

Diabetes a Pé – Identificação de Incapacidades Funcionais em Doentes Diabéticos com Patologia do Pé*

C. Esparteiro, R. Magriço, U. Mesquita, C. Rocha, A. Salgado

Estágio prático de Saúde Pública: Novembro de 2007 – Janeiro de 2008

Coordenador: Professor Doutor José Luís Castanheira

Orientador: Doutor José Boavida

Resumo

O Pé Diabético leva a deterioração da Capacidade Funcional e Dependência.

Objectivos: Identificar incapacidades funcionais de doentes diabéticos com patologia do pé e diferenças estatisticamente significativas na capacidade funcional dos subgrupos com e sem úlcera.

Metodologia: Dados colhidos de doentes diabéticos inscritos na consulta de Podologia da Associação Protectora de Diabéticos de Portugal por entrevista, avaliação de alterações do pé e dados do processo clínico. Excluíram-se doentes sem capacidade de compreensão/expressão da língua portuguesa.

Resultados: 144 doentes, média de idade 62,7 anos, 59,7% homens, 83,3% Diabéticos tipo 2 e média de anos desde o diagnóstico 16,9. Verificámos aumento progressivo da dependência de meios de andar em casa, para andar na rua e em escadas, maior dependência de terceiros para andar na rua que em casa/escadas; 38,2% caíram no último ano; 11,1% dependentes de terceiros sobretudo para vestir/despir; e 17,4% dependentes de terceiros essencialmente para fazer compras e andar de transportes.

Testámos a homogeneidade dos subgrupos para diversas variáveis, constatando-se no subgrupo com úlcera dependência de meios/terceiros significativamente superior (valor de $p < 0,05$) para andar em casa, na rua, vestir-se, sentar-se em cadeiras e utilizar transportes.

Conclusões: Os doentes estudados têm alterações da capacidade funcional, associando-se a presença de úlcera a maior dependência.

Abstract

The Diabetic Foot deteriorates Functional Ability and leads to Dependence.

Objectives: Identify functional disabilities in diabetics with foot disease and statistically significant differences in the functional ability of patients with and without ulcer.

Methods: Data were collected from diabetics attended in the Podiatric Unit of the Portuguese Diabetic Protective Association by interview, foot exam and clinical files. Patients unable to understand/express themselves in Portuguese were excluded.

Results: 144 patients were studied. The average age was 62.7 years, 59.7% were male, 83.3% had type 2 diabetes, with 16.9 years since diagnosis on average. Means dependence increased progressively from walking at home, to walking on the street and in stairs. There was greater dependence on others in walking on the street when compared to walking at home/stairs; 38.2% fell last year, 11.1% were dependent on others especially for getting dressed and 17.4% mainly for shopping and using transports.

The groups with and without ulcer were homogenous for several variables, and in those with ulcer dependence of means/others was significantly higher (p -value < 0.05) for walking at home, on the street, getting dressed, sitting and using transports.

Conclusions: Patients had changes in functional capacity, and those with ulcer had increased functional dependence.

INTRODUÇÃO

O Pé Diabético é uma das complicações mais frequentes da Diabetes que afecta cerca de 15% dos diabéticos em geral (20% no grupo com mais de 60 anos) ⁽¹⁾.

O Pé Diabético pode ser definido como um grupo de síndromes no qual a neuropatia, a isquémia e a infecção conduzem à destruição tecidual e ulceração, resultando em morbidade e possível amputação ⁽²⁾.

A actual classificação do Pé Diabético proposta pelo Consenso Internacional do Pé Diabético baseia-se na presença de dois factores etiopatogénicos major: Neuropatia e Vasculopatia Diabética ⁽³⁾. As alterações decorrentes destes dois factores podem levar ao aparecimento de úlcera ⁽⁴⁾, cuja prevalência registada para diversas populações de diabéticos varia entre 2 a 10% ⁽⁵⁻⁷⁾. O tratamento de feridas infectadas constitui cerca de um quarto de todas as admissões hospitalares nos EUA e Grã-Bretanha, tornando-as uma das razões mais comuns de admissão hospitalar relacionadas com a Diabetes ⁽⁸⁻¹⁰⁾. Os problemas relacionados com os pés representam uma fracção das causas de descompensação da Diabetes, principal motivo de internamento hospitalar ⁽¹¹⁾.

Quando a ulceração se acompanha de traumatismo das partes moles e de infecção secundária, podemos assistir à evolução no sentido de necrose, gangrena e amputação ⁽¹²⁾. De facto, cerca de 14 a 20% dos diabéticos com úlcera serão submetidos a amputação ⁽¹³⁾ e 2/3 dos amputados serão submetidos a nova amputação, no membro contralateral ⁽¹⁴⁻¹⁸⁾. Em Portugal, a Diabetes continua a figurar como a primeira causa de amputação minor e major bilaterais e a segunda causa de amputações major unilaterais dos membros inferiores. Entre 1995 e 2001, registaram-se, em Portugal, 1765 amputações dos membros inferiores e superiores ⁽¹⁹⁾.

INCAPACIDADE FUNCIONAL POR PÉ DIABÉTICO

O Pé Diabético, complicado ou não de úlcera, pode levar à deterioração da Capacidade Funcional e à Dependência dos doentes relativamente à comunidade ^(3,16,20-25).

A Incapacidade Funcional pode ser definida como uma dificuldade de realizar tarefas que fazem parte do quotidiano e que normalmente são indispensáveis para uma vida independente na comunidade ⁽²⁶⁾. Resulta frequentemente em Dependência Funcional, ou seja, na necessidade do auxílio de meios/terceiros para

*Trabalho distinguido ex-aequo com o Prémio Hargreaves SPD/Jaba.

a execução de determinadas actividades. O facto dos indivíduos ficarem dependentes de meios/terceiros constitui uma desvantagem social relativamente aos recursos a que têm acesso, quando comparados com indivíduos sem Incapacidade/ Dependência - independentes ⁽²⁹⁾. A desvantagem social é maximizada se os indivíduos não tiverem apoio de meios nem de terceiros pelo que, neste caso, são classificados por alguns autores como incapazes ⁽³⁰⁾.

Em Portugal, os estudos sobre capacidade funcional são escassos e relacionam-se sobretudo com o doente idoso ⁽⁵⁾. Para se poderem desenvolver estratégias que tornem os doentes mais autónomos, é importante identificar as incapacidades funcionais dos doentes diabéticos com patologia do pé. Tendo em conta que a ulceração representa um estado grave da patologia do pé, é importante ver se a capacidade funcional é mais acentuada nos doentes com úlcera.

METODOLOGIA

O estudo é descritivo transversal e foi realizado numa amostra de conveniência da consulta de Podologia da APDP (38929 inscritos). Abordámos 185 doentes, o que corresponde a 3,83% do total de observados em 2007 (4826). Como critérios de exclusão considerámos os doentes sem capacidade para responder ao questionário (por dificuldades na capacidade de compreensão/expressão da língua portuguesa). A colheita de dados ocorreu entre 29 de Novembro e 5 de Dezembro de 2007. Trinta doentes (16,2%) recusaram participar e 11 dos que aceitaram foram excluídos por questões logísticas ou por não terem realizado a entrevista / avaliação das características do pé, pelo que se incluíram 144 doentes.

O instrumento de recolha de dados divide-se em três componentes: entrevista semi-estruturada com 41 perguntas (35 perguntas baseadas em parâmetros físicos do Método de Avaliação Biopsicossocial ^(31,32), 2 perguntas referentes a sintomas de patologia do pé, 1 pergunta relativa ao absentismo laboral no último mês por alterações do pé e 1 referente ao número de internamentos no último ano por alterações do pé), avaliação de alterações do pé (com o auxílio de profissionais de saúde da consulta de Podologia que os identificam por rotina) e dados obtidos a partir do processo clínico (sexo, idade, tipo de Diabetes e número de anos de evolução desde o diagnóstico da Diabetes). A entrevista decorreu em gabinetes da APDP, a avaliação da patologia do pé foi efectuada durante a consulta de Podologia e a colheita dos dados do processo foi realizada a partir do sistema informático da APDP. O Método de Avaliação Biopsicossocial é uma escala portuguesa de medição de repercussão funcional, que inclui os seguintes domínios: quedas, locomoção, autonomia física e instrumental. Nos 3 últimos o doente é classificado em incapaz, dependente de terceiros, dependente de meios (autónomo) ou independente e o score respectivo corresponde à pior pontuação obtida em cada domínio. Este método foi desenvolvido a partir de escalas internacionais validadas e a reprodutibilidade dos seus itens foi comprovada ⁽³³⁾. Os entrevistadores reuniram-se com a autora e com investigado-

res que já aplicaram o MAB noutras áreas para garantir a uniformização dos critérios de classificação.

O pré-teste decorreu sem dificuldades, pelo que os entrevistados foram incluídos na amostra.

As variáveis em análise referem-se a características:

- **Sócio-demográficas** – sexo, idade e estar reformado;
- **Relativas à Diabetes** – tipo de Diabetes e nº de anos de evolução desde o diagnóstico;
- **Relativas a patologia do pé** – deformidade, sensibilidade à pressão, sensibilidade vibratória, pulsos, claudicação intermitente, dor em repouso, dor nocturna, resultados do doppler dos membros inferiores, onicomiose, úlcera e amputação;
- **Relativas à capacidade funcional** – quedas, locomoção, autonomia física e autonomia instrumental;
- **Outras** – nº dias que faltou ao trabalho no último mês por patologia do pé e nº de internamentos no último ano devido a patologia do pé.

A operacionalização das variáveis foi feita de acordo com a seguinte tabela:

VARIÁVEL	CONCEITO/MÉTODO
Deformidade do pé ^(34,35)	Grande – Osteoartropatia de Charcot complicada de osteólise grave com fractura, deslocação e perda da arquitectura normal. Pequena – Dedos encaivaltados, em garra e deformações das unhas.
Sensibilidade à pressão ⁽³⁶⁻³⁹⁾	Avaliada bilateralmente com um monofilamento Semmes-Weinstein de 10g. Com o doente de olhos fechados, foram testados 10 pontos em locais sem hiperqueratose: 9 na região plantar (6 no 1º, 3º e 5º dedos e cabeças dos respectivos metatársicos, 2 na região plantar mediana e 1 no calcanhar) e 1 na região dorsal (entre o 1º e 2º dedos). Considerou-se: Anestesia – a incapacidade do doente sentir o filamento em todos os pontos; Hipostesia – a incapacidade de sentir em 2 ou mais pontos; Normal – a capacidade de sentir em todos os pontos testados.
Sensibilidade vibratória ⁽³⁷⁾	Avaliada através da utilização de um diapasão de 128 Hz aplicado 3 vezes na parte óssea dorsal da falange distal do hálux ou maléolos no caso da primeira não ser percebida pelo doente. De olhos fechados, o doente terá sensibilidade vibratória normal se responder correctamente a pelo menos 2 aplicações, diminuída se a 1 ou 2 e ausente se não acertar nenhuma.
Pulsos ^(37,38)	Palparam-se os pulsos nas artérias pediosas dorsais e tibiais posteriores.
Claudicação intermitente ⁽⁴⁰⁾	Dor a andar/exercício que alivia com o repouso.
Dor em repouso Dor nocturna	Gravidade: Intensa Moderada Não } De acordo com a percepção do doente
Onicomiose ⁽⁴¹⁾	Unha amarelada, espessada, endurecida.
Úlcera ⁽⁴²⁾	Área de erosão tecidual da pele da perna ou do pé Sim – presente Não – ausente
Amputação ⁽⁴³⁾	Major – proximal à articulação tarso-metatarsica Minor – distal à articulação tarso-metatarsica Não – ausente

Para tratamento estatístico foi utilizado o Epilnfo versão 3.4.3. (Novembro de 2007) ⁽⁴⁴⁾ e o Microsoft Office 2003. Para caracterizar a amostra calcularam-se frequências, médias e medianas das variáveis. Testámos a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com e sem úlcera para todas as variáveis de caracterização geral (parâmetros sócio-demográficos, relativos à Diabetes e a alterações do pé) e para as relativas ao absentismo laboral e número de

Quadro I - Características relativas à patologia do pé.

Alterações do Pé (n=144)	Categorias / Frequências (%)			
Sensibilidade à pressão	Anestesia (13,9)	Hipostesia (37,5)	Normal (40,3)	NC/NP* (8,3)
Sensibilidade vibratória	Ausente (1,4)	Diminuída (6,3)	Normal (44,8)	NC/NP* (47,6)
Deformidade	Grande (18,1)	Pequena (38,9)	Não (42,4)	NC/NP* (0,7)
Claudicação intermitente	Intensa (6,3)	Moderada (29,2)	Não (62,5)	NC/NP* (2,1)
Dor em repouso	Intensa (2,8)	Moderada (13,9)	Não (81,9)	NC/NP* (1,4)
Dor nocturna	Intensa (6,3)	Moderada (13,9)	Não (77,8)	NC/NP* (2,1)
Pulsos	Diminuídos ou ausentes (28,4)		Palpáveis (68,8)	NC/NP* (2,8)
Doppler	Normal (43,8)		Patológico (11)	NC/NP (44,4)
Onicomicose	Sim (79,9)		Não (18,8)	NC/NP* (1,4)
Úlcera	Sim (33,3)		Não (66)	NC/NP* (0,7)
Amputação	Major (1,4)		Minor (18,1)	Não (80,6)

* NC/NP – “Não Consultado/Não Preenchido ou perguntado”.

internamentos. Quanto à capacidade funcional, seleccionaram-se as variáveis mais relacionadas com a movimentação do pé: andar em casa, andar na rua, andar em escadas, quedas, lavar-se/tomar banho, vestir-se/despir-se, usar o WC, deitar-se/levantar-se da cama, sentar-se/levantar-se de cadeiras e usar transportes. Assim, de modo a verificar se o grupo de doentes com úlcera apresentava graus de dependência significativamente superiores aos do grupo sem úlcera, testámos a homogeneidade entre ambos, utilizando os testes de Bartlett, T-Student/ANOVA e Mann-Whitney/Kruskal-Wallis (para as variáveis quantitativas) e os testes Qui-quadrado e Exacto de Fisher (para as qualitativas). Considerou-se existir uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos se “p-value” inferior a 0,05 e, nesse caso, calcularam-se as respectivas frequências estratificadas.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados segundo as categorias de análise de variáveis. Quanto à capacidade funcional, apenas realçamos os resultados que se relacionam com a movimentação dos membros inferiores.

Amostra em Geral

Características Sócio – Demográficas e Relacionadas com Diabetes

Da amostra estudada (144 doentes), 59,7% eram do sexo masculino, a média de idade era de $62,7 \pm 11,9$ anos e 28,5% estavam no activo. A maioria dos doentes (83,3%) tinha Diabetes tipo 2 e a média de anos de evolução desde o diagnóstico era de $16,9 \pm 10,1$ anos.

Características Relativas à Patologia do Pé

Em relação à patologia do pé, constatámos que 37,5% dos entrevistados apresentavam diminuição da sensibilidade à

pressão; 38,9% deformidade pequena; 29,2% claudicação moderada, 33,3% úlcera e 18,1% amputação *minor*, como mostra o Quadro I.

Características Relativas à Capacidade Funcional

Quanto à locomoção, 68,1% eram autónomos, destes 51,4% necessitavam de meios para andar em escadas, 15,3% para andar em casa e 9,4% para andar na rua. 6,9% dependiam de terceiros para andar na rua (Figura 1).

No que se refere às quedas, 38,2 % caíram no último ano e destes 10,4% ficaram com mais dificuldade em andar. No motivo da última queda encontrou-se 25% de causas internas e 21,5% de causas externas.

Relativamente à autonomia física, destaca-se 51,4% de dependência de meios, dos quais 37,5% para tomar banho e 19,4% para sentar/levantar de cadeiras. 11,1% dependiam de terceiros principalmente para vestir/despir-se (7,6%).

No que diz respeito à autonomia instrumental, encontrou-se 18,1% de dependentes de terceiros para fazer compras e de 17,4% para usar transportes.

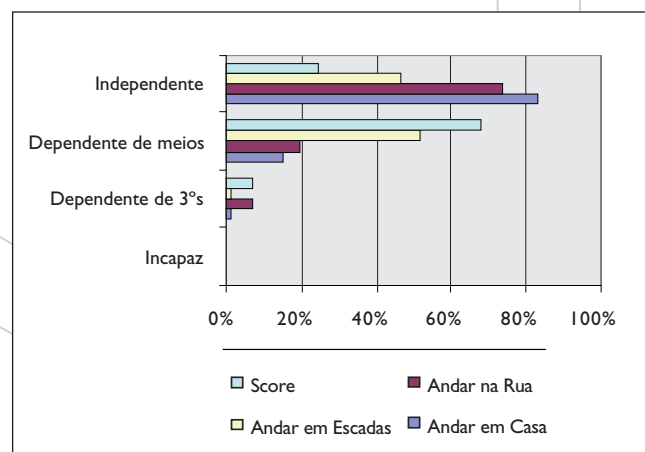


Figura 1 - Relação entre dependência e locomoção.

Quadro II - Caracterização relativa a quedas.

Última queda	- de 1 mês	1 mês a 1 ano	+ de 1 ano	Sem quedas
100%(144)	9,7% (14)	28,5%(41)	14,6%(21)	47,2%(68)
Motivo da última queda	Interno e Externo	Interno	Externo	Sem quedas
100%(144)	6,30% (9)	25,00% (36)	21,50% (31)	47,2%(68)
Consequência da queda	+ dificuldade em andar	Mesma capacidade em andar	Sem sequelas	Sem quedas
100%(144)	10,4%(15)	20,1%(29)	22,2%(32)	47,2%(68)

Outras Variáveis Estudadas

No último ano, 15,3% estiveram internados por patologia do pé. Quanto ao absentismo laboral por patologia do pé, 65,9% faltaram no último mês, 24,4% faltaram 11 dias e 9,75% um mês.

Subgrupos com e sem Úlcera

Verificou-se que os dois subgrupos são homogêneos (p-value > 0,005) para as seguintes variáveis: sócio-demográficas (sexo, idade, estar reformado), relacionadas com a Diabetes (tipo de Diabetes e número de anos de evolução desde o diagnóstico), relacionadas com a patologia do pé (claudicação intermitente, dor em repouso, dor nocturna, onicomicose, amputação *major* e resultados do doppler), parâmetros da capacidade funcional (quedas, score locomoção, andar em escadas, score autonomia física, tomar banho, ir ao WC, deitar/ levantar-se, sentar/levantar-se de cadeira) e absentismo laboral. Por sua vez encontraram-se diferenças estatisticamente significativas (p-value <0,05) para as seguintes variáveis da capacidade funcional e das alterações do pé. (Quadros III e IV). Quanto ao número de internamentos no último ano por alterações do pé, constatámos no subgrupo com úlcera 20,8% estiveram internados uma vez, 4,2% três vezes e 2,10% cinco vezes, enquanto que no grupo sem úlcera 6,3% estiveram internados uma vez e 1,1% duas vezes.

DISCUSSÃO

A amostra estudada abrange 185 doentes de uma consulta de Podologia específica. Os doentes entrevistados poderão ser os que têm maior acesso a informação especializada sobre os cuidados apropriados a ter com o pé e a meios (exº calçado adequado) capazes de lhes conferir maior autonomia funcional. Deste modo, a generalização dos resultados deverá ser cautelosa. O instrumento de recolha de dados revelou ser adequado para a identificação das incapacidades funcionais da amostra.

Amostra em Geral

Caracterização da Amostra em Geral Quanto à Capacidade Funcional

A dependência de terceiros para a *locomoção* foi maior

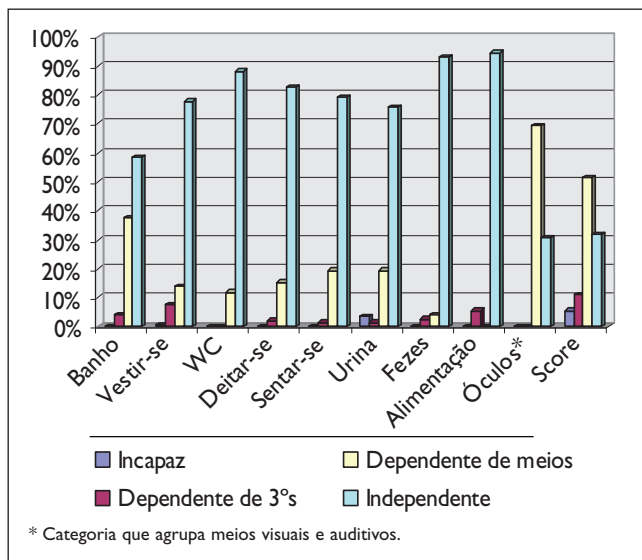


Figura 2 - Relação entre dependência e autonomia física (n=144).

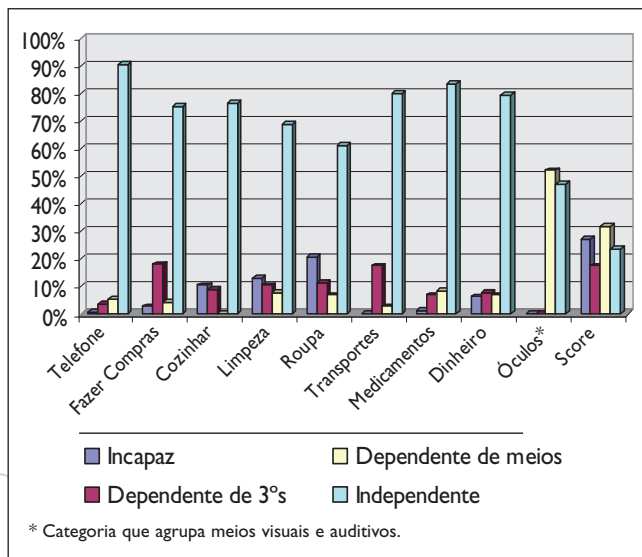


Figura 3 - Relação entre dependência e autonomia instrumental (n=144).

Quadro III - Comparação dos 2 subgrupos quanto à capacidade funcional.

	Dependência de terceiros/ meios/ ajuda ocasional	
	Úlcera	Sem úlcera
Andar em casa	27,10%	11,60%
Andar na rua	39,60%	20,0%
Usar transportes	31,30%	14,70%

Quadro IV - Comparação dos 2 subgrupos quanto a alterações do pé.

	Úlcera	Úlcera
Sensibilidade à pressão	25,50%	9,50%
Sensibilidade vibratória	40,90%	3,80%
Deformidade	Grande	14,90%
	Pequena	31,90%
Pulsos (não palpáveis ou diminuídos)	44,70%	20,70%
Amputação <i>minor</i>	27,70%	13,80%

para andar na rua (6,9%), o que poderá estar relacionado com uma maior dificuldade na adaptação ao ambiente exterior por ser mais dinâmico do que o domicílio ou as escadas. A dependência de meios aumenta progressivamente de *andar em casa*, para *andar na rua* e em *escadas* (15,3%, 19,4% e 51,4%). Vários autores também encontraram melhor desempenho na marcha em casa do que na rua ou em escadas (Correia de Campos 1982, Gonçalves 1989, Amorim Cruz et al. 1993b, Botelho e Rendas 1997, citados por ⁽⁴⁵⁾). Estes resultados podem traduzir uma dificuldade crescente na realização destas tarefas. A dependência de meios encontrada foi 68,1%, enquanto que num estudo realizado em diabéticos desde há 10-20 anos esse valor foi de 5,1% ⁽⁴⁶⁾. Esta diferença pode ser devida ao facto deste estudo não ter sido realizado em doentes com patologia do pé ou a diferenças no tipo de meios incluídos.

A percentagem de independentes/autónomos foi de 92,4, o que é concordante com estudos realizados em idosos portugueses seguidos em ambulatório (95,4-100%) ⁽⁴⁵⁾.

Dos doentes em estudo, 38,2% caíram no último ano e, destes, 30,5% referiram sequelas (relacionadas ou não com a locomoção). Como os motivos internos e externos das quedas se distribuem de forma equitativa na amostra (25 versus 21,5%), revela-se importante actuar na sua prevenção.

Relativamente à *autonomia física*, 11,1% eram dependentes de terceiros maioritariamente porque necessitavam de ajuda para se vestir/despir (7,6%). Os resultados encontrados noutros estudos ^(46,47) são díspares possivelmente por diferenças metodológicas ou no número e tipo de comorbilidades.

Quanto à *autonomia instrumental*, 18,1% eram dependentes de terceiros para fazer compras e 17,4% para andar em transportes. Estes dados são concordantes com os de outro estudo ⁽⁴⁶⁾. Como as tarefas referidas são realizadas no exterior, estes resultados podem estar associados à falta de infraestruturas/serviços da comunidade para combater este problema e/ou à presença de comorbilidades.

No que se refere ao *absentismo laboral no último mês por patologia do pé*, verificámos que cerca de um terço dos doentes que se encontravam no activo faltou pelo menos um dia e 10% faltaram um mês (devido à necessidade de atendimento médico, prevenção do potencial agravamento da situação clínica ou outro).

Subgrupos com e sem Úlcera

Os grupos são homogéneos relativamente a: *idade*, *sexo*, *tipo de Diabetes*, *número de anos desde o diagnóstico de Diabetes*, *sintomas (claudicação intermitente, dor em repouso e nocturna)* e resultados do *doppler* ($p\text{-value} \geq 0,05$). Assim, o aumento de dependência funcional encontrado nos doentes com úlcera provavelmente não é devido a alterações nestas variáveis.

Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente à *sensibilidade à pressão*, *vibratória*, *deformidades* e *pulsos*. Estes resultados eram esperados uma vez que estes parâmetros são factores que contribuem para a

ulceração ^(4,6,48-52). Verificou-se existir um número significativamente superior de *amputações minor* no subgrupo com úlcera, o que era expectável uma vez que, fisiopatologicamente, a ulceração pode evoluir no sentido da amputação ⁽⁵³⁾. Além disso, a amostra de amputados do estudo (19,5%) é maioritariamente constituída por *amputações minor* (18,1%). Quanto ao *número de internamentos no último ano por alterações do pé*, constatámos que os doentes com úlcera estiveram internados em maior número (31,3%) e mais vezes (7,4%) que os doentes sem úlcera. Este resultado era expectável pois os doentes com úlcera têm problemas nos pés mais frequentemente ^(4,49,54-57) e potencialmente mais graves ^(51,58). Este dado poderá significar que os doentes com úlcera tiveram, no último ano, alterações do pé mais graves do que os sem úlcera.

Caracterização dos Subgrupos com e sem Úlcera Quanto à Capacidade Funcional

Para *andar em casa*, 27,1% dos doentes com úlcera e 11,6% dos sem úlcera eram dependentes de meios/terceiros e para *andar na rua*, esses valores eram de 39,6% e 20,0% respectivamente. Num estudo caso-controlo ⁽²⁶⁾ e num estudo prospectivo ⁽⁵⁹⁾, também foram registados aumentos da dificuldade para andar em casa e na rua nos doentes com úlcera quando comparados com doentes sem úlcera actual/prévia. Quanto à variável *vestir-se/despir-se*, 31,3% dos doentes com úlcera e 16,8% dos sem úlcera eram dependentes de meios/terceiros ou incapazes. Um estudo prospectivo relativo à qualidade de vida de doentes com úlcera por pé diabético ⁽⁵⁹⁾, com características semelhantes à amostra estudada, mostrou uma pior qualidade de vida nos aspectos físicos dos doentes com úlcera persistente relativamente aos com úlcera cicatrizada. Nestes aspectos estava incluída a variável *vestir-se sozinho/a*.

Na amostra estudada, 15,8% dos doentes sem úlcera e 31,3% dos com úlcera eram dependentes de meios/terceiros ou incapazes para *sentar-se/levantar-se de cadeiras*. O aumento na dependência para *sentar-se/levantar-se* não nos surpreende pois é natural que acompanhe o aumento de dependência para a locomoção encontrado.

Para *usar transportes*, 31,3% dos doentes com úlcera eram dependentes de ajuda ocasional/terceiros enquanto que nos sem úlcera este valor era de 14,7%. Num estudo realizado em diabéticos, foi encontrada dependência para usar transportes em 19,0% ⁽⁴⁶⁾, um valor mais próximo do relativo aos doentes sem úlcera (14,5%), o que se pode justificar pelo facto da amostra referida não estar restringida a doentes com alterações do pé mas incluir todos os seguidos em consulta de Endocrinologia.

Por fim, como o subgrupo da amostra que apresentava úlcera referiu graus de dependência *significativamente superiores* aos do grupo sem úlcera relativamente às variáveis *andar em casa* e *na rua*, *vestir-se/despir-se*, *sentar-se/levantar-se de cadeiras* e utilizar transportes, seria benéfico disponibilizar meios adequados a estes doentes, de forma a ultrapassar estas dificuldades.

Resultados Inesperados

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos relativamente à variável *andar em escadas*. Este resultado foi algo inesperado uma vez que as encontramos nas outras tarefas da locomoção (andar em casa e na rua), além de que existem estudos que referem maior dificuldade para andar em escadas no grupo com úlcera^(26,59). Na nossa percepção, tal pode dever-se a uma elevada frequência de dependência de meios nos dois grupos por necessidade de apoio no corrimão.

Seria de esperar que os doentes com úlcera apresentassem maior número de quedas. A literatura é controversa quanto a este tema, obtendo-se diferentes resultados de acordo com os factores que conduzem a quedas^(60,61) estudados: internos (alterações do pé como deformidades ou neuropatia sensitiva⁽⁶²⁾, hipoglicemia, desequilíbrio⁽¹⁴⁾), externos (tropeçar, escorregar), comorbilidades, etc.

Agradecimentos

Ao Departamento de Saúde Pública, por nos apresentar o caminho da investigação clínica.

Ao Professor Doutor José Luís Castanheira, pela orientação relativa a condições de aplicabilidade.

Ao Dr. José Boavida, pela orientação e disponibilidade prestada durante a monografia.

À Associação Protectora de Diabéticos de Portugal (APDP), por permitir que abordássemos os doentes nas suas instalações, acedéssemos ao sistema informático e por todo o apoio logístico

À Professora Doutora Maria Amália Silveira Botelho, por nos ter despertado para a importância da prevenção terciária.

À Mestre Sara Dias, pelo incansável apoio estatístico.

A todos os profissionais de saúde da Consulta de Podologia, pela disponibilidade e formação relativa ao Pé Diabético.

BIBLIOGRAFIA

1. Pereira E.A Cinderela da Diabetes Pé diabético, perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; p.2.
2. Krauss HMJ, Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent Declaration Action Programme Implementation Document, OMS 1995.
3. Pereira E.A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; (10): p.85.
4. Consenso Internacional sobre Pé Diabético. [acesso em 2007 Dezembro 1]. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/hpertensaoDiabetes/documents/conceinter_pediabetico.pdf
5. Walters DP, Gatling W, Mullee MA, Hill RD. The distribution and severity of diabetic foot disease: a community study with comparison to a non-diabetic group. *Diabet Med* 1992; 9: 354-58.
6. Abbott CA, Vileikyte L, Williamson S, Carrington AL, Boulton AJ. Multicenter study of the incidence of and predictive risk factors for diabetic neuropathic foot ulceration. *Diabetes Care* 1998; 21: 1071-75.
7. Reiber GE. Epidemiology of foot ulcers and amputations in the diabetic foot. *The Diabetic Foot* 2001; p. 13-32.
8. Gibbons GW, Eliopoulos GM. Infection of the diabetic foot. *Management of Diabetic Foot Problems* 1995; p. 121
9. Abetz L, Sutton M, Brady L, McNulty P, Gagnon DD, The Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS): a quality of life instrument for use in clinical trials. *Practice Diabetes Int* 2002; 19(6): p. 167-75.
10. Boulton AJ, Meneses P, Ennis WJ. Diabetic foot ulcers: a framework for prevention and care. *Wound Repair Regen* 1999 (7); p. 7-16.
11. Pereira E.A Cinderela da Diabetes Pé diabético, perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004, (2): p. 21.
12. Pereira E.A Cinderela da Diabetes Pé diabético, perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004 (9): p. 79.
13. Albert S. Cost-effective management of recalcitrant diabetic foot ulcers. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. 2002 (19): p. 483-91.
14. Gregg EW, Mangione CM, Cauley JA, Thompson TJ, Schwartz AV, Ensrud KE, et al. Diabetes and incidence of functional disability in older women. *Diabetes Care* 2002 (19): p. 61-67.
15. Mayfield JA, Deb P and Whitecotton. L. Work disability and Diabetes. *Diabetes Care* 1999; 22 (7): p. 1105-09.
16. Leonard E. Egede, MD, MS. Diabetes, Major Depression and Functional Disability among U.S. Adults. *Diabetes Care* 2004; (27): p. 421.
17. Gregg EW, Beckeles GL, Williamson DF, Leveille SG, Langlois JA, Engelgau MM, et al. Diabetes and physical disability among older U.S. adults. *Diabetes Care* 2000; p. 1272-1277-1428.
18. Volpato S, Blaum C, Resnick H, Fried LP, Limongi F, Crepaldi G. Physical disability among older Italians with Diabetes: the ILSA study. *Diabetologia* 2004 (47): p. 1957-62.
19. Pereira E.A Cinderela da Diabetes Pé diabético, perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004, (2): p. 28.
20. Gregg EW, Mangione CM, Cauley JA, Thompson TJ, Schwartz AV, Ensrud KE, et al. Diabetes and incidence of functional disability in older woman. *Diabetes Care* 2002 (19): p. 61-67.
21. Rekeine N, Resnick HE, Schwartz AV, Shorr RI, Kuller LH, Simonsick EM, et al. Diabetes is associated with subclinical functional limitation in nondisabled older individuals. *Diabetes Care* 2003; 26: 3257-63.
22. Bayliss EA, Bayliss MS, Ware Jr JE, Steiner JF. Predicting declines in physical functional in persons with multiple chronic medical conditions: what we care learn from the medical problem list. *Health Qual Life Outcomes* 2004(2): 47-54.
23. Rijken PM, Dekker E, Dekker E et al. Clinical and functional correlates of foot pain in diabetic patients. *Disability and Rehabilitation* 1998 (20): 330-36.
24. Brod M. Quality of life issues in patients with diabetes and lower extremity ulcers: patients and care givers. *Quality of Life Research* 1998(7): 365-72.
25. Meijer JVG, Trip J, Jaegers SMHJ, Links TP, et al. Quality of life in patients with diabetic foot ulcers. *Disability and Rehabilitation* 2001; p. 336-340.
26. Carrington AL, Mawdsley SKV, Morley M, Kincey J, Boulton AJM. Psychological status of diabetic people with or without lower limb disability. *Diabetes Research and Clinical Practice* 1996 (32); p. 19-25.
27. Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Carvalho SM, Vasconcelos AG, et al. A influência das doenças crónicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Publica*, Rio de Janeiro 2007, 23(8): p. 1924-30.
28. Botelho MAS, Autonomia Funcional em Idosos. Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde

- de urbano [Dissertação de Doutoramento]. Lisboa; 1999; p.26-27.
29. Botelho MAS. Autonomia Funcional em Idosos. Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano [Dissertação de Doutoramento]. Lisboa; 1999.
 30. Botelho MA. Método de Avaliação Biopsicossocial –MAB. Aguarda validação.
 31. MAB Ambulatório. [acesso em 2007 Dezembro 30]. Disponível em: www.rncci.min-saude.pt/.../11716/MAB_M%C3%A9todoAvalia%C3%A7%C3%A3oBiopsicossocial.xls
 32. Botelho MAS. Autonomia Funcional em Idosos. Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano [Dissertação de Doutoramento]. Lisboa; 1999; p.80
 33. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; (7) p.67-75.
 34. Hartemann-Heurtier A, Van GH, Grimaldi A. The Charcot foot. *The Lancet* 2002; (360):1776-1779.
 35. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; (13) p.99-100.
 36. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Avaliação e Tratamento do Pé Diabético [acesso em 2007 Dezembro 15]. Disponível em: <http://www.eerp.usp.br/projetos/feridas/avap.htm>
 37. Consenso Internacional sobre Pé Diabético. [acesso em 2007 Dezembro 15]. Disponível em http://dtr2004.saude.gov.br/dab/hpertensaoDiabetes/documents/conceinter_pediabetico.pdf
 38. Pé Diabético - Programa de Controlo da Diabetes Mellitus [acesso em 2007 Dezembro 15]. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
 39. DeGowin, R. Exame Clínico. 1ª ed. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal; 1996; (9 Pt 1) p.721.
 40. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; (14): p.109.
 41. Webster's New World Medical Dictionary 2nd edition. Definition of Ulcer [acesso em 2007 Dezembro 15]. Disponível em: <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=11847>
 42. Frykberg RG, Zgonis T, Armstrong DG et al. Diabetic Foot Disorders- A Clinical Practice Guideline. *The Journal of Foot and Ankle Surgery* 2006; 45:p.53
 43. Download EpiInfo versão 3.4.3. (Novembro de 2007) [acesso em 2007 Novembro 29]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo/>
 44. Botelho MAS. Autonomia Funcional em Idosos. Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano [Dissertação de Doutoramento]. Lisboa; 1999; p.124-125.
 45. Coyne KS, Margolis MK, Kennedy-Martin T, Baker TM, Klein R, Paul MD et al. The impact of diabetic retinopathy perspectives from patient focus groups. *Family Practice* 2004; 21: 447-453.
 46. Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2007; 10 (2).
 47. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 10: p.85-9.
 48. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 13:p.98.
 49. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 18:p.144.
 50. Young MJ, Breddy JL, Veves A, Boulton AJ. The prediction of diabetic neuropathic foot ulceration using vibration perception thresholds. A prospective study. *Diabetes Care* 1994; 17(6): 557-60.
 51. Peters EJ, Lavery LA. Effectiveness of the diabetic foot risk classification system of the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Care* 2001; 24(8): 1442-7.
 52. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, perspectiva de saúde pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004 (9): p.79.
 53. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 12:p.93.
 54. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 14:p.105-14.
 55. Pereira E. A Cinderela da Diabetes Pé diabético, Perspectiva de Saúde Pública. 1ª ed. Lisboa: Artes Gráficas, Lda; 2004; 3:p.36.
 56. Albert S. Cost-effective management of recalcitrant diabetic foot ulcers. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. 2002 (19): p.483-91.
 57. Nabuurs-Franssen MH, Huijberts MSP, Kruseman ACN, Willemis J, Schaper NC. Health-related quality of life of diabetic foot ulcer patients and their caregivers. *Diabetologia* 2005; 48: 1906-10.(95).
 58. Tavares D, Rodrigues F, Silva C, Mirazzi S. Caracterização de idosos diabéticos atendidos na atenção secundária. *Ciência & Saúde Coletiva* 2007; 12(5): 1341-51. (46).
 59. eMedicine. Diabetic Neuropathy [acesso em 2007 Dezembro 16]. Disponível em: <http://www.emedicine.com/neuro/topic88.htm>
 60. Aminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. *Clinical Neurology-Lange Medical Book*. 6ª ed. United States of América: McGraw-Hill; 2005, (3): p.108.
 61. Wallace C, Reiber GE, LeMaster J, Smith DG, Sullivan K, Hayes S et al. Incidence of falls, risk factors for falls, and fall-related fractures in individuals with Diabetes and a prior foot ulcer. *Diabetes Care* 2002; 25(11): 1983-6.