

# Estudo Observacional: Avaliação do Pé do Diabético na Unidade de Saúde Familiar Planície em Évora

## Observational Study: Diabetic Foot Evaluation in the Family Health Unit "Planície" in Évora

M. Mira<sup>1</sup>, E. Paixão<sup>2</sup>, I. Cabrita<sup>1</sup>, C. Guerreiro<sup>1</sup>

1 – Unidade de Saúde Familiar (USF) Planície do Centro de Saúde de Évora, Agrupamento de Centros de Saúde do Alentejo Central, Portugal.

2 – Núcleo de Apoio Técnico nas áreas de Planeamento, Investimentos e Estatística da Administração Regional de Saúde do Alentejo, Portugal.

### Resumo

**Introdução:** A prevenção das lesões que surgem nos pés dos utentes diabéticos, implica um cuidado rigoroso e frequente observação dos pés. O exame do pé obriga à identificação de fatores de risco condicionantes de lesões, sinais de neuropatia e/ou isquemia e à inspeção de calçado e meias.

**Objetivos:** Avaliar o grau de risco para o desenvolvimento de ulceração, conhecimentos e cuidados com o pé.

**Material e Métodos:** Estudo exploratório, descritivo, prospetivo e transversal, realizado na população de utentes diabéticos da USF Planície. Foi aplicado um questionário, durante a consulta, para caracterização do utente, informações gerais de saúde e avaliação do grau de risco de ulceração.

**Resultados:** Foram avaliados 633 utentes diabéticos, 12,6% tinha alto risco para ulceração, 2,2% ferida ativa e 1,3% antecedentes de amputação. A grande maioria dos diabéticos avaliados tinha conhecimentos dos cuidados a ter com os pés.

**Conclusão:** A identificação do doente diabético com risco de ulceração é o aspeto mais importante para a prevenção de complicações do pé. A prevenção baseia-se na educação terapêutica, incentivo ao autocuidado e autovigilância do pé. Salienta-se a importância que os participantes colocaram nas equipas dos CSP, na prevenção e tratamento de complicações do pé do diabético.

**Palavras-chave:** diabetes; avaliação do pé; grau de risco; conhecimentos

### Abstract

**Introduction:** The prevention of injuries that appear on diabetic foot, implies rigorous care and frequent observation of the feet. Foot examination requires identification of risk factors for injury, signs of neuropathy and/or ischemia and inspection of shoes and socks.

**Objetives:** Evaluation of the degree of risk for ulceration development, knowledge and foot care.

**Material and Methods:** Exploratory, descriptive, prospective and cross-sectional study, carried out in the diabetic population of USF Planície. A questionnaire was applied during the consultation, to characterize the user, general health information and evaluation of the degree of risk for ulceration.

**Results:** 633 diabetic patients were evaluated, 12,6% had a high risk of ulceration, 2,2% had active injury and 1,3% had a history of amputation. The majority of diabetics evaluated had knowledge of foot care.

**Conclusion:** The identification of diabetic patient with risk of ulceration is the most important aspect for prevention of foot complications. Prevention is based on therapeutic education, encouraging self-care and self-surveillance of foot. We highlight the importance that participants put in primary health care teams, for the prevention and treatment of complications of diabetic foot.

**Keywords:** diabetes; evaluation of foot; risk level; knowledge

### CORRESPONDÊNCIA/CORRESPONDENCE

Marília Mira  
Unidade de Saúde Familiar Planície  
Centro de Saúde de Évora  
Rua Dr. Celestino David – Hospital do Patrocínio  
7005-389 Évora  
Portugal

## > INTRODUÇÃO

A prevenção das lesões que surgem nos pés dos utentes diabéticos, implica um cuidado rigoroso e frequente observação dos pés. O utente diabético e seus familiares devem ser educados a cuidar os pés, a observá-los diariamente, identificar e valorizar os sinais de alerta. Procura-se que a autovigilância dos pés dos diabéticos seja complementada por observação clínica periódica, incluída na consulta de diabetes. <sup>(1)</sup>

No último relatório do Observatório Nacional da Diabetes, a proporção de utentes com diabetes, (com consulta registada) com registo de observação do pé nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), no Serviço Nacional de Saúde (SNS), em Portugal Continental, apresentou uma tendência crescente de 2013 para 2015 (de 62,3% para 71,5%). A nível regional, em 2015, o Norte apresentou a maior proporção (83,7%) e o Algarve apresentou a menor proporção (50,3%). Relativamente à região Alentejo 72,2% dos utentes tinham consulta registada com observação dos pés nos CSP. <sup>(2)</sup>

O Programa Nacional para a Diabetes <sup>(3)</sup> refere que as complicações no pé do diabético são responsáveis por elevados graus de incapacidade, condicionando a perda da qualidade de vida das pessoas. Assim, a avaliação regular do risco no sentido da prevenção é essencial, devendo ser feita anualmente, com a finalidade de serem identificados os fatores de risco que potenciam as lesões nos pés.

Esta avaliação dos pés determina a sua classificação em três graus de risco de ulceração: 1) baixo risco, ou seja ausência de fatores de risco, estes diabéticos devem manter a vigilância anual; 2) médio risco, com presença de neuropatia, mantendo assim a vigilância semestral e 3) alto risco, existindo presença de isquemia ou neuropatia com deformidades do pé ou história de úlcera cicatrizada ou amputação prévia, que devem manter a vigilância cada um a três meses. <sup>(4)</sup>

Existem vários estudos e dados epidemiológicos a nível nacional acerca da Diabetes *Mellitus* (DM), <sup>(2)</sup> com taxas de prevalência, incidências, mortalidade, não existindo dados concretos, nem a nível nacional nem regional, sobre a avaliação do grau de risco para o desenvolvimento de úlceras, avaliação de complicações, ou sobre os conhecimentos nos autocuidados/autovigilância do pé do diabético. Assim, achamos pertinente este estudo, embora envolvendo apenas utentes da USF Planície inserida no Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) do Alentejo Central, de forma a caracterizar a referida população acerca do grau de risco para ulceração e em relação ao conhecimento desta problemática.

Este estudo tem como objetivo principal, avaliar o grau de risco para o desenvolvimento de ulceração na população de utentes diabéticos que recorrem à consulta da USF Planície.

## > MATERIAL E MÉTODOS

A consulta da diabetes da USF Planície inclui a observação e avaliação do pé, que é realizada pela equipa de enfermagem. O que se pretende é a identificação de fatores condicionantes de lesões dos pés. Na anamnese, aborda-se com o utente as suas condições socioeconómicas, os seus hábitos tabágicos, a prática de exercício físico, valida-se o regime terapêutico constante no processo clínico, verifica-se a existência de úlceras atuais/ anteriores, de amputações e a necessidade de tratamento de quiropodia.

Nestes estudo as variáveis clínicas relativas às complicações tardias (acuidade visual, retinopatia e nefropatia) foram reportadas pelo utente no momento da aplicação do questionário.

A avaliação do pé do diabético foi efetivamente realizada no momento da aplicação do questionário, através da observação do calçado e meias usados, da alteração da integridade cutânea (as unhas, a pele e a presença de edemas), das deformidades dos pés (proeminências ósseas e/ou dos dedos ou rigidez articular) e das várias complicações ao nível da neuropatia, isquemia, ulceração e amputações. A neuropatia foi avaliada através da presença de disestesias e/ou diminuição das sensibilidades (à pressão, efetuada com o monofilamento de 10 gramas de Semmes-Weinsteins e vibratória com o diapasão de 128 Hz). A isquemia foi avaliada através da presença de claudicação ou dor em repouso, avaliação da cor e temperatura da pele e dos pulsos periféricos.

## Variáveis em Estudo

Este estudo pretende avaliar o grau de risco para o desenvolvimento de úlceras, no momento da avaliação do pé dos utentes diabéticos na USF Planície, mais especificamente pretende estimar a proporção de utentes com alto risco para ulceração.

Secundariamente, pretendeu-se avaliar o pé dos diabéticos através do calçado e meias usados, da alteração da integridade cutânea, das deformidades dos pés e das várias complicações ao nível da neuropatia, isquemia, ulceração e amputações. Procedeu-se também a uma avaliação acerca do conhecimento do risco associado à doença, da autovigilância dos pés, dos cuidados de higiene e agentes agressores.

Ainda como variáveis terciárias neste estudo, pretendeu-se saber quais os obstáculos que os utentes identificam para cuidar dos pés e a quem se dirigem em caso de problema para cuidar dos pés.

A nível exploratório analisaram-se algumas informações gerais de saúde como o tipo de diabetes, o ano de diagnóstico da doença, complicações tardias (acuidade visual, retinopatia e nefropatia), hábitos tabágicos e atividade física.

## Desenho do Estudo

Este é um estudo exploratório, descritivo, prospetivo e transversal. <sup>(5,6)</sup>

O estudo foi realizado nos CSP em utentes inscritos na USF Planície em Évora, abrangendo utentes residentes em vários distritos de Portugal, dado que na USF existem utentes inscritos com residência fora da área de abrangência da USF. A área de influência da USF Planície inclui todas as freguesias urbanas da cidade de Évora: Bacelo, Senhora da Saúde, Horta das Figueiras, Santo Antão, S. Mamede, Malagueira, Sé e S. Pedro e Canaviais. Inclui ainda duas freguesias rurais: Nossa Senhora de Machede e Nossa Senhora de Guadalupe.

## Participantes e Critérios de Exclusão/Inclusão

Foi utilizada uma amostra de conveniência dos 1012 utentes diabéticos da USF Planície com consulta de enfermagem do pé diabético, constantes da base de dados institucional e com idade  $\geq$  a 30 anos, no início do estudo.

Foram excluídos os utentes com incapacidade (cognitiva ou outra) para participar na avaliação, ou seja, quando estes utentes não tinham capacidade verbal ou física de responder às questões que lhe eram colocadas, bem como colaborar na avaliação do risco, nomeadamente na resposta à aplicação do monofilamento (sensibilidade por pressão) e do diapasão (sensibilidade vibratória). Os utentes com diagnóstico de diabetes após 30 de junho de 2016, foram também excluídos do estudo.

## Recolha de Dados

A recolha de dados foi realizada através de um questionário em papel, aplicado através de entrevista direta. O questionário foi construído especificamente sobre o tema, englobando 34 questões, organizado essencialmente por três partes: caracterização do utente, informações gerais de saúde e a avaliação do grau de risco. O questionário encontra-se em anexo ("Suplemento 1").

Os questionários foram aplicados entre setembro de 2016 e setembro de 2017.

A aplicação dos questionários, bem como a entrega do Consentimento Informado, Livre e Esclarecido (CILE), foi feita pelos enfermeiros e médicos de família da USF Planície. Todos os profissionais de saúde intervenientes na recolha de dados, tiveram formação dada pelas autoras do estudo, de forma a uniformizar procedimentos.

## Análise Estatística

Para análise dos dados foram utilizadas essencialmente estatísticas descritivas para caracterizar os utentes diabéticos. As variáveis de natureza qualitativa são apresentadas através de contagens e percentagens e para as variáveis de natureza quantitativa são utilizadas medidas de tendência central (mediana) e medidas de dispersão (amplitude interquartilica).

Na análise bivariada, para testar a associação entre duas variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher.

Neste estudo utilizou-se o software estatístico de uso livre R versão 3.4.4 (15-03-2018) para a análise estatística dos dados.

Em todas as análises foi utilizado um nível de significância de 5%, sendo rejeitada a hipótese nula dos testes estatísticos quando o *p-value* do teste for inferior a 0,05.

## > RESULTADOS

### Dados Demográficos

Num total de 633 utentes diabéticos avaliados, verificou-se que a população em estudo é maioritariamente do sexo masculino (52,8%) e com uma mediana de idades de 70 anos (amplitude interquartilica de 16 anos). A maior parte dos participantes pertenciam ao grupo etário dos 70-79 anos (33,2%), eram casados (62,1%), com o nível de ensino básico do 1º Ciclo (48,9%) e 54,3% com rendimento do agregado familiar até 900,00€ (Quadro I).

Relativamente à situação perante o trabalho verificou-se que 75% dos diabéticos avaliados são reformados e que 18,2% tem trabalho remunerado. Cerca de 87% tinha vencimento mensal fixo, onde se inclui a reforma e o salário, 7,1% tinha rendimentos baseado em honorários, 3,3% não tinha fonte de rendimento e 0,8% vivia do subsídio de desemprego ou do rendimento mínimo.

### Informações de Saúde

Da análise do Quadro II, verificou-se que os utentes ava-

liados eram maioritariamente diabéticos tipo 2 (95,5%), diagnosticados há 10 anos (73,8%) e tratados com anti-diabéticos orais (88%). A diminuição da acuidade visual, foi a complicação tardia da diabetes mais referida pelos utentes avaliados (70,4%). Relativamente aos hábitos tabágicos, apenas 9,6% dos diabéticos são fumadores. No entanto, 38,4% dos que referiram não fumar, tiveram antecedentes de hábitos tabágicos. Quanto à prática de atividade física regular, constatou-se que 33,2% dos utentes diabéticos praticavam exercício físico, onde 45,4% o fazia regularmente em mais de cinco dias por semana (Quadro II).

### Avaliação do Pé do Diabético

Os utentes diabéticos no momento da avaliação, foram classificados principalmente, como tendo baixo risco (85,6%) para ulceração e apenas 12,6% de alto risco (Quadro III).

Verificou-se que a maioria dos utentes diabéticos tinha calçado adequado. Em relação às meias, não se demonstrou tão evidente o cumprimento das recomendações, apenas 34,7% dos utentes usavam meias sem costuras e 60,2% usavam meias de algodão ou lã (Quadro III).

Relativamente à integridade cutânea alterada, destaca-se a pele seca (56,2%) e a infeção fúngica (52,1%). As deformidades, foram essencialmente proeminências ósseas (43,3%), nos parâmetros da neuropatia evidenciou-se a diminuição da sensibilidade por diapasão (5,9%) e na avaliação isquémica a ausência do pulso tibial posterior (5,9%).

Por último, verificou-se que 3,9% dos diabéticos tinham antecedentes pessoais de úlcera, 2,2% ferida ativa no momento da observação e 1,3% antecedentes pessoais de amputação.

No Quadro IV, da relação entre o rendimento do agregado familiar e os parâmetros para avaliação do pé do dia-

**Quadro I** - Características demográficas (sexo, grupos etários, estado civil, nível de ensino e rendimento do agregado familiar) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	n	%	% s/ inf.
<b>Sexo</b>	<b>633</b>			–
Masculino		334	52,8	
Feminino		299	47,2	
<b>Grupos etários</b>	<b>633</b>			–
30-39		4	0,6	
40-49		26	4,1	
50-59		106	16,7	
60-69		180	28,4	
70-79		210	33,2	
80-89		99	15,6	
>=90		8	1,3	
<b>Estado civil</b>	<b>633</b>			–
Solteiro(a)		36	5,7	
Casado(a)		393	62,1	
Casado(a) mas na situação de separado		32	5,1	
Divorciado(a)		35	5,5	
Viúvo(a)		126	19,9	
União de facto		11	1,7	
<b>Nível de ensino</b>	<b>630</b>			0,5
Nenhum		73	11,6	
Ensino Básico 1º Ciclo		308	48,9	
Ensino Básico 2º Ciclo		62	9,8	
Ensino Básico 3º Ciclo		92	14,6	
Ensino Secundário		51	8,1	
Ensino Pós secundário não superior (Cursos de especialização tecnológica)		1	0,2	
Ensino Superior (Bacharelato/ Licenciatura)		36	5,7	
Ensino Pós-Graduado (Pós-graduação/Mestrado/Doutoramento)		7	1,1	
<b>Rendimento do agregado</b>	<b>608</b>			3,9
Até 500€		133	21,9	
De 501€ a 900€		197	32,4	
De 901€ a 1200€		107	17,6	
De 1201€ a 1500€		85	14	
Mais de 1501€		86	14,1	

Legenda: N - número de respostas válidas na variável; n - número de casos válidos na categoria da variável; % - percentagem; % s/inf. - percentagem de casos sem informação válida na variável em análise.

**Quadro II** - Informações sobre saúde (tipo de diabetes, ano de diagnóstico, tratamento para a diabetes, complicações tardias, hábitos tabágicos e prática de atividade física) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	n	%	% s/ inf.
<b>Tipo diabetes</b>	<b>627</b>			<b>0,9</b>
Tipo 1		28	4,5	
Tipo 2		599	95,5	
<b>Ano de diagnóstico</b>	<b>623</b>			<b>1,6</b>
Tem DM há mais de 20 anos (< 1995)		49	7,9	
Tem DM entre 10 a 20 anos (1995-2005)		114	18,3	
Tem DM há 10 anos (2006-2016)		460	73,8	
<b>Tratamento para a diabetes</b>				
Dieta/Exercício físico	<b>633</b>	330	52,1	-
Antidiabéticos orais	<b>633</b>	557	88	-
Insulina	<b>633</b>	120	19	-
<b>Complicações tardias</b>				
Diminuição da Acuidade Visual	<b>632</b>	445	70,4	0,2
Retinopatia	<b>627</b>	60	9,6	0,9
Nefropatia	<b>628</b>	18	2,9	0,8
<b>Hábitos tabágicos</b>	<b>627</b>			<b>0,9</b>
Sim, Fuma		60	9,6	
<b>Antecedentes de hábitos tabágicos</b>	<b>567</b>			<b>0,9</b>
Sim		217	38,4	
<b>Atividade física regular</b>	<b>630</b>			<b>0,5</b>
Sim		209	33,2	
<b>Número de dias que se dedica à prática de atividade física</b>	<b>207</b>			<b>1</b>
1-2 dias		57	27,5	
3-4 dias		56	27,1	
+5 dias		94	45,4	

Legenda: N - número de respostas válidas na variável; n - número de casos válidos na categoria da variável; % - percentagem; % s/inf. - percentagem de casos sem informação válida na variável em análise.

bético, observou-se que os indivíduos cujo rendimento do agregado familiar é  $\leq 900\text{€}$  apresentaram uma maior proporção de proeminências ósseas (48,9%;  $p = 0,001$ ), de deformidades dos dedos (34,6%;  $p = 0,039$ ) e de diminuição da sensibilidade por diapasão (7,9%;  $p = 0,015$ ). A existência de ferida ativa no momento da observação, também se verificou associada a rendimentos do agregado familiar baixo (até 900€) (3,6%;  $p = 0,017$ ). Nos utentes diabéticos avaliados, verificou-se que nos utentes com antecedentes pessoais de úlcera, 6,8% não

usava sapatos com contraforte firme ( $p = 0,014$ ), 25% tinha diminuição da sensibilidade por monofilamento ( $p < 0,001$ ), 21,6% tinha diminuição da sensibilidade por diapasão ( $p = 0,001$ ), 33,3% ausência de pulso pedioso ( $p < 0,001$ ), 24,3% ausência de pulso tibial posterior ( $p < 0,001$ ), 25% claudicação da marcha ou dor dos gémeos em repouso ( $p = 0,002$ ) e 28,6% cor e temperatura da pele alterada ( $p = 0,001$ ) (Quadro V).

Nos utentes com ferida ativa no momento da observação destaca-se que 3% usava meias de algodão ( $p = 0,033$ ), 10,8% tinha diminuição da sensibilidade por diapasão ( $p = 0,007$ ), 12,5% ausência de pulso pedioso ( $p = 0,013$ ), 16,2% ausência de pulso tibial posterior ( $p < 0,001$ ), 14,3% tinha a cor e temperatura da pele alterada ( $p = 0,036$ ) (Quadro VI).

Dos utentes observados com antecedentes pessoais de amputação (*minor*) do membro inferior, verificou-se que 8,3% apresentava ausência de pulso pedioso ( $p = 0,026$ ) (Quadro VII).

### Avaliação do Conhecimento e Cuidados a Ter

Os utentes diabéticos também foram questionados quanto aos conhecimentos que têm sobre a DM e os cuidados a ter com os pés. De uma maneira geral, a grande maioria dos diabéticos avaliados tinham muita informação acerca dos cuidados de higiene (94%), sobre os agentes agressores (86,4%), a importância da autovigilância dos pés (80,6%) e os riscos associados à doença (79,7%) (Quadro VIII). Neste estudo, podemos ainda verificar que a maior parte dos utentes diabéticos não fez tratamentos de quiropodia (71,5%)

e os que fizeram tratamento, referiram que o tinham realizado há mais de um ano (32,0%). Apenas 13,3% dos utentes diabéticos usaram calçadas, sendo que 84,1% destes, utilizaram há mais de um ano.

Quase 55% dos utentes diabéticos observados, consideraram que não têm obstáculos para cuidar dos seus pés. Contudo, 33,2% referiu não conseguir ver ou alcançar os pés, 23,1% referiu ter dificuldade física e 13,6% referiu a obesidade como obstáculo (Quadro VIII).

Em caso de problema/dificuldade no cuidado dos pés, os utentes, referiram que se dirigem, essencialmente ao enfermeiro de família (41,2%) e ao médico de família (39,0%) (Quadro VIII).

Mais de metade (52,5%) dos utentes diabéticos que referiram ter conhecimento sobre a autovigilância dos pés, têm a pele seca ( $p < 0,001$ ) (Quadro IX).

## > DISCUSSÃO

### Contexto dos Resultados

Os utentes diabéticos da USF Planície, que participaram neste estudo, vão regularmente à consulta médica e de enfermagem, onde fazem a avaliação do grau de risco de ulceração e todo o contexto envolvente da DM. Desta avaliação, pode-se constatar que 12,6% dos utentes diabéticos tinham alto risco para a ulceração. Segundo as recomendações do *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF), as complicações do pé são um dos problemas mais graves e dispendiosos da DM, na qual se associam, complicações crónicas, micro e macrovasculares. <sup>(7)</sup> Por se perceber que estas complicações têm um grande impacto na qualidade de vida dos utentes, os CSP, e especificamente a USF Planície, consideram importante investir nesta problemática. Considera-se que segundo a norma da Direção-Geral da Saúde (DGS) <sup>(4)</sup> os doentes de médio e alto risco devem ter um seguimento a nível dos Cuidados de Saúde Hospitalares (CSH), através de uma consulta diferenciada do pé do diabético com uma equipa multidisciplinar. Apesar de no Alentejo existirem dificuldades no acesso aos CSH, devido à dispersão geográfica da população e à dificuldade de mobilidade de uma população envelhecida, é pertinente e urgente a criação e implementação nos hospitais da região da consulta do pé do diabético.

A anamnese ao utente diabético, deve incluir a abordagem sobre as complica-

**Quadro III** - Avaliação do pé diabético (grau de risco no momento da avaliação, calçado e meias adequado, integridade cutânea, deformidades do pé, neuropatia, isquemia, ulceração e amputação) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	n	%	% s/ inf.
<b>Grau de risco no momento da avaliação</b>				
Baixo		542	85,6	
Médio		11	1,7	
Alto		80	12,6	
<b>Calçado adequado</b>				
Calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido	624	453	72,6	1,4
Alto e largo na ponta	626	441	70,4	1,1
Tacão de 2 a 4 cm	624	523	83,8	1,4
Calcanhar (contraforte) firme	625	478	76,5	1,3
Dorso alto, apertando com cordões ou velcro	625	401	64,2	1,3
<b>Meias adequadas</b>				
Meias sem costuras	613	213	34,7	3,2
Meias de algodão ou lã	613	369	60,2	3,2
<b>Integridade cutânea alterada, em pelo menos um dos pés</b>				
Presença de calosidades	630	181	28,7	0,5
Pele seca	632	355	56,2	0,2
Gretas	630	37	5,9	0,5
Infeção Fúngica	630	328	52,1	0,5
<b>Deformidades do pé, em pelo menos um dos pés</b>				
Nas proeminências ósseas	630	273	43,3	1,3
Nos dedos	625	196	31,4	1,3
<b>Neuropatia, em pelo menos um dos pés</b>				
Diminuição da sensibilidade por monofilamento	631	28	4,4	0,3
Diminuição da sensibilidade por diapazão	630	37	5,9	0,5
<b>Isquemia, em pelo menos um dos pés</b>				
Ausência do pulso pedioso	632	24	3,8	0,2
Ausência do pulso tibial posterior	631	37	5,9	0,3
Claudicação da marcha ou dor dos gêmeos em repouso	630	16	2,5	0,5
Cor e temperatura da pele alterada	631	14	2,2	0,3
<b>Ulceração e amputação, em pelo menos um dos pés</b>				
Antecedentes pessoais de úlcera	633	25	3,9	-
Ferida ativa no momento da observação	633	14	2,2	-
Antecedentes pessoais de amputação	633	8	1,3	-

Legenda: N-número de respostas válidas na variável; n - número de casos válidos na categoria da variável; % - percentagem; % s/inf. - percentagem de casos sem informação válida na variável em análise.

**Quadro IV** - Relação entre o rendimento e a avaliação do pé (deformidades do pé, neuropatia, isquemia, ulceração e amputação) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	% s/ inf.	Rendimento Baixo (Até 900€)		Rendimento Médio/Alto (Mais de 901€)		p
			n	%	n	%	
<b>Deformidades do pé</b>							
Proeminências ósseas, em pelo menos um dos pés	605	4,4	329	48,9	276	35,1	0,001 <sup>a</sup>
Deformidades dos dedos, em pelo menos um dos pés	600	5,2	327	34,6	273	26,7	0,039 <sup>a</sup>
<b>Neuropatia</b>							
Diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés	606	4,3	330	5,5	276	2,9	0,122 <sup>a</sup>
Diminuição da sensibilidade por Diapasão, em pelo menos um dos pés	605	4,4	329	7,9	276	3,3	0,015 <sup>a</sup>
<b>Isquemia</b>							
Ausência pulso pedioso, em pelo menos um dos pés	607	4,1	330	4,5	277	2,5	0,185 <sup>a</sup>
Ausência pulso tibial posterior, em pelo menos um dos pés	606	4,3	329	7,3	277	3,6	0,050 <sup>a</sup>
Claudicação da marcha ou dor dos gêmeos em repouso, em pelo menos um dos pés	605	4,4	330	2,4	275	2,5	0,924 <sup>a</sup>
Cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés	606	4,3	330	2,4	276	1,8	0,604 <sup>a</sup>
<b>Úlcera/Amputação</b>							
Antecedentes pessoais de úlcera, em pelo menos um dos pés	608	3,9	330	5,5	278	2,5	0,069 <sup>a</sup>
Ferida ativa no momento da observação, em pelo menos um dos pés	608	3,9	330	3,6	278	0,7	0,017 <sup>a</sup>
Antecedentes pessoais de amputação, em pelo menos um dos pés	608	3,9	330	1,5	278	1,1	0,733 <sup>b</sup>

Legenda: N - nº de respostas válidas; % s/inf. - Percentagem de casos sem resposta na variável; n - de respondentes na categoria da variável; p - nível de significância do teste; a - nível de significância referente ao teste de Qui-quadrado de Pearson; b - nível de significância referente ao teste Exato de Fisher.

ções tardias da diabetes, o conhecimento dos riscos associados à doença bem como as condições socioeconómicas. Na inspeção periódica dos pés dos utentes com DM é essencial verificar o tipo de calçado e de meias. <sup>(1)</sup> Constatou-se uma elevada preocupação com o calçado bem como com as meias, uma vez que mais de 60% dos utentes apresentavam calçado ou meias adequadas. O exame geral do pé inclui também a avaliação das unhas e da pele, nomeadamente em termos de secura, presença de calosidades, gretas e micoses, presença de edema, de deformidades dos dedos ou rigidez articular. <sup>(1)</sup> Os dados obtidos, revelaram que mais de metade dos utentes diabéticos observados apresentavam pele seca e infeção fúngica e mais de 40% apresentavam proeminências ósseas. Como já foi referido a componente neuropática e isquémica fazem parte da avaliação do pé do diabético permitindo analisar a existência de disestesias e/ou diminuição das sensibilidades, a claudicação ou dor em repouso e os pulsos periféricos. <sup>(1)</sup> Destacamos dos resultados que 5,9% dos utentes observados têm uma diminuição da sensibilidade por diapasão e ausência do pul-

so tibial posterior. A presença de neuropatia diabética periférica implica a perda progressiva de sensibilidade dos membros inferiores e resulta em sintomas como fraqueza, alterações ao nível do equilíbrio, padrões de marcha alterados, risco de queda, alterações ao nível do sono, ansiedade, interfere com aspetos físicos e em idosos pode levar à diminuição dos níveis de atividade ao longo do dia. Nos mais idosos também a deficiência sensorial associada à doença arterial, pode resultar numa suscetibilidade das extremidades inferiores, ao aumento de infeções e consequentemente a amputações. <sup>(8,9,10)</sup> No estudo de Azevedo em 2018, no qual foram estudadas 446 pessoas com DM e sem úlcera de pé diabético, revelou que ao fim de um ano, 7% dos indivíduos com DM desenvolveram úlcera de pé diabético, 1,6% sofreram uma amputação e 4% acabaram por morrer. <sup>(11)</sup> A proporção de utentes com antecedentes pessoais de amputação no momento da avaliação na USF Planície, foi 1,3% (n=8), valor este muito semelhante ao referido no estudo de Azevedo. Verificámos existir associação estatisticamente signifi-

**Quadro V** - Relação entre os antecedentes pessoais de úlcera e a avaliação do pé (calçado, meias, neuropatia, isquemia) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	% s/ inf.	Com antecedentes pessoais de úlcera		p
			n	%	
<b>Calçado adequado</b>					
Calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido	624	1,4			
Sim			453	2,9	0,148 <sup>a</sup>
Não			171	5,3	
Alto e largo na ponta	626	1,1			
Sim			441	3,2	0,476 <sup>a</sup>
Não			185	4,3	
Tacão de 2 a 4 cm	624	1,4			
Sim			523	2,9	0,069 <sup>b</sup>
Não			101	6,9	
Calcanhar (contraforte) firme	625	1,3			
Sim			478	2,5	0,014 <sup>a</sup>
Não			147	6,8	
Dorso alto, apertando com cordões ou velcro.	625	1,3			
Sim			401	3,7	0,689 <sup>a</sup>
Não			224	3,1	
Calçado com pelo menos uma das características adequadas*	619	2,2			
Sim			557	2,9	0,016 <sup>b</sup>
Não			62	9,7	
<b>Meias adequadas</b>					
Meias sem costura	613	3,2			
Sim			213	3,8	0,997 <sup>a</sup>
Não			400	3,8	
Meias de algodão ou lã	613	3,2			
Sim			369	4,6	0,096 <sup>a</sup>
Não			244	2	
<b>Neuropatia</b>					
Diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			28	25	<0,001 <sup>b</sup>
Não			603	2,7	
Diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			37	21,6	<0,001 <sup>b</sup>
Não			593	2,5	

continua

continuação

Variável	N	% s/ inf.	Com antecedentes pessoais de úlcera		p
			n	%	
Existência de pelo menos um tipo de neuropatia, em pelo menos um dos pés **	630	0,5			
Sim			51	21,6	<0,001 <sup>b</sup>
Não			579	2,1	
<b>Isquemia</b>					
Ausência Pulso Pedioso, em pelo menos um dos pés	632	0,2			
Sim			24	33,3	<0,001 <sup>b</sup>
Não			608	2,6	
Ausência Pulso Tibial Posterior, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			37	24,3	<0,001 <sup>b</sup>
Não			594	2,5	
Claudicação da marcha ou dor dos gêmeos, em repouso, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			16	25,0	0,002 <sup>b</sup>
Não			614	3,3	
Cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			14	28,6	0,001 <sup>b</sup>
Não			617	3,1	
Existência de pelo menos um tipo de isquemia, em pelo menos um dos pés***	629	0,6			
Sim			57	26,3	<0,001 <sup>b</sup>
Não			572	1,6	

Legenda: N - nº de respostas válidas; % s inf.- Percentagem de casos sem resposta na variável; n - de respondentes na categoria da variável; p - nível de significância do teste; a - nível de significância referente ao teste de Qui-quadrado de Pearson; b - nível de significância referente ao teste Exato de Fisher.

\*Características consideradas adequadas: calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido; alto e largo na ponta; tação de 2 a 4 cm; calcanhar (contraforte) firme e dorso alto, apertando com cordões ou velcro.

\*\*Características consideradas: diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés e diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés.

\*\*\*Características consideradas: ausência pulso pedioso, em pelo menos um dos pés; ausência pulso tibial posterior, em pelo menos um dos pés; claudicação da marcha ou dor dos gêmeos em repouso, em pelo menos um dos pés; cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés.

tiva com a isquemia e os antecedentes pessoais de amputação de membro inferior (*minor*). Contudo, no estudo prospetivo de Boyko, Seelind e Ahroni (2018), a doença arterial e a neuropatia emergiram como os únicos fatores de risco específicos de amputação, mas estes e outros fatores podem ser passíveis de intervenções de prevenção ou tratamento para reduzir o risco de amputação. <sup>(12)</sup>

No presente estudo, constatou-se uma relação estatisticamente significativa entre o rendimento do agregado familiar baixo e a existência de proeminências ósseas, deformidades dos dedos dos pés, presença de neuropatia como a diminuição da sensibilidade por diapasão e também ao nível da isquemia, como a ausência do pulso tibial posterior (apesar do resultado estatístico ter um nível de significância no limiar) e a presença de ferida

ativa no momento da observação. Resultados semelhantes foram encontrados num estudo realizado em 64 indivíduos com diagnóstico de pé diabético, submetidos a amputação, concluindo-se que fatores sociais como o rendimento do agregado familiar abaixo do salário mínimo, mais do que duas pessoas no agregado familiar e baixa escolaridade estão relacionados com um alto risco para amputação. <sup>(13)</sup>

Os diabéticos inquiridos apresentavam conhecimento em diversos aspetos da doença, nomeadamente sobre os cuidados de higiene, os agentes agressores, a autovigilância dos pés e em relação aos riscos associados à doença. Mais de metade dos utentes observados que referiram ter conhecimento sobre autovigilância dos pés, tem a pele seca e infeção fúngica. Contudo, esta última associação não pode ser considerada estatística-

**Quadro VI** - Relação entre a presença de ferida ativa no momento da observação e a avaliação do pé (calçado, meias, neuropatia, isquemia) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	% s/ inf.	Com ferida ativa no momento da observação		p
			n	%	
<b>Calçado adequado</b>					
Calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido	624	1,4			
Sim			453	2	0,759 <sup>b</sup>
Não			171	2,3	
Alto e largo na ponta	626	1,1			
Sim			441	1,8	0,541 <sup>b</sup>
Não			185	2,7	
Tacão de 2 a 4 cm	624	1,4			
Sim			523	1,7	0,242 <sup>b</sup>
Não			101	4	
Calcanhar (contraforte) firme	625	1,3			
Sim			478	1,9	0,516 <sup>b</sup>
Não			147	2,7	
Dorso alto, apertando com cordões ou velcro.	625	1,3			
Sim			401	2,2	0,779 <sup>b</sup>
Não			224	1,8	
Calçado com pelo menos uma das características adequadas*	619	2,2			
Sim			557	2	0,380 <sup>b</sup>
Não			62	3,2	
<b>Meias adequadas</b>					
Meias sem costura	613	3,2			
Sim			213	1,9	1,000 <sup>b</sup>
Não			400	2	
Meias de algodão ou lã	613	3,2			
Sim			369	3	0,033 <sup>b</sup>
Não			244	0,4	
<b>Neuropatia</b>					
Diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			28	7,1	0,124 <sup>b</sup>
Não			603	2	
Diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			37	10,8	0,007 <sup>b</sup>
Não			593	1,7	

continua

continuação

Variável	N	% s/ inf.	Com ferida ativa no momento da observação		p
			n	%	
Existência de pelo menos um tipo de neuropatia, em pelo menos um dos pés **	630	0,5			
Sim			51	9,8	0,003 <sup>b</sup>
Não			579	1,6	
<b>Isquemia</b>					
Ausência Pulso Pedioso, em pelo menos um dos pés	632	0,2			
Sim			24	12,5	0,013 <sup>b</sup>
Não			608	1,8	
Ausência Pulso Tibial Posterior, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			37	16,2	<0,001 <sup>b</sup>
Não			594	1,3	
Claudicação da marcha ou dor dos gémeos, em repouso, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			16	6,3	0,305 <sup>b</sup>
Não			614	2,1	
Cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			14	14,3	0,036 <sup>b</sup>
Não			617	1,9	
Existência de pelo menos um tipo de isquemia, em pelo menos um dos pés***	629	0,6			
Sim			57	12,3	<0,001 <sup>b</sup>
Não			572	1,2	

Legenda: N- n<sup>o</sup> de respostas válidas; % s/inf. - Percentagem de casos sem resposta na variável; n- de respondentes na categoria da variável; p - nível de significância do teste; a - nível de significância referente ao teste de Qui-quadrado de Pearson; b - nível de significância referente ao teste Exato de Fisher.

\*Características consideradas adequadas: calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido; alto e largo na ponta; tacão de 2 a 4 cm; calcanhar (contraforte) firme e dorso alto, apertando com cordões ou velcro.

\*\*Características consideradas: diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés e diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés

\*\*\*Características consideradas: ausência pulso pedioso, em pelo menos um dos pés; ausência pulso tibial posterior, em pelo menos um dos pés; claudicação da marcha ou dor dos gémeos em repouso, em pelo menos um dos pés; cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés.

mente significativa, por o nível de significância do teste (*p value*) ser ligeiramente superior a 0,05.

Apesar das pessoas terem o conhecimento, saberem quais os fatores de risco e os cuidados a ter, os utentes não reconhecem a importância da prevenção e a adoção de comportamentos no seu quotidiano, como aplicação de cremes, tratamentos de quiropodia (para tratamento de calosidades e unhas) de forma a não terem complicações no pé. <sup>(4,14,15)</sup> Contudo relativamente ao uso de calçado e meias adequado já existe uma maior preocupação. As recomendações internacionais, realçam a importância de programas educacionais para melhorar o conhecimento, a gestão da própria doença e o empoderamento dos diabéticos. <sup>(16)</sup>

Ainda, na sequência do referido anteriormente, verifi-

cou-se que apenas 9,7% dos utentes que não apresentava calçado com pelo menos uma característica adequada, tinha antecedentes pessoais de úlcera.

Segundo o Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) realizado pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) em indivíduos entre os 25 e os 74 anos, em 2015, <sup>(17)</sup> na região Alentejo, estimou-se que 26,5% dos indivíduos fumam diariamente ou ocasionalmente (intervalo de confiança a 95%: 23,3% – 30%). A Região Autónoma dos Açores (32,5%) e o Algarve (27,0%) foram as regiões que apresentaram prevalências de consumo de tabaco mais elevadas e o Centro (17,9%) a prevalência mais baixa. <sup>(18)</sup> Neste inquérito estimou-se também que no Alentejo, 11,3% (intervalo de confiança a 95%: 9,1% – 14,0%) são diabéticos (têm HbA1C ≥ 6,5% ou

**Quadro VII** - Relação entre antecedentes pessoais de amputação do membro inferior (minor) e a avaliação do pé (isquemia) dos utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	% s/ inf.	Com antecedentes pessoais de amputação de membro inferior ( <i>minor</i> )		p
			n	%	
<b>Calçado adequado</b>					
Calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido	624	1,4			
Sim			453	1,1	0,690 <sup>b</sup>
Não			171	1,8	
Alto e largo na ponta	626	1,1			
Sim			441	1,4	1,000 <sup>b</sup>
Não			185	1,1	
Tacão de 2 a 4 cm	624	1,4			
Sim			523	1,0	0,125 <sup>b</sup>
Não			101	3,0	
Calcanhar (contraforte) firme	625	1,3			
Sim			478	0,8	0,093 <sup>b</sup>
Não			147	2,7	
Dorso alto, apertando com cordões ou velcro.	625	1,3			
Sim			401	1,5	0,718 <sup>b</sup>
Não			224	0,9	
Calçado com pelo menos uma das caraterísticas adequadas*	619	2,2			
Sim			557	1,1	0,187 <sup>b</sup>
Não			62	3,2	
<b>Meias adequadas</b>					
Meias sem costura	613	3,2			
Sim			213	1,9	0,458 <sup>b</sup>
Não			400	1,0	
Meias de algodão ou lã	613	3,2			
Sim			369	1,6	0,487 <sup>b</sup>
Não			244	0,8	
<b>Neuropatia</b>					
Diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			28	3,6	0,239 <sup>b</sup>
Não			603	0,8	
Diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			37	2,7	0,306 <sup>b</sup>
Não			593	0,8	

continua

continuação

Variável	N	% s/ inf.	Com antecedentes pessoais de amputação de membro inferior ( <i>minor</i> )		p
			n	%	
Existência de pelo menos um tipo de neuropatia, em pelo menos um dos pés **	630	0,5			
Sim			51	2,0	0,399 <sup>b</sup>
Não			579	0,9	
<b>Isquemia</b>					
Ausência Pulso Pedioso, em pelo menos um dos pés	632	0,2			
Sim			24	8,3	0,026 <sup>b</sup>
Não			608	0,8	
Ausência Pulso Tibial Posterior, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			37	5,4	0,058 <sup>b</sup>
Não			594	0,8	
Claudicação da marcha ou dor dos gêmeos, em repouso, em pelo menos um dos pés	630	0,5			
Sim			16	6,3	0,166 <sup>b</sup>
Não			614	1,0	
Cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés	631	0,3			
Sim			14	0,0	1,000 <sup>b</sup>
Não			617	1,0	
Existência de pelo menos um tipo de isquemia, em pelo menos um dos pés***	629	0,6			
Sim			57	5,3	0,019 <sup>b</sup>
Não			572	0,7	

Legenda: N- nº de respostas válidas; % s/inf.- Percentagem de casos sem resposta na variável; n - de respondentes na categoria da variável; p - nível de significância do teste; a - nível de significância referente ao teste de Qui-quadrado de Pearson; b - nível de significância referente ao teste Exato de Fisher.

\*Características consideradas adequadas: calçado mede mais de 1 cm para além do dedo mais comprido; alto e largo na ponta; tacão de 2 a 4 cm; calcanhar (contraforte) firme e dorso alto, apertando com cordões ou velcro.

\*\*Características consideradas: diminuição da sensibilidade por monofilamento, em pelo menos um dos pés e diminuição da sensibilidade por diapasão, em pelo menos um dos pés

\*\*\*Características consideradas: ausência pulso pedioso, em pelo menos um dos pés; ausência pulso tibial posterior, em pelo menos um dos pés; claudicação da marcha ou dor dos gêmeos em repouso, em pelo menos um dos pés; cor e temperatura da pele alterada, em pelo menos um dos pés.

fazem antidiabéticos orais ou têm diagnóstico confirmado pelo médico), sendo esta a prevalência mais elevada entre as regiões de Portugal. A prevalência de diabetes mais baixa foi registada no Algarve (7,7%).<sup>(19)</sup>

No INSEF a prevalência de diabéticos que fuma diariamente ou ocasionalmente no Alentejo foi de 5,9% (intervalo de confiança a 95%: 3,3% – 10,5%). Este resultado não está publicado, tendo sido disponibilizado e calculado pelo Núcleo de Apoio Técnico nas áreas de Planeamento, Investimentos e Estatística da ARS Alentejo, que em parceria com o INSA implementaram o INSEF. Um dos resultados encontrados no estudo, que aqui apresentamos, foi que 9,6% dos utentes diabéticos da USF Planície com idade ≥ 30 anos, fumam diaria-

mente ou ocasionalmente. Este valor parece estar muito acima do estimado no INSEF, talvez por não ser representativo do Alentejo, respeitar apenas a utentes de uma USF do concelho de Évora e englobar indivíduos em grupos etários diferentes.

Fujii e Stolt realçam a importância dos cuidados de enfermagem e de outros técnicos de saúde em contexto domiciliário, em especial nas pessoas idosas, com incapacidade em cortar as unhas, com diminuição da acuidade visual e com alterações na motricidade fina.<sup>(20)</sup> Nos resultados encontrados, mais de 80% dos utentes diabéticos evidenciam que em caso de problema/dificuldade a cuidar dos pés, recorrem ao enfermeiro e ao médico de família.

## Aspetos Metodológicos

Como foi referido na metodologia, foram convidados a participar no estudo todos os utentes diabéticos da lista de utentes da USF Planície com idade  $\geq 30$  anos (1012 diabéticos) e com diagnóstico de diabetes confirmado até 30 de junho de 2016. Apesar de não ter sido calculada inicialmente dimensão de amostra, podemos à posteriori verificar que neste estudo, onde obtivemos uma proporção de utentes de alto risco de 12,6%, considerando um nível de confiança de 95% e com uma participação de 633 utentes diabéticos, obtivemos um erro que ronda os 1,6% (precisão absoluta). Consideramos que o estudo realizado tem uma boa precisão, uma vez que usualmente o erro é definido em 5%, para definição dos tamanhos amostrais. <sup>(21)</sup>

## Consideração Sobre os Sistemas de Informação

Considera-se que seria de extrema importância as unidades de saúde (USF e Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados – UCSP) no Alentejo terem acesso aos registos do grupo dos seus utentes no sistema informático SClínico. Esse acesso com possibilidade de exportação de dados e posterior análise ou por meio da implementação de módulos de estatística, permitiria em qualquer momento os médicos e enfermeiros de família caracterizarem os seus doentes nas mais variadas doenças, fatores de risco e determinantes, inclusivamente neste tema da prevenção de complicações do pé diabético. Desta forma, evitar-se-ia o esforço em fazer estudos em paralelo onde se vão recolher dados que há partida já se encontram no SNS e que são recolhidos no momento das consultas. Seria também pertinente a

**Quadro VIII** - Avaliação do conhecimento acerca do risco associado, autovigilância dos pés, higiene, agentes agressores; obstáculos para cuidar dos pés e a quem recorrem em caso de problemas/dificuldades a cuidar dos pés, os utentes diabéticos da USF Planície participantes no estudo.

Variável	N	n	%	% s/ inf.
<b>Conhecimento</b>				
Riscos associados à doença	629	501	79,7	0,6
Autovigilância dos pés	630	508	80,6	0,5
Cuidados de higiene	630	592	94	0,5
Conhecimento dos agentes agressores	627	542	86,4	0,9
<b>Obstáculos para cuidar dos pés</b>				
Dificuldade física	633	146	23,1	0,2
Obesidade	633	86	13,6	0,2
Não consegue ver/alcançar os pés	633	210	33,2	0,2
Dificuldades económicas para comprar sapatos adequados	633	7	1,1	0,2
Dificuldades económicas para realizar tratamento adequado	633	3	0,5	0,2
Necessita de ajuda de alguém para tratar dos pés (e não tem)	633	17	2,7	0,2
Não sabe o que fazer	633	24	3,8	0,2
Nenhum obstáculo	633	346	54,7	0,2
Sabe o que fazer mas não tem motivação para o fazer	633	26	4,1	0,2
Outro obstáculo	633	7	1,1	0,2
<b>Em caso de problema, a quem se dirige</b>				
Médico de Família		242	39	
Enfermeiro de Família		256	41,2	
Farmacêutico		7	1,1	
Médico/ Enfermeiro particular		5	0,8	
Familiar/amigo/vizinhos		44	7,1	
A Ninguém		27	4,3	
Outra pessoa		31	5	
Nunca teve problemas		9	1,4	

Legenda: N - número de respostas válidas na variável; n - número de respondentes na categoria da variável; % - percentagem; % s/in f- percentagem de casos sem informação válida na variável em análise.

possibilidade da atualização do SClínico ao nível da estratificação do risco e periodicidade de vigilância respetiva, conforme as recomendações do IWGDF. <sup>(7)</sup>

## Limitações do Estudo

A aplicação dos questionários e a entrega do CILE, foi feita pelos enfermeiros e médicos de família da USF Planície. Apesar de ter sido feita formação aos profissionais no início do estudo, consideramos uma possível limita-

**Quadro IX** - Relação entre as variáveis conhecimento da autovigilância dos pés e a integridade cutânea alterada e a presença de úlcera

Variável	N	% s/ inf.	Com conhecimento de Autovigilância dos pés		Sem conhecimento de Autovigilância dos pés		p
			n	%	n	%	
<b>Integridade cutânea alterada</b>							
Presença de calosidades, em pelo menos um dos pés	627	0,9	506	28,5	121	29,8	0,778 <sup>a</sup>
Pele seca, em pelo menos um dos pés	629	0,6	507	52,5	122	71,3	<0,001 <sup>a</sup>
Gretas, em pelo menos um dos pés	627	0,9	506	5,5	121	7,4	0,425 <sup>a</sup>
Infeção fúngica, em pelo menos um dos pés	627	0,9	505	50,1	122	59,8	0,053 <sup>a</sup>
<b>Úlcera</b>							
Antecedentes pessoais de úlcera, em pelo menos um dos pés	630	0,5	508	3,5	122	5,7	0,299 <sup>b</sup>
Ferida ativa no momento da observação, em pelo menos um dos pés	630	0,5	508	1,8	122	4,1	0,162 <sup>b</sup>

Legenda: N - nº de respostas válidas; % s/inf. - Percentagem de casos sem resposta na variável; n - de respondentes na categoria da variável; p - nível de significância do teste; a - nível de significância do teste de Qui-quadrado de Pearson; b - nível de significância referente ao teste Exato de Fisher.

ção, o facto de os questionários terem sido aplicados por vários profissionais.

O estudo foi aplicado apenas numa única USF do concelho de Évora, de um total de cinco USF e uma UCSP, existindo por isso possíveis problemas de representatividade e heterogeneidade da população.

Por último, consideramos que uma possível limitação do estudo, possa estar relacionada com a possibilidade de que a situação atual já possa ser um pouco diferente. Isto porque os resultados aqui apresentados referem-se a dados recolhidos entre 2016 e 2017. A divulgação dos resultados só está agora a ser realizada, uma vez que este estudo não foi feito em contexto académico, com prazos determinados, mas em contexto laboral, o que muitas vezes implicou a gestão de prioridades.

### Investigação Futura

Este estudo na USF Planície, corresponde há primeira parte de um projeto acerca da prevenção de complicações no pé do diabético, onde se pretende fazer o seguimento dos utentes diabéticos identificados como tendo baixo risco para ulceração. Na segunda parte do projeto, no estudo longitudinal, pretende-se estimar a taxa de incidência de complicações a nível de neuropatia, isquemia, ulcerações e amputações que surgem nos utentes diabéticos de baixo risco. Esta fase encontra-se ainda em análise, sendo posteriormente divulgados os resultados obtidos.

Futuramente, as autoras, consideram também pertinen-

te alargar este projeto da prevenção de complicações no pé do diabético, a todas as USF e UCSP do ACeS do Alentejo Central e eventualmente a toda a região de saúde do Alentejo, realizando um estudo aleatorizado, com desenho amostral e representativo de toda a população.

### > CONCLUSÃO

A identificação do doente diabético em situação de risco de formação de úlcera é o aspeto mais importante para a prevenção de complicações do pé do diabético. Para atenuar o efeito devastador dessas lesões, devem ser adotadas estratégias na vertente da prevenção, que constituem a melhor arma e tratamento. Para tal, é fundamental a aposta na educação terapêutica.

Os diversos ensinamentos e cuidados devem ser direcionados aos utentes diabéticos de modo a procederem à autovigilância e ao autocuidado com os pés, sempre que existam obstáculos físicos ou outros, os ensinamentos devem ser direcionados para o cuidador ou familiar mais próximo. Por outro lado, o utente diabético, cuidador ou seu familiar, deve sentir que tem apoio e garantia de que a sua equipa de saúde vai fazer a vigilância do pé do diabético com regularidade.

Importa, salientar a importância que os utentes que participam neste estudo colocam na sua equipa de CSP, no médico e enfermeiro de família, como elementos de referência quando surgem complicações. <

**Proteção de Pessoas/Protection of Persons:**

Os autores declaram que o estudo está de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde do Alentejo (ARS Alentejo) e de acordo com a Declaração de Helsínquia. Não foram realizadas experiências em pessoas ou animais/*The authors declare that the study complies with the regulations established by the heads of the Health Ethics Committee of the Alentejo Regional Health Administration (ARS Alentejo) and in accordance with the Declaration of Helsinki. No experiments were performed on people or animals.*

**Confidencialidade dos Dados/Data Confidentiality:**

Os autores declaram ter seguido o protocolo que teve Parecer Favorável pela Comissão de Ética para a Saúde da ARS do Alentejo a 19 de setembro de 2016. O estudo foi descrito aos participantes tendo sido informados sobre os objetivos, os possíveis riscos, benefícios da sua participação e assegurada a confidencialidade e anonimato dos seus dados através da pseudonimização. Posteriormente foi assinada a declaração do consentimento informado, livre e esclarecido (CILE)/*The authors declare to have followed the protocol that had a Favorable Opinion by the Ethics Committee for Health of the ARS of Alentejo on September 19, 2016. The study was described to the participants and they were informed about the objectives, possible risks and benefits of their participation and ensured the confidentiality and anonymity of their data through pseudonymization. Subsequently, an enlightened, free and informed consent statement (CILE) was signed.*

**Conflito de Interesses/Conflict of Interests:**

Os autores declaram não existir qualquer conflito de interesses/*The authors declare that they have no conflict of interests.*

**Fontes de Financiamento e Patrocínios/Sources of Financing and Sponsorships:**

Os autores declaram não ter existido fontes externas de financiamento e patrocínios para a realização deste estudo/*The authors declare that there were no external sources of funding and sponsorship for this study.*

**Agradecimentos/Acknowledgments:**

Os autores agradecem a todos os utentes participantes no estudo e a todos os elementos da equipa médica e de enfermagem da Unidade de Saúde Familiar (USF) Planície na aplicação dos questionários/*The authors would like to thank all the patients participating in the study and all the members of the medical and nursing team of the Family Health Unit (USF) Planície for the application of the questionnaires.*

**BIBLIOGRAFIA**

1. Direção-Geral da Saúde (DGS). Circular Normativa n.º05/ Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Pé Diabético. Lisboa: DGS. 2010.
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes. Factos e Números. O ano 2015. Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes. Edição de 2016.
3. Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional para a Diabetes 2017. Lisboa: DGS. 2017.
4. Direção-Geral da Saúde (DGS). Norma 005/2011 de 21/01/2011. Diagnóstico Sistemático de Pé Diabético. Lisboa: DGS. 2011.
5. Kjellstrom T, Bonita R, Beaglehole R. Basic Epidemiology. World Health Organization (WHO). Geneva. 1993. ISBN: 9241544465.
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Int J Surg.* 2014 Dec;12(12):1495-9.
7. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Tradução das recomendações do IWGDF pelo Grupo de Estudos de Pé Diabético (GEPED) da Sociedade Portuguesa de Diabetologia. *Revista Portuguesa da Diabetes.* 2020; 15(2): 58-69.
8. Feldman EL, Nave KA, Jensen TS, Bennett DLH. New Horizons in Diabetic Neuropathy: Mechanisms, Bioenergetics, and Pain. *Neuron.* 2017 Mar 22; 93(6): 1296-1313.
9. Javed S, Petropoulos IN, Alam U, Malik RA. Treatment of painful diabetic neuropathy. *Ther Adv Chronic Dis.* 2015 Jan; 6(1): 15-28.
10. Kluding PM, Bareiss SK, Hastings M, Marcus RL, Sinacore DR, Mueller MJ. Physical Training and Activity in People With Diabetic Peripheral Neuropathy: Paradigm Shift. *Phys Ther.* 2017 Jan 1; 97(1): 31-43.
11. Azevedo C. A multicenter prospective cohort study. *Diabetes Research and Clinical Practice.* <https://noticias.up.pt/estudo-sobre-pe-diabetico-vale-premio-a-investigadora-do-cintesis>, 2018.
12. Boyko EJ, Seelig AD, Ahroni JH. Limb-and Person-Level Risk Factors for Lower-Limb Amputation in the Prospective Seattle Diabetic Foot Study. *Diabetes Care.* 2018 Apr; 41(4): 891-898.
13. Santos ICRV, Nunes ENS, Melo CA, Farias DG. Amputações do Pé Diabético e fatores Sociais: implicações para cuidados preventivos de Enfermagem. *Rev. Rene.* 2011; 12(4): 684-91.
14. Rocha RM, Zanetti MI, Santos MA. Comportamento e conhecimentos: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paul Enferm.* 2009; 22(1): 17-23.
15. Ahmad Sharoni SK, Mohd Razi MN, Abdul Rashid NF, Mahmood YE. Self-efficacy of foot care behaviour of elderly patients with diabetes. *Malays Fam Physician.* 2017 Aug 31; 12(2): 2-8.
16. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, Federici M, Filippatos G, Grobbee DE, Hansen TB, Huikuri HV, Johansson I, Jüni P, Lettino M, Marx N, Mellbin LG, Östgren

- CJ, Rocca B, Roffi M, Sattar N, Seferović PM, Sousa-Uva M, Valensi P, Wheeler DC; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J.* 2020 Jan 7; 41(2): 255-323. Erratum in: *Eur Heart J.* 2020 Dec 1; 41(45): 4317.
17. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015): relatório metodológico. Lisboa: INSA IP, 2016.
  18. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P. (INSA). 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015): Determinantes de Saúde. Lisboa: INSA IP, 2017.
  19. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P. (INSA). 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015). Estado de Saúde. Lisboa: INSA IP, 2016.
  20. Fujii K, Stolt M. Evaluation of the development process and effects of a foot care program with educational tools for nurses and care workers as in-home service providers. *BMC Res Notes.* 2020 Sep 5; 13(1):418.
  21. Miot H. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras.* 2011; 10(4): 275-278.