



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMLIA

RODRIGO SANTOS DE NORÕES RAMOS

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SALVAMENTO OU AMPUTAÇÃO DE
MEMBRO INFERIOR POR DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA**

TERESINA
2018

RODRIGO SANTOS DE NORÕES RAMOS

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SALVAMENTO OU AMPUTAÇÃO DE
MEMBRO INFERIOR POR DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado - TCM
apresentado à Coordenação do Programa de
Mestrado Profissional em Saúde da Família,
do Centro Universitário UNINOVAFAPI, como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Saúde da Família

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: A Saúde no Ciclo Vital

Orientador: Prof. Dr. Gerardo Vasconcelos

Mesquita

TERESINA
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

R175e Ramos, Rodrigo Santos de Noroes.

Estudo comparativo entre salvamento ou amputação de membro inferior por doença arterial periférica / Rodrigo Santos de Noroes Ramos. – Teresina: Uninovafapi, 2018.

Orientador (a): Prof. Dr. Gerardo Vasconcelos Mesquita; Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2018.

61. p.; il. 23cm.

Monografia (Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2018.

1. Doença arterial periférica. 2. Amputação. 3. Salvamento de membro I.Título. II. Lima, Vanessa Batista de Sousa.

CDD 616.132

Catálogo na publicação
Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

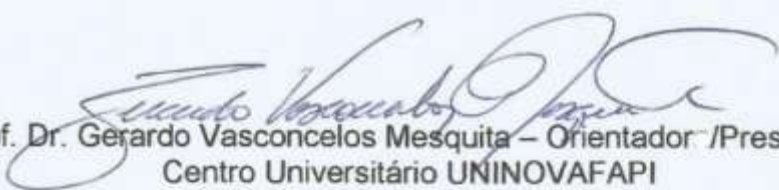
RODRIGO SANTOS DE NORÕES RAMOS

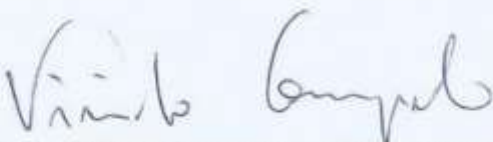
**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SALVAMENTO OU AMPUTAÇÃO DE
MEMBRO INFERIOR POR DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA**

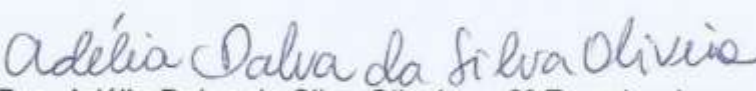
Trabalho de Conclusão de Mestrado -
TCM apresentado à Coordenação do
Programa de Mestrado Profissional em
Saúde da Família, do Centro
Universitário UNINOVAFAPI, como
requisito para obtenção do título de
Mestre em Saúde da Família

APROVADO EM: 28/09/2018

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Gerardo Vasconcelos Mesquita – Orientador /Presidente
Centro Universitário UNINOVAFAPI


Prof. Dr. Viriato Campelo – 1ª Examinador
Universidade Federal do Piauí


Profa. Dra. Adélia Dalva da Silva Oliveira – 2ª Examinadora
Centro Universitário UNINOVAFAPI


Profa. Dra. Ivonizete Pires Ribeiro – Suplente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

DEDICATÓRIA

À minha amada esposa Joelma, pelo incentivo, apoio e carinho a fim de chegarmos juntos a este momento.

Aos meus queridos filhos, Camila e Rodrigo, autores dos momentos de alegria que marcam nosso cotidiano e dão um melhor sentido à vida.

Aos meus pais, primeiros educadores e exemplos desde cedo da importância do estudo.

Aos meus irmãos Olavo Filho e Maria Isabel, cúmplices de sonhos que vão se realizando.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, o início e a finalidade verdadeira de tudo.

À professora Cristina Maria Miranda de Sousa, em nome do Centro Universitário UNINOVAFAPI, pela estrutura e apoio prestados.

À todos que fazem parte do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família em nome de sua coordenadora, professora Eliana Campêlo Lago, pela dedicação e excelência com que conduzem o programa.

A meu orientador, professor Gerardo Vasconcelos Mesquita por sua ajuda e experiência.

Aos professores Viriato Campelo, Adélia Dalva da Silva e Ivonizete Pires Ribeiro pela contribuição qualificada ao resultado final.

A meus colegas de mestrado, pela partilha dos momentos de crescimento acadêmico.

“Curar quando possível; aliviar quando necessário; consolar sempre”.
(Hipócrates)

RESUMO

Introdução: A doença arterial periférica é um acometimento sistêmico, crônico e progressivo de territórios distais à aorta devido a uma estenose, ou oclusão da luz arterial. Sua prevalência aumenta com a idade, chegando a cerca de 20% aos 80 anos. Cerca de 25% são sintomáticos. O sintoma mais comum é claudicação intermitente. Isquemia crítica de membro é sua forma mais grave que pode se apresentar por dor em repouso e úlcera ou lesão trófica isquêmica. É um estado grave com risco de perda de membro. Normalmente seu tratamento é cirúrgico através de revascularização. Amputações de membro podem ser necessárias. **Objetivos:** Analisar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização ou amputação de membro; comparar o grupo com salvamento de membro ao de submetidos a amputação de membro; procurar diferenças estatísticas entre os dois grupos quanto: à idade, sexo, presença de fatores de risco conhecidos, quadro clínico e localização da lesão/úlcera; encontrar a taxa de mortalidade durante a internação dos dois grupos; comparar o subgrupo dos pacientes com amputação primária com amputação secundária; propor um projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro. **Métodos:** É um estudo descritivo, observacional, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos de prontuários de pacientes internados com isquemia crítica no Hospital Getúlio Vargas em Teresina/PI no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017. Foram divididos em 2 grupos: submetidos a revascularização que tiveram o membro salvo (grupo 1) e outro que foram submetidos a amputação de membro inferior (grupo 2). **Resultados:** Foram pesquisados 78 prontuários, sendo 51 no grupo 1 e 27 no grupo 2, destes 3 (12,5%) foram a óbito durante a internação. O número de óbitos foi significativo maior ($p = 0,015$) no grupo 2. A idade média do grupo 1 foi de 67,6 anos (variando de 41 a 91 anos), menor que a do 2 que foi de 71,5 anos (variando de 49 a 87 anos). O grupo 1 foi formado por 28 homens (54,9%) e o 2 por 13 homens (54,1%). Houve maior presença de comorbidades no grupo 2 ($p < 0,05$). Sendo a hipertensão arterial a mais prevalente em ambos os grupos, seguida da diabetes mellitus e tabagismo. A localização e extensão da lesão teve impacto no desfecho levando à amputação de membro ($p < 0,01$). Lesões no retropé ou úlceras em perna evoluíram com maior frequência para amputação. Tempo de internação não teve diferença entre os grupos. O grupo 2 foi formado por 18 casos de amputação primária (75%). O risco cardíaco apresentou diferença estatística entre os dois grupos ($p < 0,001$). **Conclusão:** O grupo 2 parece ter maior gravidade, fato verificado pela maior quantidade de comorbidades, óbitos e risco cardíaco. A ferida isquêmica localizada em retropé ou perna e infecção foram associadas à amputação. O tempo de internação não teve diferença, assim como sexo ou idade.

Palavras-chave: Doença Arterial Periférica. Amputação. Salvamento de Membro.

ABSTRACT

Introduction: Peripheral arterial disease is an chronic, progressive and systemic impairment of distal territories to the aorta due to stenosis, or arterial occlusion. Its prevalence increases with age, reaching about 20% at 80 years. About 25% are symptomatic. The most common symptom is intermittent claudication. Critical limb ischemia is its most serious form which can present itself by ischemic rest pain and ulcer or gangrene. Critical limb ischemia is a severe condition with a risk of amputation. Treatment is arterial revascularization. Limb amputations may be necessary for selected cases. **Objectives:** The study aims to analyze patients with peripheral arterial disease subjected to revascularization or limb amputation surgery; compare the group with member save with the member amputation; search for statistical differences between the two groups: age, sex, presence of known risk factors, clinical form and location of gangrene or ulcer; To find the mortality rate during the hospitalization of the two groups; Compare the subgroups of primary and secondary amputation; Propose a project for the implantation of a multiprofessional rehabilitation clinic for patients with limb amputation. **Methods:** It is a descriptive, observational, retrospective study with quantitative approach. The data were obtained from medical records of patients admitted at Getúlio Vargas Hospital in Teresina/PI in the period from January 1st to December 31st, 2017. They were divided into 2 groups: those subjected to revascularization that had the member saved (group 1) and another who have undergone lower limb amputation (group 2). **Results:** seventy five medical records were researched, being 51 in Group 1 and 27 in Group 2, three these (group 2: 12.5%) were death during hospitalization. The number of deaths was significantly higher ($P = 0.015$) in Group 2. The average age of group 1 was 67.6 years (ranging from 41 to 91 years), less than that of the 2 that was 71.5 years (ranging from 49 to 87 years). Group 1 was composed of 28 men (54.9%) and group 2 was composed of 13 men (54.1%). There was a greater presence of comorbidities in Group 2 ($p < 0.05$). Arterial hypertension was the most prevalent in both groups, followed by diabetes mellitus and smoking. The location and extent of the lesion impacted on the outcome leading to the limb amputation ($p < 0.01$). Lesions in the ankle or leg ulcers have evolved more frequently for amputation. Time of hospitalization was not different between the groups. Group 2 was formed by 18 cases of primary amputation (75%). The cardiac risk was significantly different between the two groups ($P < 0.001$). **Conclusion:** Group 2 appears to have greater severity, a fact verified by the highest amount of comorbidities, deaths and cardiac risk. The ischemic wound located in ankle or leg and infection were associated with amputation. The time of hospitalization, sex and age had no difference.

Keywords: Peripheral Arterial Disease. Amputation. Limb Salvage.

RESUMEN

Introducción: La enfermedad arterial periférica es un impairment crónico, progresivo y sistémico de territorios distales a la aorta debido a la estenosis, o oclusión arterial. Su prevalencia aumenta con la edad, alcanzando el 20% a 80 años. Alrededor del 25% son sintomáticos. El síntoma más común es la claudicación intermitente. La isquemia crítica del miembro es su forma más seria que puede presentarse por dolor isquémico del resto y úlcera o gangrena. Isquemia crítica del miembro es una afección grave con riesgo de amputación. El tratamiento es la revascularización arterial. Las amputaciones de extremidades pueden ser necesarias para casos seleccionados.

Objetivos: El estudio tiene como objetivo analizar a los pacientes con enfermedades arteriales periféricas sometidas a revascularización o cirugía de amputación de extremidades; comparar el grupo con el miembro excepto con la amputación del miembro; búsqueda para las diferencias estadísticas entre los dos grupos: edad, sexo, presencia de factores de riesgo conocidos, forma clínica y localización de gangrena o úlcera; encontrar la tasa de mortalidad durante la hospitalización de los dos grupos; comparar los subgrupos de la amputación primaria y secundaria; proponer un proyecto para la implantación de una clínica de rehabilitación multiprofesional para pacientes con amputación de extremidades. **Metodos:** Se trata de un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo con enfoque cuantitativo. Los datos se obtuvieron de los registros médicos de los pacientes ingresados en el Hospital Getúlio Vargas en Teresina/PI en el período comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2017. Se dividieron en 2 grupos: los sujetos a revascularización que habían salvado al miembro (Grupo 1) y otro que han sufrido una amputación de extremidad inferior (Grupo 2). **Resultados:** 75 registros médicos fueron investigados, siendo 51 en el grupo 1 y 24 en el grupo 2, tres de estos (Grupo 2: 12,5%) fueron muertos durante la hospitalización. El número de muertes fue significativamente mayor ($p = 0,015$) en el grupo 2. La edad media del grupo 1 fue de 67,6 años (de 41 a 91 años), menor que la de los 2 que fueron 71,5 años (de 49 a 87 años). El grupo 1 se componía de 28 hombres (54,9%) y el grupo 2 se componía de 13 hombres (54,1%). Hubo una mayor presencia de comorbilidades en el grupo 2 ($p < 0,05$). La hipertensión arterial fue la más frecuente en ambos grupos, seguida de diabetes mellitus y tabaquismo. La localización y el grado de la lesión impactaron en el resultado que llevó a la amputación del miembro ($p < 0,01$). Las lesiones en las úlceras del tobillo o de la pierna han evolucionado más frecuentemente para la amputación. El tiempo de hospitalización no fue diferente entre los grupos. El grupo 2 fue formado por 18 casos de amputación primaria (75%). El riesgo cardíaco fue significativamente diferente entre los dos grupos ($P < 0,001$). **Conclusión:** El grupo 2 parece tener mayor severidad, verificada por la mayor cantidad de comorbilidades, muertes y riesgo cardíaco. La herida isquémica localizada en tobillo o pierna e infección fue asociada a la amputación. El momento de la hospitalización, el sexo y la edad no tenían ninguna diferencia.

Palabras clave: Enfermedad Arterial Periférica. Amputación. Recuperación del Miembro.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Justificativa do estudo	12
1.2	Objetivo	12
2	REFERENCIAL TEMÁTICO	14
2.1	Doença Arterial Periférica	14
2.2	Epidemiologia	14
2.3	Quadro Clínico	15
2.4	Diagnóstico	15
2.5	Fatores de risco	15
2.6	Classificações	17
2.6.1	Fontaine	17
2.6.2	Rutherford	17
2.6.3	Wifl	18
2.7	Formas de tratamento	18
2.8	Reabilitação	21
2.9	Prognóstico	21
3	MÉTODOS	23
3.1	Tipo de estudo	23
3.2	Local do estudo	23
3.3	População e amostra	23
3.4	Período do estudo	24
3.5	Critérios de inclusão e exclusão	24
3.6	Coleta de dados	24
3.7	Análise de dados	25
3.8	Aspectos éticos e legais	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1	Manuscrito: Revascularização ou amputação de membro por doença arterial periférica	26
4.2	Produto: Projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro	38
5	CONCLUSÃO	44
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICES	50
	ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

Na doença arterial periférica (DAP), a perfusão é prejudicada em território de porção distal à aorta, artérias ilíacas, femoral ou artérias de perna devido a um estreitamento (estenose) ou completo bloqueio (oclusão) do lúmen arterial. A aterosclerose é a principal causa de DAP (LAWALL et al., 2016).

Aterosclerose é atualmente considerada uma doença sistêmica, crônica e progressiva, tendo complexos mecanismos patogênicos. Ela ocorre em doença cardíaca coronária, doença cerebrovascular, disfunção erétil e DAP (ALZAMORA et al., 2016).

Somente 25% dos pacientes com DAP apresentam sintomas. A sintomatologia pode ser dividida em dois estágios: claudicação intermitente (CI) – dor que aparece ao movimento do membro afetado, ou isquemia crítica de membro (ICM). A ICM pode se apresentar como dor de repouso ou formação de úlcera/lesão trófica. Pacientes com ICM tem alto risco de sofrer uma amputação maior dentro de 1 ano - 25% sem revascularização arterial x 8% com revascularização com sucesso (NORGREN et al., 2007).

Isquemia crítica de membro é uma doença com baixo prognóstico. Estimar a expectativa de vida maior que dois anos se torna difícil. Não existe nenhuma diretriz definitiva para determinar a expectativa de vida em pacientes com isquemia crítica de membro a fim de auxiliar na decisão do tratamento. Em estudo com 995 sujeitos que tiveram ICM, 412 (41%) morreram em até 2 anos da intervenção cirúrgica. Importante ressaltar que o grupo que sobreviveu mais de 2 anos era estatisticamente mais idoso que o grupo com menor expectativa de vida (SOGA et al., 2014).

Soga et al. (2014) encontraram como principal causa de morte em pacientes com ICM submetidos a procedimento cirúrgico as causas de origem cardíacas (29%), caso se incluam os óbitos por morte súbita esse percentual subia para 46%. A maior segunda causa foi infecciosa, como sepse ou pneumonia. Eles encontraram ainda como fatores prognósticos independentes para expectativa de vida menor que 2 anos após procedimento por ICM: idade, acompanhamento ambulatorial, hemodiálise, doença cerebrovascular, fração de ejeção do ventrículo esquerdo, e perda tecidual.

Os fatores de risco conhecidos da DAP são: idade, sexo, índice de massa corpórea (IMC), hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), tabagismo, dislipidemias (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, LDL elevado ou HDL baixo), proteína C reativa elevada, fibrinogênio elevado e doença cardiovascular ou cerebrovascular (FOWKES et al., 2013).

A DAP é comum e se torna ainda mais com a idade. Seu tratamento depende do estágio clínico. O tratamento básico consiste no uso de inibidores da função plaquetária, estatinas e atividade física programada. Drogas vasoativas são administradas somente quando a qualidade de vida do paciente é marcadamente prejudicada e são limitados à prática de exercícios. Na ICM, a rápida revascularização tem alta prioridade. Técnicas cirúrgicas e endovasculares (angioplastia) são complementares, seu uso isolado ou em conjunto vai depender de cada caso (LAWALL et al., 2016).

O clássico estudo BASIL (Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg) comparou as duas formas habituais de revascularização em pacientes com ICM: ponte arterial e angioplastia. Ele sugere que pacientes com maior risco cirúrgico devem ser tratados com angioplastia, quando as duas técnicas forem possíveis. Entretanto, a técnica cirúrgica apresenta maior patência a longo prazo com menor índice de intervenções (BRADBURY et al., 2005).

A amputação é muitas vezes um procedimento necessário a fim de remover tecidos necróticos, acompanhada ou não de revascularização. É considerada menor quando se estende até no máximo ao retropé e amputação maior quando se perde todo o pé. Ela ainda pode ser primária quando não se tenta uma revascularização e secundária quando se tenta o salvamento antes. A amputação primária continua sendo a última opção a fim de evitar as repercussões de uma isquemia irreversível do membro, assim como em pacientes moribundos ou acamados. É considerada secundária quando executada após insucesso de uma tentativa de revascularização ou outro procedimento de salvamento (ABOYANS et al., 2017a).

Em estudo realizado na Alemanha com 41.882 pacientes, encontrou-se que isquemia crítica de membro com perda tecidual estava associada com taxas de amputação em 4 anos entre 35 e 67% e taxas de mortalidade entre 52 e 64%. Entre os pacientes submetidos a amputação, em 37% não foi realizada nem angiografia.

Foram encontrados gastos de 336 milhões de euros para esses pacientes que apresentaram ICM (REINECKE et al., 2015).

1.1 Justificativa do estudo

A doença arterial periférica tem alta prevalência. Fato que tem aumentado com o envelhecimento da população. É principal causa de amputação de membros inferiores é a doença arterial periférica. Quando não possível revascularizar um membro em ICM, o principal desfecho é a amputação.

Pacientes com isquemia crítica de membro apresentam alto risco de sofrer uma amputação maior dentro de 1 ano (25%) reduzindo para menos de um terço, caso submetidos a revascularização (NORGREN et al., 2007).

As amputações de membros, seja no nível dos pododáctilos, ou envolvendo a perda parcial ou total do membro, trazem consigo desafios clínicos e sociais para os pacientes a elas submetidos, mesmo que em diferentes níveis. Determinar as características clínicas e os fatores de risco de cada grupo é fundamental para compreender o processo que leva à perda do membro (JESUS-SILVA et al., 2017).

É conhecido o impacto na qualidade de vida em pacientes submetidos a amputações de membro, especialmente se não reabilitados. Na ICM, deve-se sempre que possível tentar o salvamento do membro por meio da revascularização o quanto antes (LAWALL et al., 2016).

Este estudo buscou conhecer as diferenças entre os pacientes com doença arterial periférica com isquemia crítica de membro que são submetidos a revascularização para salvamento de membro daqueles que sofrem amputação de membro. Dessa forma, acrescentar informações que auxiliem na melhor condução em cada caso.

1.2. Objetivo

Analisar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização ou submetidos a amputação de membro.

Comparar o grupo de pacientes submetidos a revascularização com o outro de pacientes submetidos a amputação de membro;

Caracterizar diferenças estatísticas entre os dois grupos quanto: à idade, sexo, presença de fatores de risco conhecidos para DAP, quadro clínico (dor em repouso ou lesão isquêmica) e localização da lesão/úlceras (antepé, médiopé ou retropé), presença de infecção e risco cardíaco;

Calcular a taxa de mortalidade durante a internação dos dois grupos;

Comparar o subgrupo dos pacientes com amputação primária com o com amputação secundária;

Encontrar as indicações para as amputações;

Propor um projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro.

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 Doença Arterial Periférica

A doença arterial periférica tem alta prevalência. Aproximadamente 202 milhões de pessoas são afetadas pela DAP no mundo. Aparecendo normalmente após os 50 anos com crescimento exponencial após os 65 anos. Chegando a 20% por volta dos 80 anos (FOWKES et al., 2013).

A principal causa de amputação de membros inferiores é a doença arterial periférica. Estima-se na literatura que sua incidência mundial varie de 2,8 a 43,9/105 habitantes/ano (ABOYANS et al., 2017a).

Na doença arterial periférica (DAP), a perfusão é prejudicada em território de porção distal à aorta, artérias ilíacas, femoral ou artérias de perna devido a um estreitamento (estenose) ou completo bloqueio (oclusão) do lúmen arterial. A aterosclerose é a principal causa de DAP (LAWALL et al., 2016).

2.2 Epidemiologia

Mais de 202 milhões de pessoas no mundo são acometidas por DAP, e este número vem crescendo. Aumento cerca de 25% em uma década (FOWKES et al., 2013).

Em estudo realizado na atenção básica, encontrou-se que 29% dos pacientes com mais de 70 anos acompanhados desenvolveram doença arterial periférica (HIRSCH et al., 2001).

Estudo com objetivo de ver carga de doenças na população geral mostrou um aumento de 30% na morbimortalidade da DAP entre 2005 e 2015 (VOS et al., 2016).

2.3 Quadro Clínico

Somente 25% dos pacientes com DAP apresentam sintomas, sendo a claudicação intermitente a mais frequente (NORGREN et al., 2007).

Grenon *et al.* (2014) sugerem que a severidade dos sintomas na DAP é multifatorial, citando a disfunção endotelial entre outros importantes fatores como: características musculares, presença de inflamação e alterações hemodinâmicas.

2.4 Diagnóstico

Pode-se diagnosticar a DAP usando uma relação entre a pressão do tornozelo com uso de Doppler e a pressão sistólica braquial, o índice tornozelo-braquial (ITB). O diagnóstico de DAP se faz quando esse índice se encontra abaixo de 0,9. Valores entre 0.9 e 1.4 são considerados normais. Pode-se usá-lo para saber sobre a progressão da doença (ALZAMORA et al., 2016).

A ultrassonografia com dúplex é o método de imagem de escolha para aorta, ilíacas e femorais caso não haja dúvida no exame. Esse exame é particularmente útil quando não há indicação de intervenção. Caso haja, como na ICM, outros exames contrastados se fazem necessário, como a angiografia, angiotomografia ou angiorressonância (LAWALL et al., 2016).

2.5 Fatores de Risco

São considerados fatores de risco maiores para doença arterial periférica: tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus (ABOYANS et al., 2017b). Além desses, um estudo global que estudou a prevalência da DAP e seus fatores de risco na última década indicou como fatores de risco: idade, sexo

masculino, índice de massa corpórea e outras doenças vasculares, como infarto do miocárdio ou doença neurovascular (FOWKES et al., 2013)

A prevalência de DAP aumenta com a idade, de uma desordem incomum em pessoas com menos de 40 anos a um problema comum que afeta 10% da população com 70 anos e um sexto daqueles com mais de 80 anos (FOWKES et al., 2013).

Idade acima de 75 anos também é um fator de risco significativo e independente para maior mortalidade nos 2 primeiros anos de pós-operatório (SHIRAKI et al., 2014).

Em estudo global que estudou a prevalência da DAP e seus fatores de risco na última década, Fowkes *et al.* (2013) se surpreenderam que em países com altos índices de DAP, homens acometidos são mais comuns, como o esperado. Porém em países com taxas menores, DAP em mulheres foi mais prevalente que homens.

Mulheres tratadas por ICM tem idade mais avançada que os homens e elas têm menores taxas de amputação que eles. Porém, apresentaram maiores taxas de mortalidade (LO et al, 2014). Hedayati *et al.* (2015) também encontrou dados semelhantes: mulheres são submetidas a menos amputações, porém têm maior mortalidade nos primeiros 30 dias de pós-operatório.

Hipertensão é associada a um aumento na prevalência da DAP em estudos epidemiológicos, com Odds Ratio variando de 1,3 a 2,2. A hipertensão também foi encontrada como maior fator relacionado à agudização da DAP (ABOYANS et al., 2017b).

Até 50% dos pacientes diabéticos com úlcera em pé têm sinais de DAP, que pode ter um efeito importante na cicatrização da ferida e aumentando o risco de amputação de membro (HINCHLIFFE et al., 2016).

Estudo prospectivo demonstrou a dislipidemia como forte e independente fator associado à doença arterial periférica, podendo as alterações serem em LDL, HDL, colesterol total ou triglicerídeos (ABOYANS et al., 2017b).

Pacientes com doença renal em estágio terminal têm menor índice de salvamento de membro e maior mortalidade no pós-operatório (HINCHLIFFE et al., 2016).

Não só o tabagismo ativo, mas também fumar passivamente está associada com doença arterial em membros inferiores. Existem evidências suficientes para suportar a recomendação de cessar este hábito a fim de prevenir não só DAP, mas também doenças cardiovasculares ou cerebrovasculares (ABOYANS et al., 2017b).

2.6 Classificações

2.6.1 Fontaine

Em 1954, foi proposta uma classificação clínica para pacientes acometidos por DAP simples, seria 4 estágios clínicos (FONTAINE; KIN; KIENY, 1954):

- I - assintomático;
- II- claudicação intermitente;
- III- dor isquêmica em repouso;
- IV - úlcera ou lesão trófica isquêmica.

Isquemia crítica de membro (ICM) é um termo genérico que se refere aos estágios III e IV (DORMANDY; RUTHERFORD, 2000).

2.6.2 Rutherford

Dormandy e Rutherford participaram em 2000 do grupo TASC (TransAtlantic Inter-Society Consensus) que propôs uma atualização na classificação clínica para DAP.

Assim sendo, sugeriram a classificação de Rutherford, variando de 0 a 6:

- 0 – assintomático
- 1 – claudicação intermitente leve

- 2 – claudicação intermitente moderada
- 3 – claudicação intermitente grave
- 4 – dor isquêmica de repouso
- 5 – pequena úlcera isquêmica
- 6 - gangrena

2.6.3 Wifl

Em 2014 a Society for Vascular Surgery propôs uma nova classificação para feridas de pacientes com ICM. Mills et al (2014) se basearam em três critérios para tal classificação: ferida, infecção e isquemia do pé, formando o acrônimo Wifl (do inglês respectivamente: Wound, Infection e foot Ischemia).

Cada critério varia de 0 a 3 pontos. Ao se somar os pontos em cada um dos três critérios, pode-se verificar pela classificação Wifl o benefício de uma revascularização e o risco de uma amputação.

2.7 Formas de tratamento

O tratamento básico consiste no uso de inibidores da função plaquetária, estatinas e atividade física programada. Drogas vasoativas são administradas somente quando a qualidade de vida do paciente é marcadamente prejudicada e são limitados à prática de exercícios. Na ICM, a rápida revascularização tem alta prioridade. Técnicas cirúrgicas e endovasculares (angioplastia) são complementares, sem uso isolado ou em conjunto vai depender de cada caso (LAWALL et al., 2016).

O manejo do paciente com DAP deve ser interdisciplinar, envolvendo: angiologistas, cirurgiões vasculares, radiologistas intervencionistas e, dependendo do acometimento, endocrinologistas, cardiologistas e nefrologistas (LAWALL et al., 2016).

A base do tratamento clínico da DAP, que não apresentam ICM, consiste no exercício físico supervisionado, cessar o tabagismo e controle dos fatores de risco cardiovasculares. Para aqueles pacientes com DAP sintomática, ou seja, claudicação, está indicado o uso de inibidores da agregação plaquetária. Estudos clínicos também mostraram que o cilostazol e o naftidrofuril podem aumentar a distância percorrida em pacientes claudicantes (LAWALL et al., 2016).

O exercício físico é um método efetivo, seguro e econômico de tratar DAP sintomática (claudicação intermitente). Alguns dados randomizados sugerem que pode ser comparado com angioplastia no manejo de pacientes com DAP sem ICM. Além disso, há evidências que o exercício supervisionado após uma angioplastia com sucesso pode ser uma opção com melhores resultados para DAP sintomática (AHERNE et al., 2015).

Tratamentos invasivos devem ser decididos por equipes interdisciplinares, considerando o grau de dificuldade, riscos e resultados esperados. O estado clínico do paciente, o aspecto e complexidade da doença arterial, a evolução da doença e o desejo individual do paciente devem ser levados em consideração. Pacientes com ICM devem ser submetidos a revascularização tão breve quanto possível, a depender da extensão da perda tecidual e atividade inflamatória. A revascularização deve ser tentada usando todos os meios disponíveis, antes de se indicar uma amputação (LAWALL et al, 2016).

O advento das técnicas endovasculares mudaram a horizonte da terapia vascular na DA, mas não tem fundamentalmente alterado a seleção de candidatos que se beneficiam com a revascularização. São levedos em consideração a se indicar a técnica: a severidade da apresentação clínica, estratégias de manejo (clínico e intervencionista), sintomas (CI ou ICM) (VARTANIAN; CONTE, 2015).

A intervenção endovascular é preferível à cirurgia aberta quando as duas forem possíveis. Drogas antiplaquetárias devem ser administradas sempre após qualquer tratamento invasivo para DAP (LAWALL et al., 2016).

Alguns estudos com seguimento de cerca de 2 anos apontam que a angioplastia é a estratégia de primeira linha, sempre que as duas forem possíveis. Tratamento endovascular e cirurgia aberta são técnicas complementares. A decisão por uma ou outra depende do sítio da lesão, comprimento, complexidade, assim como

as opções terapêuticas disponíveis, experiência da equipe e desejo do paciente. Nenhuma técnica é claramente preferível a outra (HINCHLIFFE et al., 2012).

Cirurgia para ponte arterial é uma ferramenta versátil que permite a revascularização em variada gama de doença, desde a aorta até o pé. Os principais elementos para o sucesso da técnica são: qualidade de leito distal, qualidade do enxerto e qualidade do leito doador. O enxerto pode ser autógeno, como a veia safena, ou protético, como um enxerto de Dacron ou PTFE. Porém um segmento de veia safena magna se mostrou superior a todos outros enxertos em patência primária (VARTANIAN; CONTE, 2015).

A amputação de membro no membro inferior é considerada menor quando se estende até no máximo ao retropé. Ela é considerada maior quando se perde todo o pé, podendo se estender à perna ou coxa. A amputação ainda pode ser primária ou secundária. Quando não se tenta uma revascularização antes, é considerada primária. Caso se tente o salvamento e ocorra um insucesso, levando à amputação, ela é considerada secundária. A amputação primária continua sendo a última opção a fim de evitar as repercussões de uma isquemia irreversível do membro, assim como em pacientes moribundos ou acamados. A amputação secundária deve ser executada quando houve insucesso na revascularização e outro procedimento de salvamento não é mais possível (ABOYANS et al, 2017a).

Hinchliffe *et al.* (2012) encontraram que amputações menores após revascularizações variaram em 23 a 57% dos pacientes, semelhante a encontrada após revascularizações por técnicas endovasculares. As amputações maiores foram de 2 a 5% baseado em cinco estudo. O salvamento de membro após revascularização por ponte foi de 80 a 90%, caindo para 71 a 90% após três anos.

Em estudo americano comparando os dados de pacientes com DAP em um intervalo de 15 anos, verificou-se uma queda significativa de 45% ($p < 0,001$) no número de amputações maiores de membro. O mesmo não ocorreu com amputações menores. Encontrou-se também aumento do número de revascularizações, principalmente devido as endovasculares, estes dois achados devem estar relacionados (GOODNEY et al., 2015).

Em amputações programadas, o nível de amputação deve ser escolhido levando em consideração os aspectos da cicatrização da ferida, reabilitação e

restauração da qualidade de vida do paciente (LAWALL et al., 2016). Pacientes com isquemia crítica de membro apresentam alto risco de sofrer uma amputação maior dentro de 1 ano (25%) reduzindo para menos de um terço caso submetidos a revascularização (NORGREN et al., 2007).

As amputações de membros, seja no nível dos pododáctilos, ou envolvendo a perda parcial ou total do membro, trazem consigo desafios clínicos e sociais para os pacientes a elas submetidos, mesmo que em diferentes níveis. Determinar as características clínicas e os fatores de risco de cada grupo é fundamental para compreender o processo que leva à perda do membro (JESUS-SILVA et al., 2017).

2.8 Reabilitação

É conhecido o impacto na qualidade de vida em pacientes submetidos a amputações de membro, especialmente se não reabilitados (FRÉZ et al., 2013). Na ICM, deve-se sempre que possível tentar o salvamento do membro por meio da revascularização o quanto antes (LAWALL et al., 2016).

Todo paciente submetido a amputação maior deve ser avaliado quanto à reabilitação mais adequada: protetização, ou mesmo cadeira de rodas. A fim de haver menor impacto na qualidade de vida.

2.9 Prognóstico

Estudos sobre mortalidade pós-operatória são mais comuns com pacientes submetidos a cirurgias abertas. A mortalidade após um ano, ao se analisar quinze estudos, teve mediana de 20% (13 – 36%). E após 5 anos, a mediana foi de 50,5% (40,8 – 80,5%). Houve poucos estudos com mortalidade de pacientes que foram submetidos a apenas procedimentos endovasculares. Nesses sete estudos, a mortalidade de 1 ano foi de 7% de mediana, variando bastante após 5 anos (5 – 74%) (HINCHLIFFE et al., 2016).

Bradbury *et al.* (2005) conduziram o estudo BASIL, quando os pacientes com ICM foram randomizados para intervenção cirúrgica ou endovascular. Após 2 anos a mortalidade era a mesma, independente da técnica de revascularização que havia sido usada, mortalidade era de 25% em 2 anos.

Isquemia crítica de membro é uma doença com baixo prognóstico. Estimar a expectativa de vida maior que dois anos se torna difícil. Não existe nenhuma diretriz definitiva para determinar a expectativa de vida em pacientes com isquemia crítica de membro a fim de auxiliar na decisão do tratamento. Em estudo com 995 sujeitos que tiveram ICM, 412 (41%) morreram em até 2 anos da intervenção cirúrgica. Importante ressaltar que o grupo que sobreviveu mais de 2 anos era estatisticamente mais idoso que o grupo com menor expectativa de vida (SOGA *et al.*, 2014).

Soga *et al.* (2014) encontraram como principal causa de morte em pacientes com ICM submetidos a procedimento cirúrgico, as causas de origem cardíacas (29%), caso se incluam os óbitos por morte súbita esse percentual subia para 46%. A maior segunda causa foi infecciosa, como sepse ou pneumonia. Eles encontraram ainda como fatores prognósticos independentes para expectativa de vida menor que 2 anos após procedimento por ICM: idade, acompanhamento ambulatorial, hemodiálise, doença cerebrovascular, fração de ejeção do ventrículo esquerdo, e perda tecidual.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo, com abordagem quantitativa.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2007).

No estudo presente, os dados foram obtidos a partir de prontuários da internação de pacientes após suas altas hospitalares, sendo, portanto, um estudo retrospectivo.

Estudos observacionais são aqueles onde o pesquisador é um observador passivo, não interferindo nas variáveis. Ao contrário da pesquisa experimental onde o pesquisador é uma pessoa ativa (GIL, 2007).

3.2 Local de estudo

A pesquisa foi realizada em um hospital público de Teresina-PI, que faz parte do Sistema Único de Saúde sendo administrado pela Fundação Piauiense de Serviços Hospitalares (FEPISERH). É o principal hospital do estado para procedimentos de alta complexidade, sendo, durante este presente estudo, o único onde se realizavam procedimentos cirúrgicos para salvamento de membro por DAP em ICM.

3.3 População e amostra

Os participantes deste estudo foram selecionados através do registro de internação no Hospital Getúlio Vargas em Teresina-PI, que tiveram internação clínica por isquemia crítica de membro inferior.

A população deste estudo foi composta 78 prontuários divididos em 2 grupos. O primeiro de prontuários de pacientes submetidos a revascularização e salvamento do membro em ICM com 51 prontuários e o segundo grupo com aqueles que foram submetidos a amputação de membro inferior por ICM, tendo ou não, antes se tentado revascularizar (amputação primária ou secundária), composto por 27 prontuários.

3.4 Período do estudo

Os dados foram obtidos de prontuários de pacientes internados no Hospital Getúlio Vargas em Teresina-PI no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017.

3.5 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os prontuários de pacientes maiores de 18 anos internados por isquemia crítica de membro no hospital do estudo no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2017, que foram submetidos a intervenção cirúrgica, seja de revascularização (ponte arterial ou angioplastia) ou amputação maior de membro inferior.

Os prontuários que apresentavam inconsistência de dados, ou registros que não puderam ser utilizados neste estudo, foram excluídos.

3.6 Coleta de dados

Os dados foram colhidos em formulário próprio (apêndice A) através de revisão de prontuários no hospital do estudo pelos pesquisadores integrantes do estudo.

3.7 Análise dos dados

Os dados foram tabelados em planilha eletrônica (Microsoft® Excell) e analisados através do programa Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 18.0. As variáveis categóricas foram analisadas através das frequências absolutas (Nº) e relativas (%). Os resultados foram apresentados em tabelas. As relações entre as variáveis apresentadas nos objetivos dessa pesquisa foram analisadas através dos testes Qui-Quadrado (idade e sexo) e t de Student (fatores de risco conhecidos de DAP) com significância estatística quando valor (p) menor do que 0,05.

3.8 Aspectos éticos e legais

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa – CEP da UNINOVAFAPI (Parecer nº: 80800117.0.0000.5210). Os dados somente foram coletados após sua aprovação e autorização do CEP, assim como autorização do Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital onde foi realizada a pesquisa (Hospital Getúlio Vargas), respeitando-se a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2012b).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Manuscrito: Revascularização ou amputação de membro por doença arterial periférica

Rodrigo Santos de Norões Ramos, Gerardo Vasconcelos Mesquita, Viriato Campelo, Adélia Dalva da Silva, Ivonizete Pires Ribeiro.

Centro Universitário Uninovafapi

RESUMO:

Objetivos: Analisar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização ou amputação de membro e comparar o grupo com salvamento de membro ao de submetidos a amputação quanto à idade, sexo, fatores de risco, quadro clínico e localização da lesão, taxa de mortalidade; comparar também os subgrupos de pacientes com amputações primária e secundária. **Métodos:** É estudo descritivo, observacional, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos de prontuários no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017, divididos em 2 grupos: submetidos a revascularização que tiveram membro salvo (1) e outro que foram submetidos a amputação de membro inferior (2). **Resultados:** Foram pesquisados 78 prontuários, 51 no grupo 1, 27 no 2. Neste, três (12,5%) foram a óbito durante a internação ($p = 0,015$). Idade média do grupo 1 foi de 67,6 anos, no 2 foi de 71,5 anos. O grupo 1 foi formado por 28 homens (54,9%) e o 2 por 13 homens (54,1%). Houve mais comorbidades no grupo 2 ($p < 0,05$). Sendo hipertensão arterial mais prevalente em ambos. Localização no retropé ou úlceras em perna evoluíram mais para amputação. Tempo de internação não diferiu entre os grupos. O grupo 2 foi formado por 18 casos de amputação primária (75%). Risco cardíaco apresentou diferença estatística entre os dois grupos ($p < 0,001$). **Conclusão:** O grupo 2 parece ter maior gravidade, verificado pela quantidade de comorbidades, óbitos e risco cardíaco. Ferida isquêmica localizada em retropé ou perna e infecção foram associadas à amputação.

Palavras-chave: Doença arterial periférica. Amputação. Salvamento de membro.

SUMMARY:

Objectives: The study aims to analyze and compare patients with peripheral arterial disease subjected to revascularization or limb amputation surgery sex, risk factors, clinical form and location of gangrene or ulcer, infection. **Methods:** It is a descriptive, observational, retrospective study with quantitative approach.. They were divided into 2 groups: those subjected to revascularization that had the member saved (1) and another who have undergone lower limb amputation (2). **Results:** seventy five medical records were researched, being 51 in Group 1 and 27 in Group 2, three these (group 2: 12.5%) were death during hospitalization. The number of deaths was significantly higher ($P = 0.015$) in Group 2. The average age of group 1 was 67.6 years (ranging from 41 to 91 years), less than that of the 2 that was 71.5 years (ranging from 49 to 87 years). Group 1 was composed of 28 men (54.9%) and group 2 was composed of 13 men (54.1%). There was a greater presence of comorbidities in Group 2 ($p < 0.05$). Arterial hypertension was the most prevalent in both groups, followed by diabetes mellitus and smoking. The location and extent of the lesion impacted on the outcome leading to the limb amputation ($p < 0.01$). Lesions in the ankle or leg ulcers have evolved more frequently for amputation. Group 2 was formed by 18 cases of primary amputation (75%). The cardiac risk was significantly different between the two groups ($P < 0.001$). **Conclusion:** Group 2 appears to have greater severity, a fact verified by the highest amount of comorbidities, deaths and cardiac risk. The ischemic wound located in ankle or leg and infection were associated with amputation. The time of hospitalization, sex and age had no difference.

Keywords: Peripheral Arterial Disease. Amputation. Limb Salvage.

INTRODUÇÃO:

Na doença arterial periférica (DAP), a perfusão é prejudicada em território de porção distal à aorta, artérias ilíacas, femoral ou artérias de perna devido a um estreitamento (estenose) ou completo bloqueio (oclusão) do lúmen arterial. A aterosclerose é a principal causa de DAP (3). Mais de 200 milhões de pessoas no mundo são acometidas por DAP, e este número vem crescendo. Aumentou cerca de 25% em uma década ¹.

Somente 25% dos pacientes com DAP apresentam sintomas. A sintomatologia pode ser dividida em é dividido em dois estágios: claudicação

intermitente (CI) – dor que aparece ao movimento do membro afetado, ou isquemia crítica de membro (ICM). A ICM pode se apresentar como dor de repouso ou formação de úlcera/lesão trófica. Pacientes com ICM tem alto risco de sofrer uma amputação maior dentro de 1 ano (25% sem revascularização arterial x 8% com revascularização com sucesso) ².

A DAP é comum e se torna ainda mais com a idade. Seu tratamento depende do estágio clínico. O tratamento básico consiste no uso de inibidores da função plaquetária, estatinas e atividade física programada. Na ICM, a rápida revascularização tem alta prioridade. Técnicas cirúrgicas e endovasculares (angioplastia) são complementares, seu uso isolado ou em conjunto vai depender de cada caso ³.

Amputações são muitas vezes necessárias para remover tecidos necróticos, acompanhadas ou não de revascularização. A amputação continua sendo a última opção a fim de evitar as repercussões de uma isquemia irreversível do membro, assim como em pacientes moribundos, acamados ou quando outro procedimento de salvamento não é mais possível ⁴.

Este estudo buscou conhecer algumas diferenças entre os pacientes com doença arterial periférica com isquemia crítica de membro que são submetidos a revascularização para salvamento de membro daqueles que sofrem amputação de membro.

MÉTODOS:

Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos de prontuários de pacientes internados no Hospital Getúlio Vargas em Teresina-PI no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2017. A população deste estudo foi composta por 2 grupos. O primeiro em pacientes submetidos a revascularização e salvamento do membro em ICM com 51 sujeitos e o segundo grupo com aqueles que foram submetidos a amputação de membro inferior por ICM, tendo ou não, antes se tentado revascularizar (amputação primária ou secundária), composto por 24.

RESULTADOS:

Foram pesquisados 78 prontuários, sendo 51 de pacientes que tiveram salvamento do membro em isquemia crítica (grupo 1) e 27 submetidos a amputação maior de membro inferior (grupo 2), destes 3 (11,1%) foram a óbito durante a internação. O número de óbitos foi significativo maior ($p < 0,01$) naqueles com ICM que foram submetidos a amputação de membro ao comparar com o grupo que teve salvamento de membro após revascularização.

Entre os 78 pacientes dos dois grupos, houve 3 óbitos (3,8%) durante o período de internação, sendo todas os óbitos no grupo de paciente submetidos a amputação ($p < 0,01$).

A idade média do grupo que teve salvamento do membro (grupo 1) foi de 67,6 anos (variando de 41 a 91 anos), menor que a daquele submetido à amputação maior que foi de 71,5 anos (variando de 49 a 87 anos). Apesar do grupo que teve perda do membro ser quase 4 anos mais velho, não houve diferença estatística.

O grupo 1 foi formado por 28 homens (54,9%) e 23 mulheres (45,1%). Já no grupo 2, houve 14 homens (51,9%) e 13 mulheres (48,1%). Tais dados sugerem que o sexo do paciente parece não ter influência no desfecho final em relação à isquemia crítica.

Tabela 1: Distribuição etária e por sexo de pacientes com isquemia crítica de membro submetidos a procedimento para salvamento ou amputação de membro inferior em Teresina/PI 2018.

	Salvamento de membro	Amputação maior	Total
Faixa Etária (anos)			
Até 49 anos	6 (11,8%)	1 (3,7%)	7
50 a 64 anos	14 (27,5%)	7 (25,9%)	21
65 a 79 anos	23 (45,0%)	10 (37,1%)	33
80 anos a mais	8 (15,7%)	9 (33,3%)	17
Sexo			
Homens	28 (54,9%)	14 (51,8%)	54
Mulheres	23 (45,1%)	13 (48,2%)	36

Idade (anos)	67,6	72,0	78
--------------	------	------	-----------

Fonte: pesquisa direta

Com relação às comorbidades pesquisadas, houve maior presença delas no grupo 2 ($p < 0,05$). Sendo a hipertensão arterial a mais prevalente em ambos os grupos (grupo 1: 78,4%, grupo 2: 79,1%), seguida da diabetes mellitus (grupo 1: 71,5%, grupo 2: 58,3%) e tabagismo (grupo 1: 23,5%, grupo 2: 33,3%).

Tabela 2: Comorbidades de pacientes com isquemia crítica de membro submetidos a procedimento para salvamento (n=51) ou amputação (n=27) de membro inferior em Teresina/PI 2018.

Comorbidades	Amputação (n=27)	%	Salvamento (n=51)	%
HAS	21	30%	40	39%
Diabetes	16	23%	36	35%
Tabagismo	9	13%	12	12%
Dislipidemia	7	10%	1	1%
IRC	5	7%	5	5%
DAC	3	4%	2	2%
Outras	9	13%	6	6%
Total	70*	100%	102	100%

HAS: hipertensão arterial sistêmica, IRC: insuficiência renal crônica, DAC: doença arterial coronária. * $p=0,016$

Fonte: pesquisa direta

A presença de infecção na lesão no membro inferior foi significativa ($p<0,01$) para a evolução a um pior desfecho da isquemia crítica (grupo 1: 43,1%, grupo 2: 70,8%).

A localização e extensão da lesão teve impacto no desfecho levando à amputação de membro ($p < 0,01$). Lesões no retropé (formado por talus e calcâneo) ou úlceras em perna evoluíram com maior frequência para amputação que em outros segmentos do pé.

Tabela 3: Localização da lesão isquêmica em membro inferior de pacientes submetidos a procedimento para salvamento ou amputação de membro inferior em Teresina/PI 2018.

Local da lesão	Salvamento	Amputação	Total
Sem lesão/dor em repouso	4 (7,8%)	1 (3,7%)	5
Pequena úlcera	8 (15,8%)	0 (0%)	8
Necrose em até 1 dedo de pé	23 (45,2%)	10 (37,1%)	33
Necrose em antepé	9 (17,6%)	4 (14,8%)	13
Necrose em mediopé	2 (3,9%)	2 (7,4%)	4
Necrose em retropé	1 (1,9%)	6 (22,2%)	7
Necrose ou úlcera em perna	4 (7,8%)	4 (14,8%)	8
Total	51 (100%)	27 (100%)	78

*p<0,01

Fonte: pesquisa direta

O tempo de internação não teve diferença significativa entre os dois grupos, porém se encontra diferença ($p < 0,01$) quando se comparar o grupo que teve o salvamento do membro com o subgrupo daqueles que foram submetidos a amputação maior após uma tentativa de revascularização (amputação secundária). Tal fato se explica, pois quanto ao tempo de internação, no grupo 2 existem alguns pacientes que progridem para inviabilidade ao salvamento do membro no começo da internação, enquanto há outros que têm sua internação prolongada na tentativa de compensação clínica e salvamento de membro.

O grupo 2 foi formado por 20 casos de amputação primária (74,1%), ou seja, quando não se tentou revascularizar antes da amputação maior e 7 casos de amputação secundária, quando se realizou revascularização, porém sem sucesso. Em 9 dos 20 (45%) casos submetidos a amputação primária, não se realizou arteriografia, exame habitualmente necessário quando se programa uma tentativa de revascularização e salvamento de membro acometido por DAP com isquemia crítica.

Ainda sobre o grupo 2, doze (44,4%) amputações foram no nível transtibial e 15 (55,6%) foram em nível mais alto, transfemoral.

Não houve diferença estatística entre os subgrupos de amputação maior primária e secundária em relação à idade, sexo, quantidade de comorbidades, presença de infecção, localização da ferida ou nível de amputação (transtibial ou transfemoral). Talvez o número de casos em estudo não tenha possibilitado a identificação de possíveis diferenças.

Porém houve diferença estatística ($p < 0,001$) entre os dois subgrupos quanto ao tempo de internação, com tempo médio para amputação primária de 19,5 dias e 32,6 dias de internação média para aqueles pacientes submetidos à amputação após se tentar uma revascularização. Isto parece fácil entender ao se considerar que aquele submetido à uma amputação secundária já foi submetido a uma cirurgia de revascularização antes.

A avaliação cardiológica prévia a fim de se estratificar o risco cardíaco apresentou diferença estatística entre os dois grupos ($p < 0,01$), sugerindo uma maior gravidade cirúrgica para indivíduos do grupo 2. Importante salientar que em cada um dos grupos, em 6 prontuários não havia descrição do risco cardíaco, justificativas a esse fato podem ser: avaliação verbal, sem registro documental, ou mesmo perda do registro, limitações que ocorrem em estudos realizados através de pesquisa de prontuários.

Foram encontradas 35 indicações para amputação maior entre os 27 prontuários pesquisados. Elas podem ser vistas na tabela 7.

Entre as indicações de amputação maior, as mais frequentes foram: inviabilidade do membro presente em 10 (37,0%) pacientes, infecção em 8 pacientes (29,6%), alto risco cirúrgico em 5 (14,3%) e ausência de leito distal para revascularização após arteriografia (14,8%).

DISCUSSÃO:

Estudo encontrou mortalidade de 13% nos 30 dias após amputação maior de membro inferior. Resultado próximo ao encontrado no grupo 2 (11,1%) do presente estudo.

Smolderen et al. (2011) ⁶, estudando pacientes com DAP em geral, não só ICM, encontraram idade média de 69,3 e 68 anos na França e Alemanha respectivamente.

Maior idade está relacionada a categorias mais avançadas na classificação de Rutherford ⁷. Isto pode levar a um viés na análise dos resultados ao se querer inferir que maior idade favoreceria ao desfecho de amputação. Porém, como o presente estudo, não encontraram como fator independente para amputação.

Soga et al. (2014) ⁸, em estudo com 995 com DAP em ICM, encontraram que 34% eram do sexo feminino, não havendo diferença estatística. Já Jesus-Silva et al. (2017)⁹ encontraram que 65% dos pacientes submetidos a amputações eram do sexo masculino. Quanto mais jovem a idade da amostra, mais homens tende a existir ¹⁰.

Soga et al. (2014) ⁸ propôs um modelo para prever a mortalidade em pacientes com DAP baseado em fatores como: doença cerebrovascular, hemodiálise e insuficiência cardíaca como fatores de risco independente. Porém não compararam pacientes amputados com revascularizados.

Goodney et al. (2015) ¹¹ encontraram uma redução do número de amputações nos EUA em intervalo de 15 anos (2006 a 2011) e verificaram que a presença de diabetes estava relacionada a maior risco de amputação, especialmente em pacientes negros. No presente estudo, diabetes não foi um fator isolado para evolução da ICM para amputação maior de membro.

Egorova et al. (2010) ¹², analisando uma década (1998 a 2007), encontraram que apesar de os pacientes terem aumentado o número de comorbidades, o número de amputações reduziu. Consideraram que tal fato se devesse a um tratamento mais adequado dessas comorbidades.

Abou-Zamzam et al. (2007) ¹³, entre as morbidades: doença coronariana, doença cerebrovascular, tabagismo, diabetes, doença renal em regime de diálise, hipertensão arterial e dislipidemia, encontraram que diabetes e doença renal terminal seriam fatores de risco independente para amputação.

Rieß et al. (2018) ¹⁴, em painel com 30 especialistas na área, encontraram relevância em infecção da ferida para o resultado final em revascularização por

doença arterial periférica. Neste estudo a presença de infecção foi estatisticamente significativa para evolução à amputação.

Mills et al. (2013) ¹⁵ lembram que, mesmo sem haver isquemia, uma infecção tecidual grave pode levar à amputação de membro. Porém em um membro isquêmico, quanto mais grave a infecção, maior o risco de amputação. A própria infecção aumenta a necessidade por perfusão ao aumentar o metabolismo tecidual. A associação de isquemia e infecção aumenta o risco de perda de membro.

Lavery et al. (2007) ¹⁶, estudando 1666 pacientes, encontraram correlação entre infecção em pé e risco de amputação ($p < 0,001$). Vale salientar que esse estudo foi somente com pacientes diabéticos.

A própria classificação Wlfl proposta por Mills et al. (2014) ¹⁵ tem sua pior pontuação quando há envolvimento do retropé/calcâneo, aumentando o risco de amputação.

Em estudo com 166 membros, Kobayashi et al. (2014) ¹⁷ encontraram que feridas no tornozelo ou aquelas consideradas extensas foram as que tiveram cicatrização mais difícil após revascularizar por angioplastia, tendo essas feridas mais frequentemente gangrena ($p = 0,001$). Este estudo também encontrou menos infecção ($p < 0,001$) quando as feridas se limitavam aos dedos.

Nehler et al. (2014) ¹⁸ encontraram 25 a 32% dos pacientes com ICM apresentando-se como dor isquêmica de repouso. No presente estudo, somente 5 dos 78 (6,4%) dos pacientes se apresentaram com DIR.

Reinecke et al. (2015) ⁷ encontraram que em pacientes com ICM, em 44% dos pacientes submetidos a amputação maior, não chegou nem a ser realizado exame angiográfico diagnóstico. Eles encontraram também que de um total de 4298 amputações, em 45% foi tentada antes a revascularização. Resultado semelhante ao encontrado nesta pesquisa (45%).

Kristensen et al. (2016) ⁵, em estudo sobre amputações maiores em seu serviço, encontraram que em 53% dos casos eram transtibiais. Amputação transfemoral foi mais frequente neste estudo, ocorrendo em 55,6% das vezes.

Avaliação cardiológica pré-operatória mostrando maior risco cardíaco teve maior impacto para o desfecho em amputação de membro. Hussain et al. (2016) ¹⁹,

separando 791 pacientes em 2 grupos, mostraram que 8 medidas conhecidas a fim de modificar o risco cardíaco de pacientes com DAP têm impacto em menor quantidade de eventos cardíacos e intervenções nos membros, inclusive amputação.

Aronow et al. (2016) ²⁰ relatou que apesar de pacientes submetidos a amputações maiores têm mortalidade imediata maior e expectativa de vida menor quando comparados àqueles que foram submetidos a revascularizações por ICM, amputações devem ser realizadas quando a perda tecidual progredir além do ponto de salvamento (membro inviável), se a cirurgia for muito arriscada, se a expectativa de vida é muito baixa, ou se limitações funcionais diminuem os benefícios do salvamento do membro. Tais justificativas foram as mais achadas neste estudo.

CONCLUSÃO:

Com base no presente estudo, verificou-se que existem diferenças entre os dois grupos: salvamento e amputação de membro. O segundo grupo parece ter pacientes com maior gravidade, fato verificado pela maior quantidade de comorbidades, número de óbitos e pelo risco cardíaco. Com relação a ferida isquêmica, sua localização em retopé ou perna e presença de infecção foram mais associados à perda do membro. O tempo de internação não teve diferente significativa entre os dois grupos, assim como sexo ou idade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Fowkes, FGR, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. The Lancet 2013;1329-40.
2. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JÁ, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). European Journal Of Vascular And Endovascular Surgery 2007;33 Suppl 1:1-75.

3. Lawall, H, Peter H, Espinola-Klein C, Rümenapfet G. The diagnosis and treatment of peripheral arterial vascular disease. *Deutsches Aerzteblatt Online* 2016;113:729-736.
4. Aboyans, V, Ricco JB, Bartelink MLEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Heart Journal* 2017;00:1-60.
5. Kristensen, MT, Holm G, Krasheninnikoff M, Jensen OS, Gebuhrer P. An enhanced treatment program with markedly reduced mortality after a transtibial or higher non-traumatic lower extremity amputation. *Acta Orthopaedica* 2016;87(3):306-11.
6. Smolderen KG, Wang K, Pouvourville G, Brüggengjürgen B, Röther J, Zeymer U et al. Two-year Vascular Hospitalisation Rates and Associated Costs in Patients at Risk of Atherothrombosis in France and Germany: Highest Burden for Peripheral Arterial Disease. *European Journal Of Vascular And Endovascular Surgery* 2012;43(2):198-207.
7. Reinecke, H, Unrath M, Freisinger E, Bunzemeier H, Meyborg M, Lüders F et al. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence. *European Heart Journal* 2015;15(36):932-8.
8. Soga Y, Iida O, Takahaera M, Hirano K, Suzuki K, Kawasaki D et al. Two-Year Life Expectancy in Patients With Critical Limb Ischemia. *Jacc: Cardiovascular Interventions* 2014;7(12):1444-9.
9. Jesus-Silva SG, Oliveira JP, Brianezi MHC, Silva MHM, Krupa AE, Cardoso RSC. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. *Jornal Vascular Brasileiro* 2017;16(1):16-22.
10. Alzamora MT, Forés R, Pera G, Baena-Díez JM, Heras A, Sorribes M et al. Incidence of peripheral arterial disease in the ARTPER population cohort after 5 years of follow-up. *Bmc Cardiovascular Disorders* 2016;1:1-9.
11. Goodney, PP, Tarulli M, Faerber AE, Schanzer A, Zwolak RM. Fifteen-Year Trends in Lower Limb Amputation, Revascularization, and Preventive Measures Among Medicare Patients. *Jama Surgery* 2015;150(1):84-6.
12. Egorova NN, Guillerme S, Gelijns A, Morrissey N, Dayal R, McKinsey JF et al. An analysis of the outcomes of a decade of experience with lower extremity

revascularization including limb salvage, lengths of stay, and safety. *Journal Of Vascular Surgery* 2010;4:878-85.

13. Abou-Zamzam AM, Gomez NR, Molkara A, Banta JE, Teruya TH, Killeen JD et al. A Prospective Analysis of Critical Limb Ischemia: Factors Leading to Major Primary Amputation versus Revascularization. *Annals Of Vascular Surgery* 2007;21(4):458-63.

14. Rieß HC, Debus ES, Schwaneberg T, Hischke S, Maier J, Bublitz M et al. Indicators of outcome quality in peripheral arterial disease revascularisations – a Delphi expert consensus. *Vasa* 2018;47(6):1-7.

15. Mills JL, Conte MS, Armstrong DG, Pomposelli FB, Schanzer A, Sidawy AN et al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIFI). *Journal Of Vascular Surgery* 2014;59(1):220-34.

16. Lavery LA, Armstrong DG, Murdoch DP, Peters EJG, Lipsky BA. Validation of the Infectious Diseases Society of America's diabetic foot infection classification system. *Clin Infect Dis* 2007;44:562–5.

17. Kobayashi N, Hirano K, Nakano M, Muramatsu T, Tsukahara R, Ito Y et al. Wound Healing and Wound Location in Critical Limb Ischemia Following Endovascular Treatment. *Circulation Journal* 2014;78(7):1746-53.

18. Nehler MR, Duval S, Diao L, Annex BH, Hiatt WR, Rogers K et al. Epidemiology of peripheral arterial disease and critical limb ischemia in an insured national population. *Journal Of Vascular Surgery* 2014;60(3):686-95.

19. Hussain MA, Al-Omran M, Mamdani M, Eisenberg N, Premji A, Saldanha L et al. Efficacy of a Guideline-Recommended Risk-Reduction Program to Improve Cardiovascular and Limb Outcomes in Patients With Peripheral Arterial Disease. *Jama Surgery* 2016;151(8):742-6.

20. Aronow WS. Lower Extremity Peripheral Arterial Disease Management. *Gavin J Cardiol Cardiovasc Dis* 2016; 5-11.

4.2 Produto: Projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro

Introdução:

As amputações maiores de membros inferiores representam um relevante impacto socioeconômico, com perda da capacidade laborativa, da socialização e, conseqüentemente, da qualidade de vida, constituindo-se numa das mais devastadoras complicações da doença crônica degenerativa, associada à significativa morbidade, incapacidade e mortalidade (SPICHLER et al., 2004).

Amputação é uma palavra derivada do latim, *ambi* significa ao redor de e *putation* significa retirar. Amputação seria a retirada de um segmento do corpo, geralmente cirúrgica, de forma total ou parcial.

As causas de amputações podem ser vasculares (especialmente arteriais), infecciosas e decorrentes do pé diabético, traumáticas, neoplásicas, congênitas e iatrogênicas. A doença arterial periférica, a neuropatia e a infecção de feridas do pé diabético são responsáveis pela maioria das amputações maiores de membro inferior (ABOYANS et al., 2017a).

Com base nas informações de saúde constantes no banco de dados do Sistema Único de Saúde (SUS), foram realizadas 24.198 amputações maiores em membros inferiores no Brasil durante o ano de 2017. Dessas, 446 foram realizadas no Piauí (DataSUS). Essas amputações são realizadas em hospitais de maior porte no interior, mas principalmente na capital, Teresina, no Hospital de Urgências de Teresina e no Hospital Getúlio Vargas (HGV), o maior do estado.

Apesar de o HGV ter grande importância para a saúde pública no estado, não dispõe de serviço para reabilitação de amputados em membro inferior. Tal processo é realizado no Centro Integrado de Reabilitação, uma organização social sem fins lucrativos. Porém por ser o único serviço do estado, tem dificuldade com a grande demanda.

O número crescente de amputados, seja pelo aumento da violência urbana ou por conflitos internacionais, seja pelo envelhecimento populacional, deve direcionar

as estratégias de tratamento e a busca por melhores resultados no menor tempo, pelo bem do paciente, do serviço e da nação (CHAMLIAN, STARLING, 2013).

A perda de um membro é um problema sério, difícil de ser encarado e assimilado. A maioria dos pacientes apresenta alterações não só do ponto de vista estético e funcional, como também, psíquicas e sociais de longa duração. A reabilitação do paciente amputado deve envolver aspectos funcionais e psicossociais.

Pode-se observar que, atualmente, tem sido dada relevância para as condições de vida das pessoas com amputação, e não apenas ao desenvolvimento de próteses e órteses (FRÉZ et al., 2013).

Em estudo com 474 prontuários, Chamlian et al. (2013) encontraram que o intervalo de tempo para o início da reabilitação e a duração do tratamento ainda são elevados, pouco mais de metade dos pacientes são protetizados e o índice de abandono de tratamento ainda é elevado. A demora para iniciar e concluir a reabilitação impacta no resultado desfavorável.

Reabilitação é o processo de reintegração do paciente amputado à sua rotina promovendo a aceitação e adaptação às novas condições em sua vida. Tal processo é necessário a fim de restabelecer ou aumentar sua própria autonomia. Envolve a dimensão física, psíquica (psicossocial) e profissional.

Enquanto a protetização do paciente amputado pode permitir o retorno da marcha, o que seria o melhor desfecho após um trauma que é a amputação, em muitos pacientes, ela não é possível, seja por limitações clínicas ou físicas, como o estado do coto amputado. Nesses casos, a reabilitação passa pelo uso da cadeira de rodas, devolvendo alguma autonomia e locomoção.

A Constituição Federal de 1988 estabelece em seu artigo 196 que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

O decreto no 7612 (2011) instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite, com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo

dos direitos das pessoas com deficiência, nos termos da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2011).

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) expõe que a atenção básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (BRASIL, 2012a).

Se por um lado existe uma grande quantidade de amputados no estado e a garantia legal de sua assistência, por outro é de amplo conhecimento a atual crise de financiamento que o SUS sofre (MALTA et al., 2018).

O objetivo deste projeto é propor um serviço multiprofissional de reabilitação para amputados ao HGV utilizando-se, sempre que possível, de sua estrutura já existente, a fim de melhor otimização e direcionamento dos pacientes.

Estrutura do serviço:

O Serviço multidisciplinar de reabilitação para amputados em membro inferior contaria com os seguintes profissionais:

- Fisioterapeuta: realizaria consultas e sessões periódicas nos pacientes a fim de melhorar a autonomia dos pacientes e prepará-los para uma possível protetização quando for o caso;
- Ortopedista e Medicina Física e Reabilitação (Fisiatra): profissional médico que avaliaria o coto de amputação, selecionaria melhor momento para protetização e indicaria reintervenção quando necessária;
- Cirurgião Vascular, sendo as principais causas de amputação de membro aquelas relacionadas a doenças vasculares (DAP e pé diabético), este profissional muitas vezes se faz necessário para avaliação dos pacientes e reintervenções como revascularização, por exemplo;

- Clínico e Cardiologista, pacientes amputados têm muitas vezes outras morbidades que devem ser avaliadas e compensadas. Além disso, a protetização aumenta o trabalho cardíaco e existe associação entre DAP e doença arterial coronária;

- Enfermeiro e estomaterapeuta, a presença de feridas, muitas vezes de longa data e difícil cicatrização, é comum nesses pacientes, assim devendo haver o cuidado especializado. Em especial, a ferida no coto pode dificultar ou até mesmo impedir o processo de protetização;

- Psicólogo, o processo de perda do membro, a redução da autonomia, a limitação profissional, entre outros, podem levar à necessidade de avaliação e acompanhamento psicológico que inclusive auxilie de forma decisiva no processo de reabilitação;

- Nutricionista, este profissional auxilia no controle e orientação nutricional dos pacientes acompanhados pelo serviço, muitas vezes obesos ou desnutrido, diabéticos e hipertensos;

- Assistente Social, auxilia em várias limitações que esse grupo de pacientes encontram: orientação sobre seguridade social, otimização e melhor direcionamento de encaminhamentos, entre outros;

- Protesista, este será o responsável por compilar todas estas informações e criar uma prótese que esteja adaptada ao usuário. Esta prótese, quando bem concebida, favorece o processo de reabilitação e possibilita a inclusão social do indivíduo. A depender da gestão do hospital, esse profissional poderia ser terceirizado inicialmente a fim de menor gasto, somente sendo indicado àqueles pacientes que já estivessem preparados para protetização (PRIM, 2016).

Importante salientar que o hospital e seu ambulatório já conta com todos os profissionais acima expostos. E que, à exceção do fisioterapeuta, poderia se utilizar dos ambulatórios e seus horários já existentes para avaliações e encaminhamentos sempre que indicados.

Com relação à fisioterapia, haveria a necessidade de remanejamento de inicialmente um profissional a fim de realizar consultas e sessões durante um turno

diário, todos dias da semana, podendo serem realizados cerca de dez atendimentos diários.

Considerações finais:

Em resposta ao elevado número de amputados no estado, deve haver serviços de reabilitação que consigam responder à demanda. O HGV pode ter papel importante nesse processo. Sua estrutura instalada comporta tal serviço através de adaptações fáceis de serem realizadas. Porém haveria impacto positivo importante no processo de cuidar de pacientes amputados em membro inferior.

Referências:

ABOYANS, V. et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). **European Heart Journal**, [s.l.], p.1-60, 26 ago. 2017a. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehx095>.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. Presidência da República. Decreto nº 7612, de 17 de novembro de 2011. Instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília, Ministério da Saúde, 2012a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012b.

CHAMLIAN, T. R. et al. Epidemiological profile of lower limb amputees patients assisted at the Lar Escola São Francisco between 2006 and 2012. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.219-223, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130036>.

CHAMLIAN, T. Rosane; STARLING, M. Assessment of quality of life and function in bilateral lower limb amputees: literature review. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.229-233, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130038>.

FRÉZ, A.R. et al. Correlação entre qualidade de vida e capacidade locomotora de indivíduos com amputação de membros inferiores. **Conscientiae Saúde**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.106-113, 29 abr. 2013. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v12n1.4002>.

MALTA, D. C. et al. O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 6, n. 23, p.1799-1809, 27 fev. 2018.

SPICHLER, D. et al. Amputações maiores de membros inferiores por doença arterial periférica e diabetes melito no município do Rio de Janeiro. **J Vasc Br**, [s.l.], v. 3, n. 2, p.111-122, 2004.

5. CONCLUSÃO

Com base no presente estudo, verificou-se que existem diferenças entre os dois grupos: salvamento e amputação de membro. O segundo grupo parece ter pacientes com maior gravidade, fato verificado pela maior quantidade de comorbidades, número de óbitos e pelo risco cardíaco. Com relação a ferida isquêmica, sua localização em retropé ou perna e presença de infecção foram mais associados à perda do membro. O tempo de internação não teve diferença significativa entre os dois grupos, assim como sexo ou idade.

Não se conseguiu verificar diferenças entre os subgrupos de amputados que realizaram ou não revascularização antes da perda do membro, talvez pelo número de casos. Entre os motivos descritos para se realizar amputação maior, o mais frequente foi a inviabilidade do membro.

Tais achados parecem não ter aplicações nos pacientes em sua chegada ao hospital a fim de se decidir a melhor conduta. Estudos prospectivos poderiam encontrar melhor diferenças e haveria menor perda de dados, sempre presentes em estudos de prontuários.

Em resposta ao elevado número de amputados, deve haver serviços de reabilitação que consigam responder à demanda. Implantação de serviços dessa natureza podem ser realizados em hospitais selecionados utilizando parte da estrutura existente.

REFERÊNCIAS

ABOU-ZAMZAM, A. M. et al. A Prospective Analysis of Critical Limb Ischemia: Factors Leading to Major Primary Amputation versus Revascularization. **Annals Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.458-463, jul. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsq.2006.12.006>.

ABOYANS, V. et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). **European Heart Journal**, [s.l.], p.1-60, 26 ago. 2017a. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehx095>.

ABOYANS, V. et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): supplementary data. **European Heart Journal**, [s.l.], p.1-71, ago. 2017b. Oxford University Press (OUP).

AHERNE, Thomas et al. Comparing Supervised Exercise Therapy to Invasive Measures in the Management of Symptomatic Peripheral Arterial Disease. **Surgery Research And Practice**, [s.l.], v. 2015, p.1-10, 2015. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/960402>.

ALZAMORA, M. T. et al. Incidence of peripheral arterial disease in the ARTPER population cohort after 5 years of follow-up. **Bmc Cardiovascular Disorders**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.1-9, 12 jan. 2016. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s12872-015-0170-6>.

ARONOW W.S. (2016) Lower Extremity Peripheral Arterial Disease Management. **Gavin J Cardiol Cardiovasc Dis**: 5-11, 2016.

BRADBURY, A. W. et al. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. **Lancet**, [s.l.], p.1-10, 24 nov. 2005.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. Presidência da República. Decreto nº 7612, de 17 de novembro de 2011. Instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília, Ministério da Saúde, 2012a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012b.

CHAMLIAN, T. R. et al. Epidemiological profile of lower limb amputees patients assisted at the Lar Escola São Francisco between 2006 and 2012. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.219-223, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130036>.

CHAMLIAN, T. R.; STARLING, M. Assessment of quality of life and function in bilateral lower limb amputees: literature review. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.229-233, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130038>.

DORMANDY, J.A.; RUTHERFORD, R.B. Management of peripheral arterial disease (PAD): TASC Working Group. TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC). **J Vasc Surg**, [s.l.], v. 2, n. 1, p.1-296, 31 jan. 2000.

EGOROVA, N. N. et al. An analysis of the outcomes of a decade of experience with lower extremity revascularization including limb salvage, lengths of stay, and safety. **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 51, n. 4, p.878-885, abr. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2009.10.102>.

FONTAINE, R.; KIM, M.; KIENY, R. Surgical treatment of peripheral circulation disorders [in German] **Helv Chir Acta**. 1954;v.21, n. 5-6, p.499-533, 1954.

FOWKES, F. G. R. et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. **The Lancet**, [s.l.], v. 382, p.1329-1340, 19 out. 2013.

FRÉZ, A.R. et al. Correlação entre qualidade de vida e capacidade locomotora de indivíduos com amputação de membros inferiores. **Conscientiae Saúde**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.106-113, 29 abr. 2013. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v12n1.4002>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOODNEY, P. P. et al. Fifteen-Year Trends in Lower Limb Amputation, Revascularization, and Preventive Measures Among Medicare Patients. **Jama Surgery**, [s.l.], v. 150, n. 1, p.84-86, 1 jan. 2015. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1007>.

GRENON, S. M. et al. Walking disability in patients with peripheral artery disease is associated with arterial endothelial function. **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 59, n. 4, p.1025-1034, abr. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2013.10.084>.

HEDAYATI, Nasim et al. Do Women Have Worse Amputation-Free Survival Than Men Following Endovascular Procedures for Peripheral Arterial Disease? An Evaluation of the California State-Wide Database. **Vascular And Endovascular Surgery**, [s.l.], v. 49, n. 7, p.166-174, out. 2015. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1538574415608269>.

HINCHLIFFE, R. J. et al. A systematic review of the effectiveness of revascularization of the ulcerated foot in patients with diabetes and peripheral arterial disease. **Diabetes/metabolism Research And Reviews**, [s.l.], v. 28, p.179-217, 23 jan. 2012. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/dmrr.2249>.

HINCHLIFFE, R. J. et al. Effectiveness of revascularization of the ulcerated foot in patients with diabetes and peripheral artery disease: a systematic review. **Diabetes/metabolism Research And Reviews**, [s.l.], v. 32, p.136-144, jan. 2016. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/dmrr.2705>.

HIRSCH, A. T. et al. Peripheral Arterial Disease Detection, Awareness, and Treatment in Primary Care. **Jama**, [s.l.], v. 286, n. 11, p.1317-1324, 19 set. 2001.

HUSSAIN, M. A. et al. Efficacy of a Guideline-Recommended Risk-Reduction Program to Improve Cardiovascular and Limb Outcomes in Patients With Peripheral Arterial Disease. **Jama Surgery**, [s.l.], v. 151, n. 8, p.742-746, 1 ago. 2016. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2016.0415>.

KOBAYASHI, N. et al. Wound Healing and Wound Location in Critical Limb Ischemia Following Endovascular Treatment. **Circulation Journal**, [s.l.], v. 78, n. 7, p.1746-1753, 2014. Japanese Circulation Society. <http://dx.doi.org/10.1253/circj.cj-14-0171>.

KRISTENSEN, M. T. et al. An enhanced treatment program with markedly reduced mortality after a transtibial or higher non-traumatic lower extremity amputation. **Acta**

Orthopaedica, [s.l.], v. 87, n. 3, p.306-311, 18 abr. 2016. Informa UK Limited.
<http://dx.doi.org/10.3109/17453674.2016.1167524>.

JESUS-SILVA, S. G. de et al. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. **Jornal Vascular Brasileiro**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.16-22, mar. 2017. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.008916>.

LAWALL, H. et al. The diagnosis and treatment of peripheral arterial vascular disease. **Deutsches Aerzteblatt Online**, [s.l.], p.729-736, 28 out. 2016. Deutscher Aerzte-Verlag. <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2016.0729>.

LAVERY, L.A. et al. Validation of the Infectious Diseases Society of America's diabetic foot infection classification system. **Clin Infect Dis**. 2007; 44: 562–565

LO, R. C. et al. Presentation, treatment, and outcome differences between men and women undergoing revascularization or amputation for lower extremity peripheral arterial disease. **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 59, n. 2, p.409-418, fev. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2013.07.114>.

MALTA, D. C. et al. O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 6, n. 23, p.1799-1809, 27 fev. 2018.

MILLS, J. L. et al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIfI). **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 59, n. 1, p.220-234, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2013.08.003>.

NEHLER, Mark R. et al. Epidemiology of peripheral arterial disease and critical limb ischemia in an insured national population. **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 60, n. 3, p.686-695, set. 2014. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2014.03.290>.

NORGREN, L. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). **European Journal Of Vascular And Endovascular Surgery**, [s.l.], v. 33, n. 1, p.1-75, 2007. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2006.09.024>.

PRIM, G. S. et al. Estudo comparativo prospectivo para a avaliação da reabilitação de usuários de próteses com amputações transtibiais. **Ciência & Saúde Coletiva**,

[s.l.], v. 21, n. 10, p.3183-3192, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152110.15072016>.

REINECKE, H. et al. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence. **European Heart Journal**, [s.l.], v. 36, n. 15, p.932-938, 2 fev. 2015. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehv006>.

RIEß, H. C. et al. Indicators of outcome quality in peripheral arterial disease revascularisations – a Delphi expert consensus. **Vasa**, [s.l.], p.1-7, jun. 2018. Hogrefe Publishing Group. <http://dx.doi.org/10.1024/0301-1526/a000720>.

SHIRAKI, T. et al. Predictive scoring model of mortality after surgical or endovascular revascularization in patients with critical limb ischemia. **Journal Of Vascular Surgery**, [s.l.], v. 60, n. 2, p.383-389, ago. 2014. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2014.02.059>.

SMOLDEREN, K. G. et al. Two-year Vascular Hospitalisation Rates and Associated Costs in Patients at Risk of Atherothrombosis in France and Germany: Highest Burden for Peripheral Arterial Disease. **European Journal Of Vascular And Endovascular Surgery**, [s.l.], v. 43, n. 2, p.198-207, fev. 2012. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2011.09.016>.

SPICHLER, D. et al. Amputações maiores de membros inferiores por doença arterial periférica e diabetes melito no município do Rio de Janeiro. **J Vasc Br**, [s.l.], v. 3, n. 2, p.111-122, 2004.

SOGA, Y. et al. Two-Year Life Expectancy in Patients With Critical Limb Ischemia. **Jacc: Cardiovascular Interventions**, [s.l.], v. 7, n. 12, p.1444-1449, dez. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2014.06.018>.

VARTANIAN, S. M.; CONTE, M. S.. Surgical Intervention for Peripheral Arterial Disease. **Circulation Research**, [s.l.], v. 116, n. 9, p.1614-1628, 23 abr. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1161/circresaha.116.303504>.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, [s.l.], v. 388, n. 10053, p.1545-1602, out. 2016. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31678-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31678-6).

APÊNDICES

APÊNDICE A –INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**IDENTIFICAÇÃO****Número:** _____**1) Idade:** _____ anos**2) Sexo:** () M () F**ANAMNESE****3) Motivo da Internação:**

() Dor isquêmica de repouso () Lesão/úlcera

4) Comorbidades:

() HAS

() Diabetes

() Tabagismo

() Dislipidemia

() Insuficiência renal

() Hemodiálise

() Doença coronária

() Insuficiência cardíaca

() AVC prévio

() Demência

() Restrição ao leito

() Revascularização prévia

() Desbridamento prévio

() Amputação prévia

EXAME FÍSICO:**5) Lesão ou úlcera isquêmica**

() Pequena úlcera

() Necrose ou cianose fixa em somente 1 dedo

() Necrose ou cianose fixa em 2 ou mais dedos ou antepé

() Necrose ou cianose fixa em médiopé

() Necrose ou cianose fixa em retropé

() Necrose ou cianose fixa em perna

6) Infecção:() Sim () Não**CONDUÇÃO DO CASO**

7) Arteriografia:

() Sim () Não Quantos dias depois da internação? _____ dias

8) Desbridamento ou amputação menor antes da revascularização?

() Sim () Não Quantos dias antes? _____ dias

9) Revascularização:

() Angioplastia: _____

() Ponte arterial: _____

() Amputação maior: _____

ALTA HOSPITALAR

10) Tempo de internação: _____ dias

11) Resultado final:

() Salvamento de membro () Amputação maior () Óbito

ANEXOS

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Comparação entre revascularização ou amputação de membro inferior por doença arterial periférica

Pesquisador: GERARDO VASCONCELOS MESQUITA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80800117.0.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.434.110

Apresentação do Projeto:

Na doença arterial periférica (DAP), a perfusão é prejudicada em território de porção distal à aorta, artérias ilíacas, femoral ou artérias de perna devido a um estreitamento (estenose) ou completo bloqueio (oclusão) do lúmen arterial. A aterosclerose é a principal causadora de DAP (3). Mais de 200 milhões de pessoas no mundo são acometidas por DAP, e este número vem crescendo. Aumento cerca de 25% em uma década (Fowkes, 2013). Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo, com abordagem quantitativa. A população será composta por 2 grupos com 50 pacientes cada. O primeiro grupo com pacientes submetidos a revascularização e o segundo grupo será composto por pacientes que sofreram uma amputação maior de membro inferior no período de 1º de setembro de 2016 a 31 de agosto de 2017 no Hospital Getúlio Vargas em Teresina-PI. Os dados serão colhidos em formulário próprio através de revisão de prontuários no hospital do estudo pelos pesquisadores integrantes do estudo. Os dados serão analisados através do programa Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 18.0. As variáveis categóricas serão analisadas através das frequências absolutas (Nº) e relativas (%). Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos. As relações entre as variáveis apresentadas nos objetivos dessa pesquisa serão analisadas através dos testes Qui-Quadrado (idade e sexo) e t de Student (fatores de risco conhecidos de DAP) com significância estatística quando valor (p) menor do que 0,05. Serão incluídos os prontuários de pacientes maiores de 18 anos internados por isquemia crítica de membro que foram submetidos a intervenção cirúrgica, seja de revascularização (ponte arterial ou

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Thomaz Gomes Pereira
Coordenador do CEP UNINOVAFAPI
Página 01 de 03

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FACULDADE DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E



Continuação do Parecer: 2.434.110

angioplastia) ou amputação maior de membro. Serão excluídos os prontuários cujas informações contidas estejam incompletas que impossibilite seu uso. A pesquisa seguirá os preceitos éticos regidos pela Resolução 466/12 do CNS.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização e submetidos a amputação de membro.

Objetivo Secundário: Comparar o grupo de pacientes submetidos a revascularização com o outro de pacientes submetidos a amputação de membro; Procurar diferenças estatísticas entre os dois grupos quanto: à idade, sexo, presença de fatores de risco conhecidos para DAP, quadro clínico (dor em repouso ou lesão isquêmica), localização da lesão/úlcera (antepé, médiopé ou retopé) e tempo de início da isquemia crítica. Encontrar a taxa de mortalidade durante a internação dos dois grupos; Comparar o subgrupo dos pacientes com amputação primária com o com amputação secundária; Elaborar um manual com orientações gerais sobre reabilitação de pacientes amputados em membro inferior para leigos. Propor um projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa atende ao item V da resolução 466/12 do CNS.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo atual e relevante, pois, as amputações de membros, trazem consigo desafios clínicos e sociais para os pacientes a elas submetidos, mesmo que em diferentes níveis. Determinar as características clínicas e os fatores de risco de em cada grupo é fundamental para compreender o processo que leva à perda do membro. Além disso a amputação traz impacto na qualidade de vida em pacientes submetidos a amputações de membro, especialmente se não reabilitados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta todos os documentos de comprovação obrigatória.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa encontra-se aprovado por atender as exigências éticas que regem a Resolução 466/12 do CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

UF: PI

Município: TERESINA

CEP: 64.073-505

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Therese Gomes Pereira
Coordenadora do CEP UNINOVAFAP
Página 02 de 03

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 2.434.110

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1035856.pdf	05/12/2017 20:01:53		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCM_CEP.docx	05/12/2017 20:00:49	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.pdf	05/12/2017 19:53:12	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_CEP.docx	05/12/2017 19:51:34	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfinal.pdf	05/12/2017 19:23:23	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	04/12/2017 22:38:52	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	COLETA_DE_DADOS.docx	04/12/2017 22:38:13	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	04/12/2017 17:18:18	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	TCUD.pdf	04/12/2017 17:15:25	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/12/2017 17:14:11	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 13 de Dezembro de 2017

**Assinado por:
Theonas Gomes Pereira
(Coordenador)**

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Theonas Gomes Pereira
Coordenador do CEP UNINOVAFAPI

HOSPITAL GETÚLIO VARGAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Comparação entre revascularização ou amputação de membro inferior por doença arterial periférica

Pesquisador: GERARDO VASCONCELOS MESQUITA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80800117.0.3001.5613

Instituição Proponente: PIAUI SECRETARIA DE SAUDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.438.181

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo, com abordagem quantitativa A SER REALIZADO no Hospital Getúlio Vargas em Teresina-PI, para comparar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização e submetidos a amputação de membro.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

Analisar pacientes com doença arterial periférica submetidos a procedimento de revascularização e submetidos a amputação de membro.

Objetivo Secundário:

Comparar o grupo de pacientes submetidos a revascularização com o outro de pacientes submetidos a amputação de membro. Procurar diferenças

estatísticas entre os dois grupos quanto: à idade, sexo, presença de fatores de risco conhecidos para DAP, quadro clínico (dor em repouso ou lesão

isquêmica), localização da lesão/úlceras (antepé, médiopé ou retropé) e tempo de início da isquemia crítica. Encontrar a taxa de mortalidade durante a

internação dos dois grupos. Comparar o subgrupo dos pacientes com amputação primária com o com amputação secundária. Elaborar um manual com

Endereço: FREI SERAFIM, 2352

Bairro: CENTRO

UF: PI

Município: TERESINA

CEP: 64.001-020

Telefone: (86)3221-5704

E-mail: c.arquimedes@uol.com.br

P/P de Raulne

HOSPITAL GETÚLIO VARGAS



Continuação do Parecer: 2.438.181

orientações gerais sobre reabilitação de pacientes amputados em membro inferior para leigos. Propor um projeto para implantação de ambulatório multiprofissional de reabilitação para pacientes com amputação de membro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A intervenção cirúrgica realizada pode ter gerado trauma no paciente, especialmente se foi realizada amputações.. E sua lembrança pode gerar sofrimento, dor ao reviver o episódio. Mas tentaremos deixar esse desconforto no mínimo possível, por exemplo, não serão feitas entrevistas com o sujeito.

Benefícios:

Este estudo busca conhecer as diferenças entre os pacientes com doença arterial periférica com isquemia crítica de membro que são submetidos a revascularização para salvamento de membro daqueles que sofrem amputação de membro. Dessa forma, acrescentar informações que auxiliem na melhor condução em cada caso

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante na área de angiologia clínica, cirúrgica e intervencionista.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta os termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

Apropriar-se da resolução 466/12 do MS - CNS que regulamenta a pesquisa científica envolvendo seres humanos no Brasil

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de Pesquisa aprovado em reunião do colegiado do CEP do HGV.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: FREI SERAFIM, 2352

Bairro: CENTRO

UF: PI

Telefone: (86)3221-5704

Município: TERESINA

CEP: 64.001-020

E-mail: c.arquimedes@uol.com.br

p/p L. R. R. R.

HOSPITAL GETÚLIO VARGAS



Continuação do Parecer: 2.438.181

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCM_CEP.docx	05/12/2017 20:00:49	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfinal.pdf	05/12/2017 19:23:23	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	COLETA_DE_DADOS.docx	04/12/2017 22:38:13	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	04/12/2017 17:18:18	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito
Outros	TCUD.pdf	04/12/2017 17:15:25	Rodrigo Santos de Norões Ramos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 14 de Dezembro de 2017

p/p *Arquimedes*

Assinado por:

Arquimedes Cavalcante Cardoso
(Coordenador)

Endereço: FREI SERAFIM, 2352

Bairro: CENTRO

CEP: 64.001-020

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3221-5704

E-mail: c.arquimedes@uol.com.br

p/p *Arquimedes*