambuco estimam 1.030 novos casos, o que representa uma taxa de incidência de 20,84 casos para cada 100.000 mulheres.^{3,4} Esse fato reflete um cenário onde a cobertura do sistema público de atenção à saúde pode ser considerada insuficiente e de baixa qualidade, não conseguindo muitas vezes implantar efetivamente a promoção de saúde, a prevenção, o diagnóstico precoce e principalmente acesso ao tratamento.²

O câncer cervical acomete mulheres na faixa etária reprodutiva, idade acima de 35 anos, porém, tem sido observado um aumento da ocorrência em mulheres mais jovens. Sendo mais vulneráveis a este tipo de neoplasia as mulheres de populações urbanas, de

classe social e escolaridades mais baixas, negras, não virgens, múltiparas, com início precoce de relações sexuais, primeira gestação em idade jovem, múltiplos parceiros e fumantes. Estes fatores geralmente associados à infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV).⁵

O HPV é a causa necessária para o surgimento do câncer do colo do útero.⁶ Este, consiste em um vírus capaz de infectar pele e mucosas, apresentando mais de 150 tipos diferentes, dos quais pelo menos 13 tipos são considerados oncogênicos, podendo levar ao desenvolvimento de lesões precursoras da neoplasia cervical.⁷ Ademais, outros fatores importantes para o surgimento dessa neoplasia incluem imunossupressão, tabagismo, paridade e uso de anticoncepcionais orais.⁴

Estratégias de rastreio através do exame citológico ainda não são suficiente para reduzir a mortalidade por CCU em muitas regiões, devido à dificuldade no acesso dessas mulheres aos serviços de saúde, diagnóstico tardio, baixa capacitação dos profissionais na rede oncológica e dificuldades de articulação das redes.

Embora 56% dos pacientes com câncer vivam em países de baixa e média renda, esses países têm apenas 30% das instalações de radioterapia do mundo.⁸ A desigualdade global no acesso ao tratamento multimodal é considerado um problema de saúde pública, pois radioterapia pode curar alguns tipos de câncer, sendo esta, uma terapia primordial para até metade de todos os tumores. Portanto, este fato reflete diretamente na taxa de mortalidade por CCU no Brasil, e em países em desenvolvimento que apresentam altos coeficientes, sendo considerado um indicador de condições de vida da população e de qualidade da atenção à saúde da mulher.⁵

No Brasil, há um déficit de 255 serviços de radioterapia, e um plano de investimento está em andamento para expandir o acesso à radioterapia.¹⁰

1.2 Políticas de Enfrentamento ao Câncer do Colo de Útero

Esforços do Ministério da Saúde (MS) para enfrentamento dessa neoplasia puderam ser vistos nos últimos anos. No ano de 1984, por exemplo, foi lançado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, que propunha o cuidado para além da tradicional atenção exclusiva ao ciclo gravídico-puerperal, com destaque para a prevenção do CCU.³ Entre os períodos de 2005 e 2007 foi criado o Plano de Ação para o Controle dos Cânceres do Colo e de Mama, que propôs cinco diretrizes estratégicas para o enfrentamento dessas neoplasias: aumento de cobertura da população-alvo, fortalecimento do sistema de informação, desenvolvimento de capacitações, estratégia de mobilização social, e desenvolvimento de pesquisas.¹⁰

Em 2011, o CCU constituiu uma das prioridades da agenda de saúde do país integrando o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).¹¹ Ainda nesse mesmo ano, a priorização do controle do CCU foi reafirmada com o lançamento do Plano Nacional de Fortalecimento da Rede de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer.¹²

Em 22 de novembro 2012, foi criada a Lei nº 12.732, onde em seu primeiro art. estabelece que “o paciente com neoplasia maligna receberá, gratuitamente, no Sistema Único de Saúde (SUS), todos os tratamentos necessários, na forma desta Lei”, reforçando inclusive a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 1990) que garante a gratuidade das ações e serviços de saúde no contexto dos serviços públicos.¹³

Algumas questões, no entanto, devem ser pontuadas relativas às disposições de novembro de 2012. O próprio registro do diagnóstico para fins de contagem do prazo é um aspecto contraditório, pois se o paciente obtiver o laudo patológico em determinada data, mas só conseguir uma consulta meses depois para registro do mesmo em prontuário, a situação prejudicaria o usuário. Nesse sentido, a portaria do MS nº 876, de 16 de maio de 2013,¹⁴ que regulamenta a lei em análise, estabelece que “o prazo de 60 (sessenta) dias fixado no art. 2º da Lei nº 12.732, de 2012, deverá ser contabilizada a partir do registro do diagnóstico no prontuário”. Essa Portaria, portanto, pode permitir o prolongamento do prazo legal para o início do tratamento¹⁵ e de alguma forma influenciar a ocorrência de desfechos clínicos desfavoráveis e comprometer as perspectivas prognósticas dos pacientes.

No ano de 2013, com o objetivo de melhorar as ações diagnósticas, foi redefinido a Qualificação Nacional em Citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero (QualiCito), que consiste na definição de padrões de qualidade e na avaliação do exame citopatológico por meio do acompanhamento dos laboratórios públicos e privados prestadores de serviços para o SUS.¹⁵ Ainda, em 2013, com o intuito de facilitar o controle sobre as neoplasias no Brasil, a Portaria nº 3.394/2013 instituiu o Sistema de Informação de Câncer (SISCAN)¹⁶, uma versão em plataforma web que integra os Sistemas de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e do Câncer de Mama (SISMAMA).

Em 2014, foi lançado o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que iniciou a campanha de vacinação de meninas entre 11 e 13 anos contra o vírus HPV ¹⁷ e em 2016 foram lançadas as Diretrizes para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero, ¹⁸ cujo objetivo foi utilizar recomendações padronizadas de condutas clínicas para o cuidado adequado às mulheres identificadas como possíveis portadoras de lesões precursoras ou invasivas.

O impacto populacional da vacinação contra o HPV em países de baixa e média renda demonstrou que após 04 anos de cobertura vacinal, houve uma diminuição significativa da prevalência do HPV 16 e 18, entre meninas na faixa etária de 13 a 19 anos.

¹⁹

1.3 Rede de Atenção à Saúde Oncológica

No Brasil, a gestão da atenção à saúde é por vezes fragmentada e pouco articulada, não assegurando ao usuário o conjunto de ações e serviços necessários com efetividade e eficiência. Esta desarticulação pode fazer com que os pacientes se sintam desinformados e confusos sobre os seus diagnósticos, tratamentos e procedimentos, contribuindo para descontinuidade do cuidado, redução de aderência às condutas terapêuticas, desfechos clínicos desfavoráveis e prognósticos reservados. Uma iniciativa do MS para superar esta fragmentação e aperfeiçoar o funcionamento político e institucional do SUS foi à criação

das Redes de Atenção à Saúde (RAS), por meio da Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010.²⁰

As RAS são organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde vinculados entre si que ofertam atenção contínua, integral e humanizada para determinada população. Estas visam a integralidade do cuidado, por meio da promoção, prevenção, detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos, assim como presam pela integração sistêmica de ações e serviço, por meio da organização de fluxos assistenciais em todos os níveis de atenção à saúde.²¹

A Rede de Atenção Oncológica é um instrumento de gestão que visa organização das ações e serviços de saúde ofertados, bem como, os fluxos assistenciais por meio da análise crítica da situação de saúde no território, mapeamento dos pontos de atenção à saúde e proposição de estratégias de enfrentamento. Esta rede é constituída pelos seguintes componentes: Atenção Básica, Atenção Domiciliar, Atenção Especializada Ambulatorial, Atenção Especializada Hospitalar - CACON (Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia), UNACON (Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia) e Complexos Hospitalares.^{22,23}

Em Pernambuco, o Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) é reconhecido nacionalmente como CACON. Nesta instituição, o principal acesso ao serviço oncológico é realizado por meio do Núcleo de Acolhimento dos Pacientes Oncológicos (NATONCO), que tem por objetivo melhorar a assistência organizando o acesso do paciente ao tratamento oncológico de forma oportuna, integral e humanizada permitindo a monitorização avaliação e a continuidade do cuidado através da estruturação do núcleo de triagem e acolhimento. Ou seja, visa estabelecer processos e instrumentos que permitam a geração de indicadores confiáveis de modo a garantir a monitorização do paciente nos primeiros três meses de admissão no serviço, controle e avaliação que permitam ampliar e qualificar a assistência oncológica.

Ademais, outro objetivo deste núcleo consiste em garantir o atendimento inicial do paciente oncológico em conformidade com a Lei nº 12.732, conhecida como Lei dos 60

dias. O tempo para o início do tratamento oncológico, inclusive considerado como um dos indicadores de funcionamento adequado de programas de Assistência ao cuidado, podendo ser avaliado também critérios como satisfação do paciente, fluxo do processo e o custo para manutenção do serviço.²⁴

1.4 Linhas de Cuidado

A falta de articulação entre os serviços não é um problema recente. Apesar dos investimentos na construção de um sistema interligado, com fluxo regular de pessoas e formas de comunicação, o SUS se encontra fragmentado. Isto pode ser devido à fragilidade de articulação entre as instâncias gestoras do sistema, além do desalinhamento entre as unidades de atendimento e as práticas clínicas desenvolvidas por diferentes profissionais, dificultando o acesso e a continuidade da assistência.²⁵

A influência do modelo biomédico é observada nos problemas de acesso à informação, pois os usuários apontam o médico como o principal responsável pelas orientações em seu plano terapêutico. Esta percepção tem seu significado ampliado quando inexiste um cuidador que oriente o percurso, nesses casos o usuário faz o seu próprio caminhar pelos serviços, e muitas vezes, só ele consegue recuperar a história da sua peregrinação, sendo o seu próprio “fio condutor”. Essa prática pode ainda levar a erros, induzindo ao consumo de procedimentos, por vezes desnecessários, e tornando a atenção mais onerosa e ineficiente.²⁵

Nesse contexto, é necessária a efetivação de um modelo que garanta a continuidade assistencial. As linhas de cuidado (navegação) expressam os fluxos assistenciais que devem ser garantidos aos usuários, no sentido de atender às suas necessidades de saúde. Essas definem as ações e os serviços que devem ser desenvolvidos nos diferentes pontos de atenção de uma rede (nível primário, secundário e terciário) e nos sistemas de apoio, bem como utilizam a estratificação para definir ações em cada nível de risco.²⁶

A implantação de linhas do cuidado auxilia os pacientes com diagnóstico de doenças crônicas, pois o Assistente segue os protocolos estabelecidos para cada plano terapêutico de forma individualizada, garantindo à assistência de forma integral. Portanto, cada serviço deve repensar um componente fundamental da integralidade do cuidado, como uma estação no circuito que cada indivíduo percorre para obter seu plano terapêutico.²⁶

1.5 Modelo Lean

Diante da necessidade crescente de melhora na assistência em saúde e na redução dos custos, existe uma preocupação crescente em padronizar e aperfeiçoar toda a cadeia de serviços de prestação de saúde.²⁷ Existem diversas estratégias de gestão para auxiliar na melhoria dos cuidados²⁸ e, entre elas, o *Lean*, uma filosofia que tem como princípio básico a busca pela eficiência através da eliminação de desperdícios e elementos que não agregam valor ao processo, garantindo assim, melhores resultados em um menor tempo.²⁹ Atualmente, muitas unidades de saúde vêm aplicando os conceitos do *Lean* para resolver problemas como prolongado tempo de espera e superlotação, reduzindo, assim, a sobrecarga de setores específicos.³⁰

Existem dois conceitos chave nessa filosofia: Valor e Desperdício. Atividades de valor resultam na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e no bem-estar do paciente, enquanto desperdício é a atividade que não ajuda o paciente ou que tenha potencial de prejudicar. Quando o desperdício é reduzido, o serviço ganha em eficiência, qualidade e segurança no atendimento ao paciente.³¹

Os cinco passos para a aplicação do *Lean* consistem em:

1. Avaliação do funcionamento atual do sistema;
2. Mapeamento da cadeia de valor;
3. Eliminação de desperdício;
4. Criação de um fluxo otimizado;
5. Adaptação constante às mudanças do meio.³²

Uma das estratégias para aplicação prática da filosofia *Lean* é utilizar uma ferramenta de controle de qualidade chamada de PDCA (P-plan: planejar; D-do: fazer; C-check: verificar e A-act: agir), uma metodologia de controle gerencial que busca a eliminação dos problemas através de ações direcionadas às causas de cada problema e melhoria contínua.^{33,34}

Utilizando-se a estratégia *Lean* com o objetivo de otimizar a condução de pacientes portadores de neoplasias, o presente estudo buscou a construção de um modelo de assistência adaptado e individualizado para cada paciente. O conceito de assistir populações com dificuldades de acesso a serviços de saúde foi concebido desde a década de 90, quando foi inaugurado um programa com pessoas treinadas para utilizar recursos comunitários a fim de remover barreiras existentes. Assim, foram iniciados modelos de assistência aos pacientes em serviços de saúde considerados complexos e, desde a inauguração do programa, mais de 200 sistemas de navegações oncológicas foram criados.^{35, 36, 37,38} Esses sistemas, diferentemente de métodos que fornecem serviços predeterminados, são caracterizados por serem pessoal e ter orientações flexíveis de resolução de problemas a partir de situações percebidas naquela população.³⁹

Atualmente, a Navegação é uma abordagem baseada na comunidade, cujo objetivo é reduzir as barreiras relativas ao tratamento do câncer.^{39, 40, 41,42} O Assistente do Cuidado ou “navegador” são profissionais responsáveis por identificar indivíduos com maior risco de atrasos no tratamento das neoplasias, utilizando diretrizes clínicas e individualidades de cada paciente.⁴³ Os programas de navegação também buscam remediar as barreiras relativas aos sistemas organizacionais que prestam atendimento aos pacientes oncológicos, podendo ser aplicado desde a triagem até o tratamento, além de lidar com desafios durante a sobrevivência.^{44,45}

A navegação também inclui realizar tarefas de facilitação como, por exemplo, encontrar usuários e assegurar que eles comparecerão aos procedimentos agendados; explicar ao paciente quando e onde a biópsia será realizada; identificar quais são as barreiras encontradas para o não comparecimento à consulta médica; oferecer suporte e ouvir os temores sobre o tratamento; coordenar a comunicação, treinando o paciente,

listando perguntas que precisam ser feitas na próxima consulta e indicando a maneira de realizá-las. ⁴⁴

Atividades de coleta e revisão das informações dos pacientes e do serviço também devem ser realizadas com frequência e documentadas todas as ações do Assistente do Cuidado no prontuário ou em arquivo destinado ao programa de navegação. Gerenciar os resultados dos exames e todo plano terapêutico, integrando e compartilhando as informações com a equipe clínica e multiprofissional. ⁴⁴

Portanto, o presente estudo teve por objetivo desenvolver e implantar um sistema de navegação na linha do cuidado das pacientes com CCU admitidas no setor de oncologia do IMIP, descrevendo o tempo transcorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento, analisando o cumprimento da Lei dos 60 dias antes e após a implantação do assistente do cuidado.

II.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e implantar um sistema de navegação na linha do cuidado adaptado e personalizado para pacientes com câncer de colo do útero no setor de oncologia do IMIP e avaliar os resultados primários, como o tempo transcorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em pacientes com câncer de colo do útero no setor de oncologia do IMIP:

- Descrever o processo de implantação do sistema de navegação do cuidado;
- Construir um processo de atendimento representado graficamente por um fluxograma para acompanhamento;
- Determinar o tempo transcorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento antes e após a implantação do sistema de assistência de navegação na linha do cuidado;
- Determinar o tempo transcorrido entre a primeira consulta com o oncologista e o início do tratamento antes e após a implantação do sistema de navegação na linha do cuidado.

III. MÉTODO

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo exploratório descritivo analítico do tipo antes e depois de uma intervenção com pacientes portadoras de CCU para avaliar a implantação de um sistema de assistência ao cuidado.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo, na etapa retrospectiva, foi realizado com dados coletados em prontuário no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP. Na fase após a intervenção, o estudo foi realizado no NATONCO do IMIP cujo objetivo é organizar o acesso dos pacientes à assistência oncológica de forma oportuna, integral e humanizada, permitindo a monitorização, avaliação e continuidade do cuidado. O IMIP é reconhecido nacionalmente como CACON.

3.3 PERÍODO DO ESTUDO

Entre agosto de 2017 a abril de 2019.

3.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Pacientes portadoras de CCU admitidas no IMIP com idade superior há 18 anos.

3.5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DE PARTICIPANTES

3.5.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para a primeira fase foram incluídos dados das pacientes portadoras de câncer de colo uterino admitidas no IMIP entre o período de janeiro de 2015 a janeiro 2018. Para a fase pós intervenção foram incluídas pacientes acompanhadas no NATONCO partir da primeira consulta como o oncologista entre os períodos de agosto de 2017 a abril de 2019.

3.5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas pacientes sem indicação de tratamento modificador de doença oncológica, pacientes acompanhadas em outros serviços, gestantes e tratamento não iniciado até a data da coleta.

3.6 PROCEDIMENTOS PARA DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE NAVEGAÇÃO

O estudo foi dividido em quatro fases: de diagnóstico, de elaboração de uma solução para o problema, de implementação da solução e de avaliação do impacto dessa implantação.

Fase de Diagnóstico

A primeira etapa foi realizada entre janeiro de 2015 e janeiro de 2018 no SAME do IMIP. A amostra foi não probabilística, por conveniência, composta por 185 prontuários de pacientes com idade igual ou superior a 18 anos com o diagnóstico de CCU admitidas no hospital a partir de 2015. As variáveis avaliadas foram: Tempo 1 (T1), definido como tempo decorrido desde a data do primeiro registro da neoplasia cervical (data do resultado da biópsia) no prontuário da paciente SUS até a data de início de tratamento oncológico; e Tempo 2 (T2), tempo decorrido desde a data da primeira consulta com especialista (oncologista) no IMIP até a data de início de tratamento oncológico.

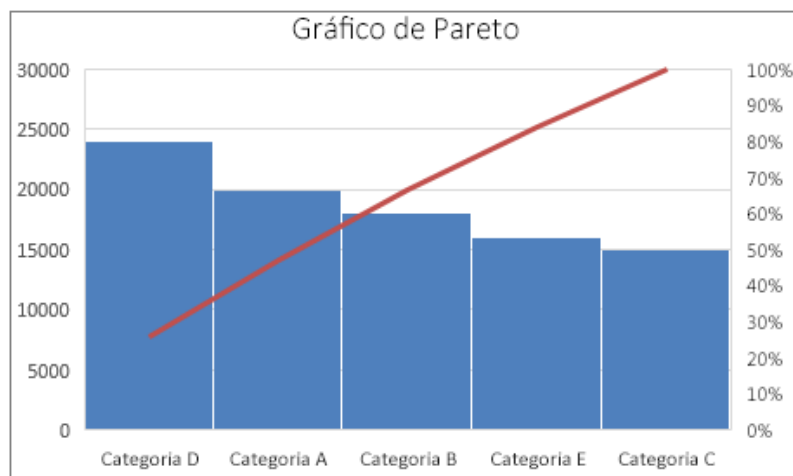
Fase de elaboração de uma solução para o problema:

Nessa fase, todo o processo foi baseado na filosofia Lean²⁵ para a construção de uma ferramenta capaz de melhorar o atendimento a pacientes com câncer de colo uterino e reduzir o T1 e T2, objetivando que mais pacientes cumpram a Lei dos 60 dias. Nesse estudo especificamente, uma das estratégias utilizadas para aplicação da filosofia *Lean* foi o emprego da ferramenta PDCA, com o foco em melhoria contínua do processo ^{27,28,29}. Os

cinco passos para a aplicação do *Lean* consistem em: avaliação do funcionamento atual do sistema; identificação do valor e desperdício; eliminação de desperdício; criação de um fluxo otimizado e adaptação constante às mudanças do meio. Assim, foi criado um grupo focal de discussão formado por dois oncologistas, três enfermeiros, a coordenadora da oncologia clínica, o chefe da radioterapia e o coordenador do laboratório central. O objetivo inicial da reunião foi analisar o mapa de cadeia de valor, ou seja, discutir o passo a passo do processo de atendimento das pacientes com CCU, desde a sua chegada até o início do tratamento, e em seguida, propor ideias para melhoria do sistema.

A partir da identificação dos problemas de condução dos pacientes com CCU, esses foram ordenados de acordo com suas frequências em um gráfico de Pareto (figura 1). Em seguida, foi construído um diagrama de Ishikawa (figura 2), cuja finalidade foi organizar o raciocínio em discussões de problemas prioritários, revelando possíveis relações de causas e efeitos. A partir disso, foi construída uma Matriz de prioridades (figura 3), onde foram sugeridas mudanças, baseando-se no impacto e na facilidade de implementação deste processo. Esse processo serviu de guia para indicar as dificuldades que poderiam contribuir para o atraso no início do tratamento.

Figura 1. Diagrama de Pareto



Fonte: Excel para office 365.

Figura 2. Diagrama de Ishikawa

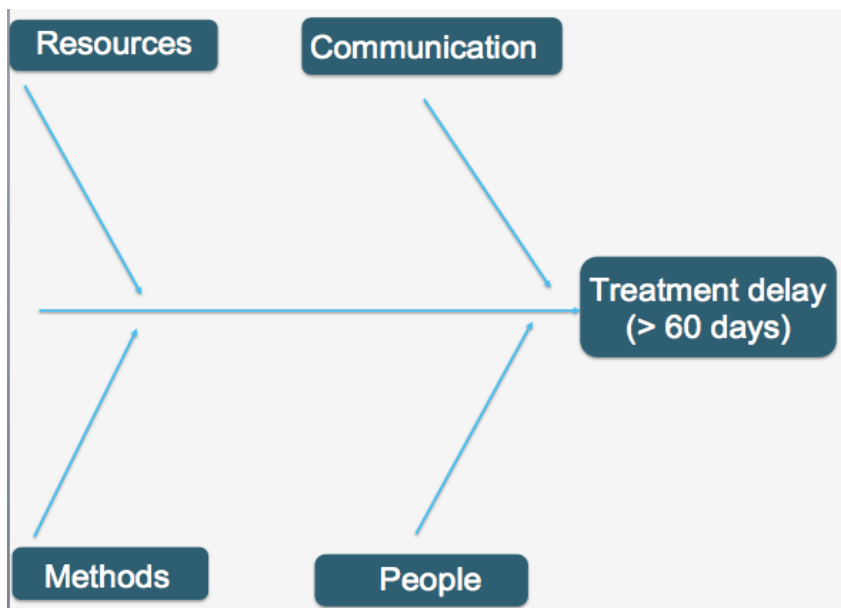


Figura 3- Matriz de prioridades

Prioritized List of Changes (Priority/Pay –Off Matrix)

Impact	High		
	Low		
		Easy	Difficult
		Ease of Implementation	

Fase de Implementação da Solução:

Nessa etapa, foi implantado um sistema de navegação que consistiu no acolhimento, regulação e monitorização das pacientes com diagnóstico de CCU admitidas no NATONCO até o início do tratamento oncológico, por meio de uma linha do Cuidado. A navegação preconizava que a paciente, após a consulta com a oncologia, seria orientada e agendada uma consulta com retorno em 15 dias ao serviço, para uma consulta com a enfermeira (assistente do cuidado), nesta ocasião seria revisado e reorientado todo o plano de cuidado terapêutico. O objetivo era rever os agendamentos de consultas e exames, conferir datas e sinalizar prioridades. Ainda, era possível realizar antecipação da marcação de consultas com outros especialistas, além de entregar exames quando necessário ou antecipar os resultados de laudo de exames complementares. O contato com o assistente do cuidado era mantido durante todo itinerário terapêutico da paciente, por meio de ligação telefônica, ou por meio de consulta presencial com a paciente ou cuidador principal,

objetivando e garantindo o acompanhamento, regulação e monitorização da paciente até o início do tratamento modificador da doença.

Fase de avaliação do impacto:

Essa última fase ocorreu entre agosto de 2018 e abril de 2019 sendo realizada no NATONCO do IMIP. Reuniu uma amostra não probabilística, composta por 54 pacientes com diagnóstico de neoplasia cervical e idade igual ou superior a 18 anos. As variáveis estudadas foram às mesmas utilizadas na fase de diagnóstico.

3.7 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DOS TERMOS, CRITÉRIOS E VARIÁVEIS

Tabela 1 – Variáveis de estudo

Variáveis	Descrição
T1	Tempo decorrido desde a data do primeiro registro da neoplasia cervical (data do resultado da biópsia) no prontuário da paciente no SUS, até a data de início de tratamento oncológico.

T2	Tempo decorrido desde a data da primeira consulta com especialista (oncologista) no IMIP até a data de início de tratamento oncológico.
CCU	Descrito pelo médico oncologista em prontuário com comprovação do laudo histopatológico (biópsia), sendo utilizado o CID C.

3.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados foram utilizados os programas R 3.4.3 ano 2018 e OpenEpi, versão 3. A análise descritiva foi realizada através de medidas de tendência central, como média e mediana, de dispersão, como desvio padrão e pelo teste paramétrico (t de Student). Para as variáveis categóricas foram utilizados os testes qui-quadrado de associação com correção de Yates, com p-value estatisticamente significativa quando ≤ 0.05 .

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa está de acordo com a Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do IMIP sob o número 58298316.5.0000.5201. Na fase retrospectiva foi solicitado dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na fase prospectiva todos os participantes foram devidamente informados dos objetivos da pesquisa e somente incluídos no estudo caso concordassem em participar e após terem assinado o TCLE (Apêndice 2). Foi informado que não se tratava de intervenção, era apenas um estudo observacional, e até mesmo o assistente do cuidado, tinha a função apenas de acolhimento, orientação, regulação e monitoramento do plano terapêutico. A pesquisa está livre de risco físico, todavia, a participação poderia gerar algum constrangimento, e, portanto, foi respeitado a autonomia para participar ou não, deixando claro que não haveria

nenhuma influência na situação na instituição e que sua participação seria fundamental para a melhoria de um processo, significando melhoria da assistência ao paciente oncológico.

Da mesma maneira, ficou resguardado ao participante se retirar do grupo se sentisse algum tipo de constrangimento sem nenhum prejuízo para sua função na instituição.

3.10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O fato do estudo ter sido realizado em um único centro de referência impossibilita a generalização da eficácia do sistema de Assistência ao Cuidado ou Navegação do paciente desenvolvido no IMIP, sendo necessária uma validação externa multicêntrica para confirmação dos achados descritos.

Além disso, fatores como amostra com um número reduzido de pacientes, assim como condições organizacionais como dificuldades para o acesso ao resultado do laudo histopatológico e para marcação de consultas, além da sobrecarga na demanda ao setor de radioterapia do IMIP podem ter interferido de maneira negativa nos resultados.

Também, não foram realizados acompanhamentos das pacientes para avaliação dos prognósticos antes e após a intervenção, assim como não foram descritas quais as principais barreiras clínicas que poderiam influenciaram no prolongamento do tempo para início da terapia modificadora da doença.

IV. RESULTADOS

- Os resultados desta dissertação de mestrado estão sendo apresentados no formato de artigo científico que será enviado ao periódico *Journal of oncology practice* (Anexo 2)
- Fluxograma de acompanhamento para o sistema de assistência de cuidado do IMIP (Anexo 3)

4.1 ARTIGO

Implementation of a navigation model in the line of care of patients with cervical cancer: an intervention study

Farias, R. A. E.¹, Velloso, B. A. A.², Azevedo, C. R. A. S.³, Almeida, G. F. G.⁴, Telles, J. O. L.⁵, Sena, G. R. ⁶ Flávia A. de Orange⁷

¹ Nurse, Teaching and Research Department, Pernambuco Cancer Hospital. Specialist in oncology with training in palliative care. Avenida Cruz Cabugá, 1597, Santo Amaro, 50.040-000 Recife, PE, Brazil.

² Undergraduate medical student, *Faculdade Pernambucana de Saúde* (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Moraes 4861, Imbiribeira, 51.210-902 Recife, PE, Brazil.

³ MD, PhD in Oncology awarded by the National Cancer Institute (INCA). Clinical oncologist at the *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira*, Rua dos Coelhos 300, Boa Vista, 50.070-550 Recife, PE, Brazil.

⁴ MD, PhD in Oncology awarded by the University of São Paulo (USP). Clinical oncologist at the Federal University of Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego 1235, Cidade Universitária, 50.670-90 Recife, PE, Brazil.

⁵ MD, PhD. Deputy Coordinator of the Professional Master's Degree Program in Palliative Care associated with the Residency Program in Health, *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira*, Rua dos Coelhos 300, Boa Vista, 50.070-550 Recife, PE, Brazil.

⁶ MD, MSc in Palliative Care from the *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira*, Rua dos Coelhos 300, Boa Vista, 50.070-550 Recife, PE, Brazil.

⁷ MD, PhD. Coordinator of the Professional Master's Degree Program in Intensive Care associated with the Residency Program in Health at the *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira*, Rua dos Coelhos 300, Boa Vista, 50.070-550 Recife, PE, Brazil.

Financial support:

Conflicts of interest: None.

Corresponding Author:

Flávia Augusta de Orange

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Rua dos Coelhos 300, Coelhos

50070-550 Recife, Pernambuco, Brazil

Telephone: +55 81 9941 97979

E-mail: orangeflavia@gmail.com

Running head: A navigation model for the care of patients with cervical cancer

Abstract

Introduction: Cervical cancer is the fourth most common form of cancer in women worldwide and is associated with socioeconomic issues and difficulty in accessing healthcare services. Optimizing access to treatment is essential if morbidity and mortality rates are to be reduced. Systems referred to as navigation models have reduced delays in establishing diagnosis and in initiating treatment. **Objective:** To determine the time between diagnosis and the beginning of treatment for cervical cancer prior to and following implementation of a navigation model in the patient line of care, adapted and personalized to monitor patients in the oncology department of the *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira* (IMIP) in northeastern Brazil. **Methods:** An analytical before-and-after study involving 239 patients with cervical cancer, 185 evaluated retrospectively and 54 prospectively following implementation of a navigation model of care. **Results:** Before implementation of the navigation model, the mean time interval between diagnosis and the beginning of treatment was 92.07 ± 64.36 days, with treatment failing to be initiated within 60 days of diagnosis in 65.95% of cases. Following implementation of the care model, the mean time interval decreased to 86.87 ± 83.00 days ($p < 0.05$); however, 64.82% of the patients had still not initiated treatment within 60 days of diagnosis ($p > 0.05$). **Conclusion:** The implementation of a navigation model reduced the delay between diagnosis and the beginning of treatment; however, the percentage of patients who had not begun treatment within 60 days of diagnosis remained unchanged.

Keywords: cervical cancer; patient navigation; patient care management; continuity of patient care.

Introduction

Cervical cancer is the fourth most common type of cancer in the female population worldwide and the fourth most common cause of death in women. It has been linked to socioeconomic factors and to difficulties in accessing healthcare services.^{1,2} In Brazil, 16,370 new cases of cervical cancer were estimated to occur in the two-year period of 2018-2019. These figures reflect a setting in which the coverage provided by the public healthcare system is considered insufficient and of poor quality, frequently failing to effectively promote health and prevent disease or to provide a timely diagnosis and, principally, opportune treatment.^{2,3}

Having identified the protracted time lag between diagnosis and the beginning of cancer treatment in Brazil, the Ministry of Health decreed under legislation #12,732 that patients had the right to begin cancer treatment within 60 days of diagnosis.^{4,5} Nevertheless, there are barriers preventing compliance with this decree, particularly with respect to the scheduling of appointments, the receipt of test results, the poor coverage provided by the radiotherapy network and deficits in the provision of chemotherapy.⁶

Based on the need to improve care and reduce costs, there is growing concern to standardize and optimize the entire chain of healthcare services.⁷ To help improve patient care management,⁸ lean thinking in healthcare was proposed as a philosophy basically

aimed at improving efficiency by eliminating waste and elements that add no value to the process, thus assuring better and quicker results.^{9,10}

The present study was designed to optimize the management of cancer patients from a lean thinking perspective. A care model adapted and individualized for patients with cervical cancer was created based on known navigation models. Its principal use lies in conducting the patient through the standard organizational flow and the healthcare network, identifying difficulties, performing tasks to facilitate flow and establishing relationships between the patient, the healthcare professionals and the administrative team.¹¹ In this context, healthcare assistants play an important role in identifying individuals at a greater risk of experiencing delays in cancer treatment, in accordance with clinical guidelines and the individualities of each patient.^{12,13}

The main objective of the present study was to assess the lag time between diagnosis and initiation of appropriate treatment for patients with cervical cancer, prior to and following implementation of a model of navigation in the line of care of these patients. Compliance with the legal limitation of a maximum of 60 days between diagnosis and the beginning of treatment was evaluated before and after the study intervention.

Material and Methods

An exploratory, analytical, before-and-after study was performed to evaluate the effect of an intervention in patients with cervical cancer. The internal review board of the *Instituto*

de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) approved the study protocol under reference CAE: 68861117.2.0000.5201. The need for informed consent was waived for the retrospective phase of the study, while all the participants of the prospective phase signed an informed consent form.

The study was divided into four steps: 1) diagnosis; 2) the elaboration of a navigation model in the line of care; 3) the implementation of the navigation model; and 4) evaluation of the impact of this intervention.

Diagnosis

This first step consisted of the retrospective phase of the study, performed between August 2017 and July 2018 at IMIP's department of medical archives and statistics. The sample included 185 patients of at least 18 years of age with a diagnosis of cervical cancer, admitted to the hospital from 2015 onwards. The variables evaluated were: Time 1 (T1), defined as the time between the date on which a diagnosis of cervical cancer was first recorded on the patient's medical records (date of the biopsy result) and the date on which cancer treatment began; and Time 2 (T2), the time between the date of the first consultation with a specialist (oncologist) at IMIP and the date on which cancer treatment began.

Elaboration of a navigation model in the line of care

This step was based on the American Society of Clinical Oncology (ASCO) recommendations for patient care. The entire process was based on the lean thinking philosophy^{9,10} to construct a tool that would be capable of improving the care of patients

with cervical cancer and reducing T1 and T2. A tool referred to as PDCA (Plan, Do, Check and Act) was used to improve the quality of the process and for problem solving, with the focus being on continuously improving the process.¹⁴ In accordance with the lean thinking strategy, an evaluation was made of how the system was currently functioning, thus enabling existing bottlenecks to be identified. A flowchart, optimized and adapted for use in this setting, was then constructed. Initially, a focal group discussion was held with two oncologists, three nurses, the coordinator of clinical oncology, the head of radiotherapy and the coordinator of the central laboratory, with the primary objective being to evaluate the value chain map and discuss the steps involved in the process of caring for patients with cervical cancer and, hence, to propose ideas to improve the system.

After the problems associated with patient care had been identified, they were then classified on a Pareto chart according to their frequency and a matrix of priorities was constructed (Figure 1) in which changes were suggested based on their potential impact and ease of implementation. Finally, a brainstorming session was held to discuss proposals that could exert a positive impact on existing problems and optimize the entire patient flow process. A flowchart was then created to monitor the flow of patients with cervical cancer (Figure 2).

Implementation of the navigation model

In this step, a navigation model was implemented to monitor the reception, regulation and monitoring process of patients with a diagnosis of cervical cancer admitted to the institute throughout the line of care preceding the initiation of cancer treatment. According to the

navigation model, after consultation with the oncologist, the patient would then be given instructions and an appointment would be scheduled for her to return in two weeks. An appointment was also scheduled with the nurse (healthcare assistant) at which time the entire treatment plan would be reviewed and the patient would once again be given instructions. The objective was to review the scheduling of consultations and tests, check dates, flag priorities, schedule interim consultations with other specialists, deliver test results and/or bring forward the delivery of the results of supplementary tests. Contact with the healthcare assistant was maintained throughout the patient's treatment, either by telephone contact or by face-to-face consultations with the patient or her principal caregiver, thus guaranteeing that the patient was monitored, regulated and followed up until disease-modifying therapy began.

Evaluation of the impact of the intervention

This fourth step consisted of the prospective phase of the study, performed between August 2017 and April 2018 with 54 patients of 18 years of age or more and a diagnosis of cervical cancer. The patients were invited to participate and were provided with information on the study objectives and on how the navigation model works. The variables evaluated here were the same as those assessed in the retrospective phase/ diagnosis step: T1 and T2. The times were then computed and recorded on a standardized form.

Statistical Analysis

The software programs used for the data analysis were R, version 3.4.3 (2018), and OpenEpi, version 3. The descriptive analysis was performed based on measures of central

tendency such as means and medians and measures of dispersion such as standard deviations, using Student's t-test. The chi-square test of association, together with the Yates correction, was used for the categorical variables. P-values ≤ 0.05 were considered statistically significant.

Results

The first outcome of this study was the construction of a patient care flowchart aimed at improving the flow of patients referred to the institute with a diagnosis of cervical cancer. The Pareto chart (Figure 1) depicts the principal barriers preventing treatment from being initiated: poor communication between team members (29.6%), difficulty in scheduling the first appointment (18.5%), difficulty in accessing laboratory tests (16.7%), financial problems (13.0%), difficulty in receiving diagnosis (7.4%), difficulty in scheduling surgery (3.7%), surgery cancellation (1.8%) and non-availability of doctors (1.8%). From this, it is reasonable to conclude that resolving the first six problems would resolve 92.6% of cases involving delays in initiating treatment.

A matrix of priorities was created to consolidate resolutions (Figure 1) and the solutions were classified according to how simple they would be to implement and what their impact would be. Identification of the principal modifiable causal factors led to identification of the following required actions: improve communication between the different sectors and healthcare levels; create an appointment agenda; construct a well-established patient flow

chart; train staff on the patient flow process; reduce the time required to perform tumor staging; and elaborate a patient navigation system in the line of care.

The implementation of a navigation model of care that is considered simple to implement and capable of having a major impact on the problem was expected to have a positive effect on the lag time between diagnosis and the initiation of treatment. The flowchart constructed (Figure 2) was used as a basis and the impact of implementing this system was evaluated prospectively (a pilot study with 54 patients). Prior to implementation, the legal requirement of 60 days between diagnosis and the initiation of treatment failed to be achieved in 65.95% of cases in the retrospective group; however, this failure rate persisted following implementation of the navigation system (64.82%), with no evidence of any statistically significant difference between the two groups ($p=0.992$).

Nevertheless, when T1 was evaluated, it was found that this lag time decreased from a mean of 92.07 ± 64.36 days prior to the intervention to a mean of 86.87 ± 83 days following the intervention, a difference that was statistically significant ($p=0.01496$). Likewise, in relation to T2, the mean lag time of 69.22 ± 47.45 days prior to the intervention decreased to a mean of 55.89 ± 32.96 days after the intervention, a difference that was again statistically significant ($p=0.00244$) (Table 1).

Discussion

Implementation of the navigation system in the line of care of these patients with a diagnosis of cervical cancer failed to significantly reduce the number of patients for whom the lag time between diagnosis and the initiation of treatment exceeded the 60 days stipulated by law. Nevertheless, when T1 and T2 were evaluated separately, there was a reduction in both times following the intervention, with these differences being statistically significant ($p < 0.05$).

Although cervical cancer is a preventable disease, mortality remains high. Even more concerning is the fact that women with cervical cancer may experience pain and distress before they die, since delays in diagnosis and in initiating treatment mean that complications resulting from the disease and from the treatment itself are common.¹⁵⁻¹⁷ It is worth emphasizing that to reduce the mortality rates associated with cervical cancer the actions taken must be planned and concerted. To achieve this, the process associated with the diagnosis and treatment of patients must be investigated in its current form, thereby identifying existing bottlenecks to enable interventions to be introduced in an organized and effective manner.

In the diagnosis step, three groups of factors are involved: those related to the patient (it is the patient who has to attend the clinic for screening and be able to recognize the symptoms); those related to the primary healthcare system (it is the responsibility of the healthcare professionals to perform screening or, if not possible, to refer the patient quickly and efficiently, and also to be able to accurately identify the warning signs of the disease); and, lastly, the factors associated with the tertiary care system, which should be equipped

with the appropriate specialists and a network that is capable of broadening the investigation and confirming diagnosis.²

If, on the one hand, early diagnosis demands a combination of concerted actions at all care levels, treatment requires a tertiary network that is highly integrated and well organized. One study showed that the best results in cancer patients are achieved when the time between diagnosis and treatment does not exceed 60 days.⁶ In countries classified as emerging or underdeveloped, the barriers to achieving this ideal time are numerous, ranging from difficulties in scheduling the first appointment with a specialist to difficulties in accessing radiotherapy or other forms of treatment such as brachytherapy. Therefore, planning is crucial, with the focus being on quality management so as to optimize the entire patient care process.⁶

Consequently, in recent years, services designed to provide healthcare, particularly in hospitals, made optimizing patient care a constant concern.¹⁵⁻¹⁷ In the present study, a flowchart was constructed as a guide for the navigation model with the aim of reducing the barriers associated with the organizational systems. This flowchart dealt with patient flow from the time of the patient's admission until the initiation of treatment.

Nevertheless, despite implementation of this navigation model, it proved impossible to reduce the number of cases that failed to comply with the 60-day lag time law. On the other hand, a reduction was found in both T1 ($p < 0.05$) and in T2 ($p < 0.01$) following implementation of the navigation system. This would appear to show that although the

intervention resulted in a positive effect, this could still have been insufficient to completely solve the problem. Other factors such as difficulties in scheduling computerized axial tomography scans, financial difficulties preventing patients from travelling to and from appointments or from acquiring medication not supplied within the national health service, or other factors not evaluated here such as scheduling radiotherapy (the number of devices is often insufficient to meet the demands of healthcare services in underdeveloped and developing countries) may have had a negative effect on the initiation of treatment and these factors cannot be resolved within the scope of a navigation model of care.

Comparing data obtained in other countries around the world, in South Africa the mean lag time between diagnosis and the beginning of cervical cancer treatment was 108 days,¹⁸ while in Canada the mean waiting time was approximately 27.2 days.¹⁹ Considering the maximum legally acceptable time of 60 days in Brazil, the mean lag time in Canada is almost half this time; nevertheless, according to Canadian studies this lag time is still considered excessive for treatment to be conducted effectively. This fact could be related to the high standard of public healthcare in that country, since Canada is one of the top ten countries in terms of the human development index (HDI).²⁰ Furthermore, since Brazil and South Africa are part of the group of countries classified as developing, there may be certain similarities in their public healthcare services, with similar difficulties in providing and maintaining the universality, comprehensiveness and equity of care.

In the United States, the institutions that implement navigation programs generally focus on the most critical points in the care network: after diagnosis, before initiating a treatment

plan, during treatment and following treatment.¹¹ In the implementation of a navigation model, the present study intervened between diagnosis and the beginning of treatment, thus complying with the ASCO recommendations to install navigation models in healthcare units at tertiary care level, since there is a high concentration of the services required for diagnosis and treatment at these sites. Also, in accordance with the ASCO protocols, the goals of the navigation model developed here were aimed at the information, support and coordination of care, with the nurse being the most appropriate professional to administer care.

A possible limitation of this study is the fact that it was conducted in a single referral center, which could make it impossible to generalize the effectiveness of the navigation model of patient care developed here. External, multicenter validation will be required to confirm these findings.

Furthermore, factors such as the small sample size and organizational conditions that included difficulties in accessing histopathology results and in scheduling appointments, as well as an excessive demand on IMIP's radiotherapy department, may have had a negative effect on the results. In addition, the patients were not followed up to evaluate prognoses prior to and following the intervention, and the principal clinical and sociodemographic barriers that could have extended the lag time until disease-modifying therapy was initiated were not described.

Conclusion

In this study, the implementation of a navigation model at IMIP resulted in statistically significant reductions, both in the time between diagnosis and the beginning of treatment and in the time between consultation with a specialist and the initiation of treatment. Nevertheless, there was no increase in the percentage of cases complying with the 60-day lag time between diagnosis and treatment, as established in law.

Figure legends:

Figure 1: Pareto chart and the list of prioritized changes (priority/pay-off matrix) constructed at a focal group discussion of staff members. The principal factors responsible for delays in initiating cervical cancer treatment were established.

Figure 2: Flowchart for monitoring the patient through the line of care (patient navigation system constructed and implemented based on the lean thinking philosophy).

References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al: Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 68:394-424, 2016
2. Rico AM, Iriart JA: ["Where there's a woman, there's a Pap smear": the meanings assigned to cervical cancer prevention among women in Salvador, Bahia State, Brazil]. *Cad Saude Publica* 29:1763-1773, 2013
3. Instituto Nacional de Câncer: Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. [Estimate 2018: incidence of cancer in Brazil.] Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Câncer, 2017
4. Brasil: Lei nº 12.732. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. *Diário Oficial da União, Brasília, 22 de novembro de 2012* [Law No. 12,732: Provides for the first treatment of a patient with a proven malignancy and sets a deadline for its initiation, *Federal Official Gazette, Brasilia, November 22, 2012*]
5. Brasil: Portaria nº 876. Dispõe sobre a aplicação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que versa a respeito do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, no âmbito do SUS, *Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2013* [Ordinance No. 876: Provides for the application of Law No. 12,732, of November 22, 2012, which deals with the first treatment of patients with proven malignant neoplasia, under the SUS, *Official Gazette, Brasilia, May 16, 2013*]

6. Paulino E, Melo AC, Nogueira-Rodrigues A, et al: Gynecologic cancer in Brazil and the law of sixty days. *J Gynecol Oncol* 29:e44, 2018
7. Feldman BF, Gatto MA, Cunha IC: [Hospital quality evolution history: from patterns to accreditation] *Acta Paul Enferm* 18:213-219, 2005
8. Nogueira LC: Gerenciando pela qualidade total na saúde (ed 3). [Managing for total quality in health (ed 3)]. Belo Horizonte, Desenvolvimento Gerencial, 2003
9. Toussaint J, Gerard RA: On the mend: revolutionizing healthcare to save lives and transform the industry. Cambridge, MA, Lean Enterprise Institute, 2010
10. Decker WW, Stead LG: Application of lean thinking in health care: a role in emergency departments globally. *Int J Emerg Med* 1:161-162, 2018
11. Oliveira M, Silveira DP, Holtz L, et al: Projeto Oncorede: a (re)organização da rede de atenção oncológica na saúde suplementar. [Oncorede Project: the (re) organization of the cancer care network in supplementary health.] Rio de Janeiro, Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), 2016
12. Vargas RB, Ryan GW, Jackson CA, et al: Characteristics of the original patient navigation programs to reduce disparities in the diagnosis and treatment of breast cancer. *Cancer* 113:426-433, 2008
13. Parker VA, Clark JA, Leyson J, et al: Patient navigation: development of a protocol for describing what navigators do. *Health Serv Res* 45:514-531, 2010
14. Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C, et al: Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf* 23:290-298, 2013

15. World Health Organization: Cancer control: knowledge into action. WHO guide for effective programmes. Geneva, WHO, 2007
www.who.int/cancer/modules/Prevention%20Module.pdf
16. World Health Organization: GLOBOCAN 2008. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2008 <http://globocan.iarc.fr>
17. World Health Organization: National cancer control programmes: policies and managerial guidelines (ed 2). Geneva, WHO, 2002
18. Lohlun KN, Kotzen JA, Lakier R, et al: A prospective study on the impact of waiting times for radiotherapy for cervical cancer at Charlotte Maxeke Johannesburg Academic Hospital, South Africa. South African Journal of Obstetrics and Gynaecology 21:6-9, 2015
19. Mackillop WJ, Fu H, Quirt CF, et al: Waiting for radiotherapy in Ontario. Int J Radiat Oncol Biol Phys 30:221-228, 1994
20. PNUD Brasil: Ranking IDH Global 2014. [2014 HDI Global Ranking]
<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idh-global.html>.
21. Hendren S, Griggs JJ, Epstein RM, et al: Study protocol: a randomized controlled trial of patient navigation-activation to reduce cancer health disparities. BMC Cancer 10:551, 2010
22. Perri T, Issakov G, Ben-Baruch G, et al: Effect of treatment delay on survival in patients with cervical cancer: a historical cohort study. Int J Gynecol Cancer 24:1326-1332, 2014
23. Choan E, Dahrouge S, Samant R, et al: Radical radiotherapy for cervix cancer: the effect of waiting time on outcome. Int J Radiat Oncol Biol Phys 61:1071-1077, 2005

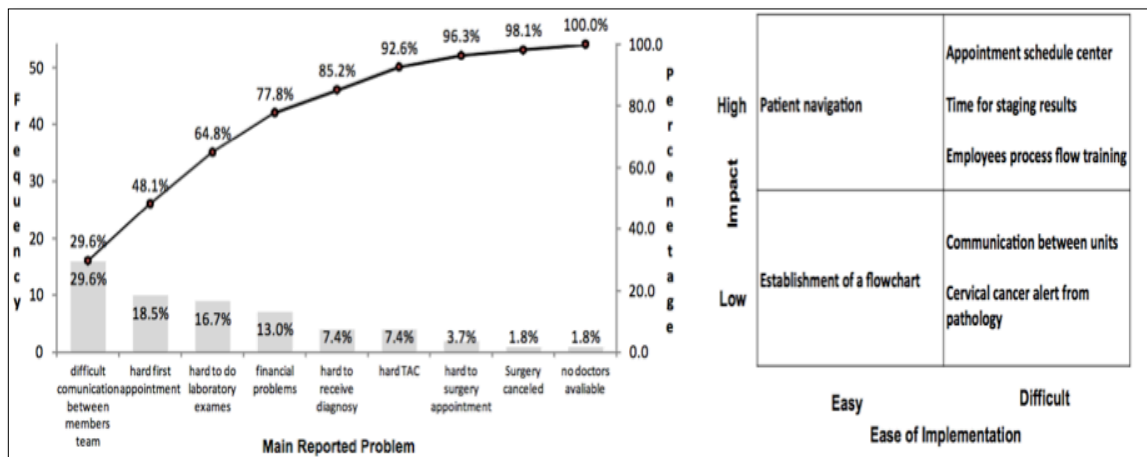


Figure 1.

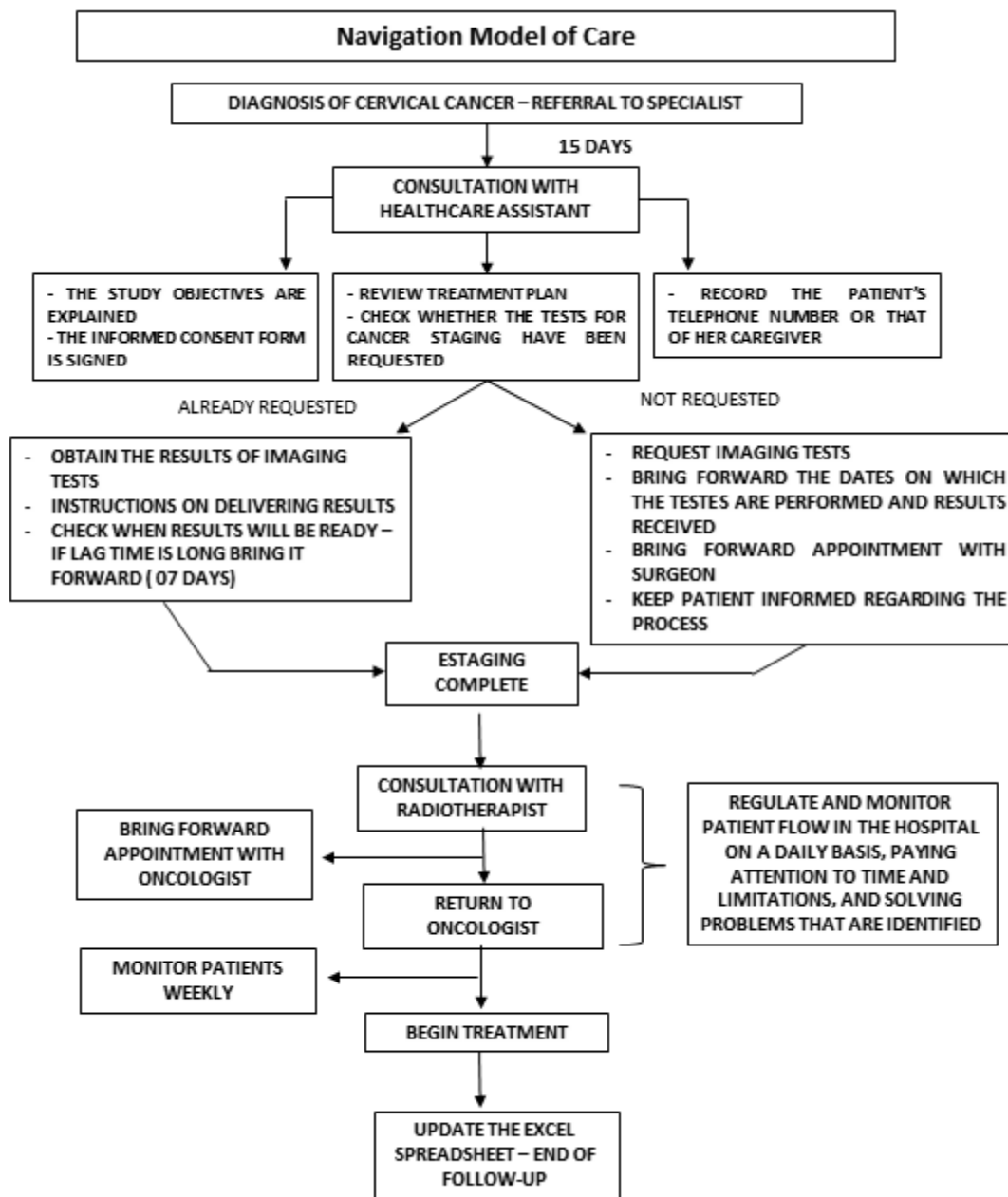


Figure 2.

Table 1: Comparison between the demographic characteristics and T1 and T2 intervals prior to and following implementation of the healthcare assistant.

Characteristics	Group		<i>p-value</i>
	Before (n=185)	After (n=54)	
Age in years; mean (SD)	49.38 (14.22)	47.48 (13.32)	0.5866*
Lives in the city (n/%)	112 (60.54)	34 (62.96)	0.7480**
T1 in days			0.01496*
<i>Mean (SD)</i>	92.07 (64.36)	86.87 (83.0)	
<i>Median</i>	77.0	48.2	
<i>Minimum</i>	0	24.0	
<i>Maximum</i>	334.0	262.0	
<i>CI</i>	82.73-101.34	64.21-109.52	
T2 in days			0.00244*
<i>Mean (SD)</i>	69.22 (47.45)	55.89 (32.96)	
<i>Median</i>	62.0	57.0	
<i>Minimum</i>	0	4	
<i>Maximum</i>	302.0	177.0	
<i>CI</i>	62.33-76.1	46.89-64.88	

* t-test (two-tailed). ** Chi-square test (two-tailed) CI- Confidence Interval – Confidence Interval. Values are described as means, medians, minimum and maximum values and standard deviations (SD). **T1**: time between the first recording of cancer on the patient’s medical records and the first treatment, evaluated according to the 60-day law. **T2**: time between the first appointment with an oncologist and the first treatment for cancer.

V. CONCLUSÕES

A implantação do sistema de navegação no IMIP tenha, neste estudo, mostrou diferença estatística significativa tanto para redução do tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento ($p < 0.05$), quanto para a redução de tempo entre consulta com o especialista e o tratamento ($p < 0.01$). Porém, não houve mudança com relação ao cumprimento do prazo de 60 dias estabelecido pela Lei N° 12.732 ($p > 0.05$), já que, 64.82% das pacientes ainda não cumpriram a Lei. Alguns fatores podem ter interferido nesses resultados, tais como amostra com um número reduzido de pacientes, dificuldade para o acesso ao resultado do laudo histopatológico das pacientes, dificuldade para marcação de consulta com oncologista, demanda excessiva pra o serviço de radioterapia do IMIP.

VI. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 PARA A PRÁTICA CLÍNICA

Como proposta futura o setor de Tecnologia da Informação criou o Painel de Acolhimento, um instrumento digital com o objetivo de demonstrar, em local determinado pela instituição, pacientes indicados no sistema de gestão hospitalar com diagnósticos definitivos ou suspeitos de câncer, de forma a contribuir com uma maior eficiência e qualidade na comunicação intersetorial, bem como, agilizar o acolhimento aos pacientes. Esse monitoramento irá contribuir para o cumprimento da Lei nº 12.732/12 (em vigor desde 23/05/2013), que estabeleceu o prazo de no máximo 60 dias para que o tratamento oncológico seja iniciado, considerando a partir da data de assinatura do laudo patológico, ou em prazo menor conforme necessidade terapêutica do caso registrada no prontuário do paciente. Também, servirá de modelo para o monitoramento futuro de doenças contidas na lista de notificação compulsória do Ministério da Saúde (Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016).

6.2 PARA A PESQUISA

Propõe-se para estudos futuros a análise refinada das variáveis estruturais e clínicas que podem influenciar diretamente no cumprimento da Lei dos 60 dias, tendo em vista que para esse estudo, apenas o parâmetro tempo e foi avaliado. Ademais, propõe-se uma validação externa multicêntrica, uma vez que cada região demográfica pode construir uma RAS diferenciada e cada instituição do nível terciário pode criar um fluxo interno singular considerando as peculiaridades de seus usuários e as possibilidades de seus recursos. Também, sugere-se, a partir do modelo de navegação proposto e posteriormente validado

pela prática, o fortalecimento deste, visando sobretudo o impacto na qualidade de vida e sobrevida das pacientes.

Por fim, recomenda-se que a prática e o desenvolvimento dos novos modelos de assistência ao cuidado não deverão, em momento algum, reduzir a autonomia do paciente no processo de adoecimento, por outro lado, essas estratégias devem ser colocadas como ferramentas de apoio fortalecendo a participação e a informação dos usuários, além de facilitar os fluxos internos institucionais.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018 Nov;68(6):394–424.
- 2 Rico AM, Iriart JAB. “Tem mulher, tem preventivo”: sentidos das práticas preventivas do câncer do colo do útero entre mulheres de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2013 Set;29(9):1763-1773.
- 3 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática. Centro de Documentação do Ministério da Saúde, Brasília: 1984.
- 4 Silva RCG, Silva ACO, Peres AL, Oliveira SR. Perfil de mulheres com câncer de colo do útero atendidas para tratamento em centro de oncologia. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant* 2018 Dec;18(4):695-702.
- 5 Mendonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TC, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2008 May;30(5):248-255.

- 6 Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999 Sep;189(1):12-19.
- 7 WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Agency for Research on Cancer. Globocan 2008. Lyon, 2008. Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/>>. Acesso em: 10 set. 2010.
- 8 Santos CL, Souza AI, Figueiroa JN, Vidal SA. Estimativa dos custos do tratamento do câncer do colo do útero invasivo no Brasil: um estudo de micro custos. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2019;41(6):387–393.
- 9 Coleman MP. Cancer survival: global surveillance will stimulate health policy and improve equity. *Lancet* 2014 Feb;383(9916):564-73.
- 10 BRASIL. Portaria nº 876, de 16 de maio de 2013. Dispõe sobre a aplicação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que versa a respeito do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, no âmbito do SUS. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876_16_05_2013.html. Acesso em 31 jul. 2019.
- 11 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: 2011.
- 12 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero. Rio de Janeiro: 2011.
- 13 BRASIL. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu

início. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112. Acesso em 31 jul. 2019.

14 BRASIL. Portaria nº 876, de 16 de maio de 2013. Dispõe sobre a aplicação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que versa a respeito do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, no âmbito do SUS. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876_16_05_2013.html. Acesso em 31 jul. 2019.

15 Gomes, FBC. Lei sobre tratamento de câncer no SUS: análise dos dispositivos e perspectivas. Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit. Brasília, v.2, n.1, 2013.

16 BRASIL. Portaria nº 3.394, de 30 de dezembro de 2013. Institui o Sistema de Informação de Câncer (SICAN) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3394_30_12_2013.html Acesso 19 mar. 2019.

17 MINISTÉRIO DE SAÚDE. Guia Prático Sobre HPV: Guia de Perguntas e Respostas para Profissionais de Saúde, Brasília: 2013.

18 INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede: 2. ed. rev. Atual, Rio de Janeiro, 2016.

19 Drolet M, Bénard É, Pérez N, Brisson M. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet 2019 Aug;394(10197):497-509.

- 20 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias, Brasília, 28, 2013.
- 21 BRASIL. Portaria nº 4.279/GM/MS, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html Acesso em 19 dez. 2018.
- 22 BRASIL. Portaria nº 483/GM/MS, de 01 de abril de 2014. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0483_01_04_2014.html Acesso em 20 fev. 2019.
- 23 BRASIL. Portaria nº74/GM/MS, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html Acesso em 20 jan. 2019.
- 24 Hendren S, Griggs JJ, Epstein RM, Humiston S, Rousseau S, Jean-Pierre P, et al. Study protocol: a randomized controlled trial of patient navigation-activation to reduce cancer health disparities. BMC Cancer 2010 Oct;10:551.

- 25 Rover MRM, Vargas-Pelaez CM, Farias MR, Leite SN. Da organização do sistema à fragmentação do cuidado: a percepção de usuários, médicos e farmacêuticos sobre o componente especializado da assistência farmacêutica. *Physis* 2016 June;26(2):691-711.
- 26 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- 27 Feldman LB, Gatto MAF, Cunha ICK. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a Acreditação. *Acta paul. enferm* 2005 June;18(2):213-219.
- 28 Nogueira LCL. Gerenciando pela qualidade total na saúde: 4. ed. Belo Horizonte (MG): Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2003.
- 29 Toussaint J, Roger AG, Adams E. *On the Mend: Revolutionizing Healthcare to save lives and transform the industry*. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute 2010;29.
- 30 Decker WW, Stead LG. Application of lean thinking in health care: a role in emergency departments globally. *Int J Emerg Med* 2008 Sep;1(3):161-162.
- 31 Joosten T, Bongers I, Janssen R. Application of lean thinking to health care: issues and observations. *Int J Qual Health Care* 2009 Oct;21(5):341–347.
- 32 Womack J, Jones D. *A mentalidade enxuta nas empresas (LeanThinking)*: 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

- 33 Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C, Darzi A, Bell D, Reed JE. Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf* 2014;23:290-298.
- 34 Werkema C. Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas. Rio de Janeiro: Campus; 2012.
- 35 Oliveira M, Silveira DP, Holtz L. Projeto Oncorede: a (re)organização da rede de atenção oncológica na saúde suplementar: Rio de Janeiro: Agência nacional de saúde suplementar (ANS), 2016.
- 36 Schwaderer KA, Itano JK. Bridging the healthcare divide with patient navigation: development of a research program to address disparities. *Clin J Oncol Nurs* 2007 Oct;11(5):633-639.
- 37 Hede K. Agencies look to patient navigators to reduce cancer care disparities. *J Natl Cancer Inst* 2006 Feb;98(3):157-159
- 38 Doty M, Holmgren AI. Health care disconnect: Lapse in coverage and care for minority adults. Findings from the commonwealth fund biennial health insurance survey. *The Commonwealth Fund* 2008;21:1-12.
- 39 Dohan D, Schrag D. Using navigators to improve care of underserved patients: current practices and approaches. *Cancer* 2005 Aug;104(4):848-855.
- 40 Battaglia TA, Roloff K, Posner MA, Freund KM. Improving follow-up to abnormal breast cancer screening in an urban population. A patient navigation intervention. *Cancer* 2007 Jan;109:359–367.
- 41 Ell K, Vourlekis B, Lee PJ, Xie B. Patient navigation and case management following an abnormal mammogram: a randomized clinical trial. *Prev Med* 2007 Jan;44(1):26–33.

- 42 Ferrante JM, Chen PH, Kim S. The effect of patient navigation on time to diagnosis, anxiety, and satisfaction in urban minority women with abnormal mammograms: a randomized controlled trial. *J Urban Health* 2008 Jan;85(1):114–124.
- 43 Vargas RB, Ryan GW, Jackson CA, Rodriguez R, Freeman HP. Characteristics of the original patient navigation programs to reduce disparities in the diagnosis and treatment of breast cancer. *Cancer* 2008 Jul;113(2):426-433.
- 44 Parker VA, Clark JA, Leyson J, Calhoun E, Carroll JK, Freund KM, et al. Patient navigation: development of a protocol for describing what navigators do. *Health Serv Res* 2010 Apr; 45(2):514-531.
- 45 ASSOCIATION OF COMMUNITY CANCER CENTERS. Patient navigation. Disponível em: <<https://www.accc-cancer.org/resources/PatientNavigation-Q&A.asp#section 10>>. Acesso em 26 jun. 2019.

VIII. APÊNDICES

8.1 Apêndice 1 – Critérios de Elegibilidade

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CHECAGEM (MARCAR “X”)
Portadoras de câncer do colo atendidas no IMIP	
Idade acima de 18 anos	

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	CHECAGEM (MARCAR “X”)
Outras neoplasias concomitantes	
Tratamento realizado em outros serviços	
Prontuários com informações insuficientes	
Tratamento não realizado até a data da coleta	

8.2 Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido do Paciente

Será Utilizado um TCLE único para este e o projeto âncora, visto que os objetivos estão contidos dentro do projeto principal. Estamos colocando abaixo para fins de checagem.

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE NAVEGAÇÃO NA LINHA DO CUIDADO DE PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UM ESTUDO DE INTERVENÇÃO”

Prezada Senhora, você está sendo convidada a participar dessa pesquisa, pois foi ou está sendo atendida no IMIP. Para que você possa decidir se quer ou não participar, precisa conhecer os benefícios, riscos e consequências da sua participação.

Este documento é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e tem esse nome, pois você só deve participar da pesquisa depois de ter lido e entendido essa declaração. Leia as informações com atenção e converse com o pesquisador responsável e equipe da pesquisa sobre quaisquer dúvidas que você tenha. Caso haja uma palavra ou termo que você não entenda, converse com a pessoa responsável por obter esse consentimento, para maiores esclarecimentos. Caso prefira, converse com seus familiares, amigos e equipe médica antes de tomar uma decisão. Após receber todas as informações, você poderá fornecer seu consentimento, rubricando e/ou assinando as duas vias, uma do pesquisador responsável e outra do participante da pesquisa.

O objetivo desse estudo é estabelecer quais os principais problemas que fazem com que o tratamento de câncer de colo de útero atrase, sendo benéfico para desenvolver uma forma de tornar o início do tratamento mais rápido, e assim impedir que pacientes desenvolvam sintomas que possam prejudicá-las.

Queremos deixar claro que não se trata de nenhum experimento, apenas de observação. Por isso, existem riscos, mesmo que mínimos, de, durante a entrevista, alguma pergunta poder deixar você constrangida. Caso aconteça, não existirá obrigatoriedade da resposta, assim como iremos deixá-la livre para não mais responder nenhuma outra pergunta, se assim o quiser. Além disso, caso você concorde em participar da pesquisa, não terá nenhum gasto e também não receberá pagamento por ela.

Se você concordar, os pesquisadores responsáveis por essa pesquisa consultarão seus dados clínicos, laboratoriais e de imagem que se encontram no seu prontuário. As informações coletadas serão mantidas em sigilo e confidencialidade e somente serão utilizadas sem sua identificação. Apenas os pesquisadores terão acesso aos dados individuais e, mesmo que essa pesquisa seja

utilizada para propósito de divulgação e/ou publicação científica, sua identidade permanecerá em sigilo.

Sua participação neste estudo é muito importante e voluntária. Você tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. Favor notificar o profissional e/ou pesquisador que esteja atendendo-a.

Você pode ter acesso a qualquer resultado relacionado a essa pesquisa. Esses resultados serão enviados ao seu médico e ele falará com você. Se tiver interesse, poderá receber uma cópia deles.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde do IMIP.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone: (81) 994197979. Nome do pesquisador: Flávia de Orange Lins da Fonseca e Silva.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre esta pesquisa, entre em contato com o comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP (CEP-IMIP) que objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas. Ele está situado à Rua dos Coelhos, 300, Boa Vista. Diretoria de Pesquisa do IMIP, Prédio Administrativo Orlando Onofre, 1º Andar tel.: 2122-4756 – E-mail: comitedeetica@imip.org.br. O CEP/IMIP funciona de 2ª a 6ª feira, nos seguintes horários: 07:00 às 11:30 (manhã) e 13:30 às 16:00 (tarde). Pode também ser contatado através do telefone (81)2122-4756. Endereço: Ruas dos Coelhos 300, Coelhos Recife.

Esse termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra será arquivada com os pesquisadores responsáveis.

CONSENTIMENTO

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas.

Confirmo também que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

.....

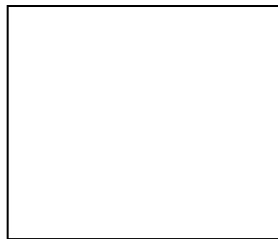
Nome (em letra de forma) e Assinatura do participante

.....

Nome (em letra de forma) e Assinatura do pesquisador Data

.....

Obrigado pela sua colaboração e por merecer sua confiança.



8.3 Apêndice 3 – Termo de dispensa do Consentimento Livre e Esclarecido

Solicitação de Dispensa do TCLE

COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA (CEP)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

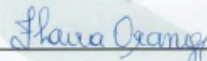
Solicito a dispensa da aplicação do Termo de consentimento livre e esclarecido do projeto de pesquisa intitulado "ASSOCIAÇÃO ENTRE RETARDO DO TRATAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO E DESFECHOS CLÍNICOS.", com a seguinte justificativa:

Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de prontuários, tentaremos contatar a paciente, mas pedimos dispensa nos casos abaixo:

1. Os pacientes já vieram a óbito.
2. Dificil localização de familiares, caso os mesmos não frequentam regularmente o hospital e os consultórios dos médicos responsáveis.
3. No caso de mudança do telefone sem atualização e o endereço e telefone já não são os mesmos.

Atenciosamente,

Flavia Orange



Pesquisador Principal,

IX. ANEXOS

9.1 ANEXO 1- Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)



INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROFESSOR
FERNANDO FIGUEIRA -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE RETARDO DO TRATAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO E DESFECHOS CLÍNICOS

Pesquisador: Flávia Augusta de Orange

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68867717.0.0000.5201

Instituição Proponente: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP/PE

Patrocinador Principal: Ministério da Saúde

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.224.053

Apresentação do Projeto:

Os pesquisadores caracterizam o problema de forma adequado e buscam abordar o tempo de retardo do tratamento como fator importante no resultado clínico de pacientes com câncer de colo uterino.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a associação entre atraso no início do tratamento do câncer de colo de útero e os principais desfechos clínicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco: de constrangimento durante a entrevista

Benefícios:

Podem modificar trajetória e melhoria de atendimento

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Adequada

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Válvel

Recomendações:

Endereço: Rua dos Coelhos, 300
Bairro: Boa Vista CEP: 50.070-550
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2122-4758 Fax: (81)2122-4782 E-mail: comitadeetica@imip.org.br



INSTITUTO DE MEDICINA
INTEGRAL PROFESSOR
FERNANDO FIGUEIRA -



Continuação do Parecer: 2.224.053

Não há recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há lista de pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Brunatcle16082017.docx	16/08/2017 15:20:47	Gláucia Virgínia de Queiroz Lins Guerra	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_923702.pdf	07/08/2017 20:03:43		Aceito
Declaração de Pesquisadores	encaminhamento.doc	07/08/2017 20:03:23	Flávia Augusta de Orange	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brunaprojeto.doc	07/08/2017 20:02:23	Flávia Augusta de Orange	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	brunatcle.doc	07/08/2017 20:01:27	Flávia Augusta de Orange	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CARTA_Bruna.doc	07/08/2017 19:59:00	Flávia Augusta de Orange	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Bruna.pdf	26/05/2017 09:00:15	Flávia Augusta de Orange	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE_Bruna.pdf	24/05/2017 08:32:52	Flávia Augusta de Orange	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua dos Coelhos, 300
Bairro: Boa Vista CEP: 50.070-550
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2122-4756 Fax: (81)2122-4782 E-mail: comitadetic@imip.org.br

Página 02 de 03

RECIFE, 17 de Agosto de 2017

Assinado por:
Gláucia Virgínia de Queiroz Lins Guerra
(Coordenador)

9.2 ANEXO 2- Normas para publicação no Jornal



Author Center | Format My Manuscript

<u>Cover Letter</u>	<u>Title Page</u>
<u>Authorship</u>	<u>Abstract</u>
<u>Text</u>	<u>Language</u>
<u>References</u>	<u>Reference Style</u>
<u>Tables</u>	<u>Figures</u>

Manuscript Formatting

JOP is flexible regarding manuscript formatting for submitted manuscripts. However, we would appreciate if authors could keep in mind the following guidelines, which will enable editors and reviewers to more efficiently assess the appropriateness of the manuscript for *JOP*.

Authors may refer to the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE's) "[Preparing for Submission](#)" for additional advice on appropriate manuscript preparation. Contact the Editorial Office at jopcontact@asco.org with any formatting or style questions.

For Original Contributions only, authors are required to submit a ReCAP at the revision stage of their manuscript. This should be uploaded as a supplemental file. Please see the [ReCAP instructions](#) for more information.

Cover Letter

Include a cover letter with your submission to highlight:

- the significance of the work
- the suggested manuscript category
- the uniqueness of the work
- similar work reported previously
- adherence to the journal's submission requirements

- reviewers or editors you recommend (or do not want) to review your manuscript
- prior correspondence with the journal about the manuscript

Title Page

The first page of all manuscripts must contain the following information:

- A succinct title, which must be no longer than 175 characters (including spaces).
- Author list (first name, middle initial, last name).
- Names of each author's institution and an indication of each author's affiliation.
- Acknowledgments of research support for the study.
- Name, address, telephone number, and e-mail address of the corresponding author.
- Running head of 65 characters or fewer (including spaces).
- List of where and when the study has been presented in part elsewhere, if applicable.
- Disclaimers, if any.

All sources of funding must be entered into the submission system with the manuscript. Failure to include complete information may result in delays for your submission.

Authorship

Please see the [Authorship Contribution](#) page for more details.

Creating the author list:

- List the author who contributed the most first, typically a principal investigator if the research came from a clinical trial.
- A senior author, such as a department chairperson, often appears last in the list.
- List other authors in order from greatest to least contribution.

Selecting the corresponding author:

- The corresponding author is the primary contact with the journal.
- Any author can be the corresponding author.
- Only one author can be the corresponding author.

Role of the corresponding author:

- meets submission requirements and submits the manuscript to the journal
- ensures completion of authorship forms—this includes conflicts of interest forms for all authors
- distributes decision letters, reviewer comments, and other messages from the journal, and distributes proofs among coauthors for review
- returns corrections and ensures that all authors approve each version of the article

Abstract

Because an abstract summarizes your article and is readily found online, it may be the most commonly read section of your article. Abstracts are limited to 250 words and should appear after the title page.

JOP prefers structured abstracts, which divide content under headings that correspond to the main text of the article (e.g., Introduction, Methods and Materials, Results, Conclusion). Please consider the following when drafting your abstract:

- State your research question, rationale for the study, methods, and conclusions.
- Include only the most important data.
- Use the same level of technical language as in the main text of the article.
- Check that all content is consistent with the main text of the article.
- Avoid understating toxicities
- Do not overstate results
- Do not use proprietary or trade names in the title or abstract.

Abstracts are not required for Editorials, Commentaries, or Case Reports.

Text

The manuscript should be concise and must not exceed the manuscript category word limits detailed at [How Do I Determine My Article Type](#) page. *JOP* adheres to the style guidelines set forth by the [International Committee of Medical Journal Editors](#).

Language

All manuscripts must be submitted in English and meet the high-quality standards set by the journal. Writing should be clear and concise with the correct use of grammar and spelling. If you are unsure whether your manuscript meets *JOP*'s requirements, we recommend asking a native English-speaking colleague to review it prior to submission. There are also agencies that can help; for example, we partner with Editage to offer a [Language Editing Service](#). This includes a [Premium Editing Service](#) which ensures your manuscript meets *JOP*'s formatting requirements and supports you in the preparation of your cover letter.

References

- Number references in the order in which they are cited in the text.
- Limit of 10 references for Correspondence and Commentaries and 5 references for Case Reports; suggested limit of 50 references for Review Articles.

When a reference is an abstract or supplement, identify it as such in parentheses at the end of the reference. Provide abstract and supplement numbers, if applicable. When a reference is unpublished data, a manuscript in preparation, or a manuscript submitted but not in press, include this information in parentheses in the body of the text, and do not cite it in the reference list. If an article has been accepted and is pending publication, cite it in the reference list and include a manuscript digital object identifier (DOI), if available. List personal communications parenthetically, and include the first initial and last name of the contact, as well as the month and year of the communication.

For those authors using Endnote, please be aware that [Journal of Clinical Oncology reference style](#) is available and can be applied to all ASCO journals. We recommend using it to simplify the formatting of your manuscript.

Reference Style

At submission, include all customary reference information to allow readers to locate your sources; however, **you do NOT need to change the text style or order of individual reference elements to match Journal style**. We will automatically adjust reference formatting and verify data against PubMed-indexed citations after acceptance. Any necessary edits will be made at copyediting so that references conform to the sample styles (as shown below) at publication.

Journal article with one, two, or three authors

1. Dolan ME, Pegg AE: O6-Benzylguanine and its role in chemotherapy. Clin Cancer Res 8:837-847, 1997

Journal article with more than three authors

2. Knox S, Hoppe RT, Maloney D, et al: Treatment of cutaneous T-cell lymphoma with chimeric anti-CD4 monoclonal antibody. Blood 87:893-899, 1996

Journal article in press (manuscript has been accepted for publication)

3. Scadden DT, Schenkein DP, Bernstein Z, et al: Combined immunotoxin and chemotherapy for AIDS-related non-Hodgkin's lymphoma. Cancer (in press)

Supplement

4. Brusamolino E, Orlandi E, Morra E, et al: Analysis of long-term results and prognostic factors among 138 patients with advanced Hodgkin's disease treated with the alternating MOPP/ABVD chemotherapy. Ann Oncol 5:S53-S57, 1994 (suppl 2)

Book with a single author

5. Woodruff R: Symptom Control in Advanced Cancer. Victoria, Australia, Asperula Pty Ltd, 1997, pp 65-69

Book with multiple authors

6. Iverson C, Flanagan A, Fontanarosa PB, et al: American Medical Association Manual of Style (ed 9). Baltimore, MD, Williams & Wilkins, 1998

Chapter in a multiauthored book with editors

7. Seykora JT, Elder DE: Common acquired nevi and dysplastic nevi as precursor lesions and risk markers of melanoma, in Kirkwood JM (ed): Molecular Diagnosis and Treatment of Melanoma. New York, NY, Marcel Dekker, 1998, pp 55-86

Abstract

8. Bardia A, Wang AH, Hartmann LC, et al: Physical activity and risk of postmenopausal breast cancer defined by hormone receptor status and histology: A large prospective cohort study with 18 years of follow up. J Clin Oncol 24:49s, 2006 (suppl; abstr 1002)
9. Kaplan EH, Jones CM, Berger MS: A phase II, open-label, multicenter study of GW572016 in patients with trastuzumab refractory metastatic breast cancer. Proc Am Soc Clin Oncol 22:245, 2003 (abstr 981)

Conference/meeting presentation

10. Dupont E, Riviere M, Latreille J, et al: Neovastat: An inhibitor of angiogenesis with anti-cancer activity. Presented at the American Association of Cancer Research Special Conference on Angiogenesis and Cancer, Orlando, FL, January 24-28, 1998

Internet resource

11. Health Care Financing Administration: Bureau of data management and strategy from the 100% MEDPAR inpatient hospital fiscal year 1994: All inpatients by diagnosis related groups, 6/95 update. <http://www.hcfa.gov/a1194drg.txt>

Digital Object Identifier (DOI)

12. Small EJ, Smith MR, Seaman JJ, et al: Combined analysis of two multicenter, randomized, placebo-controlled studies of pamidronate disodium for the palliation of bone pain in men with metastatic prostate cancer. J Clin Oncol doi: 10.1200/JCO.2003.05.147

Government Announcement/Publication

13. Miller BA, Ries CAG, Hankey BF, et al (eds): Cancer Statistics Review: 1973- 1989. Bethesda, MD, National Cancer Institute, NIH publication No. 92-2789, 1992

ASCO Educational Book

14. Benson AB 3rd: Present and future role of prognostic and predictive markers for patients with colorectal cancer. Am Soc Clin Oncol Ed Book 187-190, 2006

Tables

Manuscripts are limited to a combined total of three (3) figures and tables (not counting panels within figures), and are limited to one (1) additional figure or table to be published online only. If this applies to your manuscript please indicate clearly which figure or table should be published online only.

Cite tables in the order in which they appear in the text using Arabic numerals. Table legends may include any pertinent notes and must include definitions of all abbreviations and acronyms that have been used in the tables. Please do not submit tables with multiple parts, such as Table 1a and 1b.

Figures

Manuscripts are limited to a combined total of three (3) figures and tables (not counting panels within figures), and are limited to one (1) additional figure or table to be published online only. If this applies to your manuscript please indicate clearly which figure or table should be published online only.

Figures may be embedded in a Word or PDF file or can be uploaded individually. If figures are embedded in the manuscript file, please place them below the Reference Section.

Include figure legends within the document in a separate section just before the references. Within the legend text, include all relevant and explanatory information extraneous to the actual figure, including footnotes, definitions of all abbreviations and acronyms, and descriptions of part labels, arrows, and other symbols used in the figure.

Submit all figures as vector-based artwork, not bitmapped art (i.e., no .bmp, .tif, .gif, or .jpg files). Submit vector artwork as .pdf files whenever possible; original documents from applications that are widely available (Adobe Illustrator, Microsoft Word, PowerPoint, Excel, etc.) are also acceptable.

All fonts used within the figures should be 6 pt to 12 pt Univers (Arial or Helvetica are also acceptable).

Photographs must be submitted as .tif or .jpg files and have a minimum resolution of 300 dpi at final size (100% scale). Figure parts should not have figure numbers or letters embedded in the photographs. Place labels outside of each image part.

Upon acceptance of a manuscript, all figures will be formatted to *JOP* style by a graphic artist.

9.3 Anexo 3 – Fluxograma acompanhamento para o sistema de navegação na linha do cuidado do IMIP

