



Universidade Federal  
de Campina Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS MÉDICAS - UACM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

NATHALIA FERRER DE ALMEIDA MACIEIRA  
ROMULO JOSÉ DE SOUSA

**ÚLCERA DE MARTORELL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E  
CLÍNICA EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 ATENDIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO**

CAMPINA GRANDE

2016

NATHALIA FERRER DE ALMEIDA MACIEIRA  
ROMULO JOSÉ DE SOUSA

**ÚLCERA DE MARTORELL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICA EM  
PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS  
NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO**

Trabalho de Conclusão do  
Curso de Medicina da  
Universidade Federal de  
Campina Grande,  
apresentado como requisito  
para conclusão do curso,  
orientação da Profa. Dra.  
Alana Abrantes Nogueira de  
Pontes.

CAMPINA GRANDE

2016

## Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

M152u

Macieira, Nathalia Ferrer de Almeida.

Úlcera de Martorell: Análise epidemiológica e clínica em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro / Nathalia Ferrer de Almeida Macieira, Romulo José de Sousa. – Campina Grande, 2016.

4f.; gráf.; il.; qd.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2016.

Orientadora: Alana Abrantes Nogueira de Pontes, Dra.

1.Úlcera Martorell. 2. Diabetes. 3.Hipertensão Arterial Sistêmica. I.Sousa, Romulo José de. II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.5-002.4:616.12-008.331.1

NATHALIA FERRER DE ALMEIDA MACIEIRA  
ROMULO JOSÉ DE SOUSA

**ÚLCERA DE MARTORELL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICA EM  
PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS NO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO**

APROVADO EM: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Alana Abrantes Nogueira de Pontes

---

Luciana Rabello Silveira de Oliveira

---

Maria Teresa Nascimento Silva

---

Consuelo Padilha Vilar Salvador

CAMPINA GRANDE  
2016

Dedicamos esse trabalho a Deus, pois sem ele nada seria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus por nos ter dado a oportunidade e força para realizar nosso grande sonho. Aos nossos pais, por serem nossos primeiros e eternos incentivadores. Aos nossos familiares e amigos por tornarem mais leves nossos dias durante esta jornada. E por fim, ao serviço de pé diabético do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC/UFCG, aos seus respectivos pacientes e corpo de enfermagem do setor; À Dra. Marta Barreto de Medeiros Nóbrega, pela criação do serviço de pé diabético do HUAC-UFCG, dedicação ao mesmo e contribuição com seus dados e à Dra. Alana Abrantes Nóbrega de Pontes por seu trabalho desempenhado no serviço de pé diabético, bem como por nos auxiliar e fazer com que este trabalho se tornasse realidade.

Minha energia é o desafio,  
minha motivação é o impossível,  
e é por isso que eu preciso  
ser, à força e a esmo, inabalável.

Augusto Branco

## RESUMO

A úlcera de Martorell é uma úlcera isquêmica dolorosa de membro inferior, mais comum em mulheres, com dor desproporcional a seu tamanho e associada à hipertensão arterial sistêmica grave. É de difícil diagnóstico e tratamento. Em pacientes diabéticos pode confundir com as lesões típicas das complicações macro e microvasculares que eles apresentam. Neste trabalho está descrito o perfil clínico epidemiológico de 29/900 pacientes diabéticos atendidos na sala do pé diabético do HUAC, no período de fevereiro de 2000 a dezembro de 2015. O gênero feminino prevaleceu (72%), a média de idade foi de 65 anos, esses pacientes tinham mais de 10 anos de diabetes mellitus tipo 2, a maioria era letrado com renda mínima de até 3 salários mínimos. Nenhum outro fator foi encontrado, além da própria HAS, que proporcionasse o aparecimento das úlceras nestes pacientes. Conclui-se, portanto, que este trabalho está em conformidade com os dados da literatura já publicada principalmente quanto ao sexo e idade dos pacientes acometidos por esta úlcera. O Diabetes Mellitus tipo 2 demonstrou-se ser um fator sinérgico para o aparecimento da mesma.

**Palavras-chave:** Úlcera Martorell; Diabetes; Hipertensão Arterial Sistêmica



## **ABSTRACT**

The Martorell ulcer is a painful ischemic ulcer of the lower limb, more common in women, disproportionate to their size and associated with severe hypertension pain. It is difficult to diagnosis and treatment. In diabetic patients can be confused with lesions typical of macro and microvascular complications they present. In this work is described the epidemiological clinical profile of 29/900 diabetic patients seen in diabetic foot room of the HUAC in February 2000 to December 2015. The females prevailed (72%), the average age was 65 years, these patients were over 10 years of diabetes mellitus type 2, most were literate and possessed income of up to 3 minimum wages. No other factor was found, besides SAH itself, which would provide the appearance of ulcers in these patients. It follows, therefore, that this work is in accordance with literature data already published mainly on the sex and age of patients affected by this ulcer. The type 2 diabetes mellitus has been shown to be a synergistic factor for the onset thereof.

**Keywords:** Martorells ulcer, Diabetes, Arterial Hypertension

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Critérios clínicos definidos por Martorell.....	17
Quadro 2 - Sistema de classificação das lesões ulcerosas da Universidade do Texas.....	22
Tabela 1- Características sociodemográficas dos portadores de úlcera de Martorell atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro .....	23
Tabela 2 – Aspectos clínicos e epidemiológicos apresentadas por portadores de úlcera de Martorell atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro .....	24
Quadro 3 - Classificação das úlceras dos pacientes avaliados de acordo com a Universidade do Texas .....	26
Quadro 4 – Casuística mundial da úlcera hipertensiva de Martorell.....	29

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Aspecto de uma Úlcera de Martorell em atividade.....18
- Figura 2. Detalhe do acentuado espessamento da camada íntima da arteríola da derme profunda (HE, 10x).....19

## LISTA DE SIGLAS

UM – Úlcera de Martorell

HUAC – Hospital Universitário Alcides Carneiro

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2

PA - Pressão arterial

DCV – Doença cardiovascular

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis

OMS – Organização Mundial da Saúde

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos

CAAE – Certificado de apresentação para apreciação ética

ITB – Índice tornozelo-braquial

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. JUSTIFICATIVA	16
3. OBJETIVOS	17
3.1 Objetivo geral:	15
3.2 Objetivos específicos:	15
4. REVISÃO DA LITERATURA	18
4.1 <i>Hipertensão arterial:</i>	21
4.2 <i>Diabetes Mellitus</i>	22
5. METODOLOGIA	24
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
7. CONCLUSÃO	33
8. CRONOGRAMA	34
9. REFERÊNCIAS	35
10. APÊNDICES	39

## 1.INTRODUÇÃO

A síndrome de úlcera em membro inferior é definida como perda da circunscrição ou da regularidade da derme ou epiderme, a qual pode atingir tecido celular subcutâneo e tecidos adjacentes e subjacentes. A etiologia dessa síndrome provém de insuficiência venosa crônica, o que confere cerca de 85% dos casos e arterial em cerca de 10% dos casos, e o restante de origem neuropática, usualmente associado a Diabetes Mellitus.

Como há poucos estudos epidemiológicos sobre as úlceras em membro inferior, estas são muito presentes na prática clínica e respondem por uma parcela considerável dos gastos da saúde pública para manejo e tratamento das mesmas. A frequência da prevalência de úlceras em membro inferior vem aumentando devido ao aumento da expectativa de vida da população mundial. Este panorama da saúde demonstra que o conhecimento da etiologia da úlcera, com consequente tratamento correto e direcionado, otimiza os custos para resolução ou sua melhora.

Várias são as causas de úlcera crônica de membro inferior (AGALE, 2013) como vascular, infecciosa, hematológica, metabólica, neoplásica, neuropática, o que torna o diagnóstico e tratamento precoce difícil. Uma destas causas é a úlcera hipertensiva de Martorell (UM). A UM foi observada pela primeira vez por Hines em 1941 e em seguida, 1945, descrita por Martorell, como uma complicação da hipertensão arterial sistêmica (HAS) grave. (DELUCHI et al. 1991; GRAVES et al., 2001). Hines y Farber em 1946, na Clínica Mayo, confirmaram a existência de tal úlcera com a denominação de “Hypertensive ischemic ulcer” e descreveram mais tarde 11 casos (HENDERSON, 1995).

A UM é descrita como uma úlcera de forma arredondada, de 2 a 4 cm de diâmetro, de base granulosa ou necrótica, localizada no membro inferior, geralmente no terço inferior externo da perna, extremamente dolorosa – dor desproporcional ao tamanho da lesão – com predominância no sexo feminino, entre 50 e 60 anos, acometida por hipertensão arterial sistêmica grave de longa duração e mal controlada (DELUCHI et al. 1991; GRAVES et al., 2001).

Ela apresenta vários fatores de risco, que dentre eles destacam-se a hipertensão arterial e a diabetes tipo 2. Diabetes tipo 2 é considerada como uma das principais doenças crônicas no mundo. Em 1985, estimava-se haver 30 milhões de adultos com DM2 no mundo; esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173

milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões em 2030 (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014)

As úlceras nos diabéticos são desencadeadas, além de outros fatores como a neuropatia diabética, por alterações vasculares periféricas. É possível que o diabetes, com sua respectiva doença oclusiva de pequenos vasos contribua para o desenvolvimento destas úlceras em pacientes hipertensos (MONSERRAT, 1958).

O diagnóstico da UM é basicamente clínico e de exclusão, apesar da simultânea ocorrência de fatores como diabetes mellitus e/ou arteriosclerose bem como insuficiência venosa para o aparecimento de úlceras. Para fazer o diagnóstico devem ser descartadas as causas mais comuns de úlcera hipertensiva de membros inferiores (venosa, isquêmica, neuropática, pós-traumático e misto), posteriormente devem ser avaliadas úlceras de etiologia isquêmica rara, tal como: vasculite, a doença aterosclerótica, necrose secundária ao uso de heparina ou varfarina e mordida de arácnido (RENDÓN-ELÍAS, 2011).

Através de uma anamnese e um exame físico cuidadoso pode-se suspeitar de UM, mas geralmente, para confirmar o diagnóstico, é necessária a biópsia da lesão, feita nas bordas e no leito da úlcera (RENDÓN-ELÍAS, 2011). Em úlceras hipertensivas, os achados de lesões histopatológicas são tipicamente caracterizados por lesões obstrutivas das arteríolas do local causadas por espessamento do endotélio, hialina subendotelial, e espessamento da camada média (TREECE, 2004).

## 2. JUSTIFICATIVA

Este é um trabalho sobre o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diabéticos com úlceras de Martorell, onde se busca mostrar a importância de que esse tipo de úlcera em um grupo de pacientes precisa ser de conhecimento dos profissionais que trabalham no dia a dia no ambulatório de diabetes, enfatizando a necessidade de que é preciso considerá-la como hipótese diagnóstica diante de uma lesão ulcerada em membro inferior. Este tema foi escolhido por que o diagnóstico da úlcera de Martorell é de exclusão e feito dificilmente. O assunto é relevante, pois o diagnóstico é clínico e deve ser feito desde que sejam descartadas as causas mais comuns de úlceras hipertensivas em membros inferiores. No entanto, é de conhecimento geral que para fazer uma definição de alguma entidade clínica é necessário conhecê-la. É com o objetivo de elucidar quanto aos aspectos clínicos e epidemiológicos a que este trabalho se destina.

Visto isso, é importante enfatizar o papel de uma história clínica e um exame físico colhidos cuidadosamente para que se possa comprovar o diagnóstico. Este trabalho visa à pesquisa dos casos no serviço de pé diabético do HUAC, com histórico de diabetes mellitus tipo 2. Ao traçar seu perfil clínico e epidemiológico constata-se a consonância com os critérios estabelecidos por Martorell em 1945. Entretanto, ainda não foram definidos um número exato de características para que o diagnóstico seja estabelecido e aí está a importância de conhecer o contexto em que a úlcera de Martorell pode se instalar, como características próprias da lesão, associação com comorbidades crônicas tais como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, gênero mais prevalente, fatores de risco associados, entre outros aspectos.

O estudo se destina para o conhecimento da úlcera de Martorell para aprimorar a prevenção, diagnóstico e tratamento deste tipo de lesão hipertensiva.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral:**

Avaliar a quantidade e o perfil clínico/epidemiológico dos pacientes diabéticos tipo 2 do serviço de pé diabético do HUAC diagnosticados com úlcera de Martorell.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Conhecer os fatores de risco que contribuam para a úlcera de Martorell nesses pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.
- Sensibilizar os profissionais médicos sobre a importância do diagnóstico precoce da úlcera de Martorell e para início do tratamento, evitando assim sofrimento e complicações aos pacientes.

#### 4. REVISÃO DA LITERATURA

A úlcera isquêmica hipertensiva de Martorell (UM) foi originalmente descrita por Fernandes Martorell em 1945 em Barcelona-Espanha. É uma úlcera de base granulosa e/ou necrótica, profunda, muito dolorosa, com cerca de 4 cm, localizada no membro inferior, geralmente no terço inferior externo da perna e acomete mais mulheres em idade avançada e com histórico de hipertensão arterial. (MARTORELL, 1945)

Martorell descreveu alguns critérios clínicos, em 1945, para diagnóstico (ALONSO, 1961; PALOU, 1955) (Quadro 1)

**Quadro 1:** Critérios Clínicos definidos por Martorell

Hipertensão arterial nos braços
Hipertensão arterial nas pernas
Ausência de oclusão de grandes artérias dos membros inferiores
Ausência de distúrbio na circulação venosa
Simetria de lesões (úlceras em ambos os lados ou úlcera de um lado e cicatrizes hipercrômicas no lado oposto)
Maior prevalência em mulheres
Úlcera superficial na face anterolateral de membro inferior, na união do terço médio com o inferior
Ausência de calcificação arterial

Fonte: Alonso, 1961 - modificado

Não foram definidos quantos critérios são necessários para se firmar o diagnóstico. Vários autores já questionaram esses critérios, principalmente quanto à ausência de outra doença associada e à localização mais frequente, tendo sido verificada maior prevalência de lesão póstero-lateral (HENDERSON et al., 1995; SCHINNER et al., 1966). Portanto, o diagnóstico é basicamente clínico. (Figuras 3 e 4)

Como versa a literatura, são múltiplas as causas de úlceras crônicas: vasculares, neuropáticas, linfedema, artrite reumatoide, traumáticas, anemia falciforme, vasculites, doenças infecciosas crônicas (lepra, tuberculose, leishmaniose), dentre outras. Em aproximadamente 3,5% dos doentes, a causa da úlcera não é identificada (BAKER SR, et al., 1991). Trata-se de uma entidade comum, envolvendo um a um e meio por cento da população mundial, que consome recursos, causando

frustração nos profissionais de saúde e nos doentes, condicionando degradação da sua qualidade de vida e dias de trabalho perdidos (BAKER SR, et al., 1991).

A etiologia vascular predomina, sendo que a hipertensão venosa é responsável por 60 a 70% das úlceras e 10 a 25% por insuficiência arterial, que pode coexistir com a doença venosa (úlceras mistas). Esta situação requer uma abordagem mais complexa e reveste-se de maior gravidade (PHILLIPS TJ, et al., 1991). A UM é um tipo de úlcera crônica relacionada à hipertensão. (Figura 1)

**Figura 1.** Aspecto da Úlcera de Martorell em atividade

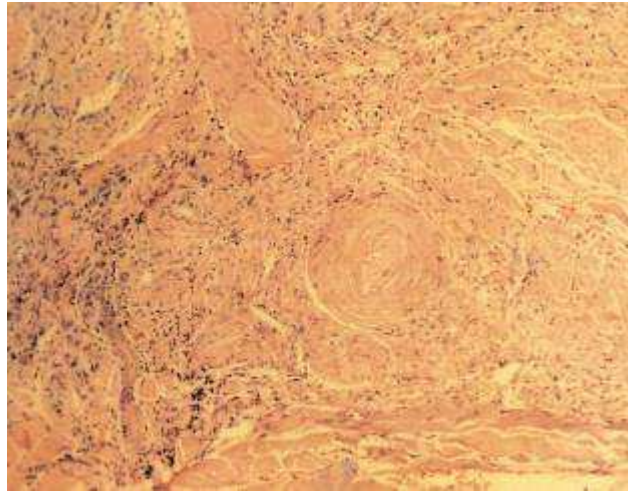


Fonte: [www.angiologista.com](http://www.angiologista.com), acesso 2015

A UM resulta de infarto da pele causada pela oclusão arteriolar em associação com a hipertensão crônica (DUNCAN et al., 1985) A hipertensão arterial é principal causa do aumento da resistência vascular periférica, que é essencialmente regulada por meio do tônus arteriolar (FEIHL, et al., 2006).

Assim, Duncal et. al. demonstraram que os pacientes com UM têm uma maior resistência vascular, aumento este que provoca a hiperplasia da íntima (Figura 2) e hipertrofia das arteríolas médias com conseqüente estreitamento das mesmas, que não só produz diminuição da perfusão tecidual, mas também reduz o mecanismo vasodilatador compensatório. Ocorre geralmente distal a uma oclusão ou estreitamento arterial (VUERSTAEK, 2010).

**Figura 2.** Detalhe do acentuado espessamento da camada íntima da arteríola da derme profunda (HE, 10x)



Fonte: An Bras Dermatol. 2006;81(5 Supl 3):S327-31

. A incapacidade de vasodilatação, em resposta ao estreitamento arteriolar causado pela hipertensão arterial, pode levar à diminuição da perfusão tecidual resultando na formação de úlcera por isquemia (MONSERRAT, 1958; SCHINNER et al., 1966).

Quanto ao tratamento ainda é muito controverso. Alguns autores defendem a realização de simpatectomia lombar (ALONSO, 1961; PALOU, 1955) enquanto outros defendem o tratamento conservador, com controle da pressão arterial (PA) e cuidados com a lesão, só recorrendo à simpatectomia e/ou enxertia em casos resistentes. (DELUCHI, 1991; GRAVES et al., 2001)

Podem ser citadas ainda outras técnicas como cuidados locais (desbridamento e enxertia de pele em grandes lesões), uso de medicamentos fibrinolíticos para melhorar a perfusão, dentre outros métodos. O uso de pentoxifilina pelas suas propriedades fibrinolíticas e por sua capacidade de reduzir a adesividade leucocitária ao endotélio vascular e seus efeitos antitrombóticos, o que leva à melhora da perfusão local. Quanto ao melhor esquema anti-hipertensivo, um estudo mostrou a eficácia da nifedipina no tratamento da úlcera hipertensiva, o que é compatível com a hipótese fisiopatológica de arteriolesclerose local associada à vasoconstricção. (GRAVES et al., 2001).

#### **4.1 Hipertensão Arterial**

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais. A mortalidade por doença cardiovascular (DCV) aumenta progressivamente com a elevação da PA. (SBC, 2010).

Os estudos realizados sobre HAS demonstraram que o conhecimento da patologia associado ao tratamento e ao seu controle são fundamentais para a redução dos eventos acarretados pela lesão de órgãos alvo. (MALTA, 2009).

A HAS é condição obrigatória na UM e, mesmo isoladamente, se não controlada, pode levar a lesão de órgãos alvos tais como cérebro, coração, rins, retinas e artérias periféricas. Histologicamente, as lesões vistas em arteríolas dos órgãos alvos são as mesmas encontradas nas arteríolas periféricas dos membros. (SILVA, 2003). A face lateral da perna é pobremente suprida pela sua rede arteriolar, por causa da pequena quantidade de circulação colateral, e isso acarreta em um processo facilitador de formação de necrose isquêmica dessa região. Martorell defendia que o prognóstico da hipertensão arterial sistêmica, quando associada à presença de úlcera hipertensiva seria pior, porque significa que já há comprometimento prévio de outros órgãos alvos como retina e rins. (NIKOLOVA, 1995).

Sobre o tratamento da HAS, já está estabelecido que a mudança de estilo de vida deva ser estimulado enfaticamente na prevenção primária da mesma, principalmente nos indivíduos com fatores de risco ou que já apresentem níveis pressóricos no limite superior da normalidade, uma vez que esta conduta diminui a PA bem como a mortalidade ocasionada por lesões de órgão alvo. Hábitos saudáveis de vida devem ser adotados desde a infância e adolescência, respeitando-se as características regionais, culturais, sociais e econômicas dos indivíduos. As principais recomendações não medicamentosas para prevenção primária da HAS são: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, combate ao sedentarismo e ao tabagismo. (MARTINEZ, 2006).

É importante o estímulo da prevenção primária tanto para postergar o surgimento da HAS como para evitar o surgimento de lesões de órgão alvo. É uma medida que deve ser seguida por todos os pacientes, independente do grau de HAS ou do risco que possua para HAS. É um tipo de tratamento, que a depender do caso, pode ter controle isoladamente ou associada ao anti-hipertensivo. (NIKOLOVA, 1995).

#### **4.2 Diabetes Mellitus**

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram causa de 63% dos óbitos ocorridos em 2008, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). As DCNT constituem a primeira causa de mortalidade no mundo, com predominância de mortalidade prematura, principalmente em populações de baixa renda. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

Dentre as DNCT, a Diabetes Mellitus (DM) merece destaque. O enfrentamento da DM2, assim como das outras DCNT, configura-se em um desafio para a saúde pública, considerando que essas doenças têm um forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, causam morte prematura e geram grandes e subestimados efeitos econômicos adversos para as famílias, comunidades e sociedade em geral (SCHMIDT et al., 2009).

A Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde global, responsável por 1,5 milhões de mortes em 2012 e 89 milhões de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade - Disability Adjusted Life Years - DALYS<sup>1</sup>, sendo a maioria dos óbitos prematuros, ocorrendo muitas vezes durante a vida produtiva dos indivíduos. As estimativas da Organização Mundial de Saúde apontam que em 2030 a diabetes chegará à 7ª maior causa de mortes no mundo. (WORLD HEALTH ORGANIZATION – 2014)

O crescimento da Diabetes Mellitus é atribuído a uma combinação de fatores, como o envelhecimento da população, a urbanização rápida, a adoção de estilos de vida não saudáveis (sedentarismo, alimentação rica em açúcares, gorduras e calorias) e o conseqüente aumento do excesso de peso e da obesidade, além da maior sobrevida dos pacientes. (WORLD HEALTH ORGANIZATION – 2014)

Após 15 a 20 anos de convivência com a doença, apesar do tratamento para evitar os efeitos de curto prazo, podem surgir diversos processos patológicos agudos e crônicos, como a disfunção e a falência dos rins (nefropatia), olhos (retinopatia),

nervos (neuropatia), coração e vasos sanguíneos, além de ser um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares. (OZOUGWU, 2011; BERTOLDI, 2013)

A incidência e a prevalência de úlceras crônicas são ainda muito altas, acarretando elevados custos financeiros, tanto ao indivíduo acometido quanto à sociedade, além das consequências sociais, emocionais e psicológicas dos portadores. Sendo assim, é de suma importância que novos trabalhos na área sejam desenvolvidos, a fim de aperfeiçoar os recursos e as tecnologias existentes no tratamento de feridas, como também para torná-los mais baratos e acessíveis, principalmente para as classes econômicas menos favorecidas e as sociedades menos desenvolvidas e com menor recurso financeiro. (MANDELBAUM, 2003)

No Brasil, as úlceras de membro inferior constituem um sério problema para a saúde pública, devido ao grande número de pessoas com doenças crônicas e degenerativas, que apresentam alterações na integridade da pele. Estima-se que 15% dos pacientes com DM2 desenvolverão, pelo menos, uma lesão no pé ao longo da vida. (LAVERY et al, 2003)

## 5. METODOLOGIA

Trata-se um estudo exploratório descritivo, retrospectivo, do tipo transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa. Os estudos do tipo exploratório têm como objetivo oferecer maior afinidade com o problema, podendo torná-lo mais explícito e facilitar na construção de hipóteses. Normalmente os estudos exploratórios envolvem estratégias como: levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que “estimulem a compreensão” (GIL, 2011).

Minayo (2001) afirma que a abordagem quantitativa é definida por uma população e busca um critério numérico que possibilite a gerar e generalizar conceitos teóricos que se pretende testar. Ela transforma em números, opiniões e informações, por meio de recursos e técnicas estatísticas para classificá-las e analisá-las, associado ao estudo descritivo. A abordagem qualitativa é aquela em que existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito na qual não pode ser traduzido em números, não requer a utilização de métodos e técnicas estatísticas. Caracteriza pela interpretação dos fenômenos em pesquisa, e o instrumento-chave é o pesquisador que em ambiente natural irá realizar sua pesquisa para o levantamento da coleta de dados (SILVA; MENEZES, 2001).

Foram analisados os aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes diabéticos atendidos no serviço de pé diabético do HUAC com o intuito de conhecer a prevalência de úlcera de Martorell nesses pacientes. De uma população de 900 pacientes atendidos e registrados no banco de dados deste serviço, 29 foram diagnosticados com úlcera hipertensiva de Martorell por um único observador e registrados no período de fevereiro de 2000 a novembro de 2015.

. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), do HUAC, da Universidade Federal de Campina Grande, através da Plataforma Brasil conforme número do protocolo: CAAE 58974416.0.0000.5182.

Por se tratar de uma pesquisa exploratória com levantamento de dados, oferece riscos mínimos aos participantes. Eles estiveram relacionados à exposição do participante durante a aplicação do questionário. Os benefícios: identificação e tratamento de pacientes com úlcera de Martorell, contribuindo de forma individual e coletiva.



Os dados foram coletados, por uma equipe previamente treinada e em questionários padronizados, em seguida armazenados no banco de dados. Usou-se como critérios de inclusão: pessoas diagnosticadas com diabetes tipo 2 e úlcera de membros inferiores, pacientes que deram o consentimento informado por escrito antes do recrutamento para o estudo e que eram maiores de 18 anos. Como critérios de exclusão: pacientes diagnosticados com hanseníase, úlcera varicosa, diabetes tipo 1 e menores de 18 anos.

A pressão arterial periférica foi medida nos quatro membros com esfignomômetro calibrado pelo INMETRO e Doppler vascular DV10 (Microem Produtos Eletrônicos Ltda.). Para o cálculo do índice tornozelo-braço (ITB) foi selecionada a pressão arterial sistólica mais alta dos membros superiores. Foi considerado normal o valor de 0,91 a 1,3. Valores abaixo de 0,9 foram considerados isquêmicos.

Quanta avaliação das úlceras utilizou-se os critérios de Texas. (Quadro 2) Na Classificação da Universidade do Texas, há a avaliação da profundidade da lesão, presença de infecção e sinais de isquemia e relaciona com as estruturas lesadas. No entanto, não faz nenhuma referência à neuropatia porque sua presença não direciona o tratamento para a cicatrização da úlcera (TREECE et al., 2004). Este sistema foi validado como sendo preditivo do risco de amputação e de tempo prolongado de cicatrização (DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O TRATAMENTO DAS INFECÇÕES EM ÚLCERAS NEUROPÁTICAS DOS MEMBROS INFERIORES, 2010).

As informações obtidas foram catalogadas em um sistema de banco de dados armazenados no software IBM SPSS 20.0 e, então, submetidas à avaliação estatística. As variáveis categóricas foram resumidas em percentuais, proporções e frequência. Os testes paramétricos e não-paramétricos foram utilizados conforme a necessidade, seja, teste t de student ou do qui-quadrado, ou outro correspondente, se necessário.

**QUADRO 2 .** Sistema de classificação da Universidade do Texas.

Estágio \ Grau	Grau 0 Lesão completamente epitelizada	Grau I Ferida superficial	Grau 2 Ferida penetrando em tendão ou cápsula	Grau 3 Ferida penetrando em osso ou articulação
Estágio A Não infectada e não isquêmica	0A (0%)	1A (0%)	2A (0%)	3A (0%)
Estágio B Infectada	0B (12,5%)	1B (8,5%)	2B (28,6%)	3B (92%)
Estágio C Isquêmica	0C (25%)	1C (20%)	2C (25%)	3C (100%)
Estágio D Infectada e isquêmica	0D (50%)	1D (50%)	2D (100%)	3D (100%)

Fonte: (DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O TRATAMENTO DAS INFECÇÕES EM ÚLCERAS NEUROPÁTICAS DOS MEMBROS INFERIORES, 2010)

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma população de 900 pacientes atendidos e registrados no banco de dados do serviço de pé diabético do HUAC, no período de fevereiro de 2000 a novembro de 2015, foram diagnosticados 29 pacientes com úlcera hipertensiva de Martorell. Dentre estes, 72,4% dos pacientes (n=21) pertenciam ao gênero feminino. A idade variou entre 51 e 101 anos, com média de  $65,56 \pm 12,08$  anos. Quanto ao grau de escolaridade 12 (41,37%) eram iletrados, 14 (48,27%) eram aposentados e mais da metade, 17 (58,62%), recebiam até 02 salários mínimos, 12 (41,38%) foram considerados brancos e 65,5% residiam na região metropolitana de Campina Grande (TABELA 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos portadores de úlcera de Martorell atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro – Paraíba – 2000-2015

Características sociodemográficas	n = 29	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	21	72,4%
Masculino	8	27,6%
<b>Idade (em anos)</b>		
0 – 15	0	0%
16 – 40	0	0%
41 – 59	10	34,5%
60 +	18	62,1%
Não relatado	1	3,4%
<b>Escolaridade</b>		
Letrado	15	51,7%
Iletrado	12	41,4%
Não relatado	2	6,9%
<b>Renda</b>		
Até 01 salário mínimo	11	37,9%
Acima 01 a 03 salários	10	34,5%
Acima de 03 salários	4	13,8%
Não relatado	4	13,8%
<b>Ativid. Profissional</b>		
Ativo	8	27,6%
Inativo	1	3,4%
Aposentado	16	55,2%
Não relatado	4	13,8%
<b>Município de origem</b>		
Campina grande	19	65,5%
Outras cidades	9	31,1%
Não relatado	1	3,4%

Fonte: própria

Todos os pacientes tinham o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS), sendo que 17 (58,62%) tinham pelo menos 10 anos de diagnóstico desta doença. Ainda, quanto à hipertensão, dois receberam o diagnóstico de UM antes do diagnóstico de HAS e sete receberam de ambas as doenças concomitantemente. Quanto a Diabetes Mellitus tipo 2, 100% (n = 29) tinham o diagnóstico da doença, sendo que 10 destes já tinham 10 anos ou mais de diagnóstico da mesma. Apenas não fazia uso de medicação tratando-se apenas com dieta direcionada, 14 pacientes estavam em uso de insulino terapia, 10 faziam uso de sulfoniureias, sete de metformina e seis faziam uso de mais de uma droga para o tratamento. Do total de pacientes avaliados três pacientes relataram ser tabagistas e oito, ex tabagistas. Quanto o grau de obesidade, sete (24,14%) apresentavam sobrepeso e 10 (34,48%) eram obesos, variando de obesidade grau 1 a 3. (TABELA 2).

**Tabela 2.** Aspectos clínicos e epidemiológicos apresentadas por portadores de úlcera de Martorell atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro – Paraíba 2015.

Características clínicas e epidemiológicas	n= 29	%
<b>Tempo de Diagnóstico de hipertensão</b>		
≤ 10 anos	11	37,9%
>10 anos	14	48,3%
Não relatado	4	13,8%
<b>Tempo de diagnóstico de diabetes</b>		
≤ 10 anos	21	72,4%
>10 anos	7	24,2%
Não relatado	1	3,4%
<b>Esquema terapêutico vigente para Diabetes</b>		
Só Dieta	1	3,4%
Uso de uma droga	20	69%
Uso de mais de uma droga	6	20,7%
Não relatado	2	6,9%
<b>Tabagismo</b>		
Tabagistas	3	10,3%
Não tabagistas	14	48,3%
Ex-tabagistas	8	27,6%
Não relatado	4	13,8%
<b>Obesidade</b>		
Magreza	1	3,4%
Peso normal	7	24,2%
Sobrepeso	7	24,2%
Obesidade grau I	8	27,6%
Obesidade grau II	1	3,4%
Obesidade grau III	1	3,4%
Não relatado	4	13,8%

Fonte: própria

Para avaliação inicial das úlceras foram utilizados os critérios de Texas em 27 pacientes (93,1%), em que 13 pacientes (48,1%) encontravam-se na classificação grau I classe B como mostra o resultado apresentado no (Quadro 3)

**Quadro 3–** Classificação das úlceras dos pacientes avaliados de acordo com a Universidade do Texas

	N	%
Grau 0 classe D	1	3,7
Grau I classe A	6	22,2
Grau I classe B	13	48,1
Grau I classe C	1	3,7
Grau I classe D	3	11,1
Grau II classe D	2	7,4
Grau III classe A	1	3,7
Total	27*	100
*dados de dois pacientes não foram relatados no prontuário		

Fonte própria

Após um ano acompanhando a evolução das úlceras, foram encontradas novas úlceras em três pacientes e após um ano um paciente sofreu amputação. Quanto ao tamanho da úlcera: n = 4 (13,8%) apresentavam de 1 a 3 cm<sup>2</sup> e n = 6 (20,7%) apresentavam mais de 3 cm<sup>2</sup>.

O Índice tornozelo-braquial (ITB) foi realizado em alguns pacientes a fim de ajudar na identificação de alterações vasculares que estariam relacionadas a UM. O ITB oferece dados e informações para avaliação do risco cardiovascular e doença arterial obstrutiva periférica.

É muito usado em pacientes que apresentem fatores de risco para tais doenças vasculares citadas como: pacientes acima dos 50 anos de idade, diabéticos, fumantes, histórico familiar de doença obstrutiva periférica, antecedente de dislipidemias (hipertrigliceridemia e/ou hipercolesterolemia).

Nesta amostra, muitos dos pacientes pesquisados se enquadravam nesse perfil. Quanto à classificação de gravidade de doença arterial de membro inferior, valores de ITB < 0,41 indica doença grave, ITB de 0,41 a 0,69 indica doença moderada, ITB de 0,70 a 0,9 doença leve e ITB > 0,9 e <1,3 são pacientes normais. Já os valores do ITB acima de 1,3 são também anormais e indicam doença aterosclerótica grave

com calcificação parietal arterial. Foi realizado o teste em 14 dos 29 pacientes e destes: quatro (28,6% do percentual válido) predispunha à doença moderada (ITB de 0,41 a 0,69), três (21,4% do percentual válido) a doença leve (ITB de 0,70 a 0,9), seis (42,9% do percentual válido) ficou dentro do padrão da normalidade (ITB >0,9 e < 1,3) e um (7,1% do percentual válido) também indicativo de doença grave por ter ITB >1,3.

Realizou-se uma busca ativa de artigos nacionais e internacionais, que mostrassem informações acerca da prevalência, perfil clínico e epidemiológico, diagnóstico e tratamento para então ser feita a comparação com os dados colhidos neste estudo.

Percebeu-se que a maior percentagem dos pacientes acometidos na casuística mundial é do sexo feminino, compatível com nosso estudo, no qual 72,4% pertenciam a este sexo. A idade dos pacientes deste trabalho variou entre 51 e 101 anos, com média de  $65,56 \pm 12,08$  anos o que corrobora também com os estudos internacionais.

Constatou-se que a maioria dos pacientes apresentou tempo de diagnóstico de hipertensão maior de 10 anos (48,3% dos pacientes - 56% dos registros válidos já que quatro pacientes não tinha este dado) o que pode gerar hipótese que o tempo de hipertensão seja fator de risco para desencadeamento da úlcera.

Outros fatores como baixa renda (72,4% dos pacientes - 84% dos dados válidos já que não havia relato de dado de quatro pacientes) e distúrbios de peso (58,6% dos pacientes apresentaram no mínimo sobrepeso – 68% dos dados válidos já que não havia relato de dado de quatro pacientes) podem configurar-se também como fatores de risco.

Já em relação a Diabetes Mellitus tipo 2, há forte suspeição de associação entre esta doença e a úlcera, mas não há como associar o tempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 como fator para seu aparecimento já que 75% dos dados válidos tem menos de 10 anos de diagnóstico. Vale ressaltar que estudos de maior acurácia como estudos de caso-controle devem ser realizados para melhor comprovação destes dados.

Além disto, observou-se a dificuldade de diagnóstico, o que está em consonância com a literatura publicada.

Portanto, fazendo uma comparação desta amostra com as demais já publicadas, mostra que o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes notificados com úlcera de

Martorell no HUAC de Campina Grande - Paraíba está em consonância com a casuística mundial como apresentado por FREIRE et al, 2006 (QUADRO 4)

Quadro 4 – Casuística mundial da úlcera hipertensiva de Martorell.

Autor/ano	Nº casos	Sexo		Idade média	Localização membro inferior	Tratamento	Cicatrização
		M	F				
Hines EA et al, 1946 <sup>5</sup>	11	0	11	57	PM (5); P (2); L (4)	CL (3); (8)	-
Orbach EJ, 1955 <sup>6</sup>	4	0	4	57	Terço médio/inferior	SP (3); E (1)	S (3 casos 60 dias)
Palou J, 1955 <sup>7</sup>	2	0	2	57	AL ; L	SP	S (45 e 55 dias)
Monserat J, 1958 <sup>8</sup>	1	0	1	59	PM	AH e SP	S (10 dias)
Alonso T, 1961 <sup>9</sup>	1	0	1	53	PM	SP	S (90 dias)
Mozes M et al, 1962 <sup>10</sup>	4	2	2	64	PL (2); PM (1); AL (1)	SP (3); CL (1)	S (3 casos em 90 dias)
Schnier BR et al, 1966 <sup>11</sup>	40	13	27	60-70	PL	VD + D + repouso (19); SP (7); E (8); E + SP (3); A (2); 1 morte (uremia)	S (29 casos em 120 dias)
Sampère CT et al, 1986 <sup>12</sup>	1	1	0	65	-	EEEP	S (45 dias)
Levene 1991	10	?	?	66	SM (8); AL (1); PL (1)	CL (1); D (2); E (2); IA (2); N (2); CH (1)	S (60 a 180 dias)
Henderson 1995	16 - (22 úlceras)	3	13	70	Terço médio/inferior L	tto conservador (6); SP (2); E (8); E+SP (6)	S (20 úlceras em 120 a 270 dias)
Hermida FL et al, 1996 <sup>14</sup>	56	6	50	73	-	OZ, neomicina benzocaína	S (73,8% em 180 dias)
Graves JW et al, 2001 <sup>3</sup>	1	0	1	67	PL	CL; AH	S (50 dias)

-: não referido  
A: amputação  
AL: anterolateral  
AH: anti-hipertensivo  
CL: cuidados locais  
CH: câmara hiperbárica  
D: desbridamento  
E: enxertia  
EEEP: estimulação elétrica epidural permanente  
IA: infiltração anestésica

L: lateral  
N: neurectomia do ramo sensitivo do nervo musculocutâneo  
OZ: óxido de zinco  
P: posterior  
S: sim  
SM: supramaleolar  
SP: simpatectomia lombar  
VD: vasodilatador  
tto: tratamento

Fonte: Freire et al, 2006



## **7. CONCLUSÃO**

Foram diagnosticados 29 pacientes com Úlcera de Martorell, no universo de pacientes atendidos no serviço de pé diabético, no período de fevereiro de 2000 a novembro de 2015. A maioria era do sexo feminino.

A HAS e o seu maior tempo de instalação e descompensação contribuem para o aparecimento da UM. Quando associada ao DM2 potencializa este aparecimento.

O conhecimento dos profissionais que manejam com este tipo de lesões ainda não é suficiente para firmar o diagnóstico de UM. Portanto, as buscas e divulgação dos resultados servirão de alertas e ao mesmo tempo de informações para multiplicação desses conhecimentos.

## 8.CRONOGRAMA

A- Atualização bibliográfica e reunião com orientadora

B- Seminários

C- Coleta de dados no HUAC

D- Análise estatística dos dados parciais

E- Elaboração do relatório parcial da pesquisa

F- Análise estatística dos dados finais

G- Elaboração do relatório final e artigo para publicação

	2016					2017	
	Mês						
Atividade	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Atualização bibliográfica e reunião com orientadora	X	X	X		X		
Seminários		X		X		X	
Coleta de dados no HUAC	X	X					
Análise estatística dos dados parciais	X	X					X
Elaboração do relatório parcial da pesquisa		X					
Análise estatística dos dados finais		X	X				
Elaboração do relatório final e artigo para publicação					X	X	X

## 9.REFERÊNCIAS

AGALE, SV. **Chronic leg ulcers: epidemiology, aetiopathogenesis, and management (Disease/Disorder overview)**. Ulcers. 2013.

ALONSO T. **Diastolic hypertension and cutaneous gangrene of the legs (Martorell's syndrome)**. J Cardiovasc Surg (Torino), v.2, p. 252-255, 1961.

BAKER SR, STACEY MC, JOPP MCKAY AG, HOSLISH SE, THOMPSON PJ. **Epidemiology of chronic venous ulcers**. Br J Surg. 78: 864-7, 1991;

BERTOLDI, AD; Kanavos P, França GV, Carraro A, Tejada CA, Hallal PC, et al. **Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review**. Globalization Health. 2013; 9:62;

DELUCHI, Levene NA. Úlcera hipertensiva de Martorell. **Rev Argent Cirug.**, v. 61, p. 209-10, 1991;

**Diretrizes Brasileiras para o Tratamento das Infecções em Úlceras Neuropáticas dos Membros Inferiores, Conceitos gerais, epidemiologia e classificação das úlceras neuropáticas dos membros inferiores**, The Brazilian Journal of Infectious Diseases, BJID, v. 14, 2010. Suplemento;

**Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014/Sociedade Brasileira de Diabetes**; [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2014;

DUNCAN, H.J.; Faris, I.B. **Martorell's hypertensive ischemic leg ulcers are secondary to an increase in the local vascular resistance**. J Vasc Surg, v. 2, 581-584, 1985;

FEIHL, F.; Liaudet, L.; Waeber, B.; et. al. **Hypertension: a disease of the microcirculation?** J. of Hipertension, v.48(6), 1012-1017, 2006;

FREIRE, Bruna Malburg; FERNANDES, Nurimar Conceição; PIÑEIRO-MACEIRA, Juan. **Úlcera hipertensiva de Martorell: relato de caso**. An Bras Dermatol. 2006;81(5 Supl 3):S327-31;

GIL, Antônio Carlos. Metodologia do Ensino Superior. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.  
GRAVES, J.W.; Morris, J.C.; Sheps, S.G. **Martorell's hypertensive leg ulcer: case report and concise review of the literature**. J. Hum. Hypertens., v.15, p. 279-832, 2001;

HENDERSON, C.A.; Highet, A.S.; Lane, A.S.; et al. **Arterial hypertension causing leg ulcers**. Clin Exp Dermatol. v.20,107-114, 1995;

LAVERY LA, Armstrong DG, Wunderlich RP, Tredwell J, Boulton AJ. **Diabetic foot syndrome: evaluating the prevalence and incidence of foot pathology in Mexican Americans and non-Hispanic whites from a diabetes management cohort**. Diabetes Care. 2003;26(5):1435-8;

MALTA, D.C, MOURA L, SOUZA F.M, ROCHA F.M, FERNANDES F.M. **Doenças crônicas não-transmissíveis: mortalidade e fatores de risco no Brasil, 1990 a 2006 in Saúde Brasil 2008**. Ministério da Saúde, Brasília. p. 337–362, 2009;

MANDELBAUM SH, Di Santis EP, Mandelbaum MHS. **Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares**. Parte I. An Bras Dermatol. 2003; 78(4):393-410;

MARTINEZ, M.C, LATORRE, M.R.D.O. **Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabete Melito em Trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica**. Arq Bras Cardiol; p. 471–479, 2006;

MARTORELL F. **Las úlceras supramaleolares por arteriolitis de las grandes hipertensas**. Actas (Reun Cientif Cuerpo Facul) Inst Policlinico Barcelona, v. 1(1), 6-9, 1945;

MINAYO, Maria Cecília de de Sousa (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001;

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série B. Textos básicos de saúde);

MONSERRAT J. **Diastolic arterial hypertension and ulcer of the leg – Martorell’s syndrome**. *Angiology*.; v.9, 226-227, 1958;

MULLER, M; NARANJO Tapia L; MULLER, Stillner M. **Úlcera hipertensiva isquémica de las piernas**. *Angiología*; p. 216-222, 1985;

NIKOLOVA K. **Treatment of hypertensive venous leg ulcers with nifedipine**. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*. p.545-9, 1995;

OZOUGWU, JC; Soniran OT. **Diabetes mellitus**. A review. *Pharmacologyonline*. 2:531-43; 2011;

PALOU J. **Lumbar sympathectomy in the treatment of hypertensive ischaemic ulcers of the leg (Martorell’s syndrome)**. *J. Circulation*. v.12, 239-241, 1955;

PHILLIPS TJ, DOVER JS. **Leg ulcers**. *J Am Acad Dermatol*. 25: 965-87, 1991;

RENDÓN-ELÍAS, Felipe G.; HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, Marely; GARZA-MARTÍNEZ, Humberto, et.al. **Úlcera en la pierna de etiología hipertensiva**. *Revista Medicina Universitaria; Medicina Universitaria*; 13(53): p.144-149, 2011;

SCHMIDT M I; DUNCAN BB; HOFFMANN JF; MOURA L; MALTA DC; CARVALHO RMSV. **Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006**. *Rev Saúde Pública*, 43(2):74-82, 2009;

SCHINNER, Brian R.; Sheps, Sheldon G.; Juergens John L. Hypertensive Ischemic Ulcer: A review of 40 cases. **The american journal of cardiology**, v. 17, 1966;

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. Rev. Atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001;

SILVA, R.C.O.; PERPETUO, M.C.O.; MIRANDA, E.S. **Oxigenoterapia hiperbárica no tratamento da úlcera de Martorell: revisão de literatura e relato de três casos**. **Revista Médica Minas Gerais**, v.13, p. 214-217, 2003;

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, **VI Diretrizes brasileiras de hipertensão**. Arq Bras Cadiol, 2010;

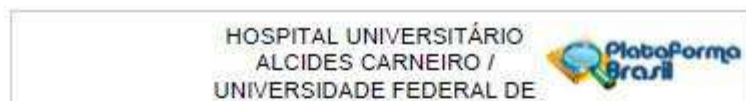
TREECE, K.A. et al. **Validation of system of foot ulcer classification in diabetes Mellitus**. *Diabetes, Metabolism research and reviews*, v. 21, n. 7, p. 987-991, July 2004;

VUERSTAEK, J.D.D.; Reeder, S.W.I.; Henquet, C.J.M.; et al. **Arteriolosclerotic ulcer of Martorell**. **Journal European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 24, 867-864, 2010;

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2015 Jan 28]. 298 p. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>. Acesso em: 20 jul. 2016.

## 10. APÊNDICES

### A – APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ÚLCERA DE MARTORELL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICA EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO

**Pesquisador:** Alana Abrantes Nogueira de Pontes

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58974416.0.0000.5182

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Alcides Carneiro - Campina Grande/PB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.707.229

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de corte transversal, tipo retrospectivo, utilizando banco de dados de diagnóstico de úlcera de Martorell em pacientes com Diabetes tipo 2 atendidos no serviço de pé diabético do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC).

Serão selecionados para análise dados de pessoas com diabetes tipo 2 e úlcera de pé já diagnosticadas e registradas no banco de dados no período de fevereiro de 2000 a dezembro de 2015 e que realizaram acompanhamento no serviço de pé diabético do HUAC. Conforme informado pelo pesquisador, foram selecionados pacientes com manifestações clínicas típicas de Úlcera de Martorell (úlcera hipertensiva).  
OBS: Segundo o pesquisador "Este projeto utilizará os dados já coletados do projeto de Iniciação científica "Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 e úlceras de Martorell atendidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC" que foi submetido no Comitê de Ética tendo como parecer consubstanciado de aprovado no dia seis de junho de 2014 (06/06/2014) com CAAE 31477714.3.0000.5182".

##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Geral:** Conhecer o perfil epidemiológico e clínico das pessoas com diabetes tipo 2

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-870  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huc.ufcg.edu.br

Página 01 de 03

Continuação do Parecer: 1.707.229

acometidas com úlcera de Martorell no Serviço Multidisciplinar de pé diabético do Hospital Universitário Alcidos Carneiro.

**Objetivos Específicos:**

- 1- Conhecer os fatores de risco que contribuam para a úlcera de Martorell em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.
- 2- Sensibilizar os profissionais médicos sobre a importância do diagnóstico precoce da úlcera de Martorell e para início do tratamento, evitando assim sofrimento e complicações aos pacientes.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** os pesquisadores referem que não haverá riscos para os participantes.

**Benefícios:** Melhor avaliação da patologia e acompanhamento, bem como o tratamento.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa relevante para a sociedade que trará benefícios aos pacientes, ao serviço e a comunidade científica a qual os resultados serão apresentados.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A pesquisadora apresentou a seguinte documentação:

- 1-Projeto de Pesquisa;
- 2-Folha de Rosto;
- 3-Informações Básicas do Projeto de Pesquisa;
- 4-Declaração de divulgação dos resultados;
- 5-Termo de anuência Institucional;
- 6-Termo de compromisso do pesquisador.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do que foi exposto pelo pesquisador ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do HUAC/ UFCG, o projeto encontra-se de acordo com as atribuições definidas na Resolução Nº 466, de 12 Dezembro de 2012, bem como embasado na carta circular número 122/2012 CONEP/CNS/MS, portanto não apresenta pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 31 de agosto de

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n  
Bairro: São José CEP: 58.107-670  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br



2016.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_777723.pdf	22/08/2016 15:36:07		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	22/08/2016 15:34:24	Alana Abrantes Nogueira de Pontes	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	22/08/2016 15:29:04	Alana Abrantes Nogueira de Pontes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao.pdf	22/08/2016 15:28:47	Alana Abrantes Nogueira de Pontes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoes.pdf	18/08/2016 09:18:07	Alana Abrantes Nogueira de Pontes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 01 de Setembro de 2016.

Assinado por:  
Januse Nogueira de Carvalho  
(Coordenador)

Endereço: Rua. Dr. Carlos Chagas, s/n  
Bairro: São José CEP: 58.107-670  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br