

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

JANEIDE PEREIRA DOS SANTOS DE GOIS

**PÉ DIABÉTICO: AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO RELACIONADOS A
AMPUTAÇÕES MAIORES E MENORES**

IMPERATRIZ
2019

JANEIDE PEREIRA DOS SANTOS DE GOIS

**PÉ DIABÉTICO: AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO RELACIONADOS A
AMPUTAÇÕES MAIORES E MENORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Medicina

Orientador (a): Dra. Arlane Silva Carvalho Chaves

IMPERATRIZ
2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Gois, Janeide Pereira dos Santos de.

PÉ DIABÉTICO: avaliação dos fatores de risco
relacionados a amputações maiores e menores / Janeide
Pereira dos Santos de Gois. - 2017.

22 f.

Orientador(a): Arlane Silva Carvalho Chaves.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz, 2017.

1. Amputação. 2. Fatores de Risco. 3. Pé diabético.
I. Chaves, Arlane Silva Carvalho. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Janeide Pereira dos Santos de Gois

Título do TCC: Pé diabético: avaliação dos fatores de risco relacionados a amputações maiores e menores

Orientador: Arlane Silva Carvalho Chaves

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a04../12...../2017, considerou

Aprovado

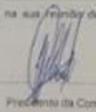
Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome: **Pedro Martins Lima Neto**
Instituição: **Universidade Federal do Maranhão**

Examinador (a): Assinatura:
Nome: **Willian da Silva Lopes**
Instituição: **Universidade Federal do Maranhão**

Presidente: Assinatura:
Nome: **Arlane Silva Carvalho Chaves**
Instituição: **Universidade Federal do Maranhão**

COMITÊ DE ÉTICA

| PROTOCOLO PARA PESQUISA | | USO EXCLUSIVO DA COMISSÃO | |
|--|--|---------------------------|---|
| | | PRÓTOCOLO Nº 024-1 / 2017 | |
| 1. Título do Projeto de Pesquisa | | | |
| Pé Diabético: Avaliação dos fatores de mal prognóstico em pacientes atendidos em um HD de referência de Imperatriz-MA. | | | |
| 2. Pesquisador Responsável | | | |
| Nome completo | Janeide Pereira dos Santos de Cois | | |
| 3. Colaboradores | | | |
| Nome completo | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 4. Orientador | | | |
| Nome completo | André Carnacho Oliveira Araújo | | |
| 5. Especificação da finalidade acadêmica da pesquisa | | | |
| Monografia | <input checked="" type="checkbox"/> | Iniciação Científica | <input type="checkbox"/> |
| Outras (especificar) | | Artigo Científico | <input type="checkbox"/> |
| 6. Unidades e Instituições envolvidas (especificar) | | | |
| Universidade Federal do Maranhão | Curso: Medicina | | |
| Outras | | | |
| 7. Investigação | | | |
| <input type="checkbox"/> Retrospectiva | <input checked="" type="checkbox"/> Prospectiva | | |
| 8. Materiais e Métodos (preencher mais de um se necessário) | | | |
| <input type="checkbox"/> Seres Humanos | <input type="checkbox"/> Animais | | |
| <input type="checkbox"/> Laboratorial | <input checked="" type="checkbox"/> Consulta de Prontuários de pacientes | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Entrevistas e questionários | <input type="checkbox"/> Tecidos, órgãos, fluidos orgânicos. | | |
| <input type="checkbox"/> Empresas | | | |
| <input type="checkbox"/> Outros (especificar) | | | |
| 9. Cronograma de execução da pesquisa | | | |
| Início | <input type="text" value="13/02/2017"/> | término | <input type="text" value="13/02/2018"/> |
| 10. Observações | | | |
| Sem observações. | | | |
| 11. Parecer da Comissão de Ética e Bioética | | | |
| A Comissão de Ética e Bioética, da Faculdade de Imperatriz (COEB), na sua Ata nº de 13/02/2017, APROVOU os procedimentos constantes deste Protocolo. | | | |
|  | | | |
| Presidente da Comissão | | | |

AGRADECIMENTOS

A Deus pela capacidade que me deu para realizar este trabalho, a minha amiga Layla Matos pelo incentivo e grande apoio na realização deste trabalho e a minha orientadora que foi fundamental para tudo acontecer.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

DM - Diabetes Melitus

GTIPD - Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético

HMI - Hospital Municipal de Imperatriz

ISSN - International Standard Serial Number

MA - Maranhão

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

UBS – Unidade Básica de Saúde

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores de risco que contribuíram para amputação maior e menor em pacientes com pé diabético no Hospital Municipal de Imperatriz. **Métodos:** Trata de um estudo analítico de abordagem quantitativa. Foi utilizado um questionário contendo variáveis sociodemográficas, aspectos socioeconômicos e aspectos clínicos. A amostra foi de 40 pacientes com pé diabético que sofreram tratamento cirúrgico. **Resultados:** Dos entrevistados 55% foi sexo feminino. Com idade entre 38 a 93 (65,08%) anos. Com renda de até dois salários mínimos (87,5%), procedentes de Imperatriz (32,5%). Como fatores de risco para amputação: 65% eram tabagistas, 42,5% etilista e 65% tinha história de diabetes mellitus na família. Quanto as comorbidades 57,5% tinha hipertensão arterial sistêmica, 52,5% dislipidemia e 27,5% doença coronariana. Sobre os cuidados e orientação: 32,5% não tinham o hábito de caminhar descalço, 72,5% nunca tiveram seus pés examinados por profissional de saúde e 87,5% nunca receberam orientação de cuidados por profissional de saúde. **Conclusão:** A maioria dos fatores que colaboram para a amputação de pé diabético, podem ser evitados ou controlados com medidas de prevenção, tais como cuidados simples e orientação para o autocuidado, de modo que corrobore para evitar o aparecimento do pé diabético e/ou complicações, sobretudo das amputações.

Palavras-Chave: Pé diabético, Fatores de Risco, Amputação.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 9 |
| 2. MÉTODO..... | 10 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 11 |
| 4. CONCLUSÃO..... | 16 |
| NORMAS DA REVISTA..... | 18 |

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é considerado um grande problema de saúde pública, pois é um distúrbio crônico com elevadas taxas de morbimortalidade, que afeta grande parte da população, e tem como causa fatores hereditários e ambientais (BRASIL, 2014), sendo um problema de saúde comum na população brasileira e sua prevalência alcançou as marcas de 6,2% (Pesquisa Nacional de Saúde 2013) e 6,9% (VIGITEL, 2013) e vem aumentando nos últimos anos (BRASIL, 2016, 2014b).

Sendo que o pé diabético é uma das complicações crônicas mais frequentes do Diabetes Mellitus. Caracteriza-se pela presença de lesões nos pés em decorrência de alterações vasculares periféricas e/ou neurológicas peculiares do DM, constituindo-se pela tríade: neuropatia, doença vascular periférica e infecção. Se este agravo não for reconhecido precocemente, pode evoluir para gangrena e até mesmo amputação do membro (SANTOS et al., 2011).

Muitas pessoas que são diagnosticadas com diabetes mellitus, têm risco para desenvolvimento de uma úlcera de pé estimada em 15%. Com base em estudos recentes, a variações de incidência baseadas na população de 1,0% para 4,1%, e a prevalência varia de 4% a 10%, o que sugere que a incidência ao longo da vida será em torno de 25% para úlceras em extremidade inferior. O risco de ocorrerem tais amputações é 15 vezes maior em portadores de pé diabético (BONA et al., 2010).

Vidal (2009) ressalta que o pé diabético, uma das principais causas de amputação, pode ser prevenido através da identificação precoce do grau de risco em desenvolver úlcera no pé e adoção de medidas, preconizadas pelo GTIPD (Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético), para evitar ou retardar a ulceração no pé.

Fatores de risco como hiperglicemia prolongada, longo tempo de doença, dislipidemia, neuropatia, doença vascular periférica, presença de lesões ulcerativas e maus hábitos como tabagismo e uso de bebida alcoólica predispõem para amputações maiores ou transtibiais ou amputações menores ou transmetatarsianas (SPOLETT, 1998 apud GAMBA et al., 2004).

A amputação maior ou menor de pé diabético no Brasil é uma conduta médica bastante abordada em tratamento de pacientes diabéticos, e, acredita-se que fatores como: idade, condições socioeconômicas, comorbidades, tempo com a patologia diabetes, uso de calçado inadequado, nível de educação, frequência de realização do curativo, hábitos de vida como tabagismo e etilismo influenciam em amputações maior ou menor do pé diabético (BRASIL, 2016).

Os locais mais comuns de aparecimento de lesões são os dedos, devido às pressões externas elevadas causadas por atrofia da musculatura; sulcos interdigitais pela ocorrência de fissuras e pequenos cortes, favorecendo a colonização por fungos na pele; região distal do pé onde as proeminências dos metatarsos, quando ulceradas, podem originar focos de infecção que são capazes de penetrar nas articulações falangianas levando a infecções locais e/ou osteomielite e região medial do pé, local de desenvolvimento de calosidades e lesões por representar região de apoio (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE O PÉ DIABÉTICO, 2001).

A neuropatia periférica é a complicação tardia mais comumente observada nos membros inferiores e constitui a principal causa relacionada ao aparecimento de úlceras nos pés e dois terços desses pacientes submetidos a amputação de um dos membros inferiores morrem em cinco anos, devido à restrição ao leito, acompanhamento psicológico inadequado e alimentação descontrolada (PHILBIN et al., 2016).

Independente da origem do paciente com pé diabético sabe-se que nos programas de atenção básica de saúde, existem estratégias específicas que visam evitar, diminuir e combater prognósticos mais severos para com esses pacientes (SOUSA et al., 2011).

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde apontam que 47% dos usuários diabéticos referem ter recebido assistência médica, nos últimos 12 meses, em Unidades Básicas de Saúde (UBS), e 29% em consultórios particulares ou clínicas privadas. Isso significa que o acesso de usuários diabéticos aos serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados, não necessariamente garante uma atenção de qualidade, não sendo isso suficiente para a prevenção de complicações do DM (BRASIL, 2016).

De acordo com o Consenso Internacional Sobre o Pé Diabético (2001), o pé diabético é um desafio para os gestores dos sistemas de saúde e a sua ocorrência causa impacto socioeconômico e algumas ações possibilita a redução deste impacto através de estratégias de intervenção bem direcionadas.

Sendo o pé diabético uma das mais mutilantes complicações crônicas do DM e diante do impacto social e econômico observado em todo o mundo, justifica - se o interesse na pesquisa de sua prevalência para programar medidas de prevenção, ainda carente de publicações (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2012).

Em Imperatriz verificou-se um número significativo de pacientes que sofreram tratamento cirúrgico de amputação de pé diabético no HMI, dados estes confirmados pelo SUS no ano de 2013 (DATASUS, 2013). Então realizamos esta pesquisa buscando verificar os fatores de risco nesses pacientes relacionados com essas amputações.

Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar os fatores de risco que contribuíram para essas amputações maiores e menores em pacientes com pé diabético, assim como descrever o perfil sócio econômico, caracterizar os aspectos clínicos iniciais desses pacientes que passaram por amputações e investigar o tipo de cuidado desenvolvido com os pés pelos pacientes.

2. MÉTODO

Trabalho realizado através de um estudo, analítico e com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no Hospital Municipal de Imperatriz (HMI) que é uma esfera administrativa municipal que dispõe de 105 médicos e 513 outros funcionários. O hospital presta atendimentos ambulatoriais de média e de alta complexidade assim também como os atendimentos nas internações, urgência e emergência com atuação em traumatologia, ortopedia, clínica médica, clínica cirúrgica, neurologia, pediatria entre outras, contêm 365 leitos para atendimento em clínica geral, atendimentos de especialização cirúrgica e leitos de UTI. Faz atendimento da população local e de outras cidades do Maranhão, Pará e Tocantins (DATASUS, 2017).

Os participantes da pesquisa foram pacientes portadores de pé diabético que sofreram amputações maiores e menores de membro inferior, sendo essa classificação consta no segundo o Consenso Internacional Sobre o Pé Diabético ano 2001.

Foram considerados elegíveis para esta pesquisa pacientes diabéticos que: aceitaram participar voluntariamente da pesquisa, dando anuência de sua participação através da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido, em duas vias (uma para o pesquisador outra ficando com o participante), portadores da patologia diabetes tipo 1 e 2, que sofreram amputação de grau maior ou menor do membro inferior.

A amostra desse estudo foi o total de 40 pacientes com pé diabético que sofreram tratamento cirúrgico no período de outubro a novembro de 2017 no HMI.

Os critérios de exclusão foram: pacientes que não aceitaram assinar o termo de consentimento, que estavam impossibilitados de participar dos testes para pé diabético e que não tinham disponibilidade de tempo para realizar todo o questionário aplicado.

A pesquisa foi realizada no período de outubro a novembro 2017, cuja coleta foi realizada a partir de visitas ao hospital, respeitando os horários de alimentação e de visita de familiares na unidade, na oportunidade foram abordados os participantes em uma breve explanação acerca dos objetivos e

finalidade do estudo, em seguida eles eram convidados a participar da pesquisa em estudo respondendo o questionário e participando dos teste de sensibilidade do pé diabético.

O questionário utilizado possuía variáveis sociodemográficas, aspectos socioeconômico e relacionados a patologia. As perguntas presentes no questionário eram: nome, idade, sexo, grau de escolaridade e renda mensal, se era etilista, tabagista, presença de comorbidades como: hipertensão arterial, doença cardiovascular e dislipidemia, presença de história familiar de diabetes mellitus, se já tinha apresentado úlceras nos pés, apresentava dor ao caminhar, se os pés já tinha sido examinado por algum profissional de saúde, se já tinha recebido orientação sobre cuidados com os pés antes da amputação, presença de habito de caminhar descalço.

Durante a coleta dos dados foi feita uma observação do local da amputação, exame de inspeção, palpação e uso de aparelhos como: monofilamento de 10g para sensibilidade dos pés, diapasão 128 Hz para sensibilidade vibratória, pino ou palito para sensibilidade dolorosa, martelo para reflexo aquileu, e algodão para sensibilidade superficial do membro não amputado para pesquisar risco de amputação do outro membro. Foi realizado também busca de informações complementares ao prontuário do participante como: início do tratamento, frequência de realização de curativo, equipe envolvida no curativo, e informações acerca da amputação.

Para análise dos dados foi utilizado a planilha estatística do Excel® (Microsoft, versão 2013) e o programa Word® (Microsoft, versão 2013), sendo agrupados, ordenados, contabilizados e tabulados, e com auxílio do programa SPSS, versão 24, com teste Qui-quadrado e T-Student, com p menor ou igual a 0,05 e intervalo de confiança de 95 %.

Este trabalho segue as recomendações éticas da resolução Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, que dá o direcionamento para pesquisas com seres humanos.

Após a finalização do trabalho selecionamos a revista Temas em Saúde ISSN2447-213 para publicação do trabalho em forma de artigo conforme as normas da mesma.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise dos dados foi verificado que dos 40 pacientes entrevistados 55% eram de sexo feminino, com variação de idade de 38 a 93 anos, a escolaridade dos entrevistados apresentou como resultado 50% não alfabetizados. Com renda entre menos de um salário até dois salários mínimos (87,5%). Constatou-se também o local de procedência, com predominância de pacientes de 4 estados somando um total de 24 municípios. Desses municípios 32,5% era de imperatriz e a maioria (67,5%) de outros municípios (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico de pessoas com amputação em membro inferior, Imperatriz-MA, 2019

| | Variáveis | n(40) | %(100) |
|------------------------------|------------------------|--------------|---------------|
| Idade em Faixa Etária | 30-39 | 1 | 2,5 |
| | 40-49 | 3 | 7,2 |
| | 50-59 | 7 | 17,5 |
| | 60-69 | 11 | 27,5 |
| | 70-79 | 14 | 35 |
| | 80-89 | 3 | 7,5 |
| | 90-100 | 1 | 2,5 |
| Sexo | Masculino | 18 | 45,0 |
| | Feminino | 22 | 55,0 |
| | Não alfabetizado | 20 | 50,0 |
| Escolaridade | Fundamental incompleto | 9 | 22,5 |

| | | | |
|------------------------------|------------------------|-----------|------------|
| | Fundamental completo | 7 | 17,5 |
| | Médio completo | 2 | 5,0 |
| | Superior completo | 2 | 5,0 |
| Renda Mensal | 0-1 Salário Mínimo | 11 | 27,5 |
| | 1-2 Salários Mínimo | 24 | 60,0 |
| | 2 -3 Salários mínimo | 4 | 10 |
| | >4 Salários mínimo | 1 | 2,5 |
| Procedência | Imperatriz - MA | 13 | 32,5 |
| | Municípios do Maranhão | 23 | 57,5 |
| | Outros Estados | 4 | 10 |
| Total | | 40 | 100 |
| Fonte: Próprio autor. | | | |

Acredita-se que com o avançar da idade é de se esperar o aparecimento de algumas patologias como diabetes e isso ficou caracterizado nessa pesquisa pela média da idade dos pacientes que está em torno dos 65 anos, ou seja, pessoas idosas que apresentam diabetes.

Santos et al., (2011) em sua pesquisa sobre a prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético, observou que de 214 portadores de pé diabéticos no hospital estudado em seu trabalho 107 (50%) foram submetidos à amputação de algum segmento dos membros inferiores sendo que a idade média dos pacientes foi de 65 anos (mediana = 65 anos; DP = 11,6) e o teste de associação entre as variáveis categóricas mostrou significância estatística ($p < 0,05$) para as variáveis: anos de estudo dos pacientes.

Dentre as complicações mais debilitantes do diabetes, do ponto de vista funcional, para o idoso, o pé diabético se destaca como um agravo que irá interferir constantemente em suas funções e, se não tratado, evolui para amputação de membro, impossibilitando o indivíduo de realizar suas atividades de vida diária, tornando-se dependente de outros (JOYCE, 2011).

Doenças como: doença arterial periférica, neuropatia periférica, ulceração do pé, ou amputação das extremidades inferiores, são duas vezes mais comum em pessoas diabéticas quando comparadas com os não diabéticos e afeta 30% dos pacientes diabéticos com mais de 40 anos (SINGH et al., 2015).

Com relação a escolaridade os resultados mostraram que 90% dos pacientes vão de não alfabetizados a fundamental incompleto, sendo que 50% desses são analfabetos.

O controle do DM devem ser valorizado no acompanhamento e tratamento do paciente. Nesse sentido, destacasse a educação da pessoa com diabetes, como um aspecto fundamental do cuidado na obtenção do controle da doença e, assim, prevenir ou retardar o desencadeamento de complicações agudas e crônicas, ajudando-os na promoção da qualidade de vida (BARBOSA E CAMBOIM apud RODRIGUES et al.,2012).

Com relação ao poder aquisitivo dos pacientes, 87,5% tinha como renda até dois salários mínimos, demonstrando que a maior parte dos entrevistados nessa pesquisa apresentaram um poder aquisitivo baixo, sendo que pacientes diabéticos necessitam de uma alimentação que exige um gasto maior, pois os mesmos tem despesa com medições e produtos para autocuidado dos pés, somando um gasto que pode ir além da renda do paciente.

Santos et al., (2011) em sua pesquisa Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético observou que a renda dos pacientes foi de até um salário mínimo o que correspondeu a 92,5% dos pacientes do estudo sofreu amputações.

Globalmente o pé diabético continua a ser um grande problema social, econômico e médico, afetando 15% do total de diabéticos e constitui a maior causa de amputação não-traumática na maioria dos países ocidentais, sendo a taxa de amputação nos diabéticos 15 vezes maior em comparação com a população não diabética (LEITE, 2009/2010).

A tabela 02 mostra os fatores de risco para amputação de pé diabético avaliados no questionário que foram: 65% dos amputados eram tabagistas, 42,5% etilista e 65% tinha história de DM na família. Com relação a comorbidades, foi verificamos a presença de Hipertensão Arterial Sistêmica em 57,5% dos entrevistados, dislipidemia em 52,5% e doença coronariana 27,5%.

Tabela 2. Fatores de risco e cormobidades identificadas, Imperatriz-MA, 2019

| Fatores de risco e cormobidades | | n(40) | %(100) |
|--|-----|--------------|---------------|
| Tabagismo | Sim | 26 | 65,0 |
| | Não | 14 | 35,0 |
| Etilismo | Sim | 17 | 42,5 |
| | Não | 23 | 57,5 |
| Hipertensão Arterial Sistêmica | Sim | 23 | 57,5 |
| | Não | 17 | 42,5 |
| Dislipidemia | Sim | 21 | 52,5 |
| | Não | 19 | 47,5 |
| Doença Cardiovascular | Sim | 11 | 27,5 |
| | Não | 29 | 72,5 |
| História Familiar de Diabetes Mellitus | Sim | 26 | 65,0 |
| | Não | 14 | 35,0 |
| Total | | 40 | 100 |

Fonte: Próprio autor

Dentre as comorbidades em estudo verificamos que a Hipertensão Arterial Sistêmica é a comorbidade que mais aparece como fator de risco na pesquisa e que a doença coronariana nesse estudo foi o fator de risco em menor número nesse estudo.

Os fatores de risco para o desenvolvimento de pé diabético são: idade, tipo e tempo de diagnóstico, controle inadequado da glicemia, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão e falta de hábitos higiênicos e cuidado local (THOMAZELLI, et al.,2015).

Na tabela 03 mostra resultados sobre cuidados e orientações com os pés, sendo que teve seus pés examinados por um profissional, 27,5%, recebeu orientações sobre cuidados com os pés antes da amputação12,5%,Tem hábito de caminhar descalço32,5%.

Tabela 3. Cuidados e orientações recebidas sobre cuidados com os pés, Imperatriz-MA, 2019

| Itens questionados | | n(40) | %(100) |
|--|-----|--------------|---------------|
| Já teve seus pés examinados por um profissional? | Sim | 11 | 27,5 |
| | Não | 29 | 72,5 |
| Já recebeu orientações sobre cuidados com os pés antes da amputação? | Sim | 5 | 12,5 |
| | Não | 35 | 87,5 |
| Tem hábito de caminhar descalço? | Sim | 13 | 32,5 |
| | Não | 27 | 67,5 |
| Total | | 40 | 100 |

Fonte: Próprio autor.

De acordo com os resultados verificamos que 67,5% dos pacientes são provenientes de municípios que tem cobertura de atenção básica e que como resultado a maioria não teve seus pés examinados antes de complicações que evoluiu a amputação e também não receberam orientações suficientes sobre os cuidados com os pés.

O profissional deve focar sua atenção nas alterações do pé diabético e nos fatores de risco que podem ser modificados, de forma a evitar as ulcerações, as infecções e as consequentes amputações. Uma vez que um número significativo delas pode ser prevenido com técnicas simples de autocuidado com os pés, (APELQVIST et al., 2007).

O Consenso Internacional sugere a adoção do sistema de classificação de risco do pé diabético (GITPD) que além de identificar o grau de risco também orienta as medidas terapêuticas necessárias que o profissional deve tomar seguindo a seguinte classificação: paciente sem neuropatia, examinar o pé uma vez por ano, com neuropatia uma vez a cada 6 meses, com neuropatia, sinais de doença venosa periférica uma vez a cada 3 meses e/ou presença de deformidades, amputação, ulceração prévia uma vez a cada 1 a 3 meses (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Tabela 4. Classificação das amputações identificadas segundo local de realização, Imperatriz-MA, 2019

| Tipo de Amputação | n(40) | %(100) |
|---------------------------------|--------------|---------------|
| Amputações Menores | | |
| 3º Pododáctilo esquerdo | 4 | 10,0 |
| Hálux esquerdo | 3 | 7,5 |
| Hálux e 2º pododáctilo direito | 2 | 5,0 |
| Calcâneo esquerdo | 2 | 5,0 |
| 2º Pododáctilo esquerdo | 3 | 7,5 |
| 2º Pododáctilo direito | 3 | 7,5 |
| 5º Pododáctilo direito | 3 | 7,5 |
| 2º, 3º e 4º pododáctilo direito | 3 | 7,5 |
| Calcâneo direito | 1 | 2,5 |
| 1º Pododáctilo esquerdo | 3 | 7,5 |
| 1º e 2º Pododáctilo esquerdo | 2 | 5,0 |
| Total amputações menores | 29 | 72,5 |
| Amputações Maiores | | |
| Tíbia direita | 3 | 7,5 |
| Coxa direita | 4 | 10,0 |
| Pé esquerdo | 2 | 5,0 |
| Pé direito | 2 | 5,0 |
| Total amputações maiores | 11 | 27,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fonte: Próprio autor.

Na tabela 04 verificamos que o número de amputações de nível menor nos pacientes em estudo foi 72,5%, sendo que essas amputações foram de um pododáctilo chegando a parte do pé como o calcâneo.

De acordo com Spolett (1998 apud GAMBIA et al., 2004) a hiperglicemia prolongada, longo tempo de doença, dislipidemia, neuropatia, doença vascular periférica, presença de lesões ulcerativas e maus hábitos como tabagismo e uso de bebida alcoólica predispõem para amputações maiores ou transtibiais ou amputações menores ou transmetatarsianas.

Em muitos países a incidência de amputações de membros inferiores tem diminuído nas últimas duas décadas como resultado de ações preventivas organizadas, avanços nas técnicas cirúrgicas e cuidado multidisciplinar do usuário. Entretanto ainda existem exemplos em que a incidência continua inalterada a despeito das medidas específicas tomadas. (POLJIÈANIN et al., 2005).

Considerando a amostra apresentada, observa-se que a distribuição de faixa etária não apresentou diferenças de valores significativos, uma vez que o p valor foi maior que 0,05, desta forma não rejeitamos H_0 , ou seja, não houve diferença significativa entre as faixas etárias analisadas (Tabela 5).

Tabela 5. Relação entre número de amputações e idade, Imperatriz - MA, 2019

| | | Idade em Faixa etária | | | | | | | p | |
|--------------|---------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
| | | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 80-89 | 90-99 | | Total |
| Amputação | 3º Pododáctilo esquerdo | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0,403 |
| | Hálux esquerdo | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | |
| | Hálux e 2º pododáctilo direito | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| | Pé direito | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| | 2º Pododáctilo esquerdo | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | |
| | Tíbia direita | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| | 5º Pododáctilo direito | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| | 2º, 3º e 4º pododáctilo direito | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | |
| | Calcâneo direito | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| | 1º Pododáctilo esquerdo | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | |
| | 1º e 2º Pododáctilo esquerdo | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 2º Pododáctilo direito | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | |
| | Coxa direita | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | |
| | Pé esquerdo | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | Calcâneo esquerdo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| Total | | 1 | 3 | 7 | 11 | 14 | 3 | 1 | 40 | |

Fonte: Próprio autor.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a maior parte dos pacientes deste estudo apresentam uma renda baixa, fator que pode dificultar o acesso a compra de algumas medicações e uma alimentação mais adequada para seu estado patológico. Verificamos que todos os pacientes do estudo são de municípios que têm cobertura de atenção básica, que a maioria dos pacientes apresentava um baixo nível de instrução, e que o baixo nível de escolaridade e o analfabetismo possam complicar o entendimento do paciente sobre o autocuidado do pé diabético e/ou aparecimento dessa complicação, podendo colaborar para uma amputação maior ou menor do membro.

Verificamos que a maioria dos fatores que colaboram para a amputação de pé diabético como: Hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, aparecimento de úlceras em membros inferiores poderiam ser evitados ou controlados com medidas de prevenção, cuidados simples e orientação, evitando o aparecimento do pé diabético e complicações do mesmo ao ponto de uma amputação com.

Assim espera-se que esta pesquisa possa contribuir de base para a Equipe multiprofissional do HMI nas orientações aos pacientes no pós-operatório afim de evitar o retorno dos mesmo para uma nova amputação, e também que este estudo possa servir de informação para a Atenção Básica dos município de referência desses pacientes com a finalidade de contribuir para uma redução do número de amputações no HMI por causas evitáveis e de possível controle a nível de atenção básica.

REFERÊNCIAS

1. APELQVIST, J. et al. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. Based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007). Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab. Res. Rev.*, v. 24, p. S181-S187, 2008.
2. BARBOSA S. A; CAMBOIM F. E. Diabetes mellitus: cuidados de enfermagem para controle e prevenção de complicações. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wpcontent/uploads/2016/09/16324.pdf> Acesso em 14 de novembro de 2017.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
4. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n.36). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 21 jan. 2017.
5. _____, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasília: Rio de Janeiro, 2014a.
6. _____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.
7. _____, Ministério da Saúde. DATASUS, Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?hiperdia/cnv/hdMA.def> acessado em: 11 nov. 2017.

8. BONA S. F, BARBOSA M. A. R, FERRAZ C. L.. H, GUARITA L K S. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza, Bras. Clínica Médica. 2010:8:1-5.
9. CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Grupo de Trabalho Internacional sobre o Pé Diabético. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Direção: Pedrosa, H.C., Brasília, 2001. 20p.
10. GAMBA, M.A. et al. Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-control. Revista Saúde Pública, v. 38, n.3, p. 44 - 48, Junho 2004.
11. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes. 2012. Disponível em: <http://www.idf.org/guideline-type-2-diabetes>>. Acesso em: 8 mar 2017.
12. JOYCE, P.C.G. Avaliação de risco para pé diabético em idosos portadores de diabetes mellitus tipo 2. Dissertação de Mestrado em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 08 de Julho de 2011.
13. LEITE, F.E.O.P.C, Pé Diabético, tese de mestrado em medicina. 2009/2010.
14. LOPES A.S.L, et al. Abordagem multidisciplinar do paciente diabético com infecção nos pés: prevenção de amputações maiores. 2010.
15. PINZUR, MS, SLOVENKAI MP, TREPMAN E.: Diabetes Committee of American Orthopaedic Foot and Ankle Society. Guidelines for diabetic foot care: recommendations endorsed by the. 2005.
16. PHILBIN T.M, LEYES M, SFERRA J.J . Orthotic and prosthetic devices in partial foot amputations. Foot Ankle Clin 2016: 215-28.
17. POLJIËANIN T, et al. Draft program of prevention of diabetic foot Development and lower extremity amputation in Persons with diabetes mellitus. Diabetol Croat. 2005; 34(2):43-9.
18. SANTOS I.C.R.V, et al. Pé diabético:apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica. Rene. Fortaleza. 2011. 12 (2): 393-400.
19. SOUSA. L .S.N, et al. Cuidados ao Paciente com pé diabético: Pesquisa Bibliográfica, 2011.
20. SINGH N, ARMSTRONG D.G, LIPSKY B.A. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. Clinician's Corner 2015. <http://jama.jamanetwork.com/> by Allon Dubler on 02/27/2015.
21. THOMAZELLI F.C.S, MACHADO C.B, DOLÇAN S.K. Risk of diabetic foot in an interdisciplinary outpatient clinic of diabetes. Revista da AMRIGS, Porto Alegre, 59 (1): 10-14, jan.-mar. 2015.
22. VIDAL, L.Avaliação do sistema de classificação de risco do pé, proposto pelo grupo de trabalho internacional sobre o pé diabético, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, 2002-2007. Belo Horizonte: 2009.

NORMAS DA REVISTA

TÍTULO

O título deve ser conciso e informativo, **limitados 150 caracteres sem espaços**, em **Português, Inglês e Espanhol** com precisão e fidedignidade textual entre os três idiomas.

NOME E VÍNCULO DOS AUTORES

NOTA: PELO MENOS UM DOS AUTOR/COAUTORES ENVOLVIDO DEVE TER GRADUAÇÃO COMPLETA E O NOME DO ORIENTADOR DEVE SER INCLUÍDO COMO COAUTOR.

Incluir o nome e o último vínculo institucional dos autores do artigo escrito por extenso. O autor/coautor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como pessoa correspondente. O reconhecimento da autoria/coautoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos:

- a. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados
- b. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual
- c. Aprovação final da versão a ser publicada.

Essas três condições devem ser integralmente atendidas por todos autor/coautor do trabalho.

NOTA: São permitidos no **máximo 15 pessoas**.

RESUMO

Limitados a 200 palavras, em Português (Resumo), Inglês (Abstract) e Espanhol (Resumen) com precisão e fidedignidade textual entre os três idiomas. Devem estar estruturados em tópicos e ser destacados em **NEGRITO**.

Para Artigo Original: **Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões.**

Para Revisão: **Objetivo, Métodos, Resultados (breve revisão do tema) e Considerações finais.**

Para Estudo de Caso ou Relato de Experiência: **Objetivo, Detalhamento do caso/Relato da Experiência, Considerações finais (apenas para finalizar a ideia do estudo).**

PALAVRAS-CHAVE

No **mínimo 3 e máximo 5** (Português, Inglês e Espanhol, ao final do respectivo resumo). As palavras-chave devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde.

INTRODUÇÃO

- Deve ser sucinta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. Deve ser compreensível para o leitor em geral.

- As siglas e abreviaturas, quando utilizadas pela primeira vez, deverão ser precedidas do seu significado por extenso. Ex.: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
- No último parágrafo da introdução deve conter o objetivo do estudo.
- As citações de autores >>NO TEXTO<< deverão seguir os seguintes exemplos:
 - Início de frase
 - 1 autor - Baptista JR (2002);
 - 2 autores - Souza RE e Barcelos BR (2012);
 - 3 ou mais autores - Porto RB et al. (1989);
 - o Final de frase
 - 1, 2, 3 ou mais autores, subsequente (BAPTISTA JR, 2002; SOUZA RE e BARCELOS BR, 2012; PORTO RB, et al., 1989).

NOTA: OS CASOS DE CITAÇÕES DIRETAS (CÓPIA) SÃO PERMITIDOS EM ARTIGOS CIENTÍFICOS APENAS EM OCASIÕES ONDE NÃO É POSSÍVEL A TRANSCRIÇÃO DA IDEIA DO TEXTO, COMO ARTIGOS DE LEIS, NO ENTANTO, DEVEM SER REALÇADAS NO TEXTO (RECUO DE 3 CM, ENTRE ASPAS "", ITÁLICO).

Não aceitamos artigos com notas da rodapé, toda a abordagem teórica deve ser feita ao longo do texto.

MÉTODOS

Devem descrever de forma clara e sem prolixidade as fontes de dados, a população estudada, a amostragem, os critérios de seleção, procedimentos analíticos e questões éticas relacionadas à aprovação do estudo por comitê de ética em pesquisa (pesquisa com seres humanos e animais) ou autorização institucional (levantamento de dados onde não há pesquisa direta com seres humanos ou animais).

RESULTADOS

Devem se limitar a descrever os resultados encontrados, sem incluir interpretações e/ou comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito nas figuras.

• Figuras

As figuras, gráficos e/ou tabelas (**máximo 6**) devem ser citados no texto ao final do parágrafo de apresentação dos dados, exemplo: (**Figura 1**), (**Gráfico 1**), (**Tabela 1**). Devem constar apenas dados imprescindíveis.

NOTA: AS MAGENS/FIGURAS/TABELAS/GRÁFICOS DEVEM POSSUIR TÍTULO NA PARTE SUPERIOR E FONTE NA PARTE INFERIOR. CASO NECESSÁRIO INCLUIR LEGENDA.

NOTA: Se os autores acharem conveniente podem apresentar a seção de Resultado e Discussões em uma mesma seção.

DISCUSSÃO

- Deve incluir a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações, a comparação dos achados com a literatura, as limitações do estudo e eventuais indicações de caminhos para novas pesquisas.

NOTA: Se os autores acharem conveniente podem apresentar a seção de Resultado e Discussões em uma mesma seção.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve ser pertinente aos dados apresentados. **Limitada a um parágrafo final.**

AGRADECIMENTOS (OPCIONAL) E FINANCIAMENTO

Menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores. Quanto ao financiamento, a informação deverá ser fornecido o nome da agência de fomento por extenso seguido do número de concessão.

REFERÊNCIAS

- **Máximo de 40** - Devem incluir apenas aquelas estritamente relevantes ao tema abordado.
- As referências deverão ser numeradas em ordem alfabética conforme os seguintes exemplos:
 - Artigos:
 - **1 autor** - JÚNIOR CC. Trabalho, educação e promoção da saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2014; 6(2): 646-648.
 - **2 autores** - QUADRA AA, AMÂNCIO AA. A formação de recursos humanos para a saúde. Ciência e Cultura, 1978; 30(12): 1422-1426.
 - **3 ou mais autores** - BONGERS F, et al. Structure and floristic composition of the lowland rain forest of Los Tuxtlas, Mexico. Vegetatio, 1988; 74:55-80.
 - **NOTA:** Não é preciso apresentar o endereço eletrônico “Disponível em” nem a data do acesso “Acesso em”.
 - Livros: (**NOTA:** tente usar apenas artigos científicos, usar livros em casos extraordinários)
 - CLEMENT S, SHELFORD VE. Bio-ecology: an introduction. 2nd ed. New York: J. Willey, 1966; 425p.
 - FORTES AB. Geografia física do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Globo, 1959; 393p.
 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Educação. Laboratório de Ensino Superior. Planejamento e organização do ensino: um manual programado para treinamento de professor universitário. Porto Alegre: Globo; 2003; 400 p.
 - Teses e Dissertações
 - DILLENBURG LR. Estudo fitossociológico do estrato arbóreo da mata arenosa de restinga em Emboaba, RS. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1986; 400 p.
 - Páginas da Internet: (**NOTA:** usar páginas da internet apenas em casos extraordinários)
 - POLÍTICA. 1998. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática. Disponível em: <http://www.dicionario.com.br/língua-portuguesa>. Acesso em: 8 mar. 1999.

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

De: **Equipe Editorial REAS** portalacervomais@gmail.com
Assunto: [REAS] Agradecimento pela submissão
Data: 21 de agosto de 2019 09:41
Para: janeide pereira gois janeidepereira2012@gmail.com

EE

janeide pereira gois,

Agradecemos a submissão do trabalho "Pé diabético: avaliação dos fatores de risco relacionados a amputações maiores e menores" para a revista Revista Eletrônica Acervo Saúde.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/authorDashboard/submission/1484>

Login: janeidegois

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Equipe Editorial REAS

[Revista Eletrônica Acervo Saúde](#)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
HOSPITAL MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

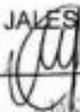
APENDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAR A PESQUISA NO HOSPITAL MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAR PESQUISA

EU MARIANA JALES DE SOUSA, diretor(a) do HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE IMPERATRIZ MARANHÃO autorizo o discente JANEIDE PEREIRA DOS SANTOS DE GOIS a realizar a pesquisa **Pé diabético: avaliação dos fatores de mau prognóstico em pacientes atendidos em um hospital de referência de Imperatriz Maranhão** neste hospital no período de agosto a setembro de 2017 sobre orientação do Dr. André Camacho Oliveira Araújo

Imperatriz, 01 de junho de 2017.

MARIANA JALES DE SOUSA


Mariana Jales de Sousa
Diretora Administrativa Hospital
Mat. 50.527-7