

NATASHA SALLUM

**FLUXOGRAMA PARA ALOCAÇÃO DE
MATERIAL DE CONSUMO NO PACIENTE COM
FERIDA TRAUMÁTICA EM MEMBROS
INFERIORES**

**Tese apresentada à Universidade Federal de São
Paulo para obtenção do Título de Mestre
Profissional em Ciências**

SÃO PAULO

2017

NATASHA SALLUM

**FLUXOGRAMA PARA ALOCAÇÃO DE
MATERIAL DE CONSUMO NO PACIENTE COM
FERIDA TRAUMÁTICA EM MEMBROS
INFERIORES**

**Tese apresentada à Universidade Federal de São
Paulo para obtenção do Título de Mestre
Profissional em Ciências**

ORIENTADORA: Profa. ELIZIANE NITZ DE CARVALHO CALVI

CO-ORIENTADOR: Prof. ELVIO BUENO GARCIA

SÃO PAULO

2017

Sallum, Natasha

Fluxograma para Alocação de Material de Consumo no Paciente com Ferida Traumática em Membros Inferiores / Natasha Sallum. -- São Paulo, 2017.

Tese (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo. Programa de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão Aplicada a Regeneração Tecidual.

Título em Inglês: Lower Limb Traumatic Wound Dressing Algorithm

1. Ferimentos e Lesões 2. Saúde Pública 3. Economia Hospitalar

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO
TECIDUAL**

COORDENADOR: Prof. Elvio Bueno Garcia

VICE-COORDENADORA: Profa. Leila Blanes

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	VI
LISTAS	VII
RESUMO	X
ABSTRACT	XI
1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVO	05
3. MÉTODO	07
4. RESULTADOS	14
5. DISCUSSÃO	19
6. CONCLUSÃO	24
7. REFERÊNCIAS	26
APÊNDICES	30

AGRADECIMENTOS

- A Professora Dra. **LYDIA MASAKO FERREIRA**, Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Coordenadora da Medicina III CAPES, Pesquisadora CNPq 1A, por ter idealizado este curso e proporcionado esta jornada enriquecedora que foi o Mestrado Profissional.
- Ao Professor **ELVIO BUENO GARCIA**, Prof. Adjunto da Disciplina de Cirurgia Plástica UNIFESP-EPM, Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual, e Professora **LEILA BLANES**, Vice-Coordenadora, pelo empenho e agilidade em organizar as aulas e estarem sempre a frente das necessidades dos alunos.
- Aos meus orientadores Professores **ELIZIANE NITZ DE CARVALHO CALVI** e **ELVIO BUENO GARCIA** pela dedicação e disponibilidade sempre presentes durante todo o curso.
- Ao **HOSPITAL MUNICIPAL ARTHUR RIBEIRO DE SABOYA**, que proporcionou bons momentos durante a elaboração e execução deste projeto.
- A **KARIN MITIE NAKAJIMA**, Coordenadora de Educação Continuada do Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya (HMARS) e **CRISTIANE YOSHIE MATSNAKA**, Farmacêutica do HMARS, pelo incentivo e apoio no desenvolvimento e divulgação do trabalho no hospital.
- Aos meus queridos **COLEGAS DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADA À REGENERAÇÃO TECIDUAL**, por proporcionarem boas e incontáveis experiências.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma para tratamento de feridas	17
---	----

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1. Levantamento eletrônico do repasse do SUS	10
Quadro 1. Agentes tópicos disponíveis no almoxarifado e farmácia hospitalar para tratamento de feridas	13
Quadro 2. Outros curativos em forma de placas, que podem ser colocados diretamente sobre as feridas ou com uma interface	13

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

et al	e colaboradores
HMARS	Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya
US\$	dólares americanos
R\$	reais
g	gramas
mg	miligramas
cm	centímetros
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
FACT	Ferramenta de Análise de Custo de Tratamento
SUS	Sistema Único de Saúde
SF-6D	Questionário <i>Short-Form 6 Dimensions</i>
SF-36	Questionário <i>Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey</i>
CID	Código Internacional de Doenças
TCAT	Ferramenta de Análise de Custo de Tratamento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
MEC	Ministério de Ensino e Cultura

Resumo

Introdução: A tecnologia tem avançado no tratamento de feridas em membros inferiores. A circulação terminal e as comorbidades contribuem para a cronicidade de feridas traumáticas. Na rede pública de saúde, em que se trabalha com recursos finitos, a alocação correta destes recursos e seu racionamento é uma necessidade.

Objetivo: Estabelecer um fluxograma de tratamento para pacientes portadores de feridas traumáticas abertas em membros inferiores. **Métodos:** Levantamento de casos operados com ferida traumática aberta em membros inferiores em hospital público terciário em 2015: 50 pacientes. Analisados dados eletrônicos de reembolso por internação destes casos. O repasse médio por internação hospitalar ao paciente com ferida traumática aberta de membro inferior foi de R\$ 668,00. Paralelamente, realizado levantamento em almoxarifado dos materiais disponíveis para curativo destes pacientes, e seus custos. No almoxarifado e farmácia do Hospital Municipal estavam disponíveis: papaína, colagenase, hidrogel, carvão ativado, hidrocolóide, hidrofibra e alginato de cálcio. Revisada a literatura sobre estes curativos e desenvolvido protocolo de tratamento. **Resultados:** Foi desenvolvido protocolo de tratamento na forma de Fluxograma para Alocação de Material de Consumo no Tratamento de Feridas, e divulgado em palestras dentro do Hospital. **Conclusão:** Desenvolvido fluxograma para tratamento de feridas traumáticas em membros inferiores como ferramenta auxiliar na decisão terapêutica de pacientes internados com feridas em membros inferiores. **Descritores:** Ferimentos e Lesões, Saúde Pública, Economia Hospitalar.

Abstract

Introduction: Advances in technology have transformed lower limb traumatic wound treatment. Terminal circulation and comorbidities may contribute to turn acute traumatic wounds into chronic wounds. When working with National Health Systems, finite financial resources is a reality, and correct allocation of these resources is needed. **Objective:** Establish an inpatient dressing protocol for lower limb traumatic wounds. **Methods:** Fifty patients with acute traumatic lower limb wounds that underwent surgery were studied in a tertiary public hospital, in 2015. Electronic records of hospitalized patients reimbursements were analysed. Mean repayment for each traumatic wound patient was R\$ 668,00. Parallel to this study, a hospital warehouse survey of the available wound dressings options and its costs was performed. Available options for wound dressing on hospital warehouse were: papain, collagenase, hydrogel, activated charcoal, hydrocolloid, hydrofiber, calcium alginate. A literature review of these materials helped developing a treatment protocol. **Results:** A protocol was developed in the form of a Flowchart. The Flowchart was presented in lectures inside the Hospital. **Conclusion:** A Flowchart for lower limb wound dressing was developed as an auxiliary tool for decision making on inpatient wound dressing. **Descriptors:** Wounds and Injuries, Public Health, Hospital Economics.

INTRODUÇÃO

1. Introdução

A tecnologia tem possibilitado avanços no tratamento de feridas (NATARAJAN, 2000). Em membros inferiores, a circulação terminal, (FAGLIA, 2013) associada a comorbidades contribui para o surgimento de feridas e o retardo na sua cicatrização (SALOME, 2008). Fatores locais também podem contribuir para a cronicidade de feridas traumáticas, como baixo nível de fatores de crescimento e aumento do exsudato compreendendo grande quantidade de enzimas destrutivas (PHAECHAMUD, 2015).

De SOUZA *et al.* (2015), avaliaram pacientes com úlcera por pressão em diversas unidades de saúde e três hospitais através de questionários de cognição, qualidade de vida e risco de desenvolver úlcera. Foram utilizados instrumentos consagrados na literatura como o Mimi-Mental State Examination, o Short-Form 36 e a Braden Scale. Observaram que pacientes portadores de úlcera apresentavam queda em sua capacidade funcional, reforçando as estratégias de prevenção como importante medida de saúde pública.

Diversos medicamentos e materiais tem sido relatados para o uso em ferimentos de membros, agudos e crônicos (MARTINEZ-ZAPATA, 2012; KOHTA, 2015). A absorção de exsudato, a imunomodulação local e o estímulo à angiogênese têm sido os principais mecanismos de ação envolvidos.

RODRIGUES *et al.* (2015), numa casuística de 18 pacientes, comparou dois agentes tópicos em úlceras crônicas de membro inferior: o gel de papaína a 2% e o gel de carboximetilcelulose. Obtiveram resultados semelhantes no que diz respeito ao preparo do leito da ferida, com desbridamento químico e diminuição de exsudato. Porém, no grupo que usou a papaína 2%, agente tópico de baixo custo, foi

demonstrado maior área de epitelização da ferida. Neste estudo, as trocas diárias de curativos dos pacientes tiveram o material de consumo padronizado, com um tubo de gel de cada grupo, gaze, atadura, fita adesiva e solução salina a 0,9%.

AKHMETOVA *et al.* (2016), estudaram agentes tópicos para controle do odor desagradável de feridas infectadas, responsável pelo desconforto dos pacientes e isolamento social. Nesta revisão da literatura, o carvão ativado, material altamente poroso, aparece como material capaz de absorver diretamente gases, bactérias e líquidos. O mesmo pode ser incorporado a outras coberturas. A prata foi descrita como agente neutralizador de odores de ação indireta, através de suas atividades antimicrobianas, contendo nanopartículas que aderem a parede celular, aumentando sua permeabilidade, e contribuindo para a destruição bacteriana.

ZELLEN *et al.* (2017), comparou prospectivamente o tratamento de 40 pacientes com úlceras crônicas, divididos em dois grupos. O primeiro grupo, com o uso da matriz dérmica acelular e o segundo, com o tratamento convencional, sendo este, com troca diária de curativos com colágeno e alginato. Neste estudo, o grupo que usou matriz dérmica, agente tópico não padronizado na rede pública brasileira de saúde, obteve melhores resultados na epitelização de úlceras de pé superficiais.

Na rede pública de saúde, em que se trabalha com recursos finitos, a alocação correta destes recursos e seu racionamento são uma necessidade. ARAÚJO *et al.* (2014), estabeleceram quatro tipos de estudos de avaliação econômica: minimizador de custo (o menor custo), custo-benefício (recursos vs benefícios), custo-efetividade (parâmetros clínicos e epidemiológicos), custo-utilidade (recurso vs qualidade e quantidade de vida - QALY). Os autores destacaram que hospitais brasileiros têm gastos que excedem, em média, em 60% o repasse do SUS. Propõem que instrumentos de utilidade validados como o SF-6D e o SF-36 sejam mais usados como avaliadores de tratamentos e encorajam estudos para melhor alocação e distribuição de recursos.

LOURES *et al.* (2015), numa coorte retrospectiva, avaliaram 110 pacientes com fratura de bacia. Destes, 27 tiveram a cirurgia realizada precocemente (menor custo 9800 reais, menor morbidade), e 83 tiveram a cirurgia realizada tardiamente (maior custo 26700 reais, maior mortalidade intra-hospitalar). Pelos parâmetros estudados, demonstrou-se como melhor o tratamento com cirurgia precoce.

Segundo De BOER (2014), traumatismos em membros inferiores constituem grande parte dos atendimentos de pronto-socorro. Numa análise de custo considerando pacientes hospitalizados e ambulatoriais, foi levantado o custo médio, em euros, de \$3461 para o tratamento emergencial de uma fratura de tornozelo. Os custos porém foram diferentes no paciente idoso, com \$6023 no homem idoso e \$10949 na mulher idosa. A distribuição dos custos se fez com 56% no intra-hospitalar, 15% com reabilitação e 12% em fisioterapia.

SAEB *et al.* (2014), estudando casos de fratura de bacia, coletaram idade, gênero, duração da internação, tratamento em unidade de terapia intensiva, procedimentos médicos e diagnósticos. O custo médio levantado, em dólares, neste estudo foi de US\$ 774, sendo os custos com enfermaria 16,3%, cirurgia 54,6%, implantes 26% e procedimentos diagnósticos 3,1%.

Embora autores tenham relatado alguns tratamentos como custo-eficazes (PENNY, 2014), não há um estudo atual de minimização de custos envolvendo o custo de internação do paciente brasileiro com ferida traumática de membro na rede pública brasileira de saúde.

A possibilidade de se sistematizar um tratamento de baixo custo pode abrir novas possibilidades para que o médico assistente possa entender quais as melhores possibilidades para determinado doente, e optar, conscientemente, por um material ou uma cirurgia, entendendo o quanto cada opção onera o sistema público de saúde, o convênio médico, o hospital e até mesmo, o paciente.

OBJETIVO

2. Objetivo

Estabelecer um fluxograma de tratamento para pacientes portadores de feridas traumáticas abertas em membros inferiores.

MÉTODOS

4. Métodos

Foi realizado o levantamento de todos os casos internados e tratados pela Equipe de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo, em um dos hospitais terciários na cidade de São Paulo, onde atua o Setor de Feridas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Escola Paulista de Medicina: Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya (HMARS).

Todos os casos consecutivos de pacientes internados e tratados pela Equipe de Cirurgia Plástica, durante o ano de 2015, tiveram os dados referentes ao repasse da internação levantados.

4.1 Comitê de Ética

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP, Parecer n: 0932/2016 (**Apêndice 1**).

4.2 Critérios de Inclusão:

Pacientes internados e submetidos a tratamento cirúrgico para ferida traumática aberta de membros inferiores, sendo sua cirurgia realizada pela Equipe de Cirurgia Plástica do Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya (HMARS)

4.3 Critérios de Não Inclusão:

Ferimentos de outras etiologias que não traumáticas (exemplo: úlceras por pressão)

Feridas de tratamento conservador

Queimaduras

4.4 Critérios de Exclusão:

Dados indisponíveis no sistema quanto ao repasse para determinado paciente

Pacientes transferidos durante a internação a outros hospitais

Após aplicados os critérios de inclusão e não inclusão, segue-se as seguintes fases do estudo.

1a. fase: Rastrear o registro eletrônico das cirurgias realizadas pela equipe de cirurgia plástica no período estudado, disponibilizado no centro cirúrgico do hospital;

2a. fase: Separar os casos de tratamento de feridas traumáticas de membros das demais patologias cirúrgicas, dado também disponível no registro eletrônico de centro cirúrgico;

3a. fase: Excluir casos de ferimentos de etiologia não traumática;

4a. fase: Levantar o repasse eletrônico do Sistema Único de Saúde aos casos selecionados, dados disponibilizados no Setor Financeiro do hospital.

Pelos registros em centro cirúrgico de feridas traumáticas abertas tratadas pela Equipe de Cirurgia Plástica do HMARS, analisados retrospectivamente, foram localizadas 61 cirurgias, realizadas em 50 pacientes, em 2015.

Estes 50 pacientes selecionados tiveram os dados eletrônicos do repasse total de suas internações computados e assim calculado o repasse médio por internação ao paciente com ferida traumática aberta de membros inferiores tratado pela Equipe de Cirurgia Plástica (Tabela 1).

Em 2015, foram repassados ao HMARS, para as internações destes pacientes, R\$ 33.400,48. Desta forma, o cálculo do repasse médio, por paciente, foi de R\$ 668,00 em valores de 2015.

TABELA 1: Levantamento eletrônico do repasse do SUS

Paciente	Repasse (R\$)
1	4.481,23
2	604,57
3	618,94
4	601,46
5	604,57
6	521,74
7	1.036,40
8	820,86
9	521,76
10	657,15
11	356,80
12	521,76
13	380,80

Paciente	Repassse (R\$)
14	365,76
15	604,57
16	521,75
17	356,81
18	543,08
19	365,77
20	543,08
21	365,76
22	521,77
23	887,54
24	604,58
25	521,77
26	521,77
27	887,54
28	356,81
29	521,77
30	887,54
31	365,77
32	604,58
33	887,54
34	543,08
35	887,54
36	521,77
37	365,77
38	365,77
39	356,81
40	908,85
41	1126,35

Paciente	Repassse (R\$)
42	604,58
43	365,77
44	521,77
45	521,77
46	171,94
47	521,77
48	878,58
49	865,91
50	908,85

Total de R\$ 33.400,48 repassados em 2015

4.5 Análise Estatística

Somando-se os valores da tabela de repasse financeiro (n=50) obtém-se a média de R\$ 668,00, com desvio padrão de 589,70. Retirando os valores 20% maiores e 20% menores da tabela, obtém-se a média aparada de R\$ 569,00 (n=30) com desvio padrão de 119,40.

Estimando o custo médio de internação destes pacientes específicos, e com os resultados obtidos, foi elaborada uma sugestão de conduta, baseada em minimização de custos, para eventual apresentação ao gestor do hospital.

Para elaborar o protocolo, divulgado em forma de fluxograma, foi realizado o levantamento no Almoxarifado e na Farmácia do HMARS dos curativos padronizados disponíveis para tratamento de feridas e seus custos unitários (Quadros 1 e 2), disponíveis durante o período estudado, e pesquisada, segundo a literatura, a melhor conduta para alocação deste material.

QUADRO 1: Agentes Tópicos disponíveis no almoxarifado e farmácia hospitalar para tratamento de feridas

PRODUTO	MEDIDA (g)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
Papaína (em pó)	1g	3,93
Colagenase	30g	12,59
Hidrogel com Alginato (Curatec)	85g	14,97

QUADRO 2: Outros Curativos em forma de placas, que podem ser colocados diretamente sobre as feridas ou com uma interface

PRODUTO	MEDIDA (cm)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
Curativo de carvão ativado com prata (ActCarbon)	10,5 x 10,5 cm	15,26
	10,5 x 19 cm	31,96
Hidrocolóide (CurActive)	8 a 10 x 10 a 12 cm	3,59
	18 a 20 x 20 a 22 cm	12,05
Hidrofibra (Aquacel)	10 x 10 cm	44,25
	15 x 15 cm	70,11
Alginato de Cálcio	5 x 5 cm	3,81
	10 x 10 cm	5,37
	15 x 25 cm	10,87

Após desenvolvido o fluxograma, antes da sua implantação, foram planejadas palestras de divulgação com a equipe de chefia de enfermagem das unidades do HMARS.

RESULTADOS

5. Resultados

5.1 Levantamento da Literatura para Construção do Fluxograma

RAIMUNDO e GRAY (2008), em uma revisão da literatura, buscaram comparar os agentes tópicos emolientes para curativo de queimaduras. Nesta literatura, o desbridamento cirúrgico ou enzimático é componente necessário ao preparo do leito de feridas. Os dois tipos de desbridamento podem ser combinados ou pode-se usar apenas o desbridamento enzimático em pacientes não eleitos para cirurgia.

O uso dos agentes papaína e colagenase é há muitos anos descrito por autores como importantes a esta função (SHI, 2010). A papaína é apontada como agente desbridante que remove enzimaticamente o tecido desvitalizado por dissociação das moléculas de proteína (RODRIGUES, 2015), e remove o material necrótico mais rapidamente quando comparado a colagenase.

As propriedades antibacterianas do alginato de cálcio e de sódio aparecem presentes tanto nos agentes emolientes como nas placas de curativo seco e são comumente usadas para tratar feridas exsudativas (THOMAS, 2000; DUTRA, 2017).

Para a neutralização de odores nas feridas exsudativas a erradicação da infecção é descrita sendo a principal ação eficaz. Como adjuvante, pode-se lançar mão da neutralização de odores descrita com o carvão ativado, que tem sua ação na absorção dos gases responsáveis pelo odor fétido das feridas colonizadas (AKHMETOVA, 2016). Entretanto, feridas demasiadamente exsudativas fazem com que o exsudato desative o carvão e suas propriedades absorptivas nas moléculas de odor. Nestes casos, o hidrocolóide e a hidrofibra desempenham papel na absorção deste exsudato e seu uso pode ser realizado diretamente sobre as feridas (LIPMAN,

2007), sendo a hidrofibra associada com atividades antibacterianas (PARSONS, 2016).

5.2 Construção do Fluxograma

1. Definição de componentes
 - a. componentes de entrada do fluxograma: necrose/ fibrina para tecidos inviáveis; granulação para tecidos viáveis
 - b. processamento: desbridamento cirúrgico, desbridamento químico, observação de exsudato, observação de odor
 - c. componentes de saída do fluxograma: materiais de consumo
2. Ordenação dos componentes
3. Colocação das setas para definir a direção do fluxo de processos
4. Definição dos símbolos
 - a. quadrado para início e final do processo
 - b. losango para atividades
5. Definição de cor
 - a. amarelo: Tratamento para tecidos inviáveis
 - b. vermelho: Tratamento para tecidos viáveis
6. Montagem do fluxograma (Figura 1), realizado no programa AXURE

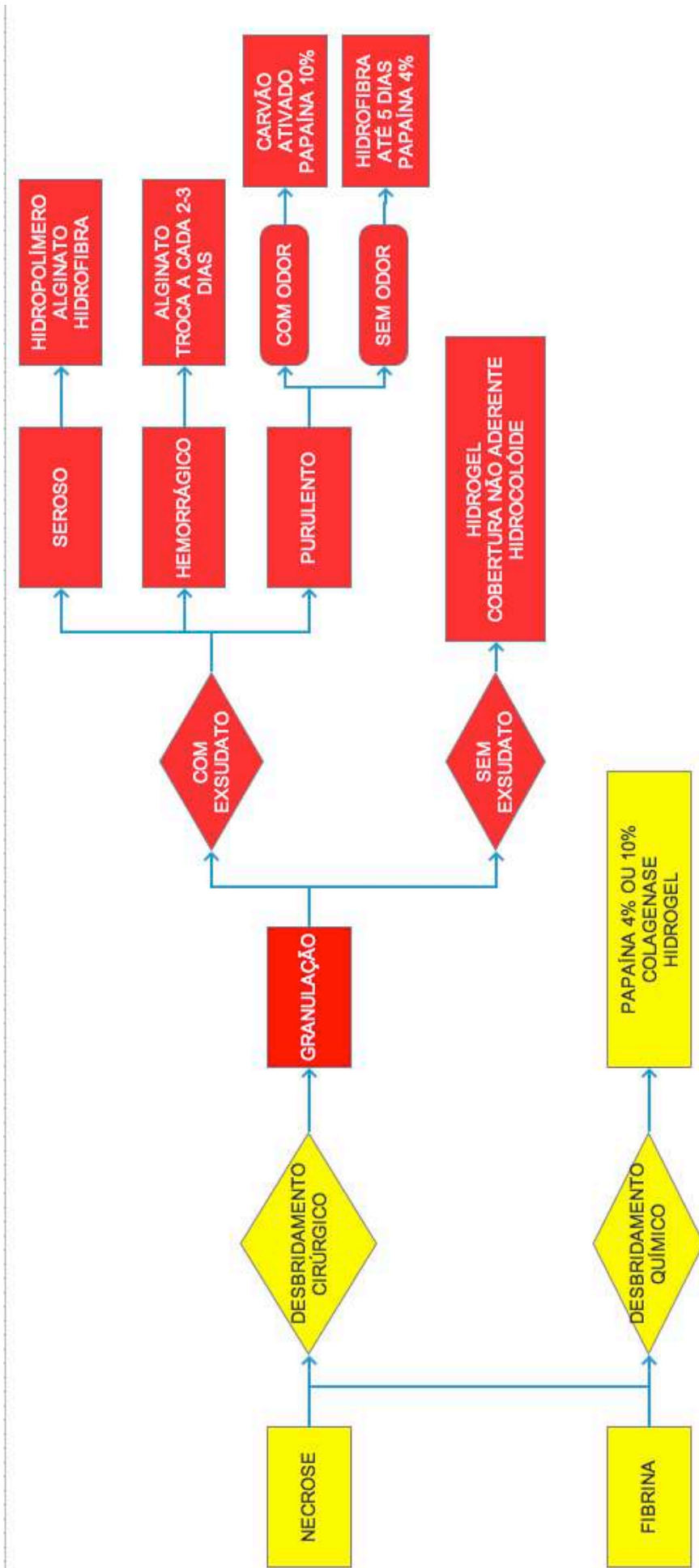


Figura 1: Fluxograma para alocação de material de consumo no tratamento de feridas

5.3 Divulgação em Palestras

Em duas ocasiões, no anfiteatro do HMARS, foram realizadas palestras informativas sobre diagnóstico de feridas e ações dos materiais de consumo, com apresentação do fluxograma. As palestras foram realizadas antes da implantação do Fluxograma (**Apêndice 2**).

Palestra: Prevenção e Tratamento de Feridas (fluxograma: tratamento para tecidos viáveis/ inviáveis)

Datas: 01/04/2016 e 17/06/2016

Duração: 60 min/aula cada palestra

Público-alvo: Enfermeiros chefes de unidade de internação

Número de pessoas em cada palestra: 30

DISCUSSÃO

6. Discussão

O custo de internação do paciente com ferida traumática aberta em membros pode ser estimado com base em algumas tabelas descritas na literatura. FLYNN et al. (2009), com a ferramenta TCAT (Ferramenta de Análise de Custo de Tratamento) em pacientes ambulatoriais. Esta ferramenta mede, entre outros parâmetros, as despesas de pessoal. Entretanto, alguns custos no paciente cirúrgico internado devem ser mais detalhados e são difíceis de se precisar, como diária da equipe multidisciplinar, alimentação, centro cirúrgico e exames complementares. Sendo assim, encontrar um número exato para cada paciente constitui uma tarefa razoavelmente complexa.

Neste estudo, a população que se submeteu a procedimento cirúrgico por trauma agudo de membro inferior, em um hospital especializado em trauma, localizado em um grande centro urbano como São Paulo, foi a escolhida para se pesquisar o repasse em 2015. Esta amostra foi atendida e seguida pela Equipe de Cirurgia Plástica do hospital, e posteriormente à internação, seguida ambulatorialmente.

Escolher o trauma agudo como única etiologia para a presença de ferida aberta tem suas vantagens e desvantagens. Como desvantagem aparece uma amostra menor, de apenas 50 indivíduos. GUEST et al. (2017), analisaram o custo do paciente com ferida aberta de membro inferior em uma coorte retrospectiva de 2000 pacientes, no Reino Unido. Porém, neste estudo, com valores estimados em 2013/2014, foram aceitas múltiplas etiologias de feridas crônicas. Mas como ponto em comum, o estudo também se baseia em registros eletrônicos.

Quando se busca a adequação do tratamento ao repasse recebido pelo hospital, muitas medidas podem ser adotadas. A informatização dos prontuários e a implementação de visitas multidisciplinares, medida simples e efetiva, merecem destaque (DUTTON, 2003; HILLESTAD, 2017). O desenvolvimento e divulgação de fluxogramas simples que permitem à equipe de enfermagem e a médicos não

especialistas em feridas ter mais liberdade em seus tratamentos racionaliza o emprego de curativos, sincronizando suas trocas e evitando a utilização de materiais custosos em casos desnecessários.

O repasse de R\$668 reais por internação de paciente com ferida aberta de membro inferior pode ou não ser suficiente. Em dados de 2008, o repasse do SUS é insuficiente no Brasil para cobrir as despesas hospitalares (ARAÚJO, 2014). E destas diversas medidas a se adotar para uma possível adequação, a construção deste fluxograma foi o objetivo deste estudo.

A divulgação de fluxogramas em saúde encontra seu lugar em artigos científicos, muitas vezes para ilustrar a distribuição dos grupos do estudo e visibilizar as etapas dos protocolos empregados, como no estudo de HEAL et al. (2006), que construíram um fluxograma especificando seu protocolo de oclusão de pequenas feridas cirúrgicas e mensuração de parâmetros pós-operatórios de infecção. SIDGWICK *et al.* (2015), construíram um fluxograma para emprego de agentes tópicos para feridas, como chá verde, *Aloe Vera* e vitamina E, mostrando o tratamento para cada sintoma e sua ação.

A possibilidade de se desenvolver um fluxograma simples e adaptado a um determinado hospital e seu material disponível motivou este estudo e tem como vantagem um estreitamento no relacionamento entre a equipe multidisciplinar envolvida no cuidado ao paciente com trauma de membro inferior e possibilita, ao médico clínico ou enfermeiro, direcionar o material adequado a cada tipo específico de ferida.

Fluxogramas podem ser customizados para a realidade singular de cada hospital, e a sua aplicação simples os torna atraentes a diversos profissionais de saúde. A divulgação de fluxograma em curativos permite, também, que a equipe assistente tenha conhecimento, em tempo real, do recurso disponível ao tratamento. E permite melhor cuidado, mesmo em outros tipos de feridas. Assim sendo, após desenvolvido, o fluxograma foi divulgado em palestras pelo hospital em questão. Como benefícios adicionais, instiga a equipe assistente a aprofundar os conhecimentos dos efeitos causados por cada agente tópico e não demanda tempo, por apresentar um simples raciocínio.

Diante de tantas enfermidades e diagnósticos presentes nos pacientes internados em uma enfermaria, torna-se necessário selecionar o que se afixa em cada mural. Num hospital especializado em trauma, como o HMARS, que tem sua arquitetura voltada para o atendimento multidisciplinar ao politrauma, com tomografia, emergência, UTI, centro cirúrgico e ultrassonografia no mesmo andar, padronizar o cuidado com feridas pode ser medida adicional em uma boa gestão. Permite a horizontalidade de tratamento por diferentes profissionais e aumenta o holofote sobre a importância no tratamento de feridas, principalmente as de etiologia traumática.

6.1 Impacto Social

A implementação de um fluxograma personalizado para tratamento de feridas traumáticas visa, além da sistematização de conduta, evitar o desperdício de material de consumo para curativos em hospitais públicos.

A adequação do tratamento do paciente internado com trauma agudo ao repasse financeiro recebido pelo Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya permite que mais pacientes sejam tratados, e a sistematização de conduta pode diminuir dias de internação hospitalar.

6.2 Aplicabilidade

Maior coerência de conduta entre os profissionais envolvidos com o tratamento dos pacientes internados com feridas, sendo que o paciente politraumatizado recebe diariamente visitas multidisciplinares, e a evolução das feridas constitui parte integrante do diagnóstico do paciente com trauma agudo de membro inferior.

6.3 Perspectivas

O fluxograma desenvolvido neste estudo pode ser adotado por outros hospitais municipais que utilizem os mesmos materiais de consumo. A sistematização de tratamento pode se estender a outros hospitais públicos e, até mesmo, privados.

O fluxograma pode ser adotado em cursos de graduação em medicina e enfermagem e cursos técnicos de enfermagem pelo MEC, ou mesmo, em outros cursos de extensão e pós-graduação.

CONCLUSÃO

7. Conclusão

Foi estabelecido fluxograma para tratamento de feridas traumáticas em membros inferiores como ferramenta auxiliar em decisões terapêuticas.

REFERÊNCIAS

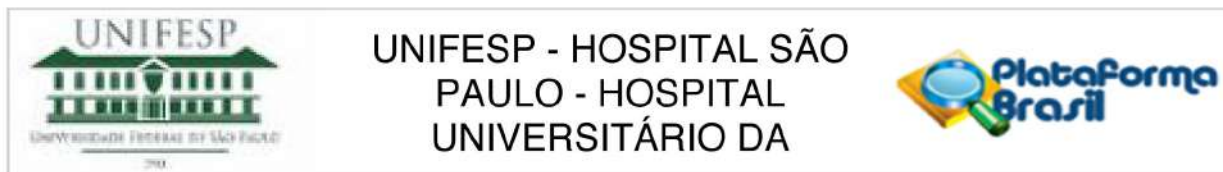
7. Referências

1. Akhmetova A, Saliev T, Allan IU, Illstey MJ, Nurgozhin T, Mikhalovsky S. A Comprehensive Review of Topical Odor-Controlling Treatment Options for Chronic Wounds. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016;Nov/Dec;43(6): 598-609.
2. Araújo CD, Veiga DF, Hochman B, Abla LE, Novo NF, Ferreira LM. Health economics and health preference concepts to Orthopedics practitioners. *Acta Ortop Bras.* 2014;22(2):102-5.
3. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure. *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50.
4. De Boer AS, Schepers T, Panneran MJ, Beeck EF, Liesshout EM. Health care consumption and costs due to foot and ankle injuries in the Netherlands, 1986–2010. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2014;15:128.
5. De Souza ST, Maria D, Veiga DF, Oliveira ID, Abla LE, Juliano Y et al. Health-Related Quality of Life in Patients With Pressure Ulcers in Different Care Settings. *J Wound Ost Cont Nurs.* 2015;Jul-Aug;42(4):352-9.
6. Dutra JA, Carvalho SG, Zampirolli AC, Daltoé RD, Teixeira RM, Careta FP et al. Papain wound dressings obtained from poly(vinyl alcohol)/calcium alginate blends as new pharmaceutical dosage form: Preparation and preliminary evaluation. *Eur J Pharm Biopharm.* 2017;Apr;113:11-23.
7. Dutton RP, Cooper C, Jones A, Leone S, Kramer ME, Scalea TM. Daily multidisciplinary rounds shorten length of stay for trauma patients. *J Trauma.* 2003;Nov;55(5):913-9.
8. Faglia E, Clerici G, Caminiti M, Vincenzo C, Cetta F. Heel ulcer and blood flow: the importance of the angiosome concept. *Int J Low Extrem Wounds.* 2013;Sep;12(3):226-30.
9. Flynn PM, Broome KM, Beaston-Blaakman A, Knight DK, Horgan CM, Shepard DS. Treatment Cost Analysis Tool (TCAT) for estimating costs of outpatient treatment services. *Drug Alcohol Depend.* 2009;Feb 1;100(1-2): 47-53.

10. Guest JF, Ayoub N, McIlwraith T, Uchegbu I, Gerrish A, Weidlich D et al. Health economic burden that different wound types impose on the UK's National Health Service. *Int Wound J*. 2017;Apr;14(2):322-30.
11. Heal C, Buettner P, Raasch B, Browning S, Graham D, Bidgood R et al. Can sutures get wet? Prospective randomised controlled trial of wound management in general practice. *BMJ*. 2006 May 6;332(7549):1053-6.
12. Hillestad R, Bigelow J, Bower A, Girosi F, Meili R, Scoville R et al. Can Electronic Medical Record Systems Transform Health Care? Potential Health Benefits, Savings, and Costs. *Health Aff (Millwood)*. 2017 Sep-Oct; 24(5):1103-17.
13. Kohta M, Iwasaki T. The effect of concentration of tackifying agent on adhesive and skin-protective properties of ceramide 2-containing hydrocolloid dressings. *J Wound Care*. 2015;Jan;24(1):41-8.
14. Lipman RD, Van Bravel D. Odor Absorbing Hydrocolloid Dressings for Direct Wound Contact Wounds. 2007 May;19(5):138-46.
15. Loures FB, Chaoubah A, Oliveira VM, Almeida AM, Campos EMS, Paiva EP. Economic analysis of surgical treatment of hip fracture in older adults. *Rev Saúde Pública* 2015;49:12.
16. Martinez-Zapata MJ, Martí-Carvajal AJ, Solà I, Expósito JA, Bolívar I, Rodríguez L et al. Autologous platelet-rich plasma for treating chronic wounds. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;Oct 17;10.
17. Natarajan S, Williamson D, Stiltz AJ, Harding K. Advances in wound care and healing technology. *Am J Clin Dermatol*. 2000;Sep-Oct;1(5):269-75.
18. Parsons D, Meredith K, Rowlands VJ, Short D, Metcalf DG, Bowler PG. Enhanced Performance and Mode of Action of a Novel Antibiofilm Hydrofiber® Wound Dressing. *Biomed Res Int*. 2016;2016:7616471.
19. Phaechamud T, Yodkhum K, Charoenteeraboon J, Tabata Y. Chitosan-aluminum monostearate composite sponge dressing containing asiaticoside for wound healing and angiogenesis promotion in chronic wound. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl*. 2015;May;50:210-25.
20. Penny HL, Spinazzola J, Green A, Rifkah M, Faretta M, Youshaw D et al. Negative pressure wound therapy with Bio-Dome dressing technology in the treatment of complex wounds: a case series. *J Wound Care*. 2014;Apr; 23(4):S4, S6-9.
21. Raimundo J, Gray M. Enzymatic wound debridement. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2008;May-Jun;35(3):273-80.

22. Rodrigues AL, de Oliveira BG, Futuro DO, Secoli SR. Effectiveness of papain gel in venous ulcer treatment: randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enferm.* 2015;May-Jun;23(3):458-65.
23. Saeb M, Beyranvand M, Basiri Z, Haghparast-Bidgoli H. The hospital resource utilization associated with osteoporotic hip fractures in Kermanshah, Iran *J Inj Violence Res.* 2014;Jan; 6(1): 16-20.
24. Salome GM, Esposito VH. Nursing students experiences while caring people with wounds. *Rev Bras Enferm.* 2008;61:822-7.
25. Santos VL, Azevedo MA, Silva TS et al. Crosscultural adaptation of the pressure ulcer scale for healing to the Portuguese language. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005;13:305–13.
26. Shi L, Ermis R, Kiedaisch B, Carson D. The effect of various wound dressings on the activity of debriding enzymes. *Adv Skin Wound Care.* 2010 Oct;23(10): 456-62.
27. Sidgwick GP, McGeorge D, Bayat A. A comprehensive evidence-based review on the role of topicals and dressings in the management of skin scarring. *Arch Dermatol Res.* 2015;307:461-77.
28. Thomas S. Alginate Dressings in surgery and wound management-Part 1. *J Wound Care.* 2000;Feb;9(2):56-60.
29. Zelen CM, Orgill DP, Thomas Serena T, Galiano R, Carter MJ, DiDomenico LA et al. A Prospective, Randomised, Controlled, Multicentre Clinical Trial examining Healing Rates, Safety and Cost to Closure of an Acellular Reticular Allogenic Human Dermis Versus Standard of Care in the Treatment of Chronic Diabetic Foot Ulcers. *Int Wound J.* 2017 Apr;14(2):307-15.

APÊNDICES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fluxograma para Alocação de Material de Consumo no Paciente com Ferida Traumática em Membros Inferiores

Pesquisador: Natasha Sallum

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57659716.9.0000.5505

Instituição Proponente: Escola Paulista de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.023.962

Apresentação do Projeto:

Projeto CEP/UNIFESP n:0932/2016 (parecer final)

A tecnologia tem possibilitado avanço no tratamento de feridas. Em membros inferiores a circulação terminal associada a comorbidades contribui para o surgimento de feridas e o retardo na sua cicatrização. Araújo (2014) estabeleceu 4 tipos de estudos de avaliação econômica: minimizador de custo (o menor custo), custo-benefício (recursos vs benefícios), custo-efetividade (parâmetros clínicos e epidemiológicos), custo-utilidade (recurso vs qualidade e quantidade de vida - QALY). Não há um estudo atual de minimização de custos envolvendo o custo de internação do paciente brasileiro com ferida traumática de membro na rede pública brasileira de saúde. A possibilidade de se sistematizar um tratamento de baixo custo pode abrir novas possibilidades para que o médico assistente seja informado e possa entender quais as melhores possibilidades para determinado doente.

Objetivo: Analisar o custo médio de internação do paciente com ferida traumática aberta em membros.

Método:

Levantamento em 2 hospitais terciários de todos os casos consecutivos de pacientes internados e

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.023-061

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)5571-1062

Fax: (11)5539-7162

E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.023.962

tratados pela Equipe de Cirurgia Plástica durante o ano de 2015. Análise de dados referentes ao custo total de internação desses pacientes.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese: Seria o repasse do SUS suficiente para cobrir custos do paciente internado com ferimento aberto em membros inferiores? Qual o valor estimado desse repasse? Quais as estratégias possíveis para obter um orçamento mais preciso?

-Objetivo Primário: Analisar o custo médio de internação do paciente com ferida traumática aberta em membros.

- Objetivo Secundário: De posse destes dados, desenvolver uma estratégia de tratamento de baixo custo para pacientes portadores de feridas traumáticas abertas em membros

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos e benefícios, o pesquisador declara: - Riscos: Possibilidade de quebra de sigilo das informações de prontuário dos pacientes.

-Benefícios: Proporcionar informação correta e fornecer dados para melhorar a gestão hospitalar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo com o objetivo acadêmico de Mestrado, vinculado ao Departamento de Cirurgia Geral, Campus Vila Clementino, com orientação da profa. Dra. Eliziane Nitz de Carvalho Calvi.

TIPO DE ESTUDO: Será realizado levantamento de todos os casos internados e tratados pela Equipe de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo em 2 hospitais terciários na cidade de São Paulo, onde atua o Setor de Feridas da Universidade Federal de São Paulo- Escola Paulista de Medicina:

LOCAL: Hospital São Paulo e Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya.

PARTICIPANTES: -Critérios de Inclusão: dados de pacientes que tiveram tratamento cirúrgico realizado pela Equipe de Cirurgia Plástica do hospital; - Critério de Exclusão: ferimentos de outras etiologias que não traumáticas (exemplo: úlceras por pressão, queimaduras) feridas de tratamento conservador

PROCEDIMENTOS: Todos os casos consecutivos de pacientes internados e tratados pela Equipe de

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14	
Bairro: VILA CLEMENTINO	CEP: 04.023-061
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062	Fax: (11)5539-7162
	E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.023.962

Cirurgia Plástica durante o ano de 2015 terão os dados referentes ao custo total de internação levantados. Além destes dados, um protocolo de dados dos pacientes, como gênero, idade, dias de internação foi coletado. -1a. fase: rastreamento do registro de cirurgias realizadas pela equipe de cirurgia plástica -2a. fase: separados os casos de tratamento de feridas -3a. fase: levantamento de prontuários para excluir casos de outras etiologias -4a. fase: levantamento de custos dos casos selecionados. - Estimando o custo médio de internação destes pacientes específicos e com os resultados obtidos foi elaborada uma sugestão de conduta baseada em minimização de custos para eventual apresentação aos gestores de ambos hospitais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1- Foram apresentados os principais documentos: folha de rosto; projeto completo; 2-Propõe dispensa do TCLE.

Justificativa: Os dados referentes ao repasse do SUS ao paciente internado são públicos.

Recomendações:

Nada consta

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de respostas de pendências ao parecer original consubstanciado CEP nº 1.642.257 de 20/07/2016 , quanto aos seguintes questionamentos abaixo:

1- O cronograma (no formulário da PB) e o fato de que o projeto enviado já está com os resultados, indica que o estudo já foi realizado, antes, portanto, da aprovação do protocolo. Por favor, esclarecer e adequar. Lembramos que nenhum estudo pode ser iniciado antes da aprovação pelo CEP/UNIFESP

O cronograma no formulário da PB fora agora atualizado. Ocorre que foi cadastrado o projeto na plataforma brasil mas foi possível entregar a documentação completa no CEP/UNIFESP meses depois. Isto por indisponibilidade de horário e restrição de horários de atendimento no CEP. Foi necessário estimar o número de participantes neste estudo retrospectivo para saber se seria viável fazer a pesquisa, se o número de participantes fosse pequeno demais seria necessário rever os critérios de inclusão. A estimativa do número de participantes é também um dos quesitos a se colocar no site da Plataforma Brasil e sem ele não se consegue progredir no envio do projeto.

Mas o projeto foi sim adequado como se pode ver na nova brochura enviada, em que não há

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.023-061

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)5571-1062

Fax: (11)5539-7162

E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.023.962

menção a resultados.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

2- Toda pesquisa a ser realizada no Hospital Universitário - Hospital São Paulo (HU/HSP), ou em qualquer um de seus ambulatórios (mesmo que seja análise de prontuários) deverá vir acompanhada de carta de autorização da Coordenadoria de Ensino e Pesquisa do HU/HSP (que pode ser conseguida na Diretoria Clínica do HSP, no 1o. andar do Hospital São Paulo).

Foi optado por simplificar o projeto que terá a coleta de dados apenas no Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya. Sendo assim, o Hospital São Paulo não terá dados coletados de seus prontuários.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

3- Será necessário enviar carta de ciência/autorização do responsável pelo Hospital Municipal Arthur Ribeiro de Saboya, a respeito da pesquisa.

Foi orientado pela diretoria do Hospital M. A. R. de Saboya a enviar o projeto primeiramente a Secretaria Municipal de Saúde para depois ser enviado ao Hospital Saboya para assinatura do termo de ciência. O mesmo está sendo feito.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

4- Em relação a dispensa do TCLE: foi dada a justificativa de que os dados são públicos. Entretanto, na metodologia, está informado que, além destes dados referentes aos custos, foi coletado um protocolo de dados dos pacientes, como gênero, idade, dias de internação. Inclusive, os nomes dos pacientes aparecem nos resultados mostrados no projeto detalhado. Ou seja, será necessário aplicar TCLE a estes pacientes, para que eles autorizem o uso de seus nomes e dados. A dispensa do TCLE só é aceita, no caso de não ser possível entrar em contato com o paciente (prontuários muito antigos, impossibilidade de contatar o paciente, paciente já falecido, etc.). Se este for o caso (ou seja, não ser possível entrar em contato com o paciente), isto deve ser deixado bem claro na justificativa.

Quanto ao pedido de dispensa do TCLE: Primeiramente, ao adequar e simplificar o projeto, retiramos os nomes dos pacientes (que serão identificados da seguinte forma: paciente 1, paciente

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14		
Bairro: VILA CLEMENTINO	CEP: 04.023-061	
UF: SP	Município: SAO PAULO	
Telefone: (11)5571-1062	Fax: (11)5539-7162	E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.023.962

2, etc). Não será mais proposto coletar dados sócio-demográficos destes pacientes, nem número de dias de internação. O estudo está sendo delineado como retrospectivo apenas em análise de dados do sistema ao que se refere ao repasse a estas internações. Não haverá diferenciação em sexo, idade ou outras características individuais de cada paciente.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

5- Deverá ser enviada declaração de garantia de anonimização e sigilo dos dados, assinada pelo pesquisador.

Documento já anexado com o nome de Sigilo.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

6- Rever a informação dada, no campo "Riscos": este campo refere-se aos riscos ao participante da pesquisa. Conforme orientação da CONEP, lembramos que qualquer pesquisa com seres humanos pode causar algum risco, por mínimo que seja. No que diz respeito a esta pesquisa, por exemplo, a possibilidade de quebra de sigilo das informações dos prontuários poderia se configurar como um risco para os participantes e instituições envolvidas.

Foi adequado o desenho do estudo de forma a proteger melhor os dados dos pacientes (visto na resposta do item 4). A esta adequação foi também anexada a declaração de garantia de anonimização e sigilo dos dados. No campo Riscos, foi reescrito e agora aparece a informação da seguinte forma: Possibilidade de quebra de sigilo das informações de prontuário dos pacientes.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações finais a critério do CEP/justificativa do pesquisador quanto ao prazo vencido das respostas às pendências:

Foi solicitado que se enviasse carta-resposta em prazo máximo de 30 dias da data que foi emitido o parecer com as pendências do CEP. Ocorre que o site da Plataforma Brasil, que por vezes é auto-explicativo, pode ser por alguns usuários, principalmente os principiantes, difícil de navegar. A demora em encontrar quais eram estas pendências fez com que fosse necessário uma nova ida presencial ao Comitê de Ética na Rua Botucatu. Com a mesma restrição de horário de abertura e atendimento aliada a dificuldade de se encontrar horário na agenda pelas manhãs,

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14		
Bairro: VILA CLEMENTINO	CEP: 04.023-061	
UF: SP	Município: SAO PAULO	
Telefone: (11)5571-1062	Fax: (11)5539-7162	E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.023.962

houve uma demora de mais que 30 dias para ir e finalmente encontrar no site onde ficavam escritas as pendências do CEP. Ao levar a Carta de Ciência/Autorização ao Hospital M. A. R. de Saboya, uma nova etapa foi adicionada a esta pesquisa: a tarefa de levar o projeto a Secretaria Municipal de Saúde para sua aprovação. Isto está sendo feito mas levará, infelizmente, um prazo adicional para se concluir.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (anualmente), e o relatório final, quando do término do estudo.

Parecer acatado "ad ref" pelo coordenador

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_659129.pdf	03/04/2017 18:37:02		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoceppword.doc	03/04/2017 18:29:35	Natasha Sallum	Aceito
Outros	cartaresposta.doc	03/04/2017 18:25:38	Natasha Sallum	Aceito
Declaração de Pesquisadores	sigilo.pdf	03/04/2017 17:06:54	Natasha Sallum	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	07/07/2016 12:03:04	Natasha Sallum	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 20 de Abril de 2017

Assinado por:
Miguel Roberto Jorge
(Coordenador)

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14
Bairro: VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com



Prefeitura do Município de São Paulo
Secretaria Municipal da Saúde
Autarquia Hospitalar Municipal
Hospital Municipal Dr Arthur Ribeiro de Saboya



Declaro que Natasha Sallum ministrou 1 hora/aula sobre o tema **“Prevenção e tratamento de feridas (fluxograma: tratamento para tecidos viáveis/inviáveis)”**, nos dias 01 de abril e 17 de junho de 2016, para capacitação de enfermeiros do Hospital Municipal Dr Arthur Ribeiro de Saboya.

São Paulo, 28 de julho de 2016

Karin Mitie Nakajima
Karin Mitie Nakajima
Educação Continuada