

Instituto Politécnico de Saúde do Norte – Escola Superior de Saúde do Vale do Ave

Mestrado em Podiatria Clínica

Ano letivo 2015/2016



Relatório de estágio profissionalizante

“Limitação funcional relacionada com o pé doloroso do idoso em doentes diabéticos e não diabéticos”

Trabalho apresentado ao Curso de Mestrado em Podiatria Clínica do Departamento de Ciências Biomédicas do Instituto Politécnico de Saúde – Norte – Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, para obtenção do grau de Mestre, sob orientação de Manuel Azevedo Portela (MSc)

Orientador: Mestre Manuel Azevedo Portela

Orientando: Cristóvão Ferreira Polónio

Vila Nova de Famalicão / Junho / 2018

Ficha de catalogação

Polónio, C. F. (2018) *Relatório de Estágio Profissionalizante. Limitação funcional relacionada com o pé doloroso do idoso em doentes diabéticos e não diabéticos.*

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de Mestrado em Podiatria Clínica do Departamento de Ciências Biomédicas da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave do Instituto Politécnico de Saúde do Norte.

Vila Nova de Famalicão: s.n. 97p

1. .ENVELHECIMENTO 2. DIABETES MELLITUS 3. DOR 4. ÍNDICE
MANCHESTER

Dedicatória

Aos meus pais, irmão, à pessoa que tem estado sempre a meu lado Cátia Pires Guerra e à minha filha Maria Eduarda Pires Guerra Polónio, que acreditaram em mim e contribuíram para o meu sucesso.

Agradecimentos

Depois de finalizado este trabalho, não posso deixar de agradecer a todos que de alguma forma contribuíram para a sua realização.

Em primeiro, agradeço ao meu orientador, Mestre Manuel Azevedo Portela, pela sua disponibilidade, dedicação e incentivo, foi meu professor durante cinco anos, que em muito contribuiu para a minha formação, um exemplo a seguir no futuro. O meu muito obrigado.

A todos os professores pelos conhecimentos e experiências que me transmitiram ao longo destes anos, e que de alguma forma contribuíram para a realização deste estudo.

Também não posso deixar de agradecer à Patrícia Silva, pela disponibilidade e apoio no tratamento de dados.

Um especial agradecimento aos meus pais, pois sem eles nada disto seria possível, agradeço o carinho e o incentivo que me deram ao longo destes anos.

A toda a minha família, sempre me apoiaram e incentivaram para nunca desistir, em especial aos meus avós, pelos ensinamentos que ao longo da vida me deram, e que foram fundamentais para determinar quem sou. O meu muito obrigado.

A todos que direta ou indiretamente ajudaram na realização deste trabalho.

Por último agradeço à Cátia Pires Guerra, que para além de ser a mãe da minha filha esteve ao meu lado todo este tempo e sem ela também não teria o mesmo aproveitamento.

Epigrafe

“Uma boa cabeça e um bom coração formam sempre uma combinação formidável.”

(Nelson Mandela, 18/07/1918)

Resumo

O presente trabalho científico tem como objetivo principal avaliar a limitação funcional do doente diabético em comparação ao doente não diabético. A abordagem adotada consiste em fazer um questionário, avaliar e cronometrar o calçar e descalçar na consulta de podologia em âmbito de estágio profissionalizante de Podiatria Clínica no Centro Hospitalar São João polo de Valongo.

Esta investigação é de tipo descritiva e exploratória, constituída por uma amostra de 80 indivíduos, selecionadas por conveniência, 20 do sexo masculino diabéticos e 20 do sexo masculino não diabéticos, 20 do sexo feminino diabéticos e 20 do sexo feminino não diabéticos.

Para cada um dos indivíduos registou-se a idade, o sexo, se este é diabético ou não e para aquisição dos dados relativos aos tempos cronometrou-se o tempo que demoraram a calçar e descalçar, sem que estes soubessem que estavam a ser avaliados para não interferir com o estudo.

Em termos estatísticos utilizou-se o software SPSS® versão 20 para a análise de dados.

PALAVRAS CHAVE: ENVELHECIMENTO, DIABETES MELLITUS, DOR, ÍNDICE MANCHESTER

Abstract

The main objective of this study was to evaluate the functional limitation of the diabetic patient in comparison to the non - diabetic patient. The approach adopted consists of making a questionnaire, evaluating and timing the shoes and shoes in the podiatry consultation within the scope of a professional training course of Clinical Podiatry at Centro Hospitalar São João polo de Valongo.

This research is descriptive and exploratory, consisting of a sample of 80 individuals, selected for convenience, 20 diabetic male and 20 non-diabetic male, 20 female diabetic and 20 non-diabetic female.

For each of the individuals, the age, sex, whether or not they were diabetic were recorded, and for the acquisition of the time data, the time it took them to wear and take off without knowing that they were being evaluated for not interfere with the study.

In statistical terms SPSS® software version 20 was used for data analysis.

KEYWORDS: AGING; DIABETES MELLITUS, PAIN, MANCHESTER

Índice

Dedicatória.....	III
Agradecimentos	V
Epigrafe.....	VII
Resumo	IX
Abstract.....	XI
Índice de Figuras.....	XVII
Índice de Tabelas	XIX
Índice de Anexos	XXI
Listas.....	XXIII
Introdução.....	25
1 Estágio profissionalizante.....	27
1.1 Consulta de podologia do Hospital São João – Unidade de Valongo.....	27
1.1.1 Caracterização do estágio.....	28
1.1.2 Consulta do Pé Diabético	29
1.1.3 Observação / intervenção.....	29
1.1.4 Caso clínico	40
1.2 Laboratório de Ortopodiatria da ESSVA	42
1.2.1 Observação / intervenção.....	42
1.2.2 Caso Clínico.....	43
1.3 Centro de Medicina Desportiva do Porto	43
1.3.1 Caracterização do estágio.....	43
1.3.2 Observação / intervenção	43
2 Limitação Funcional Relacionado com o Pé Doloroso do Idoso	61

2.1	Processo de envelhecimento	61
2.1.1	Envelhecimento fisiológico	62
2.2	Diabetes Mellitus	63
2.2.1	Pé diabético	64
2.3	Dor	66
2.3.1	Pé doloroso no idoso	66
2.4	Índice de Manchester	67
2.5	Metodologia	68
2.5.1	Desenho da investigação	68
2.5.2	Aspetos éticos	69
2.5.3	Meio	69
2.5.4	População alvo e amostra	69
2.5.5	Tipo de estudo	71
2.5.6	Instrumentos de colheita de dados	71
2.5.7	Procedimentos	71
2.5.8	Tratamento de dados	72
2.6	Resultados	73
2.7	Discussão	89
3	Orientações tutoriais	93
4	Conclusão	95
4.1	Limitações	96
4.2	Propostas futuras	96
5	Bibliografia	97
	Anexos	99
	Anexo I -Inquérito	I

Anexo II – Grelha de recolha de dados	III
Anexo III Cronograma de estágio	V

Índice de Figuras

Figura 1 - Centro Hospitalar são João polo Valongo	27
Figura 2 - Distribuição da incidência de dermatopatias por sexo.....	32
Figura 3 - Distribuição da incidência de onicopatias por sexo.....	32
Figura 4 - Distribuição da incidência de dermatopatias por idade.....	33
Figura 5 - Distribuição da incidência de onicopatias por idade.....	34
Figura 6 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs Diabetes.....	34
Figura 7 - Distribuição da incidência de onicopatias vs Diabetes	35
Figura 8 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs HTA.....	36
Figura 9 - Distribuição da incidência de onicopatias vs HTA.....	36
Figura 10 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs dislipidemia.....	37
Figura 11 Distribuição da incidência de onicopatias vs dislipidemia.....	37
Figura 12 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs Outras Doenças	38
Figura 13 - Distribuição da incidência de onicopatias vs Outras Doenças	39
Figura 14 - Distribuição da incidência de alterações dermatológicas por modalidade desportiva... 48	
Figura 15 - Distribuição do tipo de alteração dermatológica por modalidade desportiva.....	49
Figura 16 - Distribuição das alterações dermatológicas por sexo.....	50
Figura 17 - Distribuição do tipo de alteração dermatológica por sexo.....	50
Figura 18 - Distribuição da percepção de dor vs pé dominante.....	51
Figura 19 - Distribuição das alterações dermatológicas vs percepção de dor	52
Figura 20 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs percepção de dor nos pés	52
Figura 21 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs calçado habitual.....	53

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização geral das variáveis estudadas	31
Tabela 2 - Distribuição das modalidades praticadas habitualmente pelos participantes deste estudo.....	44
Tabela 3 - Caracterização geral de algumas das variáveis estudadas.....	46
Tabela 4 - - Distribuição global, por sexo e por diabetes, das opções selecionadas para cada uma das 19 afirmações apresentadas aos idosos.	76
Tabela 5 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para a incapacidade global associada ao pé doloroso no idoso por sexo	82
Tabela 6 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "limitação funcional do idoso" por sexo.....	82
Tabela 7 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "perceção de dor" por sexo	83
Tabela 8 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "sentido de preocupação" por sexo	83
Tabela 9 - Resultado da aplica do Índice de Manchester para o subcritério incapacidade "efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa" por sexo	83
Tabela 10 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para a incapacidade global associada ao pé doloroso no idoso por diabetes.....	84
Tabela 11 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "limitação funcional do idoso" por diabetes	84
Tabela 12 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "perceção de dor" por diabetes	85
Tabela 13 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "sentido de preocupação" por diabetes.....	85
Tabela 14 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério incapacidade "efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa" por diabetes.....	86
Tabela 15 - - Distribuição média do tempo total a calçar e a descalçar os sapatos.....	86
Tabela 16 - - Distribuição do tempo total a calçar/descalçar os sapatos por tipo de calçado.....	88

Índice de Anexos

Anexo I – Inquérito	I
Anexo II – Grelha de recolha de dados	III
Anexo III – Cronograma de estágio.....	V

Listas

Siglas

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

Abreviaturas

ART - Articulação

HTA – Hipertensão Arterial

MI- Membro Inferior

PD - Pé Direito

PE - Pé Esquerdo

SAG - Subastragalina

VS - Versus

Símbolos

% - Percentagem

± - Mais ou menos

< - Menor

> - Maior

® - Marca Registada

Introdução

A realização deste relatório de estágio integra-se no plano de estudos da 3ª edição do Mestrado de Podiatria Clínica que foi lecionado na Escola Superior de Saúde do Vale do Ave (ESSVA) do Instituto Politécnico de Saúde do Norte, na unidade curricular do 2º ano, designada por Estágio Profissionalizante com uma carga horária total de trabalho de 1620 horas.

Este documento procura resumir a aprendizagem adquirida durante todo o estágio que decorreu durante o ano letivo 2015/2016, e espelha as horas de contacto de estágio (630 horas) e de orientação tutorial (60 horas).

O mesmo decorreu na consulta de Podologia do Centro Hospitalar de São João Unidade de Valongo, no Laboratório de Ortopodologia da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave e no Centro de Medicina Desportiva do Porto.

Os objetivos do estágio, e de acordo com o guia de orientação para o mesmo, consistem em identificar, através da prática clínica, diferentes casos, em que se tenham que aplicar os conhecimentos teórico-práticos, assim como relacionar os conhecimentos teóricos com o casos observados na prática, fazendo com que, dessa forma, seja possível aplicar os já previamente adquiridos.

Desta forma, este relatório de estágio faz uma descrição das atividades realizadas, apresentação de resultados e de alguns casos clínicos mais relevantes, assim como a comparação da limitação funcional com o pé doloroso em idosos.

Este trabalho divide-se em duas partes, constando da primeira o relatório do estágio propriamente dito, onde caracterizamos as instalações em que o mesmo decorreu, a qualidade dos equipamentos e das relações interpessoais, os recursos humanos presentes e, ainda, a área vocacional do próprio estágio. Consta também o relato das atividades exercidas em estágio, salientando a repercussão pessoal e profissional do mesmo, bem como a descrição das diferentes patologias que foram surgindo no estágio, especificando alguns casos clínicos mais oportunos, com relato estatístico de dados considerados pertinentes. Na segunda parte, abordamos a limitação funcional relacionada com o pé

doloroso do idoso em doentes diabéticos e não diabéticos, com a presença em ambiente clínico, onde foi comparada a sua relação através de questionários e cronometração do tempo que levam a calçar e descalçar.

De seguida serão apresentadas as conclusões deste relatório, do trabalho que foi possível desenvolver no centro hospitalar São João Polo de Valongo, assim como algumas sugestões de melhoria para a consulta do pé diabético e finalmente as conclusões referentes ao tema que foi pesquisado e desenvolvido para este relatório.

Por último o capítulo que contempla toda a bibliografia usada para a elaboração deste relatório de estágio, que está de acordo com as normas APA, 6ª edição.

1 Estágio profissionalizante

Neste capítulo, realizamos uma caracterização dos locais de estágio, a preparação e planeamento de trabalho, o trabalho de campo desenvolvido, a apresentação dos resultados e casos observados na perspetiva podológica, as atividades de educação para a saúde realizadas; e uma síntese do trabalho desenvolvido.

1.1 Consulta de podologia do Hospital São João – Unidade de Valongo

O Hospital São João - Unidade de Valongo localiza-se na cidade de Valongo, pertencente ao distrito do Porto.

De acordo com a reestruturação dos centros hospitalares, o Hospital de Valongo, juntamente com o Hospital de S. João do Porto deram origem ao Centro Hospitalar de São João. Este Hospital possui as valências de Cirurgia Geral, Medicina Interna, Psiquiatria, Ortopedia, Cirurgia Plástica, Anestesia e Análises Clínicas. Para além destas valências, a Unidade de Valongo dispõe da consulta externa de Podologia e Medicina Dentária.



Figura 1 - Centro Hospitalar são João polo Valongo

1.1.1 Caracterização do estágio

A consulta de Podologia está essencialmente dirigida aos doentes diabéticos, no entanto, existe um número considerável de consultas a utentes não diabéticos remetidos pela Ortopedia, Medicina Interna, Clínica Geral e Medicina Geral e Familiar.

Esta consulta é realizada por podologistas, que exercem com autonomia técnica e clínica em contexto multidisciplinar. A consulta de Podologia, para além da vertente de serviço de saúde, serve igualmente de centro de estágio aos alunos do curso de mestrado em podiatria clínica da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, proporcionando um estágio em meio real de trabalho. Esta Unidade de Valongo dá assistência aos utentes da área geográfica do concelho de Gondomar, Valongo e da freguesia de Gandra do concelho de Paredes. Os pacientes que recorrem ao serviço são referenciados de outras especialidades médicas do próprio Centro Hospitalar ou dos Centros de Saúde da mesma área. O estágio, nestas instalações, decorreu de 4 de janeiro de 2015 a 16 de dezembro de 2016. Nas instalações do hospital onde se exerce a consulta de Podologia, existem 2 cadeiras específicas para a especialidade, assim como um podoscópio e instrumental podológico como fresas, goivas, alicates de corte de unhas, entre outros. É de salientar que nem sempre o material utilizado nos diversos tratamentos foi abundante, tendo sido necessário muitas vezes recorrer ao adiamento de alguns tratamentos dada a escassez dos mesmos.

O papel do Podologista neste serviço hospitalar é de grande importância por lidar com grande percentagem de pacientes com a patologia de Diabetes Mellitus, com necessidade de reeducação no que se refere aos seus hábitos de vida, assim como para a prevenção e cuidados a ter com o seu pé na condição de diabético. Nem sempre, o paciente esteve com o maior interesse no seu próprio problema, tendo muitos deles falhado continuamente nas recomendações e tratamentos aconselhados fora do meio hospitalar. Contudo, houve sempre o maior interesse e empenho por parte dos profissionais para que o paciente pudesse seguir as recomendações dadas. O estágio decorreu num bom ambiente clínico, tendo-se proporcionado o tratamento adequado e com profissionalismo, a relação estabelecida com os demais colegas e orientadores foi sempre muito cordial e profissional, havendo sempre um clima de entreajuda.

1.1.2 Consulta do Pé Diabético

A consulta de Podologia está em funcionamento com um protocolo estabelecido entre o Centro Hospitalar São João (Polo de Valongo) e a Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário.

Esta consulta tem como objetivo a avaliação, orientação e prevenção de patologias do pé, assim como o seu tratamento. Está direcionada para o atendimento geral dos utentes, embora com maior incidência para o tratamento do pé diabético. Como tal, o maior número de utentes avaliados e tratados nesta consulta são Diabéticos, provenientes, essencialmente, das especialidades médicas de Endocrinologia e Medicina Interna, mas também de Ortopedia e Dermatologia.

O agendamento das consultas é da responsabilidade do podologista que, após uma primeira avaliação clínica e sequente tratamento, estabelece o período de tempo até a próxima consulta. Este agendamento é feito da seguinte forma: na ausência de alterações biomecânicas ou lesões dermatológicas, o agendamento sucessivo é anual; na presença de alterações biomecânicas ou deformidades osteoarticulares mas ausência de lesões dermatológicas, o agendamento é feito num período máximo de 6 meses; na presença de lesões dermatológicas, nomeadamente queratopatias e onicopatias sem lesões tróficas da pele, ou quando existe antecedentes de amputações parciais ou totais do pé, o agendamento sucessivo é realizado num período máximo de 3 meses; na presença de lesões tróficas da pele o agendamento é feito semanalmente, e em alguns casos duas vezes na semana.

1.1.3 Observação / intervenção

No âmbito do estágio hospitalar no qual fui responsável pela consulta de podologia, foram observados e tratados um total de 131 pacientes e fui assistente em 100 pacientes, no qual realizei 22 suportes plantares no laboratório de ortopodologia na Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, no qual derivaram de prescrição do hospital São João do polo de Valongo.

Todas as consultas obedeceram a um protocolo podológico interno. Como tal, era feita a anamnese ao pé, assim como repercussões no organismo, onde se avaliava o estado das

unhas e da pele, a presença de edema, deformidades, proeminências ósseas ou rigidez articular, neuropatia ou isquemia e procedia-se a inspeção do calçado e das meias. Feito isto, realizavam-se tratamentos de acordo com a patologia observada e diagnosticada.

Segundo a Associação Americana de Diabetes, os fatores de risco mais importantes incluem o fato de ser portador de diabetes há mais de 10 anos, ser do sexo masculino e entre outras o fato de apresentar história de úlceras ou amputações. Além disso têm sido identificados diversos fatores relacionados com o pé, como a neuropatia diabética, biomecânica alterada, evidência de pressão aumentada, manifestação de calosidade, mobilidade articular limitada e deformidade óssea ou patologia ungueal (American Diabetes Association).

De seguida vou apresentar de forma global os dados recolhidos da minha intervenção durante o estágio hospitalar.

Segundo os dados por mim recolhidos, este estudo foi composto por 131 utentes do Hospital de São João, polo de Valongo, na consulta de podologia, dos quais 48,1% (63 utentes) eram do sexo masculino e 51,9% (68 utentes) do sexo feminino. A média de idade destes utentes foi de 71,63 anos com desvio padrão de $\pm 9,07$ anos, o utente mais novo tinha 22 anos e o mais velho 85 anos, sendo que 90% dos utentes tinham idade superior ou igual a 65 anos. De um modo geral dos 131 utentes envolvidos neste estudo 70,2% (92 utentes) não apresentavam casos de Dermatopatias, enquanto que 29,8% (39 utentes) eram afetados por esta patologia. Observou-se ainda que 93,1% (122 utentes) sofriam de Onicopatias enquanto que apenas 6,9% (9 utentes) não padeciam deste problema. De referir que a esmagadora maioria dos utentes não apresentavam úlceras, deformações estruturais ou alterações de apoio. Constatou-se que 50,4% (66 utentes) eram pessoas Diabéticas; 77,9% (102 utentes) tinham hipertensão arterial e 57,3% (75 utentes) tinham dislipidemia. Finalmente, verificou-se ainda que 21,4% (28 utentes) apresentavam outro tipo de doenças.

Variável		Frequência	Porcentagem (%)
Sexo	Masculino	63	48,1
	Feminino	68	51,9
Dermatopatias	Não	92	70,2
	Sim	39	29,8
Onicopatias	Não	9	6,9
	Sim	122	93,1
Úlcera	Não	130	99,2
	Sim	1	,8
Deformações Estruturais	Não	129	98,5
	Sim	2	1,5
Alteração de Apoio	Não	128	97,7
	Sim	3	2,3
Diabetes	Não	65	49,6
	Sim	66	50,4
HTA	Não	29	22,1
	Sim	102	77,9
Dislipidemia	Não	56	42,7
	Sim	75	57,3
Outras doenças	Não	103	78,6
	Sim	28	21,4

Tabela 1 - Caracterização geral das variáveis estudadas

Para avaliar se a incidência de casos de onicopatias e dermatopatias estava associada ao sexo, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20).

Observou-se um maior número de casos de dermatopatias em mulheres comparativamente com os homens (figura 2). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente do sexo ($\chi^2(2) = 2,063$; p-value=0,182 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e o sexo do utente.

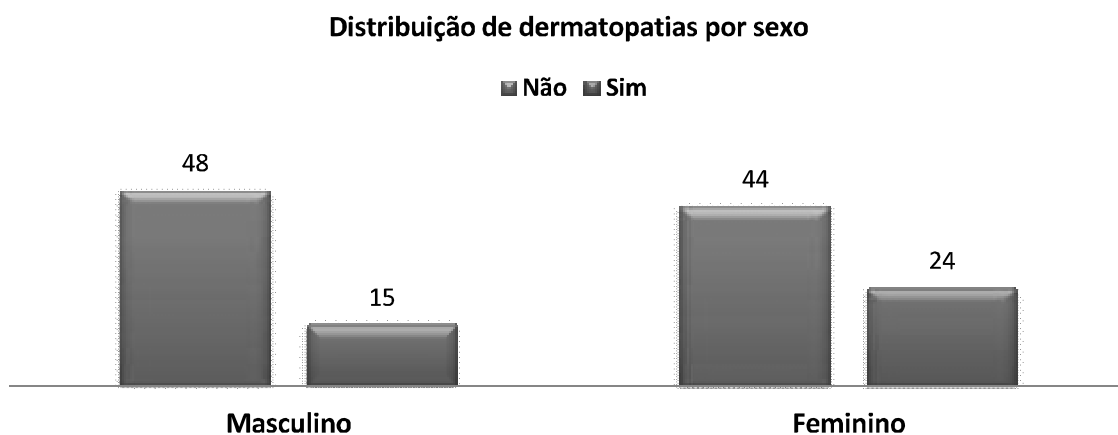


Figura 2 - Distribuição da incidência de dermatopatias por sexo

Relativamente às onicopatias observou-se um maior número de casos de onicopatias em homens comparativamente com as mulheres (figura 3). A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias pode estar a ser influenciada pelo sexo, sendo mais predominante entre o sexo masculino ($\chi^2(2) = 5,294$; p-value=0,034 <0,05; N=131).

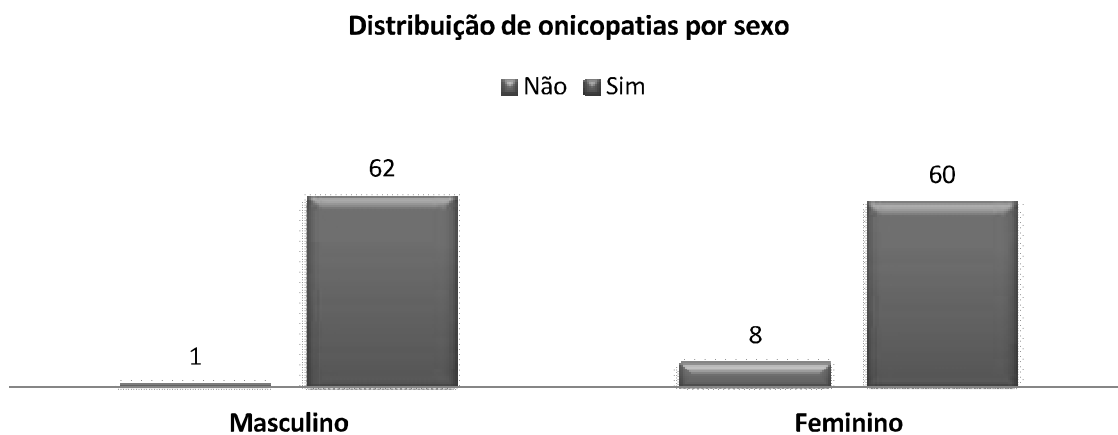


Figura 3 - Distribuição da incidência de onicopatias por sexo

Para avaliar se a incidência de casos de onicopatias e dermatopatias estava associada à idade do utente recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20) e agruparam-se os doentes em três faixas etárias: 1) idade inferior ou igual a 64 anos; 2) idade entre os 65 e os 74 anos e; 3) idade entre os 75 e os 85 anos.

Observou-se um maior número de casos de dermatopatias em utentes com idades entre os 65 e os 74 anos (figura 6). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente da idade ($\chi^2(2) = 3,162$; p-value=0,206 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e a idade do utente.

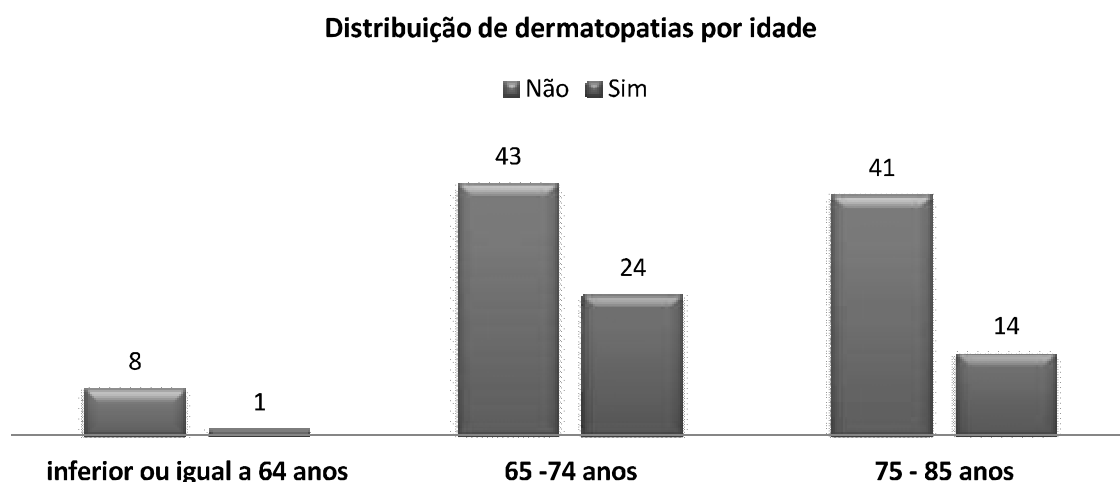


Figura 4 - Distribuição da incidência de dermatopatias por idade

No caso das onicopatias observou-se um maior número de casos de onicopatias em utentes com idades entre os 65 e os 74 anos (figura 5). A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias pode depender da idade do utente, sendo mais predominante em pessoas mais velhas ($\chi^2(2) = 7,746$; p-value=0,021 <0,05; N=131).

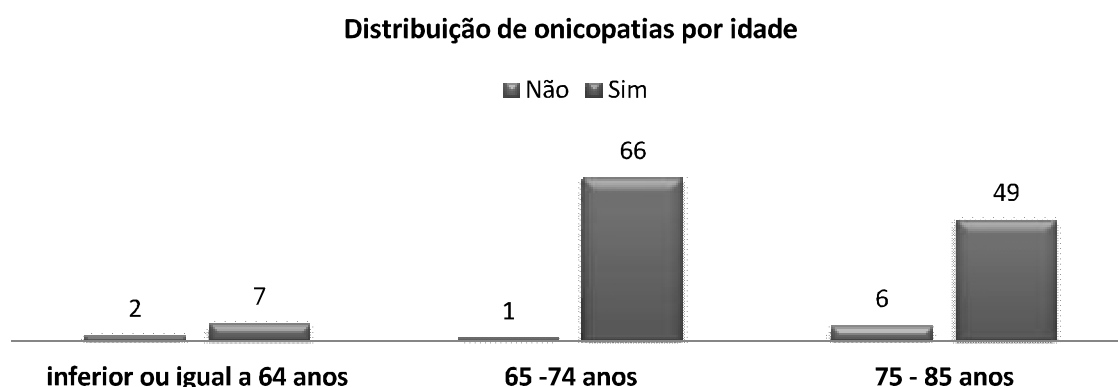


Figura 5 - Distribuição da incidência de onicopatias por idade

Para avaliar se a incidência de casos de Onicopatias e Dermatopatias estava associada à Diabetes; à HTA; à dislipidemia e a Outras doenças que afetavam os utentes, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20).

Na incidência de casos de Dermatopatias vs Diabetes observou-se um ligeiro aumento de casos de dermatopatias em utentes não Diabéticos comparativamente com os utentes Diabéticos (figura 8). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente da Diabetes ($\chi^2(2) = 1,025$; $p\text{-value} = 0,344 > 0,05$; $N = 131$), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e a doença em causa.

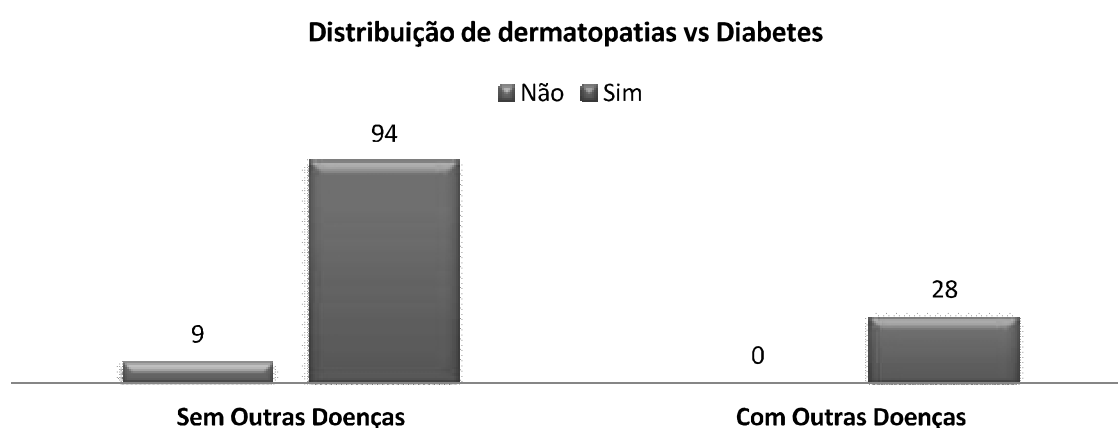


Figura 6 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs Diabetes

Na incidência de casos de Onicopatias vs Diabetes observou-se um ligeiro aumento de casos de onicopatias em utentes não Diabéticos comparativamente com os utentes Diabéticos (figura 7). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias é independente da Diabetes ($\chi^2(2) = 2,901$; $p\text{-value} = 0,164 > 0,05$; $N = 131$), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de onicopatias e a doença em causa.

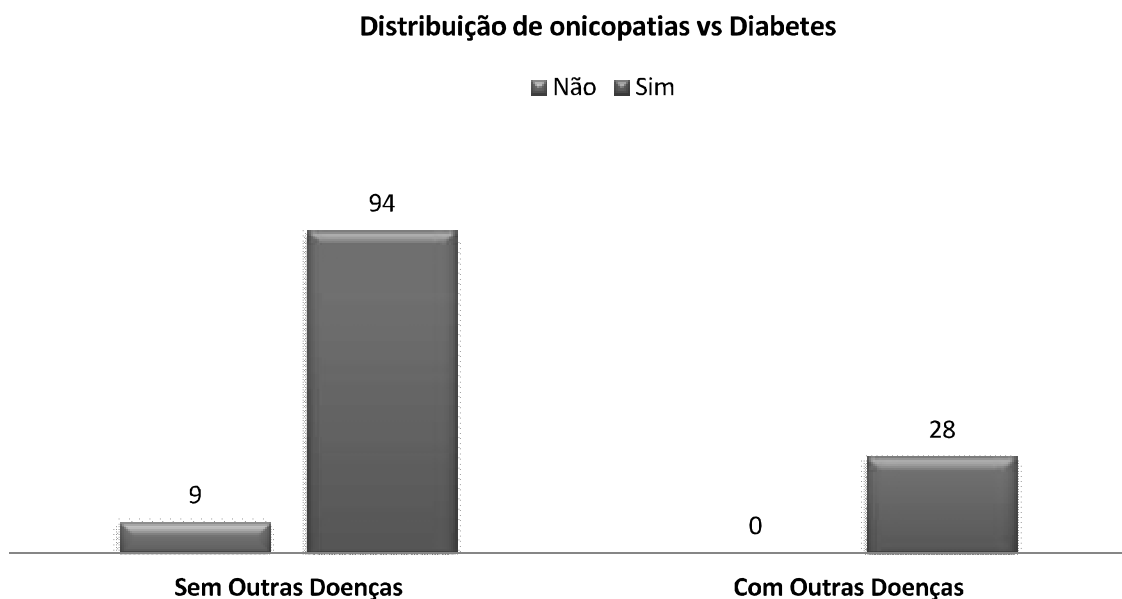


Figura 7 - Distribuição da incidência de onicopatias vs Diabetes

Na incidência de casos de dermatopatias vs hipertensão arterial (HTA) como já tinha sido referido anteriormente existe um elevado número de casos de doentes com HTA, porém observou-se uma baixa incidência de dermatopatias quer em utentes com HTA ou sem HTA (figura 8). A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente da HTA ($\chi^2(2) = 0,395$; $p\text{-value} = 0,646 > 0,05$; $N = 131$), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e a doença em causa.

Distribuição de dermatopatias vs HTA

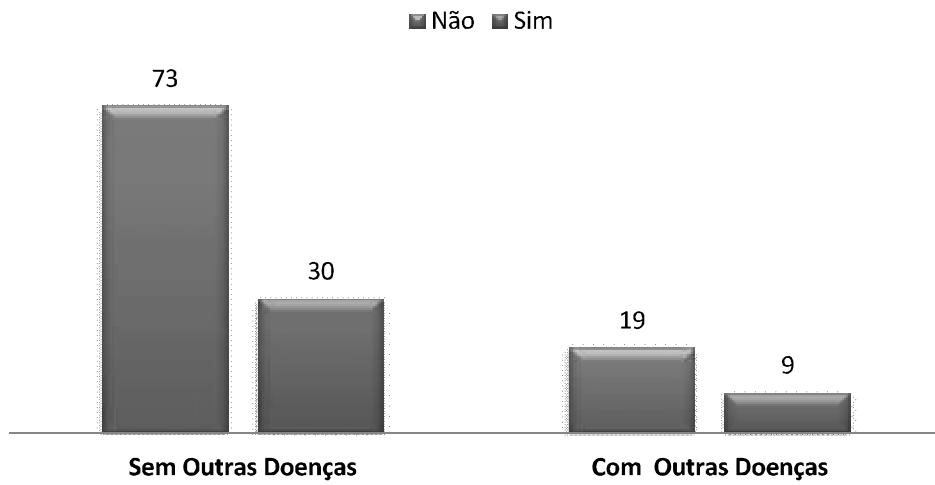


Figura 8 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs HTA

Na incidência de casos de onicopatias vs HTA observou-se uma grande incidência de casos de onicopatias quer em utentes com HTA ou sem HTA (figura 9) A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias é independente da HTA ($\chi^2(2) = 0$; p-value=1 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de onicopatias e a doença em causa.

Distribuição de onicopatias vs HTA

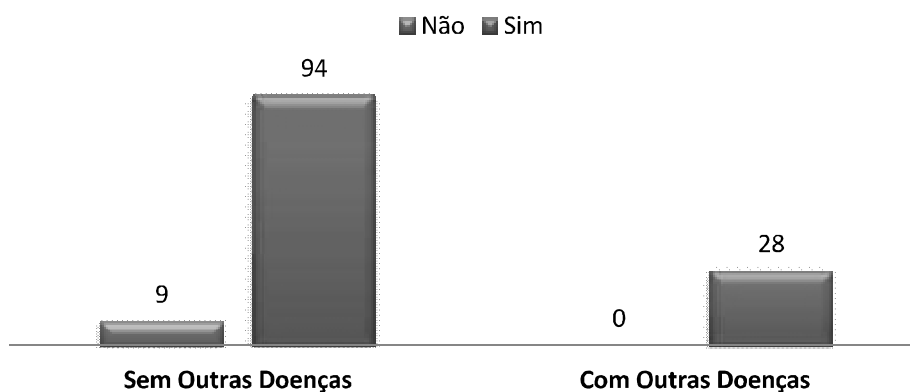


Figura 9 - Distribuição da incidência de onicopatias vs HTA

Na incidência de casos de dermatopatias vs dislipidemia observou-se um maior número de casos de dermatopatias em utentes com dislipidemia comparativamente com os utentes sem dislipidemia (figura 10). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente da dislipidemia ($\chi^2(2) = 0,417$; p-value=0,566 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e a doença em causa.

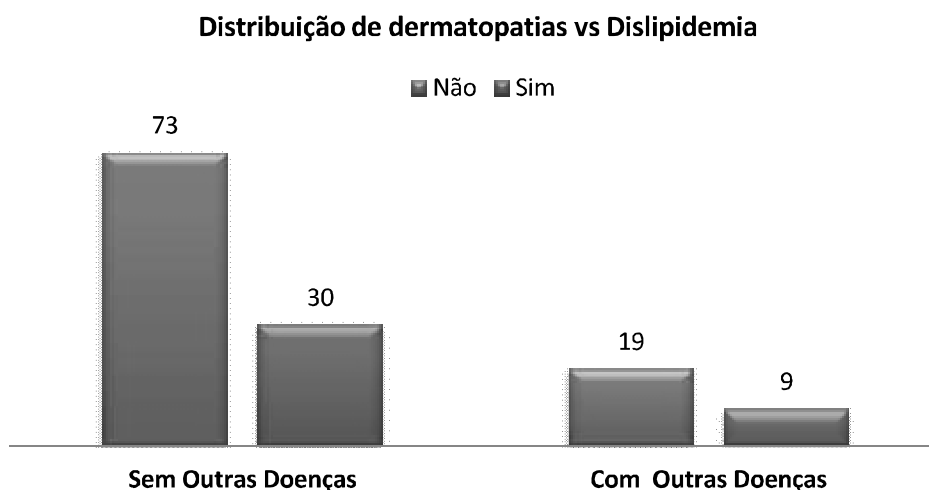


Figura 10 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs dislipidemia

Na incidência de casos de onicopatias vs dislipidemia observou-se uma grande incidência de casos de onicopatias quer em utentes com dislipidemia ou sem Dislipidemia (figura 11). No entanto, a aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias é independente da Dislipidemia($\chi^2(2) = 0,011$; p-value=1 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de onicopatias e a doença em causa.

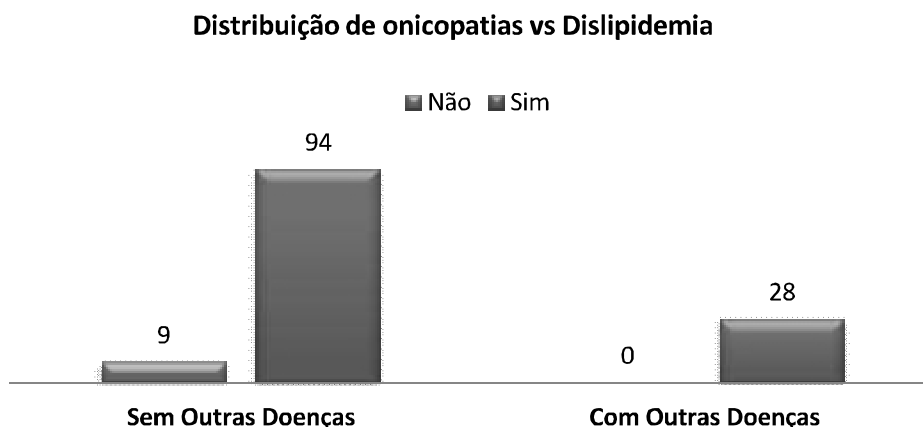


Figura 11 Distribuição da incidência de onicopatias vs dislipidemia

Na incidência de casos de dermatopatias vs outras doenças observou-se que a maior parte dos utentes não apresenta outras doenças associadas para além da Diabetes; HTA e dislipidemia (figura 12). Mais uma vez o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de dermatopatias é independente da presença ou ausência de Outras Doenças ($\chi^2(2) = 0,096$; p-value=0,817 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de dermatopatias e presença de Outras Doenças.

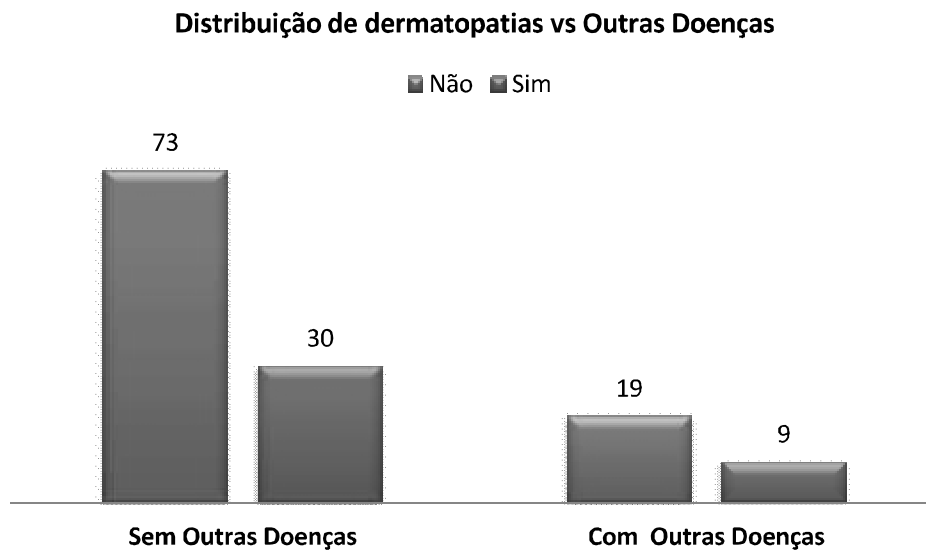


Figura 12 - Distribuição da incidência de dermatopatias vs Outras Doenças

Na incidência de casos de onicopatias vs outras doenças tal como sugerido anteriormente também a maior parte dos utentes com onicopatias não apresentam outras doenças associadas para além da Diabetes; HTA e dislipidemia (figura 13), sendo que mais uma vez o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de onicopatias é independente da presença ou ausência de outras doenças ($\chi^2(2) = 2,627$; p-value=0,203 >0,05; N=131), ou seja, não parece haver associação entre o número de casos de onicopatias e presença de outras doenças.

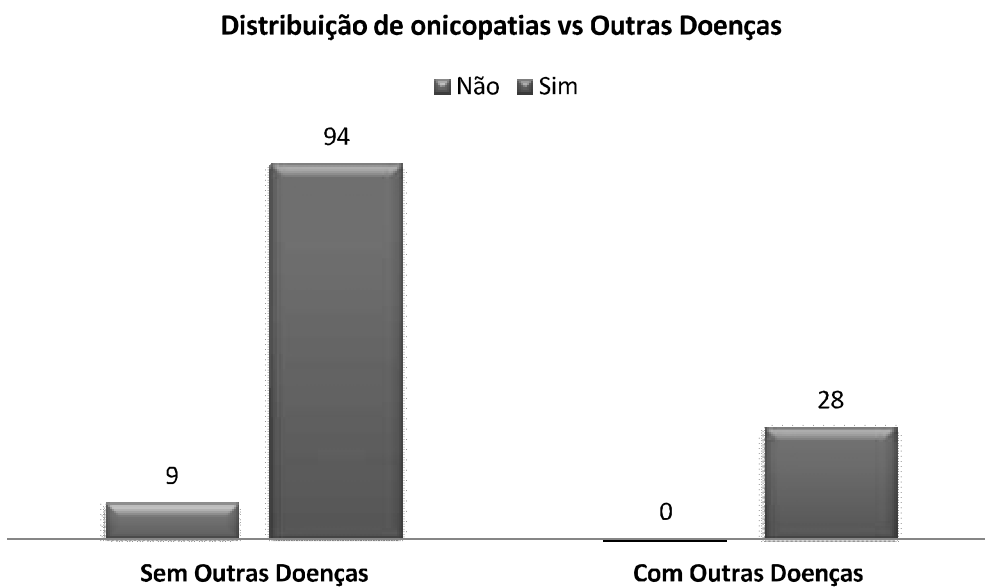


Figura 13 - Distribuição da incidência de onicopatias vs Outras Doenças

1.1.4 Caso clínico

- Gênero: Masculino

Data de Nascimento: 19/01/1968

História Clínica:

- 48 anos
- Diabético Tipo 2 há 15 anos
- Artrite Reumatoide

Medicação

- Lantus: Insulina de ação lenta
- Humulin: Insulina de ação rápida
- Metotrexato: Medicamento usado no tratamento de doenças autoimunes como a artrite reumatoide
- Glucosamina: Medicamento usado nos sintomas de doenças reumáticas
- Etoricoxib: Medicamento Anti-inflamatório para reduzir a dor e inflamação

Antecedentes pessoais:

- Não Fumador
- 1 copo de vinho às refeições

Antecedentes familiares:

- Mãe diabética Tipo 2 Insulinodependente

Consulta de Podologia:

- Doente já acompanhado pela Podologia há 2 anos por pedido de colaboração de medicina interna
- Apresenta úlcera neuropática na 4ª cabeça metatársica do pé direito
- Pé direito equino

Tratamento nº1

- Deslaminação de hiperqueratose no contorno da úlcera
- Assepsia
- Penso oclusivo com Aquacel e descarga em feltro de 5mm
- Realização de moldes em carga para suportes plantares

Tratamento nº2

- Assepsia
- Penso oclusivo com Aquagem e descarga em feltro de 5mm

Tratamento nº3

- Deslaminação de hiperqueratose
- Assepsia
- Penso oclusivo com Aquacel e descarga em feltro de 5mm

Tratamento nº4

- Assepsia
- Penso oclusivo com aquacel
- Aplicação de suportes plantares

Tratamento nº5

- Úlcera cicatrizada com recomendação de controlo mensal

1.2 Laboratório de Ortopodiatria da ESSVA

A Escola Superior de Saúde do Vale do Ave localiza-se na cidade de Famalicão, formando profissionais das mais diversas áreas da saúde, remetendo-nos a sua criação ao ano de 1997. O estágio nestas instalações insere-se no Mestrado em Podiatria Clínica, lecionado unicamente neste polo universitário, estando direcionado para a vertente ortopodológica. O mesmo decorreu de 4 janeiro de 2016 a 16 dezembro de 2016.

1.2.1 Observação / intervenção

Este estágio foi orientado pelo Prof. Doutor. Miguel Oliveira, que sempre esteve presente, e que muito ajudou em todos os tratamentos efetuados, dando diferentes pontos de vista, inclusive, elucidou-nos para possíveis erros de diagnóstico, com orientação para a elaboração do plano de tratamento. O objetivo deste estágio foi o de consolidar conhecimentos na área da ortopodologia, visando dar aos alunos uma maior capacidade de abordagem aos diferentes tipos de diagnóstico, assim como à prática da elaboração de Suportes Plantares.

O laboratório de Ortopodologia apresenta boas condições de trabalho, com uma boa oferta de materiais e instrumentos necessários à elaboração de Suportes Plantares.

Desde o início deste estágio que todos os orientandos trouxeram tratamentos para elaborar, provenientes do Hospital São João (Polo de Valongo), tendo havido sempre entreajuda entre os orientandos. Todos os tratamentos, que no tópico anterior foi abordado, do ponto de vista ortopodológico foram efetuados nas instalações da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave em Famalicão, tendo havido da minha parte 22 Suportes Plantares efetuados ou reestruturado.

1.2.2 Caso Clínico

Dos suportes plantares realizados houve uns para o caso clínico que falei anteriormente da consulta de podologia no Hospital São João do polo de Valongo.

- Obtenção do molde positivo proveniente dos moldes obtidos em carga
- Realização de um padrão para corte dos materiais
- Moldar os materiais ao molde
- Realização de acabamentos

1.3 Centro de Medicina Desportiva do Porto

O Centro de Medicina Desportiva do Porto, localiza-se na cidade do Porto, e é uma entidade vocacionada para o apoio médico-desportivo aos atletas de alto rendimento das Seleções Nacionais, atletas Federados e população desportiva em geral quando referenciada pelo seu médico assistente.

1.3.1 Caracterização do estágio

Este estágio foi orientado pelo Prof. Doutor Miguel Oliveira, que sempre esteve presente, e que muito ajudou, dando diferentes pontos de vista, inclusive, elucidou-nos para possíveis erros de diagnóstico, com orientação para um possível tratamento.

O objetivo deste estágio foi o de consolidar conhecimentos na área da podologia desportiva, visando dar aos alunos uma maior capacidade de abordagem aos diferentes tipos de diagnóstico.

Neste estágio fui responsável pela avaliação de 81 atletas de diferentes idades.

1.3.2 Observação/intervenção

Quanto ao estágio no Centro de Medicina Desportiva do Porto, participaram 81 pessoas, 27 do sexo masculino (33,3%) e 54 do sexo feminino (66,7%). A média de idades observada foi de 20,11 anos com desvio padrão de $\pm 12,41$ anos, o indivíduo mais novo tinha 9 anos e o mais velho 66 anos, sendo que cerca de 75% dos indivíduos tinham idade inferior ou igual a 20 anos.

Quanto à distribuição das modalidades praticadas habitualmente por todos os indivíduos que participaram neste estudo, observou-se que as atividades desportivas predominantes foram o Futebol com 22 praticantes (27,2%), dos quais 19 eram do sexo feminino e 3 do sexo masculino; Andebol, com 10 praticantes (12,3%) dos quais 6 eram do sexo feminino e 4 do sexo masculino; Futsal, com 9 praticantes (11,1%) dos quais 2 eram do sexo feminino e 7 do sexo masculino; Ginástica, com 6 praticantes do sexo feminino (7,4%) e Basquetebol também com 6 praticantes (7,4%), dos quais 2 eram do sexo feminino e 4 o sexo masculino.

Modalidade desportiva	Frequência	Percentagem (%)
Canoagem	1	1,2
Voleibol	4	4,9
Futsal	9	11,1
jiu-jitsu	1	1,2
Equitação	2	2,5
Atletismo	1	1,2
5 de mesa	1	1,2
Hóquei Patins	2	2,5
Rugby	1	1,2
Dança	1	1,2
Karaté	1	1,2
Ginástica	6	7,4
Taekwondo	1	1,2
Tiro	1	1,2
Natação e Futebol	1	1,2
Andebol	10	12,3
Natação	3	3,7
Ténis	1	1,2
Patinagem	3	3,7
Basquetebol	6	7,4
Ginásio	3	3,7
Futebol	22	27,2

Tabela 2 - Distribuição das modalidades praticadas habitualmente pelos participantes deste estudo

Ainda no que diz respeito às modalidades praticadas importa referir que apenas 2 indivíduos (2,5%) o faziam de forma profissional; 72 (88,9%) de forma amadora e 7 (8,6%) referiu que praticava desporto por lazer.

Para este estudo foram também registadas as variáveis: Morfologia digital Pé Direito/Esquerdo; Morfologia metatársica Pé Direito/Esquerdo; Posição neutra do antepé do pé Direito/Esquerdo; Desvio do Calcânhar do pé Direito/Esquerdo; Posição do 1º Raio do pé direito; Posição do 1º Raio do pé esquerdo; Posição neutra da articulação (art) da subastragalina (SAG) do pé direito; Posição neutra da art SAG do pé esquerdo; Genu femur-tibial direito; Genu femur-tibial esquerdo; Manobra de Jack pé direito/esquerdo; Manobra de pontas pé direito/esquerdo, que se encontram caracterizadas pelas suas frequências e percentagens na tabela 3.

		Frequência	Percentagem (%)
Morfologia digital Pé Direito/Esquerdo	Grego	20	24,7
	Egipcio	59	72,8
	Quadrado	2	2,5
Morfologia metatársica Pé Direito/Esquerdo	Index Minus	43	53,1
	Index Plus Minus	29	35,8
	Index Plus	9	11,1
Posição neutra do antepé do pé Direito/Esquerdo	Valgo	12	14,8
	Neutro	59	72,8
	Varo	10	12,3
Desvio do Calcânhar do pé Direito/Esquerdo	Valgo	44	54,3
	Neutro	25	30,9
	Varo	12	14,8
Posição do 1º Raio do pé direito	Dorsiflexionado	52	64,2
	Neutro	26	32,1
	Plantarflexionado	3	3,7
Posição do 1º Raio do pé esquerdo	Dorsiflexionado	53	65,4
	Neutro	25	30,9
	Plantarflexionado	3	3,7
Posição neutra da art SAG do pé direito	Neutro	33	40,7
	Varo	48	59,3
Posição neutra da art SAG do pé esquerdo	Neutro	32	39,5
	Varo	49	60,5
Genu femur-tibial direito	Valgo	22	27,2
	Neutro	38	46,9

	Varo	20	24,7
	Flexus	1	1,2
Genu femur-tibial esquerdo	Valgo	22	27,2
	Neutro	39	48,1
	Varo	20	24,7
Manobra de Jack pé direito/esquerdo	Ausência	33	40,7
	Presença	48	59,3
Manobra de pontas pé direito/esquerdo	Não	33	40,7
	Sim	48	59,3

Tabela 3 - Caracterização geral de algumas das variáveis estudadas

Observou-se também que nesta amostra de 81 praticantes de desporto, 80 não apresentavam Alterações da Musculatura Extrínseca (98,8%); não foram observadas quaisquer Alterações Vasculares nem laxitudes ligamentares; apenas 1 indivíduo apresentava Alterações neurológicas (1,2%) e a existência de Reflexos alterados do membro inferior (MI) Direito/ MI Esquerdo foi apenas observada em 1 indivíduo (1,2%) ao nível do Rotuliano.

No que diz respeito à existência de Alterações Estruturais nos Pés, observou-se que 77 (95,1%) dos 81 participantes não manifestavam qualquer tipo de alterações estruturais nos pés. Porém, foram detetadas alterações em apenas 4 (4,9%) indivíduos, sendo que 1 dos indivíduos apresentava alterações no Escafoide Acessório; 1 no Tendão de Aquiles; 1 no 2º dedo Supraducto e, um outro indivíduo apresentava dedos em garra. Constatou-se ainda que 34 indivíduos (42%) apresentavam alguma dismetria e/ou assimetria do MI, enquanto que os restantes 47 (58%) não apresentavam esta condição. Foram observados 4 indivíduos (4,9%) com assimetria na Rotação dos Membros Inferiores, enquanto que os restantes 77 (95,1%) apresentavam simétrica na Rotação dos Membros Inferiores. Também se observou que em 73 indivíduos (90,1%) o pé dominante era o direito e nos restantes 8 (9,9%) indivíduos o esquerdo.

Nesta amostra foram observados 26 indivíduos (32,1%) com Inclinação pélvica, enquanto que os restantes 55 (67,9%) não apresentavam Inclinação pélvica. Na avaliação da existência de Heterometrias do MI constatou-se que 52 indivíduos (64,2%) não sofriam de

heterometrias, enquanto que 19 (23,5%) apresentavam heterometria do MI esquerdo e 10 (12,3%) apresentavam heterometria do MI direito.

Quanto à utilização de Dispositivos Ortopédicos, verificou-se que 70 (86,4%) dos 81 praticantes de desporto não utilizavam quaisquer dispositivos ortopédicos e que 11 (13,6%) tinham necessidade de os utilizar. Dos indivíduos que recorriam ao uso de dispositivos ortopédicos verificou-se que 5 utilizavam Palmilha de silicone ou outra; 3 utilizavam Bota ortopédica e 3 utilizavam Pé de elástico.

Neste estudo também se procurou perceber qual o tipo de calçado habitualmente utilizado no dia-a-dia dos indivíduos, bem como o tipo de calçado e número de pares de meias habitualmente utilizados na sua prática desportiva. Assim, observou-se que na utilização diária as sapatilhas são o calçado de eleição de 74 indivíduos (91,4%); seguindo-se os sapatos, utilizados frequentemente por 4 (4,9%) e as botas, utilizadas habitualmente por 3 (3,7%) dos indivíduos. Quanto ao calçado desportivo habitual, importa referir que, em alguns casos, este está relacionado com a modalidade desportiva praticada, tendo-se observado que 10 indivíduos (12,3%) não utilizam calçado na sua prática desportiva; 31(38,3%) utilizam sapatilhas; 5(6,2%) utilizam patins; 33(40,7%) utilizam chuteiras e 2 (2,7%) utilizam botas. Finalmente, no que diz respeito aos números de pares de meias utilizadas na prática desportiva, constatou-se que 10 indivíduos (12,3%) não utilizavam meias; 51 (63,0%) utilizavam um par de meias e 20 (24,7%) indivíduos referem que, na sua prática desportiva, utilizavam habitualmente dois pares de meias.

Finalmente, procurou-se avaliar a presença de dor nos pés e a presença de alguma alteração dermatológica. Quanto à dor nos pés só 7 indivíduos (8,6%) manifestaram sentir dor, enquanto que os restantes 74 (91,4%) não se queixavam de sentir dor. Na avaliação da existência de alterações dermatológicas observou-se que 38 indivíduos (46,9%) não apresentavam alterações dermatológicas, enquanto que 43 (53,1%) manifestavam pelo menos um tipo de alteração dermatológica. Mais especificamente, constatou-se que 9 indivíduos (11,1%) só sofriam de Onicopatias; 20 indivíduos (24,7%) só sofriam de Queratopatias; 4 indivíduos (4,9%) só sofriam de Dermatopatias; 8 indivíduos (9,9%)

sofriam cumulativamente de Onicopatias e Queratopatias e 2 indivíduos (2,5%) sofriram cumulativamente de Dermatopatias e Onicopatias.

Para avaliar se a incidência de casos com alterações dermatológicas estava associada à modalidade desportiva praticada, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20)

Na incidência de casos de alterações dermatológicas vs modalidade desportiva praticada observou-se um maior número de casos de alterações dermatológicas na prática de Futebol (figura 15) comparativamente com as restantes modalidades. Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de alterações dermatológicas é independente da modalidade desportiva praticada ($\chi^2(2) = 22,687$; p-value=0,361 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre o número de casos de alterações dermatológicas e a modalidade desportiva praticada.

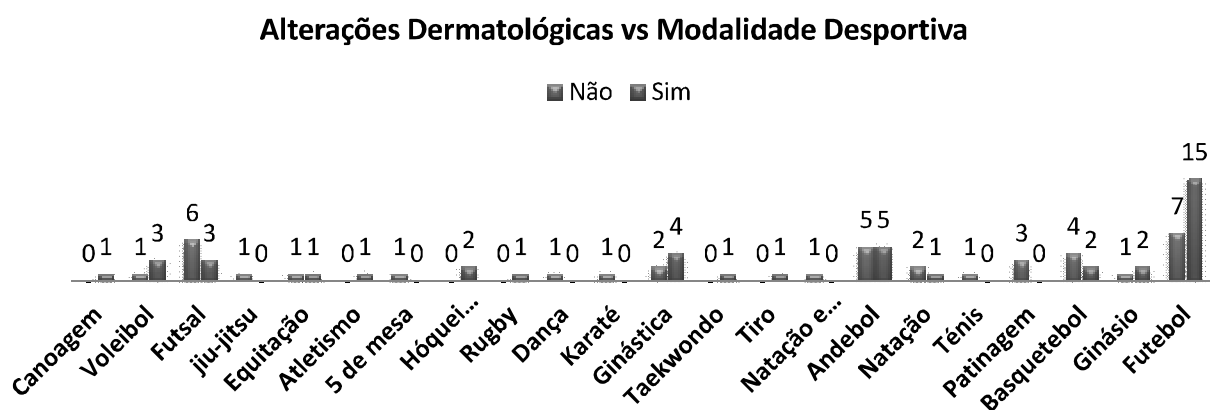


Figura 14 - Distribuição da incidência de alterações dermatológicas por modalidade desportiva

Mais detalhadamente, observou-se que as Queratopatias são alterações dermatológicas mais frequentes em indivíduos que praticavam atividades como o Futebol; Voleibol e Ginástica; seguidas das Onicopatias que se manifestaram mais frequentemente em indivíduos que praticavam atividades como o Futebol e a Ginástica.

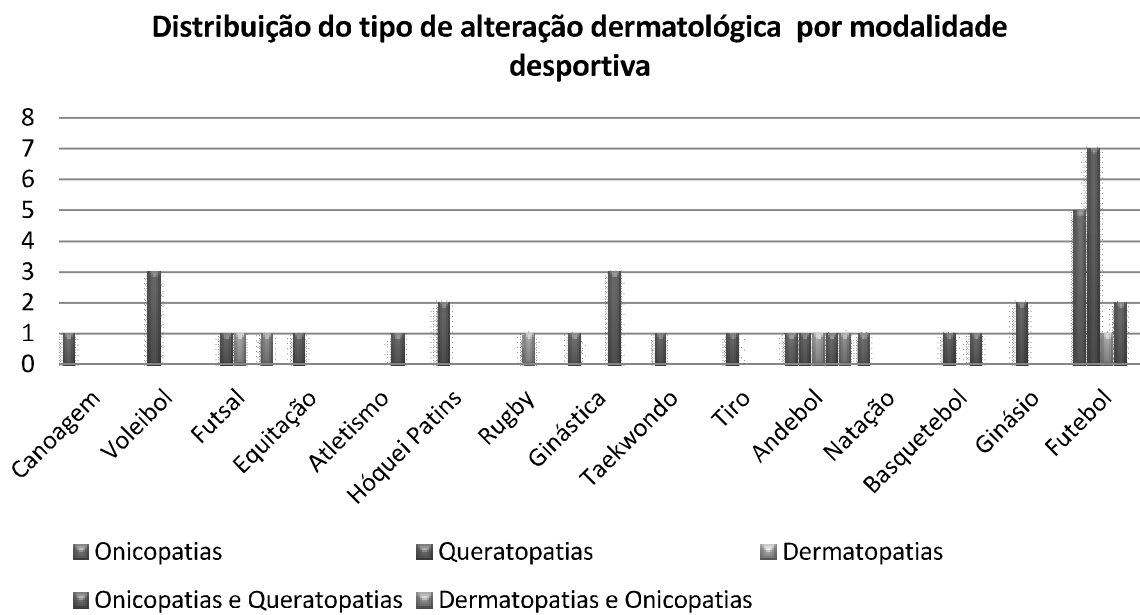


Figura 15 - Distribuição do tipo de alteração dermatológica por modalidade desportiva

Para avaliar se a incidência de casos com alterações dermatológicas estava associada ao sexo, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20)

Observou-se um ligeiro aumento do número de casos de alterações dermatológicas em pessoas do sexo feminino comparativamente com o sexo masculino (figura 16). Contudo, o teste de Qui-Quadrado revelou que a incidência de casos de alterações dermatológicas é independente da variável sexo ($\chi^2(2) = 0,025$; p-value=1 > 0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre o número de casos de alterações dermatológicas e a variável sexo.

Alterações Dermatológicas vs sexo

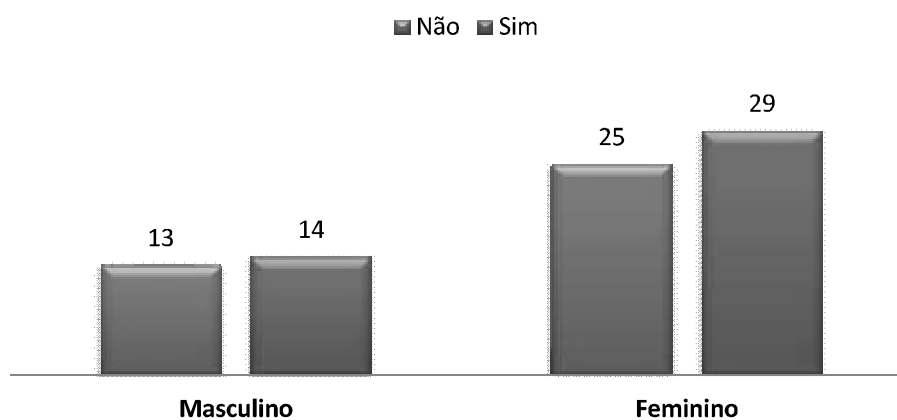


Figura 16 - Distribuição das alterações dermatológicas por sexo

Nesta análise também se observou que as Queratopatias são as alterações dermatológicas mais frequentes em pessoas do sexo feminino, seguidas das Onicopatias. Por sua vez observou-se que as Dermatopatias são mais frequentes entre as pessoas do sexo masculino (ver figura 17).

Distribuição do tipo de alteração dermatológica por sexo

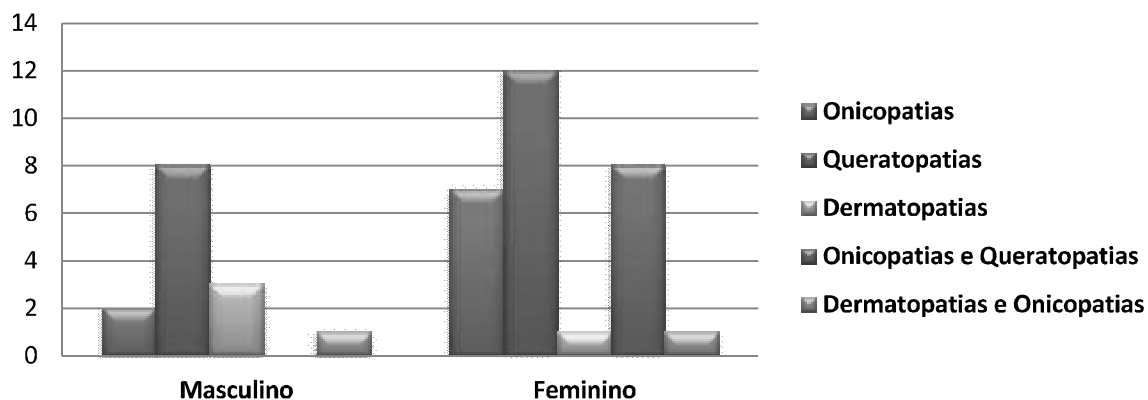


Figura 17 - Distribuição do tipo de alteração dermatológica por sexo

Para avaliar se a dor sentida pelas pessoas estava associada ao pé dominante, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor sentida pelos indivíduos é independente do pé dominante ($\chi^2(2) = 0,167$; p-value=0,682 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor e o pé dominante (figura 18).

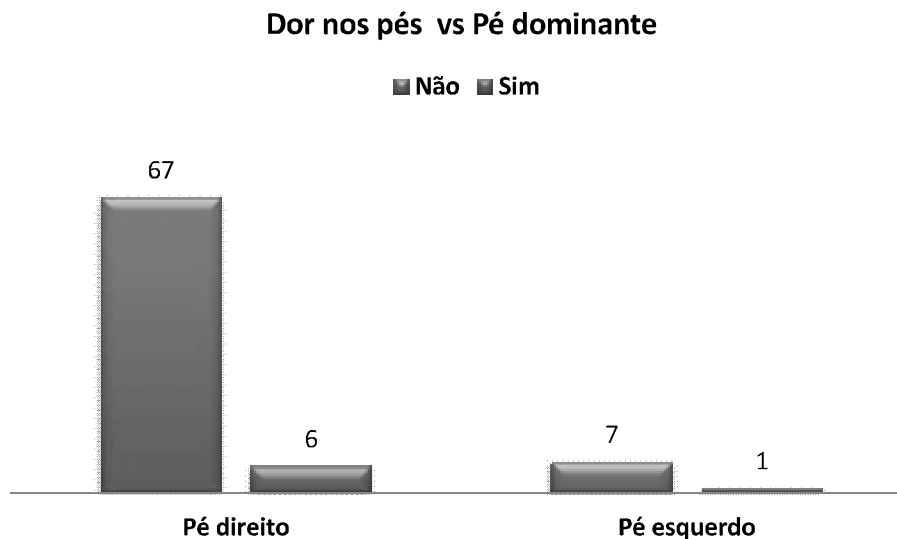


Figura 18 - Distribuição da percepção de dor vs pé dominante

Para avaliar se a percepção de dor estava associada à incidência de casos com alterações dermatológicas, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor sentida pelos indivíduos é independente da incidência de alterações dermatológicas ($\chi^2(2) = 1,849$; p-value=0,174 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor e a presença de alterações dermatológicas (figura 19).

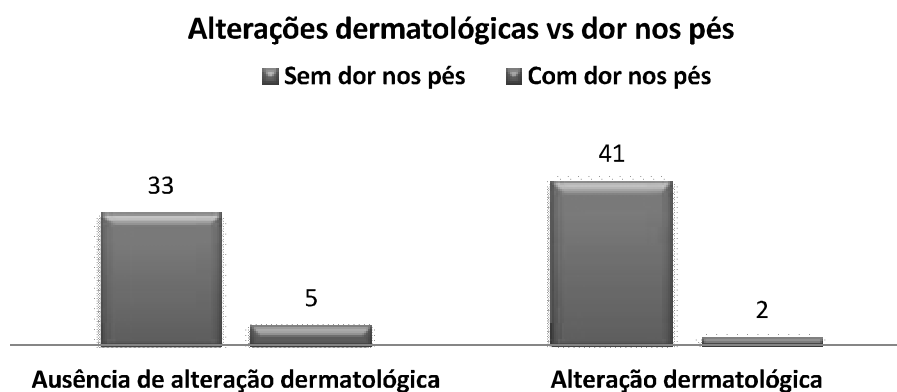


Figura 19 - Distribuição das alterações dermatológicas vs percepção de dor

Com a observação da figura 20 podemos constatar que os vários tipos de alterações dermatológicas detetadas raramente apareceram associadas a casos em que houve manifestação de dor nos pés.

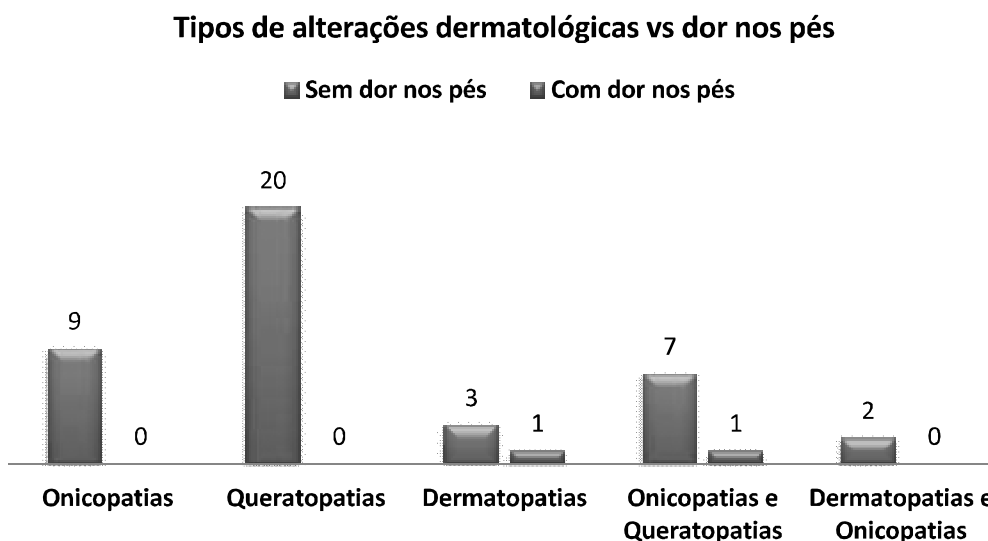


Figura 20 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs percepção de dor nos pés

Para avaliar se a incidência de casos com alterações dermatológicas estava associada ao tipo de calçado utilizado diariamente ou ao tipo de calçado utilizado na prática desportiva e ao número de pares de meias utilizado, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20).

Na incidência de casos de alterações dermatológicas vs calçado utilizado diariamente a aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que as alterações dermatológicas observadas são independentes do tipo de calçado utilizado habitualmente ($\chi^2(2) = 3,838$; p-value=0,871 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre as alterações dermatológicas e o tipo de calçado utilizado habitualmente (figura 21).

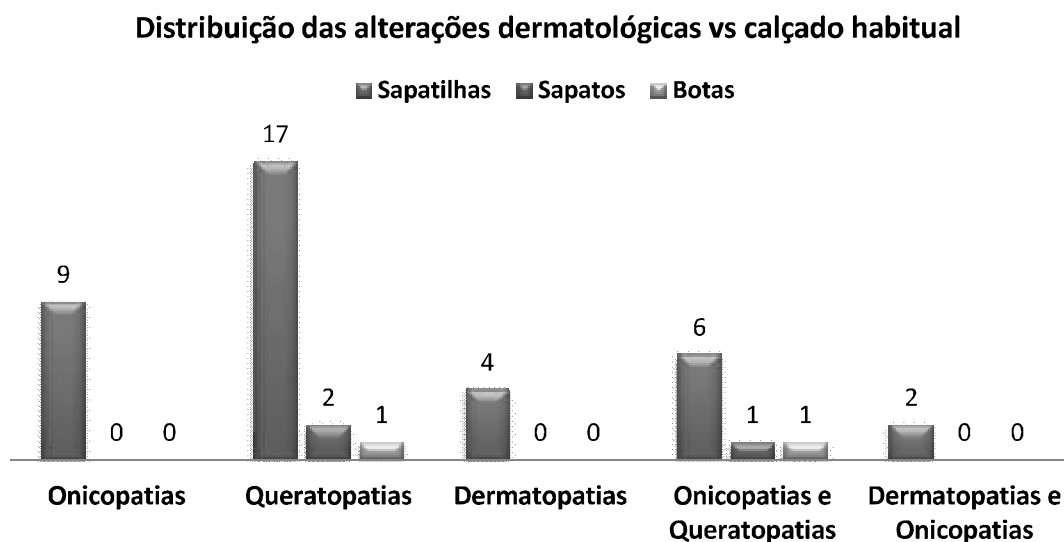


Figura 21 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs calçado habitual

Na incidência de casos de alterações dermatológicas vs calçado utilizado na prática desportiva a aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que as alterações dermatológicas observadas são independentes do tipo de calçado utilizado na prática desportiva ($\chi^2(2) = 12,843$; p-value=0,684 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre as alterações dermatológicas e o tipo de calçado utilizado habitualmente na prática desportiva (figura 22).

Distribuição das alterações dermatológicas vs calçado desportivo

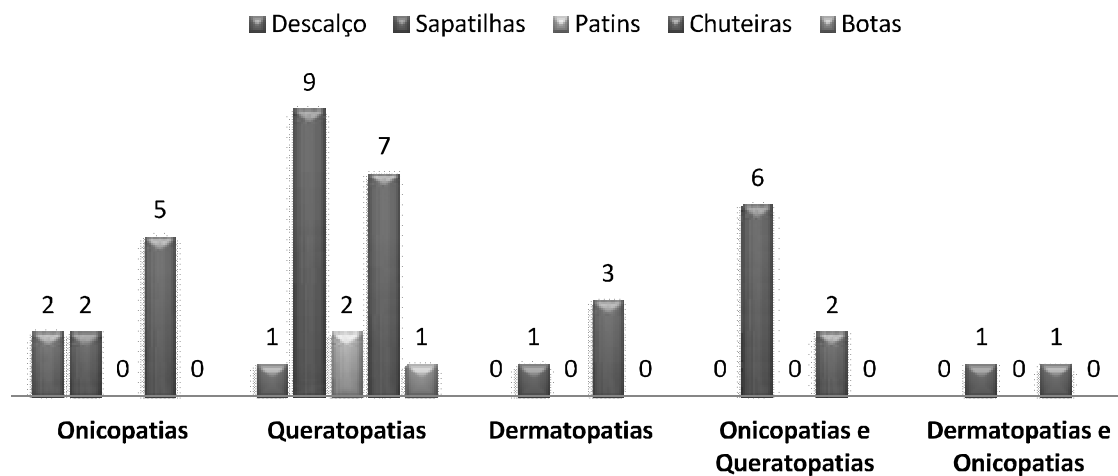


Figura 22 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs calçado habitual na prática desportiva

Na incidência de casos de alterações dermatológicas vs número de pares de meias utilizado a aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que as alterações dermatológicas observadas são independentes do número de pares de meias utilizado ($\chi^2(2) = 6,139$; p-value=0,632 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre as alterações dermatológicas e o número de pares de meias utilizado (figura 23).

Distribuição das alterações dermatológicas vs número de pares de meias

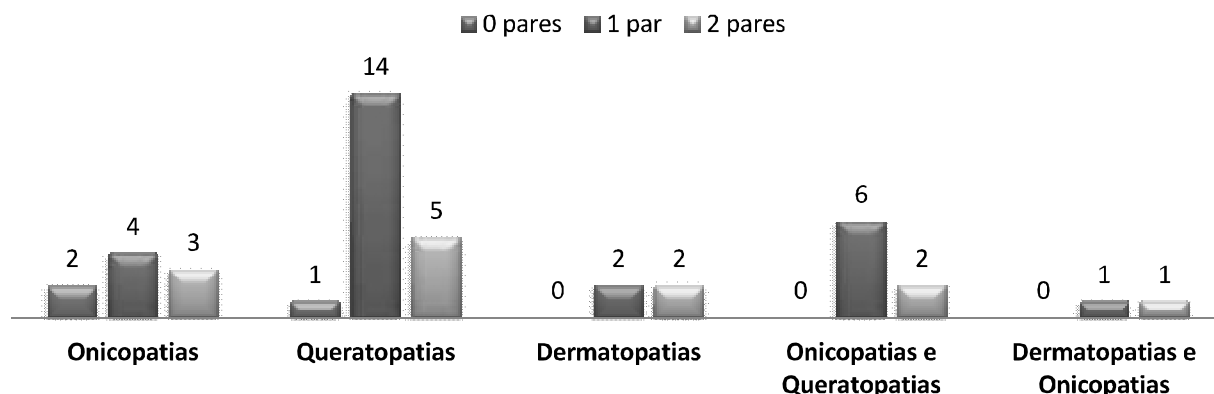


Figura 23 - Distribuição dos vários tipos de alterações dermatológicas vs número de pares de meias utilizados

Para avaliar se a percepção de dor estava associada ao tipo de calçado utilizado diariamente e ao tipo de calçado utilizado na prática desportiva, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor sentida pelos indivíduos é independente do tipo de calçado utilizado habitualmente ($\chi^2(2) = 0,725$; p-value = 0,696 > 0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor e o tipo de calçado utilizado habitualmente (figura 24).

Dor nos pés vs Calçado habitual

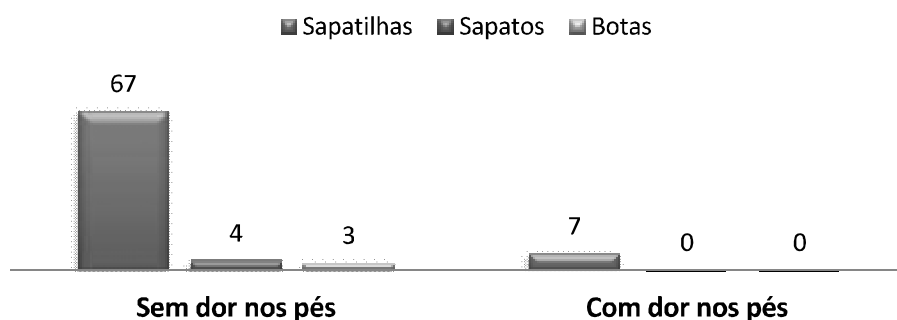


Figura 24 - Distribuição da dor vs calçado habitual

Na percepção de dor vs calçado utilizado na prática desportiva a aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor sentida pelos indivíduos é independente do tipo de calçado utilizado habitualmente na sua prática desportiva ($\chi^2(2) = 3,568$; p-value=0,468 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor e o tipo de calçado utilizado habitualmente na prática desportiva (figura 25).

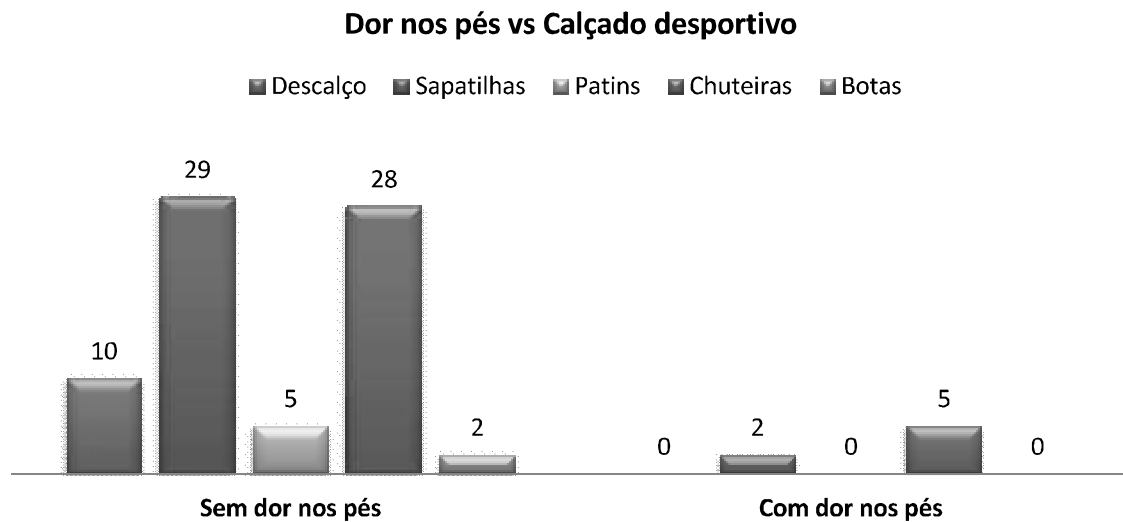


Figura 25 - Distribuição da dor vs calçado habitual utilizado na prática desportiva

Para avaliar a associação entre a percepção de dor nos pés e a existência de alterações estruturais nos pés, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor sentida pelos indivíduos é independente da existência de alterações estruturais nos pés ($\chi^2(2) = 0,398$; p-value=0,528 >0,05; N=81), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor e a existência de alterações estruturais nos pés (figura 26).

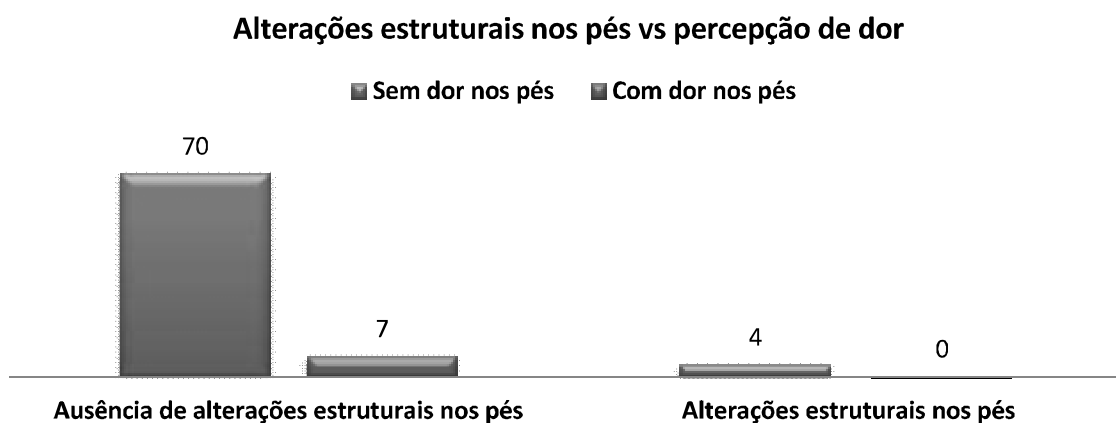


Figura 26 - Alterações estruturais nos pés vs percepção de dor

Para avaliar a associação entre a percepção de dor nos pés e a inclinação pélvica, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS(IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a percepção de dor nos pés sentida pelos indivíduos é independente da inclinação pélvica ($\chi^2(2) = 0,407$; $p\text{-value} = 0,524 > 0,05$; $N=81$), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável dor nos pés e a inclinação pélvica (figura 27).

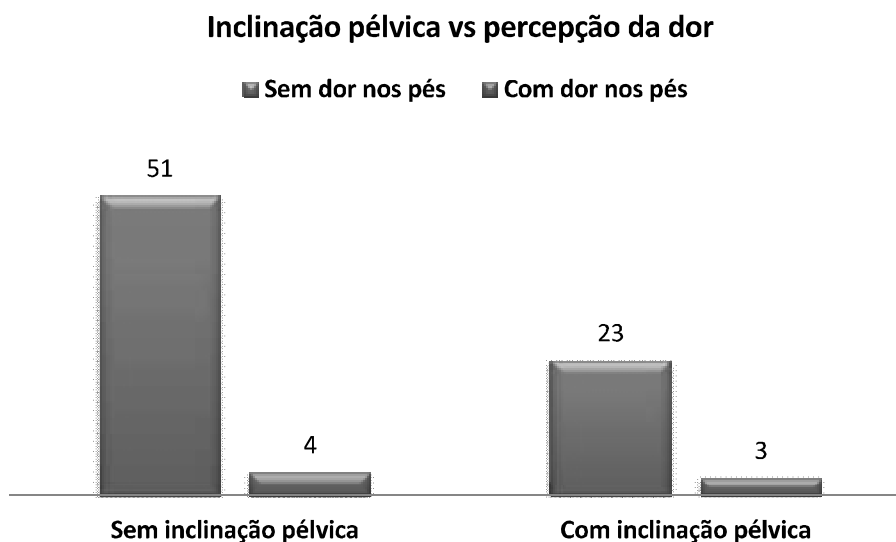


Figura 27 - Inclinação pélvica vs percepção da dor

Para avaliar a associação entre a inclinação pélvica e a existência de alterações dermatológicas, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou que a inclinação pélvica é independente das alterações dermatológicas ($\chi^2(2) = 2,367$; $p\text{-value} = 0,669 > 0,05$; $N=81$), ou seja, não pareceu haver associação entre a variável inclinação pélvica e as alterações dermatológicas (figura 28).

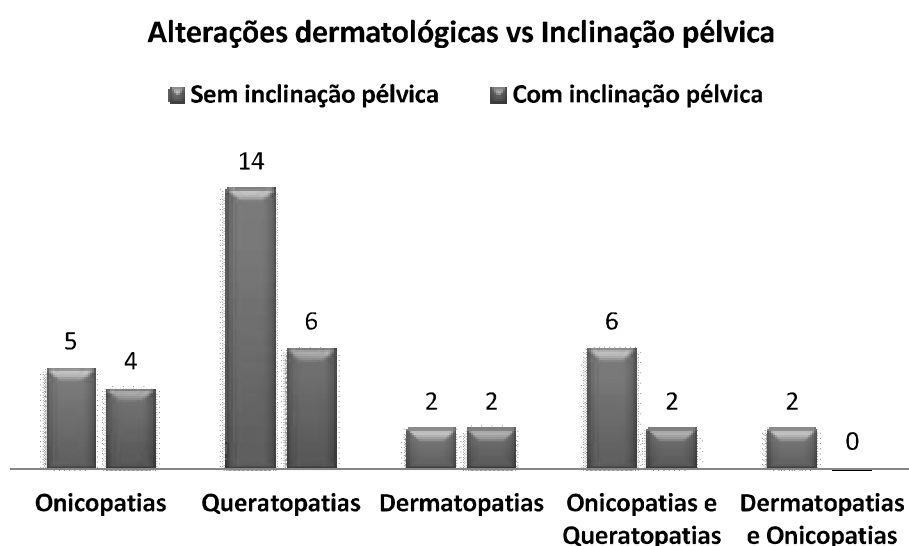


Figura 28 - Alterações dermatológicas vs Inclinação pélvica

Para avaliar a associação entre a inclinação pélvica e a existência de heterometria no MI, recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado de independência implementado no software de análise estatística SPSS (IBM SPSS Statistics 20)

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou a existência de uma associação entre a inclinação pélvica e a presença de heterometria no MI ($\chi^2(2) = 33,686$; $p\text{-value} = 0 < 0,05$; $N=81$), ou seja, é de esperar que na presença de inclinação pélvica também se observe heterometria do MI (figura 29).

Heterometria no MI vs Inclinação pélvica

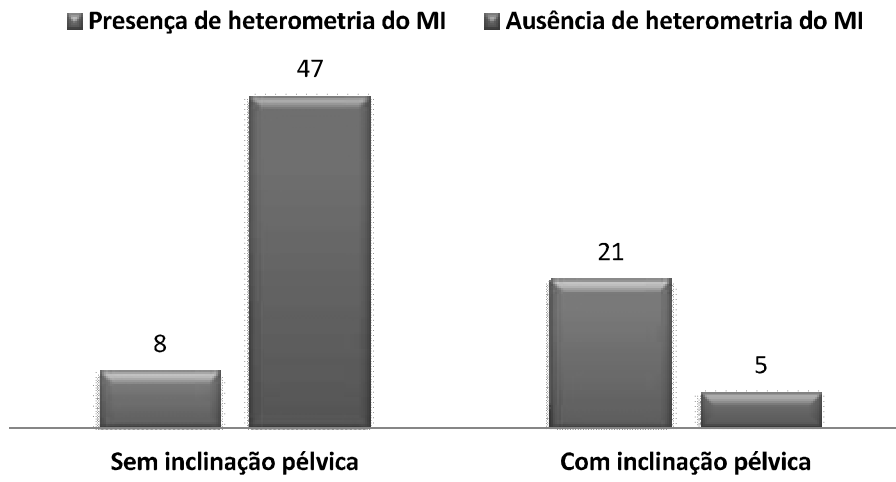


Figura 29 - Heterometria do MI vs Inclinação pélvica

2 Limitação Funcional Relacionado com o Pé Doloroso do Idoso

Neste capítulo, de forma a uma melhor leitura e compreensão, apresentamos subcapítulos de acordo com as diferentes matérias em estudo.

Assim segue-se o processo de envelhecimento, Diabetes Mellitus, dor e o Índice de Manchester.

2.1 Processo de envelhecimento

O envelhecimento surge associado a um processo marcado por alterações a nível biológico, psicológico e social, que podem refletir-se ao nível do comportamento do idoso. O envelhecimento é ainda um processo que ocorre ao longo do tempo, de forma progressiva, e que varia de indivíduo para indivíduo, pois sabe-se que as pessoas não envelhecem todas da mesma forma. No entanto, para além das perdas e limitações que podem advir com o envelhecimento, este é também visto como uma fase de maior maturidade e experiência de vida. É no entanto com o envelhecimento patológico que aspetos negativos tendem a surgir, como a incapacidade, a dependência, imaturidade e tristeza (Barreto, 2005).

De acordo com gerontologistas, o processo de envelhecimento começa desde o momento da conceção. É um processo dinâmico e progressivo onde há modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, proporcionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que acabam por levá-los à morte (Tojó).

No envelhecimento é um facto, que indivíduos do género feminino têm maior esperança média de vida do que os do género oposto. Apesar de hábitos e comportamentos de risco condicionarem precocemente a mortalidade do género masculino, as explicações para as diferenças de longevidade entre géneros parecem ser biológicas. Várias são as teorias para explicar esta diferença entre géneros, porém nenhuma é capaz de explicar a totalidade das 22 diferenças, sendo assim, é mais correto pensar em associação de vários fatores, como a herança assimétrica do cromossoma x, (herdando os homens um

cromossoma x e um y e as mulheres dois x) diferenças comportamentais, fatores hormonais, danos oxidativos ao longo da vida entre outros (Carvalho, Pontes, & Santos, 2010).

2.1.1 Envelhecimento fisiológico

O envelhecimento fisiológico compreende uma série de alterações nas funções orgânicas devido exclusivamente aos efeitos da idade avançada sobre o organismo, fazendo com que o mesmo perca a capacidade de manter o equilíbrio homeostático e que todas as funções fisiológicas gradualmente comecem a declinar (Straub, 2010).

Os sinais de envelhecimento vão aparecendo com a idade, incluindo-se neles o branqueamento e espessamento do cabelo, perda de elasticidade e secura da pele, perda de audição, a visão diminuída, a fala torna-se restrita, o aprendizado e a memória de curto prazo ficam prejudicados, os limiares da dor passam a ser altos e a sensibilidade a ela manifesta-se em menor intensidade, o sistema cardiovascular diminui quanto à eficiência, ocorrendo uma mobilidade torácica mais restrita e a capacidade vital é reduzida. A diminuição da capacidade funcional observada no indivíduo idoso tem implicações diversas na sua qualidade de vida, tornando-o gradualmente menos ativo, menos autônomo e mais dependente (Silveira M. M., 2010).

Defendem que o processo de envelhecimento ocorre desde o nascimento até à morte, tudo isto, geneticamente programado. Uma das principais teorias da genética sugere que o envelhecimento celular ocorre a partir do momento, em que começam a ocorrer erros em processos genéticos. Esses erros levam a consequências negativas para a renovação celular, gerando células "defeituosas" ou tornando mais pobre a sua população, repercutindo a longo prazo na função de sistemas orgânicos internos. Mas muito há ainda a fazer para se confirmar ou recusar definitivamente a possibilidade de controle genético sobre o processo de envelhecimento celular (Farinatti, 2002).

2.2 Diabetes Mellitus

Segundo a sociedade portuguesa de diabetologia o termo diabetes mellitus descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina ou de ambas.

A diabetes mellitus engloba um grupo de doenças que são classificadas em Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, outros tipos específicos de diabetes devido a outras causas, e diabetes gestacional (American Diabetes Association, 2014).

A diabetes tipo 1, também denominada diabetes insulino dependente, resulta da destruição das células β dos ilhéus de Lagerhans do pâncreas, conduzindo à ausência de produção de insulina, tendo esta que ser administrada através de injeções ou outros mecanismos para o mesmo propósito. É habitualmente diagnosticada na infância e na adolescência, o que lhe confere implicações físicas, psicológicas e sociais com características particulares. Esta corresponde a 5-10% do total de casos de diabetes (Direcção geral da saúde, 2011).

A diabetes tipo 2, ou diabetes não insulino dependente, é a forma mais frequente com uma representação entre os 90 a 95% do total de diabéticos. Resulta da deficiente produção de insulina, concomitante com a existência de insulinoresistência, ou de um defeito secretor predominante, coexistindo frequentemente ambas as alterações. Caracteriza-se por ter uma evolução silenciosa, podendo não ser diagnosticada durante muitos anos, o que explica o estadio avançado das complicações aquando do diagnóstico. Está associada a uma forte predisposição genética, complexa e não claramente definida (Saraiva, Gomes & Carvalheiro 2010), à obesidade, sobretudo abdominal, à hipertensão arterial e à deslipidemia (Direcção geral da saúde, 2011).

A Diabetes atinge mais de 382 milhões de pessoas em todo o mundo, correspondendo a 8,3% da população mundial e continua a aumentar em todos os países. Em 46% destas pessoas, a diabetes não foi ainda diagnosticada, prosseguindo a sua evolução silenciosa (International Diabetes Federation, 2013).

O impacto do envelhecimento da estrutura etária da população portuguesa (20-79 anos) refletiu-se num aumento de 1,2 pontos percentuais da taxa de prevalência da Diabetes entre 2009 e 2012 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Em termos de composição da taxa de prevalência da Diabetes, em 56% dos indivíduos esta já havia sido diagnosticada e em 44% ainda não tinha sido diagnosticada (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

2.2.1 Pé diabético

O pé diabético é uma das complicações mais graves da diabetes mellitus, sendo o principal motivo de internamento hospitalar pelos doentes diabéticos e também é o grande responsável por 40 a 60% de amputações por causa não traumática (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Segundo a sociedade portuguesa de diabetologia, estima-se que cerca de 15% da população diabética tenha condições favoráveis ao aparecimento de lesões nos pés, nomeadamente pela presença de neuropatia sensitivo-motora e de doença vascular aterosclerótica (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014)

O pé diabético é responsável por cerca de 70% de todas as amputações efetuadas por causas não traumáticas, a nível hospitalar em Portugal, ocorrem cerca de 1500 amputações/ano e os internamentos por pé diabético são o principal motivo de ocupação prolongada de camas hospitalares (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

Em Portugal o número de amputações é bastante elevado. Em 2012, realizaram-se cerca de 730 amputações major e 763 amputações minor nos hospitais Portugueses (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

A neuropatia diabética é a complicação mais comum da DM, que compreende um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonómico (Silva, 2010).

A neuropatia autonómica é responsável pela diminuição progressiva da sudorese, levando ao aparecimento de uma pele fina e seca, portanto mais suscetível a ruturas e pelo processo de autosympatectomia que por meio de hiperfluxo sanguíneo distal, aumenta o

processo de osteopenia e a conseqüente suscetibilidade à fratura dos ossos do tarso. Já a polineuropatia sensitivo-motora é responsável pela perda progressiva da sensibilidade protetora, atrofia da musculatura interóssea dos metatarsos e das falanges com conseqüentes deformidades como os dedos em garra e o hálux valgo, e alteração da marcha, por alteração dos pontos de pressão plantar que gera o aparecimento de calosidades (Silva, 2010).

A doença arterial periférica (DAP) é considerada um fator de prognóstico muito importante numa úlcera do pé. Caracteriza-se pela presença de aterosclerose, que provoca isquemia por estenose e obstrução arterial, as paredes dos vasos sanguíneos de médio e grande calibres sofrem espessamento, esclerose e tornam-se ocluídas pelas placas, bloqueando o fluxo sanguíneo. A pessoa portadora de diabetes com DAP pode estar assintomático, sofrer claudicação intermitente, apresentar pulsos periféricos diminuídos ou, em casos mais graves, ter dor isquêmica em repouso, úlceras e gangrena. Frequentemente, os doentes com DAP não têm sintomas devido à perda de sensibilidade causada pela neuropatia periférica coexistente (Silva, 2010).

Com base nas definições da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Consenso Internacional sobre Pé Diabético (2001) define o Pé Diabético como toda a infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associada a alterações neurológicas e doença vascular periférica dos membros (International Diabetes Federation, 2013).

A doença arterial periférica (DAP) é considerada um fator de prognóstico muito importante numa úlcera do pé. Caracteriza-se pela presença de aterosclerose, que provoca isquemia por estenose e obstrução arterial, as paredes dos vasos sanguíneos de médio e grande calibres sofrem espessamento, esclerose e tornam-se ocluídas pelas placas, bloqueando o fluxo sanguíneo (Revilla, 2007).

2.3 Dor

O primeiro conceito de dor foi dado pela associação internacional para o estudo da dor em 1986, foi dita como, uma experiência emocional e sensorial desagradável que está associada a lesões reais ou potenciais (Klaumann, 2008).

A sensação dolorosa nos idosos, com o seu envelhecimento vai reduzindo, esta diminuição é devida a alterações nas vias neurais envolvidas na nocicepção ou a desigualdades na disposição psicológica de descrever a dor, podendo, esta passar despercebida e ser inadequadamente avaliada e mal tratada (Lorenzini, 2006).

A dor crônica no idoso é um problema importante e de difícil controlo, devido, muitas vezes, à dificuldade de comunicação com o idoso. Sabe-se que a qualidade de vida no idoso pode sofrer alterações importantes, quando se junta no seu quotidiano a dor. Pode ser considerada uma das situações mais incômodas e desesperadoras que tomam o homem e é um dos problemas mais importantes na vida dos idosos com dor (Lorenzini, 2006).

2.3.1 Pé doloroso no idoso

Com o envelhecimento populacional ocorre o aumento do risco de transtornos dolorosos dos pés. As provas obtidas de estudos detalhados de diversos danos dos pés sugerem que mais de 80% da população tem algum problema nos pés. As alterações causadas pelo envelhecimento são de grande relevância e interesse para a prática clínica, porque podem determinar consequências nefastas, que vão desde o comprometimento da mobilidade até ao favorecimento de quedas que colocam em risco a independência dos idosos (Ferrari, A P, N., A Z, & A, 2008).

No processo do envelhecimento, a arquitetura óssea que compõe e sustenta o corpo humano sofre uma notável alteração, no que diz respeito à densidade mineral óssea e à microarquitetura óssea durante o envelhecimento (Silveira, Pasqualotti, Colussi, & Wibelinger, 2010).

As afeções Vasculares são, provavelmente, o problema nos pés de maior gravidade, por causa da impotência funcional que provocam e dos riscos de amputação no caso de má evolução. Várias afeções Neurológicas podem afetar a função do pé, por, até mesmo impedir a marcha (Sabrina, Cristina, Silva, Maysa, & & Moça, 2009).

No pé do idoso é frequente o aparecimento de metatarsalgias, sendo a parte anterior a mais acometida por causas biomecânicas. Existe um predomínio no sexo feminino que é 30 atribuído ao uso de sapatos de salto e com a parte anterior mais fina. Observa-se a "queda" das cabeças metatársicas com formação de dedos em garra, o tecido adiposo sob as cabeças desloca-se para uma posição mais distal, reduzindo o amortecimento dessa zona. O mesmo acontece na zona do calcanhar (Sabrina, Cristina, Silva, Maysa, & & Moça, 2009).

2.4 Índice de Manchester

Diversos métodos têm sido usados para mensurar a percepção/sensação de dor. Alguns métodos consideram a dor como uma qualidade simples, única e unidimensional que varia apenas em intensidade, mas outros declaram como uma experiência multidimensional formada também por fatores afetivo-emocionais. Os instrumentos unidimensionais são designados para quantificar apenas a severidade ou a intensidade da dor e têm sido usados frequentemente em hospitais e/ou clínicas para se obterem informações rápidas, não invasivas e válidas sobre a dor e a analgesia. Os instrumentos multidimensionais, por outro lado, são utilizados para avaliar e mensurar as diferentes dimensões da dor a partir de diferentes indicadores de respostas e suas interações. As principais dimensões avaliadas são a sensorial, a afetiva e a avaliativa. Algumas escalas multidimensionais incluem indicadores fisiológicos, comportamentais, contextuais e, também, os Auto registros por parte do paciente. Com essas escalas, torna-se possível avaliar a dor nas suas múltiplas dimensões, ou seja, os componentes sensoriais, afetivos e avaliativos que estão refletidos na linguagem usada para descrever a experiência dolorosa (Freitas, 2013).

O índice de Manchester consiste num questionário específico para a avaliação da incapacidade associada ao pé doloroso no idoso, este foi traduzido, adaptado culturalmente e validado em várias línguas. A tradução inicial para a Língua Portuguesa foi feita por dois tradutores independentes e qualificados cientes dos objetivos da tradução. As duas traduções foram comparadas e deram origem a uma versão, essa mesma versão foi traduzida para inglês de novo por dois tradutores que não participaram na tradução anterior, o que deu origem a mais duas versões que foram comparadas com a original e as diferenças foram corrigidas dando origem á versão em Língua Portuguesa. Para a adaptação cultural ou equivalência cultural a cada dezanove questões que este possui foi acrescentada a alternativa não aplicável, para identificar as questões não compatíveis culturalmente com a população em análise, esta alternativa foi aplicada a um conjunto de idosos selecionados aleatoriamente e posteriormente os resultados foram analisados e substituíram-se as questões com mais de 15% de resposta a alternativa não aplicável por 34 outras com o mesmo conceito. Para a sua validação foram feitas várias correlações com várias variáveis e comparadas com o original e com outros de outras línguas, chegando á sua validação (Ferrari, A P, N., A Z, & A, 2008).

2.5 Metodologia

Esta fase é de extrema importância, pois é aqui, de acordo com o autor, que o investigador escolhe os métodos mais apropriados para dar resposta às questões de investigação levantadas, obtendo-se com esta escolha a fiabilidade e qualidade dos resultados (Fortin M. , 2009).

2.5.1 Desenho da investigação

Segundo Fortin (2009) no desenho de investigação, o investigador deve tomar um conjunto de decisões, que permitam uma planificação do estudo, de maneira a que os objetivos sejam atingidos através da exploração empírica das questões de investigação ou da verificação de hipóteses.

No desenho de investigação são apresentados o tipo de estudo, o meio, a população alvo, a amostra, os critérios utilizados para a sua seleção, os materiais e métodos, os procedimentos, as considerações éticas e o método de tratamento de dados.

2.5.2 Aspectos éticos

Segundo Fortin (2009), ética é um conjunto de princípios fundamentais para regular qualquer sector de atividade. Se usadas corretamente podem e devem atingir os objetivos propostos para a atividade em si e para a sociedade em geral. Os direitos e deveres dos participantes devem ser sempre preservados como os direitos, liberdades e garantias de forma a termos uma sociedade mais equitativa e harmoniosa.

2.5.3 Meio

Este estudo foi aplicado num meio natural, cujo objetivo foi recolher dados, como resultado da observação direta, de um grupo de jovens com idades compreendidas entre os 65 e os 85 anos de idade, que frequentam a consulta de Podologia no Hospital São João polo de Valongo.

Neste caso em concreto a recolha foi realizada no âmbito de consulta com o preenchimento de um questionário e uma avaliação quantitativa do tempo que demoram a descalçar e a calçar.

“A maioria dos estudos, tanto descritivos, como explicativos ou experimentais, são conduzidos em meio natural, porque, na maior parte dos casos, eles têm lugar no domicílio dos sujeitos, no meio de trabalho ou nos estabelecimentos de ensino ou de saúde” (Fortin M. , 2009).

2.5.4 População alvo e amostra

O processo de amostragem consiste em precisar a população que será estudada. Segundo Fortin (2009) uma população define-se “como um conjunto de elementos que têm características comuns”.

Para a realização deste estudo, o fundamental foi definir a população em que este seria aplicado e definir cuidadosamente o tipo de amostragem de modo a que esta fosse representativa da população e que induzisse o mínimo de erro.

Neste estudo a população alvo foram 80 idosos, 40 do sexo feminino, sendo 20 diabéticos e 20 não diabéticos e 40 do sexo masculino, sendo também 20 diabéticos e 20 não

diabéticos, selecionados de forma não probabilística, que se encontrassem no hospital anteriormente referido, nos dias de avaliação e recolha de dados.

Neste estudo, o tipo de amostragem aplicado foi não probabilístico ou aleatório visto que, este não dá a todos os elementos da população a mesma possibilidade de fazer parte da amostra. Deste modo, foi construída uma amostra aleatória estratificada ou proporcional que, consiste na divisão da população em subgrupos homogêneos designados por “estratos” (Fortin M. , 2009).

O método de amostragem utilizado neste estudo foi a amostragem acidental que consiste em utilizar idosos que estão no local de recolha de dados no momento em que esta se realizava, constituindo a amostra à medida que se apresentavam até o número desejado ser atingido. No entanto apenas faziam parte da amostra os idosos acessíveis e que possuíssem os critérios de inclusão (Fortin M. , 2009).

2.5.4.1 Critérios de inclusão

“A população em estudo define-se por critérios de inclusão... para obter uma amostra o mais homogêneo possível, determina-se com a ajuda de critérios, as características que se deseja encontrar nos elementos da amostra, como o grupo etário, o género, e estado de saúde, etc.” (Fortin M. , 2009).

Os critérios de inclusão

- Idosos com idade mínima de 65 anos
- Totalmente independentes

2.5.4.2 Critérios de exclusão

“Os critérios de exclusão servem para determinar os indivíduos que não farão parte da amostra.” (Fortin, 2009).

Os critérios de exclusão

- Idade inferior a 65 anos
- Idosos dependentes de outros ou de auxiliares de marcha

2.5.5 Tipo de estudo

O método de estudo aplicado neste trabalho é do tipo quantitativo pois, é um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis baseados na observação de factos objetivos, formulação de hipóteses explicativas, controlo das variáveis na população em amostra e ainda na verificação ou rejeição de hipóteses mediante a recolha de dados (Fortin M. , 2009).

“O objetivo da investigação quantitativa é estabelecer factos, pôr em evidência relações entre variáveis por meio da verificação de hipóteses, predizer resultados de causa e efeito ou verificar teorias ou proposições teóricas.” (Fortin M. , 2009).

Existem vários tipos de investigação. Este estudo enquadra-se no tipo de estudo descritivo-exploratório.

Segundo Fortin (2009) este tipo de estudo sendo descritivo “visa obter mais informações sobre as características de uma população ou fenómenos pouco estudados e sobre os quais existem poucos trabalhos de investigação “exploratório “tem por objetivo explorar relações entre variáveis e explicá-las.”

2.5.6 Instrumentos de colheita de dados

A escolha dos métodos para realizar a colheita de dados vai depender da operacionalização e das variáveis a estudar, encontrando-se entre os instrumentos de medida utilizados os inquéritos e a observação, entre outros. No entanto é necessário verificar a fidelidade e a validade dos instrumentos de medida utilizados, uma vez que são estes que nos permitem fazer uma recolha de dados em estudo, permitindo assim verificar as hipóteses e responder às questões de investigação (Fortin M. , 2009).

2.5.7 Procedimentos

Para a colheita de dados em meio natural foi realizado um inquérito (Anexo I), a ser preenchido pelo investigador, baseado na observação direta e na avaliação clínica e uma escala de avaliação da limitação funcional no idoso (Anexo II), também a ser preenchido pelo investigador, baseado em questões colocadas por este segundo a escala utilizada.

Segundo Fortin (2009) os principais objetivos do inquérito são recolher a informação sobre um fenómeno, descrever problemas, apreciar práticas correntes e fazer comparações e avaliações.

2.5.8 Tratamento de dados

Segundo Fortin (2009), o tratamento dos dados tem como objetivo resumir o conjunto dos dados brutos. Estes dados estatísticos que são recolhidos através dos instrumentos de medida (fase metodológica), são depois organizados e submetidos a um tratamento estatístico. Este tratamento estatístico é realizado através de testes estatísticos que devem ser escolhidos de acordo com o tipo de estudo.

Fortin (2009), refere que para se escolher os testes estatísticos a utilizar tem que se ter em conta as variáveis presentes no estudo.

O tratamento de dados neste estudo foi utilizado o programa SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0, onde foram inseridas as variáveis obtidas através da grelha de observação, tendo sido os resultados obtidos sob a forma de tabelas e gráficos, presentes no próximo capítulo deste estudo.

Fortin (2009) refere que para se escolher os testes estatísticos a utilizar tem que se ter em conta as variáveis presentes no estudo.

Segundo este autor em qualquer tipo de estudo é utilizada a estatística descritiva para descrever os dados obtidos, no entanto como se trata de um estudo descritivo-exploratório foram examinadas as relações de associação entre variáveis.

2.6 Resultados

Este estudo contou com a participação de 80 utentes idosos que foram acompanhados na Consulta podologia do Hospital São João polo de Valongo, no qual foram escolhidos por conveniência.

Observou-se que 40 idosos (50%) eram do sexo masculino e 40 (50%) do sexo feminino. A média de idade destes utentes era de 73,2 anos com desvio padrão de $\pm 5,93$ anos, o utente mais novo tinha 65 anos e o mais velho 85 anos, sendo que 75% dos utentes tinham idade inferior ou igual a 79 anos. Verificou-se ainda que a média de idades das mulheres era ligeiramente superior ($75,30 \pm 6,38$ anos) à dos homens ($71,10 \pm 4,65$ anos) e que, dos 80 idosos, 40 (50%) eram diabéticos os restantes não diabéticos, sendo que metade dos diabéticos (20 utentes) eram do sexo masculino e os outros do sexo feminino.

Neste estudo também foi avaliado o tempo total (em segundos) que os utentes demoravam a calçar e a descalçar os sapatos bem como o tipo de calçado habitualmente utilizado.

Para avaliar a incapacidade associada ao Pé Doloroso no Idoso utilizou-se o Índice de Manchester e aplicou-se a cada um dos 80 idosos um questionário composto de 19 afirmações antecedidas pela frase "Por causa das dores nos meus pés..." A partir da análises das 19 afirmações, achou-se pertinente organizar as mesmas de acordo com quatro subcritérios: o primeiro critério, referente à limitação funcional do idoso (constituída pelas afirmações de 1 a 9); o segundo critério referente à percepção de dor (constituída pelas afirmações 10; 14; 15;16 e 17), o terceiro referente ao sentimento de preocupação (constituída pelas afirmações 11, 12 e 13) e o quarto critério, composto por duas afirmações relacionadas com a incapacidade efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa (afirmações 18 e 19). Em cada uma das afirmação presentes no questionário, o idoso foi convidado a selecionar a opção que melhor descrevia a sua situação, sendo que na ausência de incapacidade deveria escolher a opção "nunca", à qual seria atribuída a pontuação de 0 pontos; se a alternativa que melhor representava a sua situação fosse " às vezes " seria atribuída a pontuação de 1 ponto e; por fim, se a resposta selecionada pelo idoso fosse " sempre" seria atribuída uma

pontuação de 2 pontos. Ao utilizar esta estratégia de pontuação simples, conseguiu-se quantificar o grau de incapacidade associada ao Pé Doloroso no Idoso que resultou num score que variou entre 0 e 38 pontos, sendo que valores mais elevados deste score demonstraram uma maior incapacidade associada ao Pé Doloroso no Idoso. Na tabela 4 encontra-se a Distribuição global, por sexo e por diabetes, das opções seleccionadas para cada uma das 19 afirmações apresentadas pelos idosos.

"Por causa das dores nos meus pés..."	Resposta	Diabetes		Sexo		Total
		Sim	Não	Masculino	Feminino	
1- Eu evito caminhar fora de casa	Nunca	25	27	23	29	52(65%)
	Às vezes	14	11	15	10	25(31,25%)
	Sempre	1	2	2	1	3(3,75%)
2- Eu evito caminhar longas distâncias	Nunca	0	0	0	0	0(0%)
	Às vezes	12	5	6	11	17(21,25%)
	Sempre	28	35	34	29	63(78,75%)
3- Eu caminho com dificuldade	Nunca	15	27	22	20	42(52,5%)
	Às vezes	17	10	13	14	27(33,75%)
	Sempre	8	3	5	6	11(13,75%)
4- Caminho vagarosamente	Nunca	16	22	25	13	38(47,5%)
	Às vezes	21	17	15	23	38(47,5%)
	Sempre	3	1	0	4	4(5%)
5- Ao caminhar tenho de parar para descansar os pés	Nunca	28	34	35	27	62(77,5%)
	Às vezes	8	6	4	10	14(5%)
	Sempre	4	0	1	3	4(5%)
6- Eu evito caminhar sobre superfícies irregulares	Nunca	10	22	10	22	32(40%)
	Às vezes	26	18	29	15	44(55%)
	Sempre	4	0	1	3	4(5%)
7- Eu evito ficar de pé por muito tempo	Nunca	36	37	39	34	73(91,25%)
	Às vezes	1	3	0	4	4(5%)
	Sempre	3	0	1	2	3(3,75%)
8- Uso outros meios de transportes com mais frequência	Nunca	36	40	39	37	76(95%)
	Às vezes	3	0	1	2	3(3,75%)
	Sempre	1	0	0	1	1(1,25%)
9- Preciso de ajuda nas tarefas domésticas/compras	Nunca	34	37	39	32	71(88,75%)
	Às vezes	5	3	1	7	8(10%)
	Sempre	1	0	0	1	1(1,25%)
10 - Ainda faço tudo mas com muitas dores e desconforto	Nunca	1	5	0	6	6(7,5%)
	Às vezes	6	4	2	8	10(12,5%)
	Sempre	33	31	38	26	64(80%)

11- Fico irritado(a) quando os meus pés doem	Nunca	9	8	8	9	17(21,25%)
	Às vezes	31	32	32	31	63(78,75%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)
12 - Fico preocupado(a) em relação aos meus pés	Nunca	0	14	0	14	14(17,5%)
	Às vezes	39	26	39	26	65(81,25%)
	Sempre	1	0	1	0	1(1,25%)
13- Preocupo-me em relação ao calçado a calçar	Nunca	0	0	0	0	0(0%)
	Às vezes	9	4	10	3	13(16,25%)
	Sempre	31	36	30	37	67(87,25%)
14 - Tenho dores constantes nos pés	Nunca	28	19	32	15	47(58,75%)
	Às vezes	12	21	8	25	33(41,25%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)
15- Os meus pés doem mais de manhã	Nunca	18	18	11	25	36(45%)
	Às vezes	22	22	29	15	44(55%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)
16 - Os meus pés doem mais à noite	Nunca	7	4	8	3	11(13,75%)
	Às vezes	33	36	32	37	69(86,25%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)
17- Sinto dores e pontadas nos pés	Nunca	2	1	1	2	3(3,75%)
	Às vezes	38	39	39	38	77(96,25%)
	Sempre	0	0	0	2	0(0%)
18 - Sou incapaz de realizar o trabalho que fazia antes	Nunca	35	36	37	34	71(88,75%)
	Às vezes	5	4	3	6	9(11,25%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)
19- Não consigo realizar as atividades que fazia antes	Nunca	39	38	37	34	77(96,25%)
	Às vezes	1	2	3	6	3(3,75%)
	Sempre	0	0	0	0	0(0%)

Tabela 4 - - Distribuição global, por sexo e por diabetes, das opções selecionadas para cada uma das 19 afirmações apresentadas aos idosos.

Cumulativamente com a análise empírica das distribuições das frequências absolutas e em percentagem que constam da tabela 4, também foram realizados testes de Qui-Quadrado de independência para avaliar se havia diferenças estatisticamente significativas nos resultados observados entre homens e mulheres e entre diabéticos e não diabéticos. Desta análise conjunta resultou que no que diz respeito à afirmação:

"Eu evito caminhar fora de casa", constatou-se que maioritariamente os idosos não evitam caminhar fora de casa e que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento entre diabéticos e não diabéticos ($\chi^2(2) = 0,770$; p-value=0,68 > 0,05; N=80) e entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 2,026$; p-value=0,363 > 0,05; N=80);

"Eu evito caminhar longas distâncias", constatou-se que maioritariamente os idosos evitam "sempre" caminhar longas distâncias e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 3,660$; p-value=0,056 > 0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 1,867$; p-value=0,274 > 0,05; N=80);

"Eu caminho com dificuldade", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" caminham com dificuldade. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator Diabetes, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre diabéticos e não diabéticos ($\chi^2(2) = 7,516$; p-value=0,023 < 0,05; N=80), sendo que os não diabéticos são os que mais vezes referem que "nunca" caminham com dificuldade enquanto que são os diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" ou "sempre" caminham com dificuldade. Quando consideramos o fator Sexo não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 0,223$; p-value=0,894 > 0,05; N=80);

"Caminho vagorosamente", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" ou "às vezes" caminham vagorosamente. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 9,472$; p-value=0,009 < 0,05; N=80), sendo que os homens são os que mais vezes referem que

"nunca" caminham vagarosamente enquanto que são mulheres que mais vezes referem que "às vezes" ou "sempre" caminham vagarosamente. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 2,368$; p-value=0,3606 >0,05; N=80);

"Ao caminhar tenho de parar para descansar os pés", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" necessitam de parar para descansar os pés e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 4,866$; p-value=0,088 >0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 4,604$; p-value=0,10 >0,05; N=80);

"Eu evito caminhar sobre superfícies irregulares", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" evitam caminhar sobre superfícies irregulares e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 9,955$; p-value=0,007 <0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 9,955$; p-value=0,007 <0,05; N=80). Observa-se que são os homens e os diabéticos que mais vezes evitam caminhar sobre superfícies irregulares;

"Eu evito ficar de pé por muito tempo", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" evitam ficar de pé por muito tempo e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 4,014$; p-value=0,134 >0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 4,676$; p-value=0,097 >0,05; N=80);

"Uso outros meios de transportes com mais frequência", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" usam outros meios de transportes com mais frequência e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes

($\chi^2(2) = 4,211$; p-value=0,122>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 1,386$; p-value=0,5>0,05; N=80);

"Preciso de ajuda nas tarefas domésticas/compras", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" precisam de ajuda nas tarefas domésticas/compras. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 6,190$; p-value=0,045<0,05; N=80), sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "às vezes" precisam de ajuda nas tarefas domésticas/compras. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 1,627$; p-value=0,443 >0,05; N=80);

"Ainda faço tudo mas com muitas dores e desconforto ", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "sempre" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 11,85$; p-value=0,03<0,05; N=80), sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "às vezes" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto, enquanto que os homens são os que mais vezes referem que "sempre" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 3,129$; p-value=0,209 >0,05; N=80);

"Fico irritado(a) quando os meus pés doem", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" ficam irritados quando os pés doem e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 0,075$; p-value=0,785>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 0,075$; p-value=0,785>0,05; N=80);

"Fico preocupado(a) em relação aos meus pés", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "sempre" ficam preocupados em relação aos seus pés e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e

mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 17,6$; $p\text{-value} = 0 < 0,05$; $N=80$) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 17,6$; $p\text{-value} = 0 < 0,05$; $N=80$). Observa-se que são os homens e os diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" ficam preocupados em relação aos seus pés.

"Preocupo-me em relação ao calçado a calçar", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" ou "sempre" se preocupam em relação ao calçado a calçar. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 4,501$; $p\text{-value} = 0,034 < 0,05$; $N=80$), sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "sempre" se preocupam em relação ao calçado a calçar. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 2,1296$; $p\text{-value} = 0,130 > 0,05$; $N=80$);

"Tenho dores constantes nos pés", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "Nunca" tem dores constantes nos pés e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 4,178$; $p\text{-value} = 0,041 < 0,05$; $N=80$) e quando consideramos o fator Sexo ($\chi^2(2) = 14,907$; $p\text{-value} = 0 < 0,05$; $N=80$). Observa-se que são os homens que mais vezes referem que "nunca" tem dores constantes nos pés e as mulheres que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores constantes nos pés, também se observa que são os não diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores constantes nos pés.

"Os meus pés doem mais de manhã", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" ou "às vezes" os seus pés doem pela manhã. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres ($\chi^2(2) = 9,899$; $p\text{-value} = 0,02 < 0,05$; $N=80$), sendo que os homens são os que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores mais pela manhã. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 0,346$; $p\text{-value} = 0,85 > 0,05$; $N=80$);

value=0,556 >0,05; N=80) "Os meus pés doem mais à noite", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" os seus pés doem pela noite e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 0,949$; p-value=0,330>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 2,635$; p-value=0,105>0,05; N=80);

"Sinto dores e pontadas nos pés", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" sentem dores e pontadas nos pés e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 0,346$; p-value=0,556>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 0,346$; p-value=0,556>0,05; N=80);

"Sou incapaz de realizar o trabalho que fazia antes", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" se sentem incapazes de realizar o trabalho que faziam antes e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 0,125$; p-value=0,723>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 1,127$; p-value=0,288>0,05; N=80);

"Não consigo realizar as atividades que fazia antes", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" acham que não conseguem realizar as atividades que faziam antes e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes ($\chi^2(2) = 0,346$; p-value=0,556>0,05; N=80) e quando consideramos o fator Sexo($\chi^2(2) = 0,346$; p-value=0,556>0,05; N=80);

Posteriormente, consideraram-se os valores finais dos scores obtidos pela aplicação do Índice de Manchester e avaliou-se que globalmente havia diferenças estatisticamente

significativas relativas à incapacidade associada ao pé doloroso no idoso entre homens e mulheres.

Sexo	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Masculino	40	9	26	12,63	2,84
Feminino	40	8	23	12,83	3,33

Tabela 5 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para a incapacidade global associada ao pé doloroso no idoso por sexo

Embora se tenha observado que, em média, as mulheres apresentam resultados finais para o Índice de Manchester ligeiramente superiores aos dos homens a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças não são estatisticamente significativas ($t\text{-student} = -0,289$; $p\text{-value} = 0,773 > 0,05$), ou seja, não há diferenças para a incapacidade associada ao pé doloroso no idoso entre sexo.

Havia diferenças estatisticamente significativas em relação ao subcritério "limitação funcional do idoso" entre homens e mulheres.

Sexo	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Masculino	40	2	14	4,30	2,17
Feminino	40	2	14	4,90	3,30

Tabela 6 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "limitação funcional do idoso" por sexo

Embora se tenha observado que, em média, as mulheres apresentam resultados finais para limitação funcional ligeiramente superiores aos dos homens, a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças não são estatisticamente significativas ($t\text{-student} = -0,96$; $p\text{-value} = 0,340 > 0,05$), ou seja, não há diferenças para a limitação funcional do idoso entre sexo.

Havia diferenças estatisticamente significativas em relação ao subcritério percepção de dor entre homens e mulheres.

Sexo	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Masculino	40	2	6	4,65	0,80
Feminino	40	2	6	4,65	1,05

Tabela 7 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "percepção de dor" por sexo

A aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que não são estatisticamente significativas as diferenças entre a percepção de dor entre homens e mulheres (t-student = -0,96; p-value = 0,340 > 0,05).

Havia diferenças estatisticamente significativas em relação ao subcritério sentimento de preocupação entre homens e mulheres.

Sexo	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Masculino	40	2	5	3,58	0,68
Feminino	40	2	4	3,35	0,58

Tabela 8 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "sentido de preocupação" por sexo

Embora se tenha observado que, em média, os homens apresentam resultados finais para o sentido de preocupação ligeiramente superiores aos das mulheres, a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças não são estatisticamente significativas (t-student = 1,599; p-value = 0,144 > 0,05).

Havia diferenças estatisticamente significativas em relação ao subcritério "incapacidade efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa" entre homens e mulheres

Sexo	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Masculino	40	0	2	1	0,38
Feminino	40	0	1	0,2	0,41

Tabela 9 - Resultado da aplica do Índice de Manchester para o subcritério incapacidade "efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa" por sexo

A aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que não são estatisticamente significativas as diferenças entre a incapacidade efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa entre homens e mulheres (t-student =-1,140; p-value=0,258>0.05).

Analogamente também se avaliou-se que havia globalmente diferenças estatisticamente significativas relativas à incapacidade associada ao pé doloroso no idoso entre diabéticos e não diabéticos.

Diabético	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Não	40	8	19	11,98	2,26
Sim	40	9	26	13,47	3,59

Tabela 10 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para a incapacidade global associada ao pé doloroso no idoso por diabetes

Observou-se que em média os diabéticos apresentam resultados finais para o Índice de Manchester superiores aos dos não diabéticos e aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças foram estatisticamente significativas (t-student =-2,235; p-value=0,028<0.05), ou seja, há diferenças para a incapacidade associada ao pé doloroso no idoso no que diz respeito à diabetes, sendo que é de esperar que os diabéticos apresentem uma maior incapacidade associada ao pé doloroso no idoso. Havia diferenças estatisticamente significativas relativas à limitação funcional do idoso entre diabéticos e não diabéticos

Diabético	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Não	40	2	11	3,88	1,92
Sim	40	2	14	5,36	3,36

Tabela 11 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "limitação funcional do idoso" por diabetes

Observou-se que em média os diabéticos apresentam resultados finais para limitação funcional do idoso superiores aos dos não diabéticos, sendo que a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças foram estatisticamente significativas (t-student =-2,392; p-value=0,020<0.05), ou seja, há diferenças para a limitação funcional do idoso no que diz respeito à diabetes, sendo que é de esperar que os diabéticos apresentem uma maior incapacidade funcional.

Havia diferenças estatisticamente significativas relativas à percepção de dor entre diabéticos e não diabéticos.

Diabético	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Não	40	2	6	4,6	0,90
Sim	40	2	6	4,42	0,98

Tabela 12 - - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "percepção de dor" por diabetes

Observou-se que em média os não diabéticos apresentam resultados finais para a percepção de dor ligeiramente superiores aos dos diabéticos, sendo que a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças não foram estatisticamente significativas (t-student =0,830; p-value=0,409>0.05), ou seja, não há diferenças para a percepção de dor no que diz respeito à diabetes.

Havia diferenças estatisticamente significativas relativas ao sentimento de preocupação entre diabéticos e não diabéticos.

Diabético	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Não	40	2	4	3,35	0,62
Sim	40	2	5	3,58	0,64

Tabela 13 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério "sentido de preocupação" por diabetes

Observou-se que em média os diabéticos apresentam resultados finais para o sentimento de preocupação ligeiramente superiores aos dos não diabéticos, sendo que a aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que estas diferenças não foram estatisticamente significativas (t-student =-1,599; p-value=0,114>0.05).

Havia diferenças estatisticamente significativas relativas à incapacidade efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa entre diabéticos e não diabéticos.

Diabético	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Não	40	0	1	0,15	0,36
Sim	40	0	2	0,15	0,43

Tabela 14 - Resultado da aplicação do Índice de Manchester para o subcritério incapacidade "efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa" por diabetes

A aplicação do teste t-student para igualdade das médias, revelou que não são estatisticamente significativas as diferenças entre a incapacidade efetiva e permanente em realizar determinado trabalho ou tarefa entre diabéticos e não diabéticos (t-student =0; p-value=1>0.05).

Quanto ao tempo total despendido pelo idoso para calçar/descalçar os sapatos, a tabela 15 resume o que foi observado quando consideramos a variável sexo e a variável diabetes.

		N	Média	Desvio Padrão
Sexo	Masculino	40	49,43	16,0
	Feminino	40	63,25	54,26
Diabetes	Não	40	52,60	39,067
	Sim	40	60,08	41,750

Tabela 15 - - Distribuição média do tempo total a calçar e a descalçar os sapatos

Embora se tenha observado que são as mulheres e os diabéticos que mais tempo, em média, demoraram a calçar/ descalçar os sapatos, a aplicação do teste t-student para amostras independentes revelou que não foram significativas estas diferenças considerando a variável sexo ($t\text{-student} = -1,546$; $p\text{-value} = 0,12 > 0,05$) e a variável diabetes ($t\text{-student} = -0,827$; $p\text{-value} = 0,41 > 0,05$).

Na figura 30 mostra o tipo de calçado mais utilizado pelos diabéticos e pelos não diabéticos. Observou-se que preferencialmente os diabéticos utilizavam sapatos com cordões e sapatos com pala, enquanto que as sandálias são mais utilizadas pelos não diabéticos.

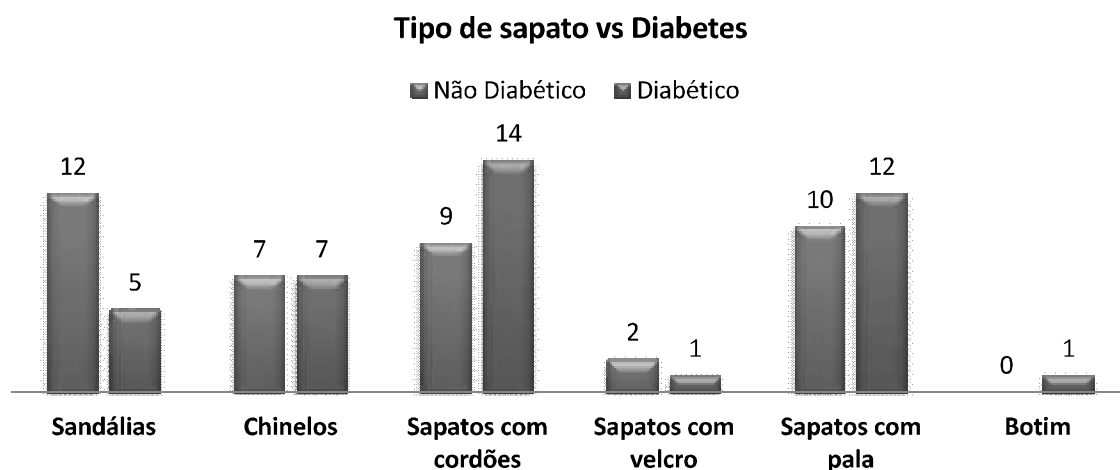


Figura 30 - Distribuição do tipo de calçado vs diabetes

Por fim, não foi encontrada qualquer relação entre o tempo total despendido pelo idoso a calçar/descalçar os sapatos e o índice de incapacidade. As variáveis não estavam correlacionadas e não se encontrou qualquer padrão entre elas, ou seja, nem sempre foram os idosos com maior grau de incapacidade que demoraram mais tempo a calçar/descalçar os sapatos, assim como também nem sempre foram os idosos que demoraram menos tempo os que eram os menos incapacitados. Porém, observou-se que o tempo total despendido a calçar/descalçar os sapatos pareceu estar mais associado ao tipo de calçado escolhido pelo idoso assim, constatou-se que os idosos que demoravam

menos tempo quando optavam por calçarem chinelos ou sandálias e demoravam mais tempo quando optavam por sapatos com velcro ou botim (ver tabela 16).

Tipo de calçado	Tempo total a calçar/descalçar os sapatos	
Sandálias	Tempo médio	27,29
	Desvio padrão	7,951
	Tempo mínimo	15
	Tempo máximo	45
Chinelos	Tempo médio	23,79
	Desvio padrão	12,033
	Tempo mínimo	9
	Tempo máximo	49
Sapatos com cordões	Tempo médio	69,57
	Desvio padrão	29,353
	Tempo mínimo	46
	Tempo máximo	148
Sapatos com velcro	Tempo médio	127,67
	Desvio padrão	19,035
	Tempo mínimo	108
	Tempo máximo	146
Sapatos com pala	Tempo médio	68,59
	Desvio padrão	36,609
	Tempo mínimo	39
	Tempo máximo	159
Botim	Tempo médio	218,00
	Desvio padrão	0
	Tempo mínimo	218
	Tempo máximo	218

Tabela 16

Distribuição do tempo total a calçar /descalçar os sapatos por tipo de calçado

2.7 Discussão

Este estudo foi realizado através da avaliação da escala do Índice de Manchester em idosos diabéticos e não diabéticos, do sexo masculino e feminino com idades igual ou superior a 65 anos.

De forma a ser mais fácil a compreensão deste capítulo, começaremos a discussão dos resultados obtidos pela ordem de apresentação no capítulo anterior.

Observou-se que 40 idosos (50%) eram do sexo masculino e 40 (50%) do sexo feminino. A média de idade destes utentes era de 73,2 anos.

Verificou-se ainda que a média de idades das mulheres era ligeiramente superior ($75,30 \pm 6,38$ anos) à dos homens ($71,10 \pm 4,65$ anos) e que, dos 80 idosos, 40 (50%) eram diabéticos os restantes não diabéticos, sendo que metade dos diabéticos (20 utentes) eram do sexo masculino e os outros do sexo feminino.

Quanto às perguntas utilizadas na escala do Índice de Manchester.

"Eu evito caminhar longas distâncias", constatou-se que maioritariamente os idosos evitam "sempre" caminhar longas distâncias e que este comportamento é semelhante entre diabéticos e não diabéticos e entre homens e mulheres, pelo que não há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator Diabetes.

"Eu caminho com dificuldade", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" caminham com dificuldade. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator Diabetes, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre diabéticos e não diabéticos, sendo que os não diabéticos são os que mais vezes referem que "nunca" caminham com dificuldade enquanto que são os diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" ou "sempre" caminham com dificuldade. Quando consideramos o fator Sexo não se verificam diferenças estatisticamente significativas.

"Caminho vagorosamente", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" ou "às vezes" caminham vagorosamente. No entanto, este comportamento não é

semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, sendo que os homens são os que mais vezes referem que "nunca" caminham vagorosamente enquanto que são mulheres que mais vezes referem que "às vezes" ou "sempre" caminham vagorosamente. Quando consideramos o fator Diabetes não se verificam diferenças estatisticamente significativas.

"Eu evito caminhar sobre superfícies irregulares", constatou-se que majoritariamente os idosos referem que "às vezes" evitam caminhar sobre superfícies irregulares e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator diabetes e quando consideramos o fator Sexo observa-se que são os homens e os diabéticos que mais vezes evitam caminhar sobre superfícies irregulares.

"Preciso de ajuda nas tarefas domésticas/compras", constatou-se que majoritariamente os idosos referem que "nunca" precisam de ajuda nas tarefas domésticas/compras. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "às vezes" precisam de ajuda nas tarefas domésticas/compras.

"Ainda faço tudo mas com muitas dores e desconforto ", constatou-se que majoritariamente os idosos referem que "sempre" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "às vezes" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto, enquanto que os homens são os que mais vezes referem que "sempre" fazem tudo mas com muitas dores e desconforto.

"Fico preocupado(a) em relação aos meus pés", constatou-se que majoritariamente os idosos referem que "sempre" ficam preocupados em relação aos seus pés e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste

comportamento quando consideramos o fator diabetes e quando consideramos o fator Sexo observa-se que são os homens e os diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" ficam preocupados em relação aos seus pés.

"Preocupo-me em relação ao calçado a calçar", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "às vezes" ou "sempre" se preocupam em relação ao calçado a calçar. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, sendo que as mulheres são as que mais vezes referem que "sempre" se preocupam em relação ao calçado a calçar.

"Tenho dores constantes nos pés", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "Nunca" tem dores constantes nos pés e que este comportamento não é semelhante entre diabéticos e não diabéticos nem entre homens e mulheres, pelo que há diferenças estatisticamente significativas neste comportamento quando consideramos o fator diabetes e quando consideramos o fator Sexo observa-se que são os homens que mais vezes referem que "nunca" tem dores constantes nos pés e as mulheres que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores constantes nos pés, também se observa que são os não diabéticos que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores constantes nos pés.

"Os meus pés doem mais de manhã", constatou-se que maioritariamente os idosos referem que "nunca" ou "às vezes" os seus pés doem pela manhã. No entanto, este comportamento não é semelhante quando consideramos o fator sexo, uma vez que se verificam diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres, sendo que os homens são os que mais vezes referem que "às vezes" sentem dores mais pela manhã.

3 Orientações tutoriais

Durante os horários de Orientação Tutorial, do ano letivo que decorreu o estágio foram vários os momentos em que, sob orientação do Mestre Manuel Portela me foi possível tirar dúvidas em relação ao relatório de estágio, fazer discussão de casos clínicos, consolidar conhecimentos e adquirir novos saberes.

Pretende-se que o aluno consiga consolidar as competências associadas à unidades curriculares, tais como desenvolvimento de atividades, resolução de exercícios, entre outras.

4 Conclusão

O estágio nesta unidade hospitalar revelou-se muito proveitoso permitindo observar o âmbito de intervenção da Podologia numa equipa multidisciplinar.

Após a conclusão deste trabalho, verificamos que este permitiu aprofundar o conhecimento nas várias intervenções da podologia.

No âmbito do estágio hospitalar a média de idade destes utentes foi de 72 anos, observou-se ainda que 93,1% (122 utentes) sofriam de Onicopatias, constatou-se que 50,4% (66 utentes) eram pessoas Diabéticas, 77,9% (102 utentes) tinham hipertensão arterial e 57,3% (75 utentes) tinham dislipidemia. Finalmente, verificou-se ainda que 21,4% (28 utentes) apresentavam outro tipo de doenças.

Quanto ao estágio no Centro de Medicina Desportiva do Porto, participaram 81 pessoas, 27 do sexo masculino (33,3%) e 54 do sexo feminino (66,7%). A média de idades observada foi de 20 anos.

Observou-se que as atividades desportivas predominantes foram o Futebol com 22 praticantes (27,2%), dos quais 19 eram do sexo feminino e 3 do sexo masculino.

Ainda no que diz respeito às modalidades praticadas importa referir que apenas 2 indivíduos (2,5%) o faziam de forma profissional.

Constatou-se ainda que 34 indivíduos (42%) apresentavam alguma dismetria e/ou assimetria do MI.

Também se observou que em 73 indivíduos (90,1%) o pé dominante era o direito e nos restantes 8 (9,9%) indivíduos o esquerdo.

Na avaliação da existência de Heterometrias do MI constatou-se que 52 indivíduos (64,2%) não sofriam de heterometrias, enquanto que 19 (23,5%) apresentavam heterometria do MI esquerdo e 10 (12,3%) apresentavam heterometria do MI direito.

A aplicação do teste de Qui-Quadrado revelou a existência de uma associação entre a inclinação pélvica e a presenças de heterometria no MI ou seja, é de esperar que na presença de inclinação pélvica também se observe heterometria do MI.

Quanto ao tema de investigação verificou-se que a média de idades é de 73 anos.

Podemos concluir que a maioria dos idosos evita caminhar longas distâncias, também se verifica que no caso dos doentes diabéticos são os que mais evitam caminhar sobre superfícies irregulares e também são estes que mais se preocupam em relação aos pés, sendo maioritariamente os do sexo masculino.

Quanto à escolha do calçado verifica-se que o sexo feminino é aquele que mais se preocupa na escolha deste.

De uma forma em geral para concluir considero que a podologia tem uma grande contribuição na prevenção e tratamento do pé diabético, assim como outras patologias do pé, cada vez mais somos reconhecidos pela população em geral assim como pelas várias classes de profissionais de saúde.

4.1 Limitações

Durante o estágio houve bastantes limitações de lamentar, tais como na quantidade de material instrumental, houve situações de não poder atender o utente da melhor forma pela falta de instrumental.

Também em comparação com anos anteriores não tivemos a mesma oportunidade de estagiar em várias especialidades, tais como ortopedia, dermatologia, endocrinologia, entre outras.

4.2 Propostas futuras

No futuro gostava de ver a podologia ser um curso com outra visibilidade, como proposta gostaria de propor uma visita a todas as escolas secundária dos concelhos de todo país para que todos os alunos tivessem a oportunidade de conhecer a podologia, o curso e a instituição onde é lecionado.

5 Bibliografia

American Diabetes Association. (2014).

American Diabetes Association. (s.d.). *American Diabetes Association*. Obtido de American Diabetes Association: <http://www.diabetes.org/>

Barreto, J. (2005). Envelhecimento e qualidade de vida: O desafio atual. *Em sociologia*, 289-301.

Carvalho, C., Pontes, A., & Santos, A. (2010). Influência do Género no envelhecimento. 1-34.

Direcção geral da saúde. (2011).

Farinatti, P. d. (2002). Teorias biológicas do envelhecimento:do genético ao estocástico . *Rev Bras Ned Esporte*, 129-138.

Ferrari, s. c., A P, S., N., C., A Z, Z., & A, T. (2008). Índice Manchester de incapacidade associada ao pé doloroso no idosoTradução, Adaptação Cultural e Validação para a Língua Portuguesa. *revista brasileira reumatol*, 335-341.

Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas no processo de investigação* . Loures: Lusodidacta.

Freitas, J. B. (2013). Competência para aplicação e avaliação de escalas de dor. *conselho regional de enfermagem de são paulo* .

International Diabetes Federation. (2013).

Klaumann, p. r. (2008). Patofisiologia da dor. *rev. Archives of veterinary science,v13*, 1-12.

Lorenzini, M. (2006). A influência da dor crónica na qualidade de vida do idoso. 2-75.

Revilla, G. P. (2007). O pé dos diabéticos. *Revista Portuguesa de Clínica Gera*, 615-626.

Sabrina, C. F., Cristina, d. S., Silva, L. A., Maysa, S. C., & Moça, T. V. (2009). Patologias no pé do idoso. *RBCEH*, 106-118.

Silva, R. C. (2010). Feridas, fundamentos e atualizações em enfermagem. *Revista de Enfermagem*.

Silveira, M. M. (2010). Envelhecimento Humano e as alterações na Postura corporal do idoso. *revista brasileira de ciências da saúde*, 52-58.

Silveira, M. M., Pasqualotti, A., Colussi, E. L., & Wibelinger, L. M. (2010). Envelhecimento Humano e as alterações na Postura corporal do idoso. *revista brasileira de ciências da saúde*, 52-58.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2014).

Straub, R. H. (2010). The Process of aging changes the interplay of the immune endocrine and nervous system. *Mech Ageing Develop*, 1591-1611.

Tojó, O. (s.d.). O processo de envelhecimento no sénior. *Divisão desporto - CME*, 2-14.

Anexos

Anexo I - Inquérito

Grelha de Observação

nº

Dados Sócio-demográficos	Idade <input style="width: 40px;" type="text"/> Anos Género Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Altura <input style="width: 40px;" type="text"/> cm Peso <input style="width: 40px;" type="text"/> Kg Doenças Conhecidas Dores Nos Pés Sim * <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
* Deve continuar para o Índice de Marchar de incapacidade associado ao pé doloroso no ítemo	
Tipo de calçado	Aberto Sandália <input type="checkbox"/> Chinelo <input type="checkbox"/> Fechado Sapato Cordões <input type="checkbox"/> Velcro <input type="checkbox"/> Pala <input type="checkbox"/> Bota Botim <input type="checkbox"/> Cano <input type="checkbox"/>
Tempo usado para descalçar e calçar pé/da e calçado	Descalçar <input style="width: 60px;" type="text"/> : <input style="width: 30px;" type="text"/> Calçar <input style="width: 60px;" type="text"/> : <input style="width: 30px;" type="text"/> Total <input style="width: 60px;" type="text"/> : <input style="width: 30px;" type="text"/>

Anexo II – Grelha de recolha de dados

Índice Manchester de incapacidade associada ao pé doloroso do idoso

Favor assinalar um quadrado para cada afirmação durante o último mês (30 dias)

	Nunca	Às vezes	Sempre
Por causa das dores nos meus pés:			
Eu evito caminhar fora de casa			
Eu evito caminhar longas distâncias			
Eu caminho com dificuldade			
Caminho vagarosamente			
Ao caminhar tenho de parar para descansar os pés			
Eu evito caminhar sobre superfícies irregulares			
Por causa das dores nos pés:			
Eu evito ficar de pé por muito tempo			
Uso outros meios de transporte com mais frequência			
Preciso de ajuda nas tarefas domésticas/compras			
Ainda faço tudo mas com muitas dores e desconforto			
Fico irritado(a) quando os meus pés doem			
Fico preocupado(a) em relação aos meus pés			
Preocupo-me em relação ao tipo de calçado a calçar			
Tenho dores constantes nos pés			
Os meus pés doem mais de manhã			
Os meus pés doem mais à noite			
Sinto dores e pontadas nos pés			
Por causa das dores nos meus pés:			
Sou incapaz de realizar o trabalho que fazia antes			
Não consigo realizar as actividades que fazia antes			

Pontuação do índice: Nunca 0 pontos; Às vezes 1 ponto; Sempre 2 pontos

Anexo III Cronograma de estágio

MESTRADO EM PODIATRIA CLINICA (5ª EDIÇÃO) CRONOGRAMA DE ESTÁGIOS - 2º ANO - ANO LETIVO 2015/2016

Mês	Dia	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sa	Do	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sa	Do	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sa	Do	
Fevereiro	manhã																							
	tarde																							
Março	manhã																							
	tarde																							
Abril	manhã																							
	tarde																							
Maio	manhã																							
	tarde																							
Junho	manhã																							
	tarde																							
Julho	manhã																							
	tarde																							
Setembro	manhã																							
	tarde																							
Outubro	manhã																							
	tarde																							
Novembro	manhã																							
	tarde																							
Dezembro	manhã																							
	tarde																							

Legenda:
 F: Feriado
 VA: Escola Superior Saúde do Vale do Ave
 FE: Férias
 HV: Centro Hosp. São João- Unidade Valongo
 Apoiar ao Peregrino
 CMO: Centro Medicina Desportiva
 CMO: Centro Medicina Desportiva
 VA: Escola Superior Saúde do Vale do Ave
 HV: Centro Hosp. São João- Unidade Valongo

OBS: cronograma sujeito a alterações.