

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

Relatório de Estágio
Mestrado em Podiatria Clínica 2º Edição
Ano letivo 2011/2012

Por

Fernando Jorge Tavares Pereira

Vila Nova de Famalicão

Abril, 2013

Índice

Índice de Figuras.....	V
Índice de Quadros.....	VII
Listas.....	IX
Abreviaturas.....	IX
Símbolos.....	IX
Siglas.....	IX
1 Introdução.....	1
2 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia.....	2
2.1 Serviço de Ortopedia.....	2
2.2 Casos Clínicos.....	3
2.2.1 Doença de Osgood schlatter.....	3
2.2.2 Neuroma de Morton.....	4
2.2.3 Mielopatia Espondilótica.....	5
2.2.4 Síndrome de túnel cárpico.....	5
2.2.5 Tendinite do peroneal curto.....	6
2.2.6 Hallux abductos valgus.....	7
2.2.7 Hallux limitus/ Hallux rígido.....	8
2.2.8 Rutura do tibial anterior.....	10
2.2.9 Tendinite do Tibial posterior.....	10
2.2.10 Doença de Ledderhose.....	11
3 Centro Hospitalar Tondela Viseu.....	13
3.1 Casos Clínicos.....	14
3.1.1 Úlceras neuropáticas.....	14
3.1.2 Úlceras isquémicas.....	18

.....	20
3.1.3 Amputação digital	20
3.1.4 Gangrena gasosa	22
4 Centro Hospitalar do Alto Ave.....	24
4.1 Descrição de atividade	25
4.2 Patologias observadas	26
4.2.1 Helomas	26
4.2.2 Onicomicose	26
4.2.3 Onicocriptose	27
4.2.4 Úlcera plantar	28
5 Seminários.....	29
5.1 Calçado	30
5.2 Jornadas de Guimarães	30
5.3 Feridas	31
5.4 Reumatologia	31
5.5 Ortopedia infantil	32
5.6 Biomecânica.....	32
6 Conclusão.....	33
7 Referências bibliográficas.....	34

Índice de Figuras

ILUSTRAÇÃO 1 – HOSPITAL COMENDADOR MANUEL MOREIRA DE BARROS	2
ILUSTRAÇÃO 2 – HOSPITAL S. TEOTÓNIO DE VISEU	13
ILUSTRAÇÃO 3 – ÚLCERA DIGITAL 1º DEDO	16
ILUSTRAÇÃO 4 – ÚLCERA DIGITAL 1º DEDO APÓS UM MÊS DE APLICAÇÃO DE SOLUTO DE DAKIN	16
ILUSTRAÇÃO 5 – ÚLCERA DO 4º DEDO COM EXPOSIÇÃO DA FALANGE	16
ILUSTRAÇÃO 6 – ÚLCERA NO BORDO EXTERNO DO PÉ COM AMPUTAÇÃO DO 5º METATARSO E 4º DEDO	17
ILUSTRAÇÃO 7 – ÚLCERA DO BORDO EXTERNO DO PÉ APÓS APLICAÇÃO DE SOLUTO DE DAKIN DURANTE 1 SEMANA	17
ILUSTRAÇÃO 8 – ISQUEMIA DO 4º E 3º DEDOS E TECIDO DE GRANULAÇÃO NO 1º DEDO	19
ILUSTRAÇÃO 9 – APÓS 15 DIAS DE REALIZAÇÃO DE PENSOS COM SOLUTO DE DAKIN	19
ILUSTRAÇÃO 10 – ÚLCERAÇÃO NO DORSO DA CABEÇA DO 5º METATARSO DO PÉ DIREITO.....	19
ILUSTRAÇÃO 11 – ÚLCERA NO BORDO INTERNO DO CALCANHAR	19
ILUSTRAÇÃO 12 – ÚLCERAS ISQUÉMICAS A NÍVEL DO SEGUNDO E PRIMEIRO DEDO ...	20
ILUSTRAÇÃO 13 – ÚLCERAS ISQUÉMICAS A NÍVEL NO PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO DEDOS	20
ILUSTRAÇÃO 14 – ÚLCERAÇÃO NO 5º DEDO EM DOENTE ISQUÉMICO	21
ILUSTRAÇÃO 15 – PÓS CIRÚRGICO DE UMA AMPUTAÇÃO DO 5º DEDO	21
ILUSTRAÇÃO 16 – GANGRENA GASOSA DO PÉ ESQUERDO	22
ILUSTRAÇÃO 17 – GANGRENA GASOSAS	22
ILUSTRAÇÃO 18 – HOSPITAL DA SENHORA DA OLIVEIRA	24

Índice de Quadros

TABELA 1 - CALENDÁRIO O DO HOSPITAL DE GAIA - UNIDADE II.....	3
TABELA 2 - CALENDÁRIO DE ESTÁGIO DO CENTRO HOSPITALAR - TONDELA VISEU....	14
TABELA 3 - CLASSIFICAÇÃO DE WAGNER PARA O PÉ DIABÉTICO	15
TABELA 4 - CALENDÁRIO DE ESTÁGIO DO HOSPITAL DE GUIMARÃES	25
TABELA 5: SEMINÁRIOS.	29

Listas

Abreviaturas

CCA – Cadeia cinética aberta

CCF – Cadeia cinética fechada

CESPU – Cooperativa de ensino superior politécnico e universitário

Dr. - Doutor

DVP – Doença vascular periférica

HAV – Hallux abductos valgus

IMC – Índice de massa corporal

TAT – Tuberosidade anterior da tíbia

Símbolos

% - Percentagem

® - Marca registada

Siglas

dl – Decilitro

g - grama

Hz – Hertz

kg – Quilograma

m² – Metro quadrado

mg – Miligramas

mmHg – Milímetro de mercúrio

1 Introdução

“A podologia é a ciência responsável pela investigação, prevenção, diagnóstico e tratamento dos problemas do pé”. A podologia atua a vários níveis, sendo estes a podopediatria, a podogeriatría, a podologia desportiva e o pé diabético” (Marques 2004).

Em Portugal estima-se que cerca de meio milhão de pessoas são diabéticas, ou seja, 5 % de toda a população (Serra 2008). Dentro das várias complicações causadas por esta doença, três têm uma maior expressão, sendo elas a retinopatia, a nefropatia e o pé diabético. Ao longo deste trabalho, centrei-me maioritariamente no pé diabético, pois atualmente é uma das áreas onde a podologia tem maior impacto, devido à prevenção e tratamento de bastantes complicações a este nível. Outra das razões que nos levou a focar-nos neste tema, foi a integração do podologista na consulta multidisciplinar do pé diabético, que apesar de ainda não se manifestar na prática em todos os hospitais, os próprios médicos reconhecem a sua importância nesta consulta.

O estágio realizou-se no Hospital de Gaia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu e Hospital de Guimarães. Dentro destes hospitais, apenas no Hospital de Gaia o estágio se realizou fora da consulta de pé diabético, o que me permitiu a observação de tratamentos por parte da especialidade de Ortopedia. No entanto não me foi permitido a obtenção de registos fotográficos, nem de cópias dos exames complementares de diagnóstico.

Este documento encontra-se dividido em quatro capítulos, os primeiros três correspondem aos locais de estágio referidos anteriormente e o último capítulo trata todos os eventos promovidos ao longo do período de estágio.

Passarei agora a descrever todos os casos de interesse podológico, que captaram mais a minha atenção.

2 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia

Atualmente, o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho tem instalações distribuídas por estes dois concelhos vizinhos. Em Gaia, localizam-se a Unidade I – antigo Sanatório Manuel II e a Unidade II – antigo Hospital Comendador Manuel Moreira de Barros (Gaia/Espinho 2012).



Ilustração 1 - Hospital Comendador Manuel Moreira de Barros (Gaia/Espinho 2012)

O antigo Hospital Comendador Manuel Moreira de Barros, situa-se a cerca de quatro quilómetros da Unidade I, junto ao Tribunal de Vila Nova de Gaia. Este oferece vários serviços, dentro dos quais encontramos o serviço de Ortopedia, o Departamento Materno-Infantil, com as valências de Medicina de Reprodução, Obstetrícia/Ginecologia, Pediatria, Neonatologia e Cirurgia Pediátrica (Gaia/Espinho 2012).

A Santa Casa da Misericórdia foi a responsável pela construção do Hospital, entidade à qual ainda pertence. (Gaia/Espinho 2012) “A unidade hospitalar abriu as portas em 1966, com uma capacidade de internamento de cerca de 130 camas, e colocou à disposição dos utentes consultas externas de diversas especialidades”(Gaia/Espinho 2012).

O Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho presta assistência a cerca de 700 mil habitantes servindo as populações dos concelhos de Vila Nova de Gaia e Espinho(Gaia/Espinho 2012).

2.1 Serviço de Ortopedia

O Director do Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia é o Dr. Rolando Freitas e o Enfermeiro Chefe o Enfermeiro António Resende. O Serviço de Ortopedia é constituído pela Consulta Externa (no 3º andar), Bloco Operatório (no 1º andar) e Internamento (no 5º andar) na Unidade II e Serviço de Urgência na Unidade I.

Durante o estágio o horário atribuído foi o que consta da tabela 1. Sendo os Médicos responsáveis: Dr. Maia Gonçalves, Dr. Rui e Dr.^a Sara.

Tabela 1 - Calendário o do Hospital de Gaia - Unidade II

Data	Hora de entrada	Hora de saída
22-11-2011	08:00	13:40
29-11-2011	08:00	13:40
16-01-2012	08:00	13:40
19-01-2012	08:00	13:40

2.2 Casos Clínicos

Neste Subcapítulo irei referir apenas os casos de maior interesse na área da Podologia, uma vez que durante os vários períodos no serviço de Ortopedia, eram observados cerca de 30 doentes/período.

2.2.1 Doença de Osgood schlatter

A doença de Osgood schlatter foi descrita pela primeira vez em 1903, tendo sido atribuído o nome do autor a esta doença (Vreju, Ciurea et al. 2010). Esta patologia, não é mais do que uma apofisite da tuberosidade anterior da tibia ou uma osteonecrose da mesma (Aleksandar, Predrag et al. 2010). Normalmente surge mais em adolescentes entre os dez e os quinze anos, manifestando-se através de um processo inflamatório e dor localizada. Esta dor tem um caracter de agravamento com a atividade física (Aleksandar, Predrag et al. 2010). Um estudo realizado por Lizárraga (2007) refere que esta patologia tem como etiologia fatores mecânicos, traumatismos e o crescimento dos jovens.

Jovem de onze anos do sexo masculino, recorreu á consulta de ortopedia com dor na zona da tuberosidade anterior da tibia à esquerda. Esta agrava-se com a atividade física e melhorava com o repouso. No exame físico verificou-se uma tumefação na zona referida anteriormente, com rubor e edema associado. Foi solicitado um raio x de perfil do joelho, o qual revelou uma ligeira fragmentação da tuberosidade anterior da tibia.

Como tratamento, foi sugerido ao jovem para deixar de realizar qualquer atividade física, crioterapia e em caso de muitas dores a toma de analgésicos.

2.2.2 Neuroma de Morton

Esta patologia foi descrita por Thomas Morton em 1876, como uma lesão não neoplásica caracteriza-se por fibrose perineural do nervo digital plantar. Por norma esta afetação ocorre a nível do terceiro espaço intermetatársico, podendo também surgir a nível do segundo e primeiro espaço e menos comum no quarto espaço (Barbosa, Tiradentes et al. 2005). O que leva a uma maior prevalência da ocorrência desta patologia no 3 espaço, deve-se ao facto da maior mobilidade do quarto metatarso em relação ao terceiro metatarso, favorecendo assim a ocorrência de microtraumatismos (Barbosa, Tiradentes et al. 2005).

Mulher de 42 anos recorreu à consulta com bastante desconforto durante a marcha, referindo dor na região anterior do pé direito. No historial desta doente, já se tinha realizado infiltrações e palmilhas em silicone que apresentavam uma descarga retrocapital. Dado o fracasso dos tratamentos anteriormente realizados, optou-se por enviar a doente para cirurgia.

Como Podologista, a utilização de palmilhas de silicone neste caso, está contraindicada, pois a compressão dos nervos plantares do terceiro espaço interdigital, está relacionada com três fatores: (1) hiperpronação, (2) calçado apertado e (3) andar descalço (Pribut 2003). Assim sendo, o silicone apesar de ter uma excelente função de absorção de impactos não oferece qualquer efeito no controlo da hiperpronação do pé (Bolgia and Malone 2004). A avaliação do calçado também deveria ter sido realizada, pois este tipo de patologia surge maioritariamente em mulheres, sendo uma das principais razões a utilização de sapatos “antifisiológicos”, com uma biqueira estreita ou uma grande elevação posterior, resultando em uma hiperextensão da articulação metatarso-falângica, a qual favorece a compressão do nervo contra o ligamento intermetatársico, podendo agravar-se mais a situação conforme a altura posterior do calçado (Nery, Barroco et al. 2007).

2.2.3 Mielopatia Espondilótica

A mielopatia cervical espondilótica é a mielopatia adquirida não traumática mais frequente. Este problema é causado devido a alterações degenerativas da coluna vertebral, tais como: hipertrofia facetaria, hipertrofia do ligamento amarelo, osteófitos nas margens posteriores dos corpos vertebrais direcionados para o canal vertebral e para os forâmens, calcificação do ligamento longitudinal posterior e hérnias discais (Takahashi, Yamashita et al. 1989; Junior, Daher et al. 2008). Todas estas alterações degenerativas, provocam a diminuição do diâmetro do canal vertebral e dos forâmens intervertebrais, resultando em compressão da medula e das raízes nervosas. A maioria das pessoas adultas e idosas apresentam alterações degenerativas da coluna cervical, no entanto estas alterações são assintomáticas e sem alterações patológicas na medula (Junior, Daher et al. 2008).

Homem com 70 anos de idade, com antecedentes de uma tetraplegia e que após cirurgia para descompressão medular a nível da C6-C7, começou a recuperar mobilidade de todas as extremidades. Foi visto na consulta de ortopedia para controlo, referindo apenas uma pequena limitação na flexão e extensão da perna direita.

2.2.4 Síndrome de túnel cárpico

É um dos síndromes compressivos mais frequentes, afetando principalmente mulheres em dois picos de incidência: entre os vinte e cinco e os trinta anos e na quinta e sexta década de vida (Karolczak, Vaz et al. 2005). O canal carpal é localizado no punho, por onde passam nove tendões flexores. Esta patologia surge por norma após a redução do espaço dentro do túnel, levando á compressão do nervo mediano. Como etiologia, temos fatores intrínsecos e extrínsecos, como o caso de traumatismos, alcoolismo, gravidez, diabetes, obesidade, amiloidose, doenças reumatológicas e da tiróide, entre outras (Hebert and Alimena 2011). Os principais sintomas são dor noturna, parestesias, perda de força e em casos mais avançados ocorre a diminuição da sensibilidade do território anatómico do nervo mediano (Hebert and Alimena 2011).

Mulher com 30 anos de idade foi a consulta de Ortopedia, com queixas de fraqueza, dormência e em algumas circunstâncias dor nas mãos. Após avaliação (manobra de Tinel) foi solicitado a realização de uma eletromiografia a ambas as mãos. A doente foi medicada com Zaldiar[®] (Tramadol + Paracetamol), para ajudar no alívio da sintomatologia dolorosa.

2.2.5 Tendinite do peroneal curto

Os tendões, são estruturas quase inextensíveis, muito resistentes às forças de tensão, existindo variações a nível do comprimento e espessura conforme a localização anatômica e a solicitação por parte do indivíduo (Massada 2000). A falência tendinosa acontece quando ocorre uma degeneração das fibras de colagénio, levando à ruptura das fibras nas áreas de maior concentração do esforço, desencadeando-se um processo em que a estrutura normal do tendão se altera. A aplicação cíclica e interativa das forças leva a uma rotura sequencial das fibras de colagénio, que poderá resultar na falência total do tendão caso não se realize qualquer tipo de tratamento (Massada 2000).

A falência tendinosa do músculo peroneal está ligada a algumas deformidades do pé, como o antepé valgo, pé cavo, um primeiro raio plantar flexionado, metatarsos aductos e um retropé varo. Estas deformações levam a que os tendões peroneais estejam sujeitos a um aumento das forças de atrito no maléolo peroneal, tubérculo peroneal e no cubóide. Este aumento de stress mecânico leva a que o risco de patologia destas estruturas seja mais elevado (Downey, Martin et al. 2001). É ainda de referir que os peroneais têm uma função importante na estabilidade do pé quando este está em contato com o solo, controlando as forças de inversão que atuam sobre o mesmo (Louwerens, Lingel et al. 1995).

Doente do sexo feminino com aproximadamente 40 anos de idade dirigiu-se a consulta de ortopedia no dia 17 de Janeiro de 2012 com sintomatologia dolorosa da face externa do tornozelo ao realizar a flexão plantar. Após a avaliação muscular e em ortostatismo, concluiu-se que a doente tinha uma tendinite do peroneal curto e um arco longitudinal interno bem estruturado. A

mesma doente já tinha consultado um ortopedista devido a uma fascite plantar, o qual aconselhou a doente a utilizar calcanheiras de silicone.

Como tratamento foi aconselhado a utilização das calcanheiras de silicone e a toma diária de Diclofenac 50 mg comprimidos.

A meu ver o tratamento aconselhado vai ser eficaz, no entanto acho que se deveria ter realizado uma avaliação biomecânica mais pormenorizada, pois a doente anteriormente apresentava antecedentes de uma fascite plantar. Acho que se deveria tentar perceber o que levou ao aparecimento destas duas patologias, pois caso seja por alguma alteração da biomecânica do próprio doente dever-se-iam compensar essas alterações. Como um exemplo, de uma alteração que pode levar a estas duas patologias, temos um excesso de supinação (Yamashita 2005). Segundo um estudo realizado por Yamashita (2005), este refere que o excesso de supinação cria desequilíbrios sobre a coluna lateral do pé, bem como uma diminuição da absorção de impactos, devido a alterações nos padrões do ciclo normal da marcha. Estes desequilíbrios levam assim ao aparecimento de um vasto número de patologias, dentro das quais a fascite plantar e tendinite dos peroneais (Yamashita 2005).

2.2.6 Hallux abductos valgus

O hallux abductos valgus (HAV) é uma deformidade da primeira articulação metatarso falângica, na qual ocorre uma rotação em abdução e em valgo do primeiro dedo juntamente com um desvio medial e conseqüentemente proeminência da primeira cabeça metatársica (Frowen, O'Donnell et al. 2010).

Doente do sexo feminino com 47 anos foi a consulta de ortopedia para fazer uma reavaliação, pois tinha sido submetida a uma “Chevron” para correção de um HAV. A doente referiu satisfação e ausência de dor.

Esta técnica cirúrgica é apenas utilizada para pequenas e médias correções do HAV, consistindo numa incisão média perto da primeira articulação metatarso falângica que vai da falange proximal até ao terço médio do metatarso. Para exposição das estruturas realiza-se uma capsulotomia em “L” invertido na

articulação metatarso falângica no bordo medial (Trnka 2005). De seguida, realiza-se o corte com uma serra de osso da proeminência medial, sendo nesta altura que a osteotomia em “V” é planeada e realizada de modo a assegurar que cada corte é feito com precisão para dar estabilidade ao primeiro raio. Um fio de kirschner é colocado de medial para lateral através da primeira cabeça metatársica, tendo como ponto de referência a 4ª cabeça metatársica, esta perfuração deverá ser realizada com uma inclinação plantar de aproximadamente 20° (Trnka 2005). Realizam-se mais dois cortes com a serra de osso, de modo a formar um angulo de 60 ° proximal ao furo da broca. O fragmento livre é movido lateralmente, quando as superfícies articulares estiverem alinhadas corretamente e a cabeça do metatarso estiver no lugar, é implantado um fragmento ao longo do eixo do metatarso. Por fim, a capsula articular é fechada e realiza-se a sutura (Trnka 2005).

No pós-operatório desta técnica, o doente deverá utilizar sapatos específicos (Barouk) para este tipo de intervenção, durante um período de 6 semanas.

2.2.7 Hallux limitus/ Hallux rigidus

O Hallux limitus é uma patologia degenerativa progressiva que afeta a primeira articulação metatarso falângica do pé, caracterizando-se por uma diminuição da amplitude articular e por alterações degenerativas da articulação (Vanore, Christensen et al. 2003). Esta Patologia foi descrita inicialmente em 1887 por Davies Colley, que lhe deu o nome de “hallux flexus”, no entanto Cotterill descreveu a mesma patologia mais tarde, atribuindo-lhe o nome de “hallux rigidus”, o qual ainda se utiliza atualmente (Waddell 2012). A prevalência do Hallux limitus ronda cerca de 2,5% da população mundial, sendo considerada a osteoartrite mais frequente no pé. Como causas responsáveis pelo aparecimento deste tipo de patologia, temos diversas: um primeiro raio muito comprido, um primeiro raio dorsiflexionado, a utilização de sapato inadequado, um pé demasiado curto, um pé hiperpronado ou um pé plano, entre outras...(Waddell 2012). Todas estas possíveis causas, levam a lesões a nível da primeira articulação metatarso falângica e a alterações nos tecidos em torno desta articulação. Com o decorrer do tempo a degeneração articular acentua-

se, podendo levar à formação de uma anquilose da articulação (hallux rigidus) (Franson and Baravarian 2007).

O hallux limitus pode ser classificado em quatro estádios, conforme a evolução do processo de degeneração articular (Franson and Baravarian 2007):

- Grau I: limitação da amplitude articular da primeira articulação metatarso falângica, dor leve, sem grande degeneração articular, pequenos osteófitos.
- Grau II: Limitação do movimento, dor, início da degeneração articular, presença de osteófitos.
- Grau III: Limitação do movimento, dor, degeneração articular, presença de osteófitos.
- Grau IV: Anquilose articular e uma degeneração articular em fase final.

Senhora com 61 anos, veio a consulta de ortopedia com queijas no 1º dedo do pé esquerdo, a dor melhorava com o repouso e agravava-se com a marcha. Após avaliação palpatória e articular verificou-se que se tratava de uma artrose da primeira articulação metatarso falângica (Hallux limitus) devido a uma limitação da extensão do 1º dedo. Como tratamento foi sugerido a utilização de sapato em balancim, a toma diária de um anti-inflamatório e a aplicação de gelo, solicitou-se ainda um raio X de incidência dorso plantar a ambos os pés, para estudo articular.

Concordo com o tratamento aplicado, pois a utilização de um sapato em balacim vai reduzir a amplitude de movimento da primeira articulação metatarso falângica e vai ajudar a uma melhor redistribuição das pressões plantares a este nível (Janisse and Janisse 2008). No entanto, acho que a utilização de ortóteses plantares personalizadas seria mais adequado para o caso em questão, pois conseguiríamos na mesma reduzir a amplitude de dorsiflexão do Hallux, um controlo da pronação do pé e uma melhor distribuição das pressões plantar a nível do primeiro raio, sem obrigar a doente a uma troca radical do calçado (Romansky 2012).

2.2.8 Rutura do tibial anterior

O músculo tibial anterior tem origem sobre o tubérculo de Gerdy ou tubérculo do tibial anterior, nos dois terços superiores da face externa da tibia e na porção superior e interna do ligamento interósseo e o seu tendão vai inserir-se no endocuneiforme e na base do primeiro metatarso (Pina 1999). O tibial anterior é responsável pelo movimento de dorsiflexão e inversão do pé, sendo esta ação muito importante na fase de contacto inicial da marcha e na fase de balanço, em que o pé não está em contacto com o solo (Dutton 2006). Este músculo, tem ainda uma função antagonista relativamente ao músculo peroneal lateral longo, o que significa que alguma alteração em alguma destas estruturas, vai criar desequilíbrios a nível da marcha do individuo (Wojtys, Wylie et al. 1996).

Homem com 60 anos de idade, teve uma queda ao descer umas escadas onde fez rutura do tibial anterior do pé direito. Na consulta de ortopedia, verificou-se que o doente conseguia realizar ainda alguma extensão com o pé, pois o extensor longo comum dos dedos e o extensor longo do 1º dedo continuaram intactos. Quando colocamos o doente em ortostatismo e pedimos a este para fazer extensão do pé, observamos uma grande limitação em relação ao membro contra lateral. Foi aconselhado ao doente a realização de uma cirurgia, na qual foi sugerido a realização de um transplante do tendão do extensor comum dos dedos para o músculo tibial anterior.

(Na minha opinião) Sugeri ao ortopedista a utilização de um aparelho ortopédico designado de “FootUP”, pois este aparelho iria tentar substituir um pouco a função de extensão do pé responsável pelo musculo tibial anterior e evitar uma sobrecarga do resto da musculatura extensora do pé afetado (OSSUR 2012).

2.2.9 Tendinite do Tibial posterior

O Musculo tibial Posterior insere-se em cima da linha oblíqua da tibia, na face posterior da tibia, no ligamento interósseo e na face interna do peróneo, para trás da crista interóssea. Destas origens, o músculo prolonga-se por um tendão

que se vai inserir no tubérculo do escafóide (Pina 1999). Este músculo é responsável pelo movimento de flexão plantar e de inversão do pé. Em caso de uma disfunção deste músculo, inicia-se uma deformação progressiva do pé, tornando-se este num pé plano valgo (Yates 2012).

Senhora com aproximadamente 50 anos, veio a consulta de ortopedia com queixas musculares na coluna interna da perna ao realizar a flexão do pé direito. Após avaliação verificamos que existia uma inflamação do tendão do músculo tibial posterior. Como tratamento foi aconselhado ao doente a aplicação de 2 calcanheiras em silicone, a realização de fisioterapia e a toma de Nimed 100mg duas vezes ao dia após as refeições.

A meu ver dever-se-ia ter-se realizado uma avaliação em ortostatismo do pé, no qual se deveria procurar um edema posterior entre o maléolo tibial e o tendão de Aquiles e estudar a possível deformação do pé através da utilização de um podoscópio ou um pedigrafo (Yates 2012). Estou de acordo com o tratamento, no entanto a aplicação de uma ortótese plantar personalizada faria mais sentido do que a aplicação das calcanheiras em silicone.

2.2.10 Doença de Ledderhose

A doença de Ledderhose ou fibromatose plantar é um distúrbio a nível da proliferação de tecido fibrótico, caracterizando-se esta por um espessamento e crescimento nodular lento a nível da aponevrose plantar (Banerjee, Muhammad et al. 2009). Esta patologia é constituída por diferentes tipos de fibroblastos que poderão invadir a pele sobrejacente à lesão ou estruturas mais profundas, no entanto este tipo de fibromatose não metastiza (Durr, Krodel et al. 1999). Como sintomatologia a maioria dos pacientes refere dor e edema na sola do pé afetado.

Homem com aproximadamente 50 anos de idade, já tinha recorrido á consulta de ortopedia, devido ao aparecimento de um nódulo fibrótico na planta do pé esquerdo, o qual foi removido. Atualmente o doente encontra-se bem, sem qualquer tipo de sintomatologia dolorosa.

3 Centro Hospitalar Tondela Viseu

O Hospital São Teotónio de Viseu foi inaugurado em 14 de julho de 1997. A consulta de pé diabético teve início em 2004, funcionando esta no serviço de medicina, de segunda a sexta-feira, abrangendo cerca de 30



Ilustração 2 - Hospital S. Teotónio de Viseu

(Ferreira 2012)

mil diabéticos (Amaral 2011). A equipa que

trabalha nesta área é constituída por seis médicos de medicina interna, duas psiquiatras, uma nutricionista, uma dietista, uma assistente social, duas enfermeiras e três médicos-cirurgiões. No entanto, esta equipa admite a falta de um psicólogo e de um podologista. A unidade de diabetes, é uma das quatro unidades a funcionar na região centro (Amaral 2011).

Os médicos responsáveis e enfermeiras durante o decurso deste estágio hospitalar foram: Dr. Vítor Marques (cirurgião geral), Dr. Rosa Simões (cirurgia geral), Dr. Natália Santos (cirurgia geral), enfermeira Carla e a enfermeira Cláudia.

O estágio teve início em Fevereiro e terminou em Abril, este decorreu no Piso 7, sala 2 no Hospital S. Teotónio em Viseu. Os dias cedidos para a realização do estágio foram, terça-feira á tarde e quinta-feira manha e tarde (tabela 2).

Tabela 2 - Calendário de estágio do Centro Hospitalar - Tondela Viseu

Data	Hora de entrada	Hora de saída
07-02-2012	14:00	17:30
09-02-2012	11:00	17:30
14-02-2012	14:00	17:30
21-02-2012	11:00	17:30
23-02-2012	14:00	17:30
28-02-2012	11:00	17:30
01-03-2012	14:00	17:30
08-03-2012	11:00	17:30
20-03-2012	14:00	17:30
22-03-2012	11:00	17:30
03-04-2012	14:00	17:30
05-04-2012	11:00	17:30

3.1 Casos Clínicos

Neste Hospital, observou-se bastantes tratamentos de feridas e algumas amputações, passo a citar os casos mais interessantes observados ao longo deste estágio hospitalar.

3.1.1 Úlceras neuropáticas

O Consenso Internacional sobre o Pé Diabético define uma úlcera do pé diabético como uma ferida de espessura total abaixo do tornozelo num doente com diabetes. Reconhece-se dois aspectos importantes neste tipo de doentes: pé neuropático e pé neuroisquémico. Apresentando ambas as entidades momentos fisiopatológicos, fases de diagnóstico-terapêutico e resultados diferentes (Overhaussen 2010). As úlceras neuropáticas surgem normalmente devido a uma hiperpressão e a uma pressão intermitente mais prolongada ou

frequente, sendo estes os principais fatores que levam à lesão cutânea (Serra 1996). Apesar disso, estudos recentes revelaram a existência de três mecanismos a nível da pressão, que ajudam a compreender a formação deste tipo de úlceras: (1) aumento da duração da pressão, (2) aumento da magnitude da pressão e (3) aumento do número de pressões (van Schie 2005).

Assim sendo, podemos deduzir que a causa mais comum que leva ao aparecimento deste tipo de úlceras, são as forças mecânicas patológicas que surgem durante o decorrer do caminhar, sendo estas responsáveis pelo aparecimento de queratopatias e de lesões pré-ulcerativas no pé neuropático. As queratopatias surgem através de pressões excessivas ou devido a micro traumatismos repetitivos com o objetivo de proteger a pele, mas quando a sua formação se torna excessiva, esta vai contribuir para o aumento da pressão no local, daí a necessidade da sua remoção (van Schie 2005).

Quanto à classificação das úlceras do pé diabético foram propostos vários sistemas, sendo os mais populares a Classificação de Wagner e a Classificação da Universidade do Texas (Overhassen 2010). Como escala preferencial, este Hospital opta pela utilização da Classificação de Wagner.

Classificação de Wagner para o pé diabético	
Grau 0	Lesão pré-ulcerativa
Grau 1	Ferida de espessura parcial até à derme, mas que não a atravessa
Grau 2	Ferida de espessura total, que se estende aos tendões ou ao tecido subcutâneo mais profundo mas sem envolvimento ósseo nem osteomielite
Grau 3	Ferida de espessura total, que se estende até ao osso e o envolve
Grau 4	Gangrena localizada
Grau 5	Gangrena do pé na totalidade

Tabela 3 - Classificação de Wagner para o pé diabético

Homem com 62 anos diabético tipo 2 há cerca de 15 anos, insulino dependente e hipertenso, encontra-se a realizar pensos no hospital devido a uma ulceração subungueal do 1ºdedo com exposição da falange distal no pé esquerdo (Ilustração 3), tendo-se verificado uma evolução satisfatória desde o início da aplicação de hipoclorito de sódio 0.5% (soluto de Dakin) (Ilustração 4). Os pensos são realizados diariamente por um familiar que acompanha o doente, realizando-se controlos no hospital de quinze em quinze dias.



Ilustração 3 - Ulcera Digital 1º dedo
(Grau 3)



Ilustração 4 - Ulcera Digital 1º dedo após um mês de aplicação de soluto de Dakin

Doente com 68 anos diabético tipo 2 neuropático, tendo sido realizado o diagnóstico há cerca de 18 anos, encontra-se a realizar pensos no quarto dedo do pé esquerdo, já se tinha realizado anterior amputação digital do primeiro, segundo e terceiro dedos. Na presente lesão (Ilustração 5) foi realizado a remoção da falange distal, para facilitar a cicatrização. Após 1 mês a realizar pensos com soluto de Dakin e aquacel a ferida teve uma evolução bastante positiva.



Ilustração 5 - Ulcera do 4º dedo com exposição da falange
(grau 3)

Senhor com 77 anos, diabético tipo 2 há mais de 20 anos insulino dependente, apresenta insensibilidade ao Monofilamento 10g e apresenta pulsos palpáveis (pedioso e tibial posterior). Tem sido seguido na consulta de pé diabético do hospital de Viseu, onde realizou uma amputação transmetatársica do quinto metatarso e amputação do 4º dedo (Ilustração 6). Este doente tem vindo a realizar pensos com soluto de Dakin com melhorias bastante significativas

(Ilustração 7), no entanto foi submetido a intervenção cirúrgica para a remoção da quarta cabeça metatársica, uma vez, que esta se encontrava exposta e iria dificultar muito o processo cicatricial.

O hipoclorito de sódio aparece em várias formas, sendo o mais comum o Eusol, o soluto de Dakin e o Miltron. Este começou a ser usado em feridas com infecção durante a primeira Guerra Mundial (Dealey 2006).

“Foram efetuadas várias investigações que sugerem que os hipocloritos podem ter poucos efeitos benéficos e causar muito mal” (Dealey 2006). Outros

estudos verificaram que, causam irritação, tanto à ferida como à pele circundante. Constatou-se ainda que têm efeitos cumulativos, causando rubor, dor e edema, prolongando ainda a fase inflamatória da cicatrização (Bloomfield and Sizer 1985). O mesmo autor refere também que os hipocloritos são citotóxicos para os fibroblastos, a menos que diluídos na concentração a 0.0005 % e que mesmo assim retardam a fase de epitelização.

Segundo um estudo Suzuki (2012), este refere que a utilização do soluto de Dakin, é útil no tratamento de feridas com infecções severas mas só durante um a dois dias até a infecção estar resolvida.

Atualmente não existe um consenso comum quanto há aplicação dos hipocloritos no tratamento de feridas, no entanto, a evidencia quando se aplica este produto no tratamento de feridas é bastante notória. A meu ver a aplicação dos hipocloritos é uma mais-valia no tratamento de feridas com infecção, verificando excelente resultados no tratamento de feridas no pé diabético.



Ilustração 6 - Ulcera no bordo externo do pé com amputação do 5º metatarso e 4º dedo (grau 3)



Ilustração 7 - Ulcera do bordo externo do pé após aplicação de soluto de Dakin durante 1 semana

3.1.2 Úlceras isquémicas

As características epidemiológicas da doença vascular periférica (DVP) são mais prevalentes na população diabética. Uma característica da DVP nos diabéticos é a apresentação morfológica e clínica, as obstruções situam-se normalmente abaixo do joelho e as obstruções prevalecem em relação às estenoses. A sintomatologia dolorosa causada pela DVP, está muita das vezes reduzida ou ausente devido á coexistência de sensibilidade neuropática e á calcinose arterial média. Estas características tornam o diagnóstico mais difícil nos diabéticos (Overhaussen 2012).

As úlceras isquémicas surgem normalmente sob as cabeças dos metatarsos, dedos e calcanhares, tendo como fatores desencadeantes a aterosclerose e a neuropatia diabética (Bersusa and Lages 2004). Este tipo de úlcera caracteriza-se pela ausência de calosidade e pela formação de uma placa de pele necrosada rodeada por um anel de eritema associada normalmente a sintomatologia dolorosa (Serra 1996).

Passando agora a citar e a descrever alguns casos clínicos que me surgiram no decorrer do estágio.

Senhora com 76 anos diabética tipo 2, encontra-se a realizar pensos há 6 meses devido a lesões isquémicas a nível do primeiro, terceiro e quarto dedos do pé esquerdo (Ilustração 8). As lesões enquadram-se no grau 1 segundo a classificação de Wagner, pois tratam-se de lesões com uma espessura parcial até a derme. Os pensos aplicados têm sido com soluto de Dakin numa concentração de 0.5%, realizando-se estes diariamente em casa. Com a evolução do tratamento, verificou-se melhorias significativas (Ilustração 9). Com a evolução do tratamento, deixou-se de aplicar soluto de Dakin no primeiro dedo e passou-se a colocar Aquacel, sendo este ultimo trocado de três em três dias.



Ilustração 8 - Isquemia do 4º e 3º dedos e tecido de granulação no 1º dedo



Ilustração 9 - Após 15 dias de realização de pensos com soluto de Dakin

Senhora com 69 anos diabética tipo 2, encontra-se a realizar pensos há cerca de quatro meses, tendo-se vindo a verificar melhorias significativas. A doente apresenta uma ulceração no bordo interno do calcanhar e no dorso da quinta cabeça metatársica, apresentando esta ultima exposição tendinosa do extensor comum dos dedos, estas lesões são classificadas como grau 2 segundo a escala de Wagner (ilustração 10 e 11).



Ilustração 10 - Úlceração no dorso da cabeça do 5º metatarso do pé direito



Ilustração 11 - Úlcera no bordo interno do calcanhar

Como tratamento, tem-se vindo a realizar pensos com Septocoll® na úlcera no dorso da cabeça do quinto metatarso e soluto de Dakin na úlcera do calcanhar. Verifica-se melhorias significativas em ambas as lesões, a doente realiza os pensos no centro de saúde e é vigiada a nível hospitalar de quinze em quinze dias.

Senhor com 77 anos diabético tipo 2 há mais de 20 anos, apresenta úlceras isquémicas a nível digital de ambos os pés. O doente apresenta uma claudicação intermitente e ausência de pulsos palpáveis (tibial posterior e Pedioso). As lesões digitais encontra-se a nível do primeiro e segundo dedos bilateralmente e no terceiro dedo do pé direito, estas lesões são classificadas como grau 1 segundo a classificação de Wagner (Ilustração 12 e 13).



Ilustração 12 - Úlceras isquémicas a nível do segundo e primeiro dedo



Ilustração 13 - Úlceras isquémicas a nível no primeiro, segundo e terceiro dedos

Como tratamento, tem-se vindo a aplicar soluto de Dakin diariamente, verificando-se melhorias significativas. Aconselhou-se também ao doente a aplicação de vaselina, devido á xerose cutânea.

3.1.3 Amputação digital

A diabetes é a principal causa de amputações não traumáticas do membro inferior nos Estados Unidos e na Europa. Mais de 60% das amputações não traumáticas do membro inferior nos Estados Unidos ocorre em pessoas com diabetes (Frykberg, Zgonis et al. 2006).

A amputação total ou parcial de um dedo, deve ser ponderada em caso de osteomielite, artrite séptica, gangrena e infeção dos tecidos moles. Estudos recentes referem que as amputações distais, trazem mais benefícios que as amputações a níveis superiores. As amputações distais, são mais funcionais e têm muitos benefícios fisiológicos, tais como a conservação do padrão normal da marcha (Reyzelman and Jamie Kim 2011). A preservação da falange

proximal é importante, pois a formação do coto impede que os dedos adjacentes alterem a sua posição no plano transversal, funcionando assim o coto como um contraforte (Reyzelman and Jamie Kim 2011).

No decorrer do estágio, foi possível assistir a três amputações digitais, apenas irei descrever um caso da amputação total do quinto dedo. Homem, diabético tipo 2 com 78 anos de idade, reencaminhado por um Podologista, que apresentava doença arterial periférica severa e uma ulceração no quinto dedo do pé direito. Iniciou-se a realização de pensos com soluto de Dakin e antibioterapia oral, observando-se inicialmente uma evolução positiva a qual subitamente agravou, iniciando-se um processo de gangrena localizado no 5ºdedo (Ilustração 14). Dado ao agravamento da lesão, optou-se pela realização de uma amputação digital total do quinto dedo (Ilustração 15).



Ilustração 14 - Ulceração no 5º dedo em doente isquémico (grau 4)



Ilustração 15 - Pós cirúrgico de uma amputação do 5º dedo

3.1.4 Gangrena gasosa

A gangrena gasosa clostridiana e a fasciite necrosante, são patologias que embora não sejam frequentemente observadas em clínica, possuem uma taxa de morbidade e mortalidade elevadas (Lima, Bernardes et al. 2003).

O principal agente causal da gangrena gasosa é o *Clostridium perfringens*, estando este presente em cerca de 80 a 90% dos casos. Já no caso da fasciite necrosante, esta patologia é normalmente causada por agentes aeróbias e anaeróbias, tais como: (1) estreptococos beta-hemolítico, (2) estafilococos hemolíticos, (3) coliformes, (4) enterococos, (5) pseudomonas e (6) bacterióides. A flora bacteriana, vai sendo alterada com a evolução da patologia, dificultando assim o tratamento (Lima, Bernardes et al. 2003).

Os sinais clínicos manifestam-se pelo aparecimento de manchas e descoloramento cutâneos, edema gasoso e por vezes uma rede venosa de estase. A zona lesada torna-se em curto tempo timpânica, túmida e dolorosa. Verificando-se em torno das lesões manchas descorada ou de cor vermelho escuro, as quais representam zonas de mortificação, seca ou húmida, com bolhas gasosas, as quais são crepitantes á palpação (Pacheco 1954).

O caso que se relata de seguida, trata-te de um doente que foi enviado das urgências para a consulta de pé diabético para ser avaliado pela médica presente. O doente de 76 anos, apresentava uma gangrena gasosa com afetação acima do tornozelo (ilustração 16 e 17), uma insuficiência respiratória



Ilustração 16 - Gangrena gasosa do pé esquerdo



Ilustração 17 - Gangrena gasosas

grave e alterações cardiovasculares. No entanto, apesar da existência de fatores que poderiam comprometer o êxito da cirurgia (amputação da perna), esta foi realizada no dia seguinte, esta lesão segundo a Classificação de Wagner enquadra-se em grau 5. Após a intervenção o senhor encontrava-se estável e em recuperação.

4 Centro Hospitalar do Alto Ave

O centro Hospitalar do Alto Ave ou Hospital da Senhora da Oliveira (ilustração 18) tal como o conhecemos hoje em dia, foi inaugurado a 8 de Fevereiro de 1992. O nome deste hospital remota ao século XIV em que segundo rezam as crónicas, ocorreu o



Ilustração 18 - Hospital da Senhora da Oliveira

(Pinheiro and Costa 2006)

milagre de “reverdecimento” de uma oliveira, um impacto tal que Santa Maria de Guimarães passou a designar-se de Santa Maria da Oliveira e começou-se a escrever sobre os milagres da Senhora da Oliveira (Pinheiro and Costa 2006). Este hospital foi edificado numa antiga quinta com cerca de 85 mil metros quadrados, localizado à entrada sul da cidade, é composto por 2 edifícios, o principal com onze pisos e outro com três pisos onde está implantada a medicina física e de reabilitação (Miranda 2006).

O hospital está dotado de praticamente todos os serviços de prestação de cuidados, entre os quais se encontra a consulta de Podologia (Pinheiro and Costa 2006). A consulta de Podologia teve origem num protocolo assinado em 2001 com o Hospital de Nossa Senhora da Oliveira e a CESPU (Miranda 2006). De acordo com os dados da CESPU, cerca de 150 pessoas recorrem mensalmente às consultas de podologia (Miranda 2006).

Atualmente o Centro Hospitalar do Alto Ave presta assistência a cerca de 400 mil habitantes nos concelhos de Guimarães, Fafe, Vizela, cabeceiras de Basto, Celorico de Bastos e Felgueiras (Ave 2012).

O horário estipulado neste hospital, encontra-se a baixo na tabela 3. Quanto ao docente responsável pelo período de estágio neste hospital foi o Dr. Manuel Portela.

Tabela 4 - Calendário de estágio do Hospital de Guimarães

Data	Hora de entrada	Hora de saída
09-12-2011	09:00	13:30
16-12-2011	09:00	13:30

4.1 Descrição de atividade

Este hospital, apresentava boas condições para a prática de podologia, estando equipado com cadeira de podologia, podoscópio, plataforma de pressões e eco-doppler. O serviço de Podologia é constituído por apenas um gabinete, no entanto, foi facultado provisoriamente um outro gabinete. No gabinete provisório efectuavam-se todas as avaliações podológicas necessária à consulta de pé diabético, iniciando-se com a anamnese onde se recolhia informações sobre a idade, género, medicação, frequência de medições glicémicas, níveis médios de glicémia, fatores de risco sistémico, doenças concomitantes e doenças consequentes. Após a anamnese efetuava-se a avaliação vascular com doppler, onde se realizava a medição da pressão braquial e maleolar seguindo-se o cálculo do índice tornozelo braço. No final desta avaliação verificava-se a sensibilidade do membro inferior utilizando o monofilamento de 10g e o diapasão de 128Hz. Na avaliação Biomecânica realizava-se a avaliação em cadeia cinética aberta (CCA) e em cadeia cinética fechada (CCF), na CCA procurava-se alterações a nível do paralelismo entre antepé e retropé e na CCF recorria-se ao podoscópio onde se avaliava a impressão plantar, a posição do calcâneo em carga, o alinhamento fémur-tibial e uma avaliação postural, através da avaliação da cintura pélvica e escapular. Concluídas todas as avaliações, realizava-se uma inspeção ao pé onde em caso de presença de patologia, esta era descrita e diagnosticada e enviada para o gabinete de Podologia para a realização de tratamento.

4.2 Patologias observadas

No decorrer do estágio, observei 17 doentes os quais apresentavam as patologias que a seguir se referem e em alguns casos realizou-se apenas consultas de controlo.

4.2.1 Helomas

Doente de 62 anos sexo masculino, hipertenso (150/90 mmHg), apresentava uma hiperdislipidemia e um IMC de 30,48 kg/m², foi avaliado na consulta de Pé Diabético, onde se verificou um antepé varo totalmente compensado, apresentando uma imagem de pé plano de 2º grau na avaliação no podoscópio. O doente apresentava hiperqueratose a nível dos raios externos e um heloma na 4ª cabeça metatársica do pé esquerdo. O heloma é um cone invertido de pele dura que penetra a pele, enquanto a hiperqueratose é uma placa amarelada densa de tecido hiperqueratótico (Frowen, O'Donnell et al. 2010). Ambas as lesões estão associadas a mecanismo de pressão intermitente, fricção, torção ou tensão excessivos, levando assim a uma formação anormal de queratina (Frowen, O'Donnell et al. 2010). Este tipo de lesões surgem em áreas sujeitas a mecanismos de stress, aparecendo normalmente em pessoas com alterações da biomecânica do pé (Yates 2012). Como tratamento, realizou-se um desbridamento cirúrgico do excesso de queratina e realizou-se moldes para posterior realização de suportes plantares.

4.2.2 Onicomicose

Homem com 55 anos, diabético tipo 2 apresentava uma média de glicemia capilar de 150 - 160 mg/dl, com um peso de 76 kg e uma altura de 1,78 metros (IMC 24,0 kg/m²). Veio á consulta de Pé Diabético, na qual foi verificado um antepé varo e onicomicoses em quase todas as unhas do pé. O termo onicomicose é utilizado para descrever as infecções das unhas causadas geralmente por fungos dermatófitos e muito menos frequentemente, por leveduras e fungos não dermatófitos. Os dermatófitos mais frequentes neste tipo de infecções no pé são: o *Trichophyton rubrum* e *trichophyton mentagrophytes interdigitalis*, sendo o contágio mais frequente em ambientes

húmidos sobretudo em piscinas, balneários e duchas. No início da infecção, as unhas adquirem uma coloração branca e com a progressão da patologia esta pode passar a uma coloração amarela ou acastanhada. Com a progressão da patologia a lâmina ungueal engrossa-se, passando a ser hiperqueratósica, deformada e friável, por acumulação de queratina subungueal, o risco de se perder a lâmina ungueal está presente em alguns casos (Gutiérrez and Collantes 2011). Quanto à forma de diagnóstico da onicomicose, esta pode ser clínico, epidemiológico e micológico, podendo o estudo micológico ser direto ou por cultura (Gutiérrez and Collantes 2011).

Quanto às formas de apresentação da lesão, esta pode ser uma onicomicose subungueal distal lateral, onicomicose branca superficial, onicomicose subungueal proximal, onicomicose candidiásica e onicodistrofia total (Chantelau and Gede 2002). Como tratamento, dado a tratar-se de uma onicomicose subungueal distal lateral, realizou-se o rebaixamento ungueal e aconselhou-se a aplicação de Mycoster (ciclopirox) verniz 8% de 2 em 2 dias (Matricciani and Jones 2012).

4.2.3 Onicocriptose

A Onicocriptose, comumente designada por unha encrava, é uma onicopatia mecânica, originada pela penetração dos bordos laterais da lâmina ungueal nas partes moles, levantando o tecido periungueal (Chantelau and Gede 2002). Existem três tipos diferentes conforme a evolução da patologia, sendo o tipo I caracterizado por eritema, ligeiro edema e dor. No tipo II há um aumento significativo da dor, a ferida apresenta sinais de infecção local, podendo aparecer exsudado purulento. Por último no tipo III, os sinais e a sintomatologia agravam-se, surgindo frequentemente a formação de um granuloma tecidual e uma hipertrofia do bordo periungueal na zona da lesão (Chantelau and Gede 2002). Existem diversos fatores que contribuem para a ocorrência desta patologia, podendo ser estes fatores externos ou internos. Nos fatores internos temos: fatores genéticos, alterações estruturais do pé, como por exemplo: Hallux abductus valgus ou pé plano, alterações congénitas da unha, alterações adquiridas, como o caso de uma infecção fúngica, hiperidrose e a gravidez.

Quanto aos fatores externos, temos o calçado inadequado, traumatismos de repetição, produzidos pelo desporto, dança ou trabalho e corte incorreto das unhas.

Doente do sexo masculino, 44 anos, índice de massa corporal de 24,7 kg/m² diabéticos tipo 2, apresentava também uma hiperdislipidemia a qual estava controlada com o Zarator comprimidos de 20mg. Este doente veio a consulta de pé diabético do Hospital devido a uma onicocriptose, apresentando a lesão um granuloma e um edema e rubor local. Como tratamento, realizou-se uma extração da espícula e realização de penso com Bacitracina[®].

4.2.4 Úlcera plantar

Paciente do sexo masculino com 17 anos de idade, diabético tipo 1, Insulonodépendente, veio á consulta de pé diabético com uma pequena úlcera plantar a nível da 5^a cabeça metatársica do pé esquerdo. Na avaliação vascular ambos os pulsos são palpáveis, índice tornozelo braço 1. A sensibilidade de ambos os pés encontrava-se preservada na avaliação com o monofilamento de 10g e diapasão de 128 Hz. Quanto à avaliação biomecânica observava-se um antepé varo e uma insuficiência a nível do primeiro raio, encontrando-se as restantes avaliações normais. Realizou-se assepsização da ferida e penso com Cicalfate[®] e Bacitracina[®], aguardando-se a cicatrização para posterior realização de suportes plantares.

5 Seminários

Ao longo do ano lectivo, foram realizados seminários sobre diversas temáticas descritas abaixo (tabela 5).

Tabela 5: Seminários.

Tema do seminário	Docente(s)	Datas
Calçado	Doutor Ricardo Silva	22 Outubro 2011 e 29 Outubro 2011
Jornadas de Guimarães		25 e 26 Novembro 2011
Feridas	Dra. Assunção Doutora Liliana Ávidos	25 Fevereiro 2012
Reumatologia	Dr. Domingos Araújo	10 Março 2012 e 31 Março 2012
Ortopedia infantil	Dr. Nuno Alegrete	14 Abril 2012 e 9 Junho 2012
Congresso Nacional de Podologia		27 e 28 Abril 2012
Homeopatia	Dra. Anne Wickel	26 Maio 2012
Biomecânica	Dr. Joaquim Paez Dr. Rafael Gonzalez	17 Dezembro 2012

5.1 Calçado

A palestra do Doutor Ricardo Silva sobre calçado, realizada no auditório da Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa nos dias 22 e 29 de outubro de 2011 foi de extrema importância na medida em que nos permitiu um aumento de conhecimentos nesta área. Este seminário iniciou-se com uma pequena introdução sobre a história do calçado, seguindo-se a abordagem do tema “calçado no mundo”, onde se destacou a indústria portuguesa neste setor pela exportação de 96% da sua produção, encontrando-se Portugal em 11º lugar no ranking mundial dos maiores países de produção de calçado. Foram também descritas as várias tipologias de calçado, materiais e elementos que o compõem. Abordou-se aprofundadamente o processo de construção do calçado o qual se subdivide em 4 grandes áreas, sendo estas o corte, a costura, a montagem e o acabamento. Neste seminário foi realçada a temática do equipamento de proteção individual, na qual existem três categorias sendo elas: calçado de segurança, calçado de proteção e calçado ocupacional. Foram também demonstrados todos os testes que se realizam a este tipo de sapatos antes de serem comercializados. Destacou-se ainda alguns dos defeitos no calçado tais como a instabilidade do tacão (posicionamento inadequado do tacão e tacões com alturas diferentes), espessura das palmilhas e arremates defeituosos. No final do seminário houve ainda possibilidade de discussão sobre o calçado da marca “MBT”.

5.2 Jornadas de Guimarães

As VII Jornadas Ibéricas de Podologia decorreram na cidade de Guimarães durante os dias 25 e 26 de novembro de 2011, integrando um painel de profissionais de saúde de Portugal e Espanha. Foram debatidos os progressos científicos em contexto académico e clínico na Península Ibérica nas áreas da Podologia, tendo sido apresentado um total de 19 estudos, destacando-se: “Lesões mais frequentes a nível do membro inferior no andebol feminino”, “Alterações do pé durante a gravidez”, “Consequências da obesidade infantil no pé da criança” e “El papel del podólogo en una unidad de pie diabético”.

5.3 Feridas

O seminário sobre feridas foi realizado no dia 25 de fevereiro de 2012 nas instalações da Escola Superior de Vale do Ave, tendo incidido sobre duas temáticas. O primeiro foi conduzido pela Professora Dra. Assunção Alves sobre o tema “cicatrização de feridas” e o segundo pela Professora Doutora Liliana Ávidos abordando o tema “feridas, viabilidade tecidual e terapêutica tópica”. No módulo sobre “cicatrização de feridas” tratou-se a fisiopatologia da cicatrização. Quando ocorre uma lesão por qualquer mecanismo, a cicatrização ocorre normalmente, a menos que haja interferência de algum agente indevido a este processo (infecção, tecido desvitalizado, má técnica reparadora, medicação, alterações sistêmicas). A cicatrização é um processo contínuo, à medida que as condições de uma ferida mudam pode haver necessidade de alterar o tipo de curativo. As características ideais que se devem promover num curativo são: manter a humidade na interface úlcera / curativo, manter equilíbrio entre a absorção e hidratação, promover isolamento térmico, agir como barreira à entrada de microrganismos, possibilitar a troca sem lesão para o tecido, proporcionar conforto físico e psicológico.

No segundo módulo com o tema “feridas, viabilidade tecidual e terapêutica tópica” foram descritos os objetivos deste tipo de terapêutica: os seus fatores locais, os conceitos de limpeza e desbridamento da ferida. Realçou-se ainda a composição, benefícios, desvantagens e ação dos antissépticos tópicos (Povidona iodada, Solução de clorexidina), desbridantes (Hidrogel com Alginato), enzimas proteolíticas (enzimas isoladas, enzimas combinadas), filmes semipermeáveis, hidropolímeros/espumas, hidrofibra, hidrocoloides, carvão ativado, carvão ativado e prata, alginato de cálcio, colagénio biológico, ácidos graxos essenciais, regeneradores, fatores de crescimento celular e sulfadiazina de prata.

5.4 Reumatologia

O seminário palestrado pelo professor Doutor Domingos Araújo foi direcionado para as patologias reumatológicas com manifestações a nível do membro inferior. As temáticas abordadas neste seminário foram as seguintes:

osteoartrose, artrite reumatóide, artrite psoriática, síndrome de Reiter e as artropatias microcristalinas (Gota úrica e doença por deposição de cristais de pirofosfato de cálcio).

5.5 Ortopedia infantil

Neste seminário foi tratado qual a atuação de ortopedia em crianças, nas principais patologias infantis. Dentro destas patologias foram destacadas o pé equinovaro congénito, pé plano, pé cavo, genu varo e genu valgo a nível do alinhamento dos joelhos e algumas patologias congénitas da bacia. Para além das patologias infantis foi referida qual a atitude que o profissional de saúde deve ter perante uma criança e quais os termos a evitar diante a mesma. Durante o seminário aprofundou-se as fases de crescimento das crianças nomeadamente, todas as alterações que surgem no membro inferior durante estas etapas e métodos utilizados por ortopedia na correcção destas deformidades.

5.6 Biomecânica

Este seminário decorreu no auditório da Escola Superior do vale do Ave no dia 17 de dezembro de 2012, tendo-se tratado todas as teorias biomecânicas, como a teoria de Root, a teoria de Kerby, a teoria de stress dos tecidos e a teoria de Dananberg. Após a palestra realizou-se a parte prática onde os inscritos puderam avaliar e aplicar as teorias anteriormente descritas.

6 Conclusão

Neste estágio, foi-me permitido a observação e colaboração no tratamento de um enorme leque de patologias, ajudando-me a adquirir novos métodos de trabalho quer a nível prático, quer a nível teórico. Ajudou-me ainda a aprofundar conhecimentos e a ter uma nova perspectiva na abordagem multidisciplinar dentro da consulta de pé diabético. Também me ofereceu, uma nova perspectiva da importância a nível nacional da podologia, embora os podologistas lamentavelmente ainda são uma classe profissional com pouca expressão em Portugal, ao contrário de outros países europeus, onde a profissão é reconhecida e está apoiada por entidades estatais.

7 Referências bibliográficas

Aleksandar, J., G. Predrag, et al. (2010). "Osgood Schlatter's Disease In Young Basketball Players." Sport Logia **2**(1): 74-79.

Amaral, E. (2011). "Semana da Diabetes " Jornal Do Centro. Retrieved 01-05, 2012, from http://issuu.com/jornal-do-centro/docs/jornal_do_centro_-_ed505.

Ave, C. H. d. A. (2012). "Historia." Retrieved 12-12-2013, 2013, from <http://www.chaa.min-saude.pt/hospital/historia/resumohistorico.htm>.

Banerjee, S., M. Muhammad, et al. (2009). "Plantar Fibromatosis: A case report." The Foot and Ankle Online Journal **2**(12): 1-4.

Barbosa, G. G., G. M. Tiradentes, et al. (2005). "Estudo Retrospectivo Do Tratamento Cirúrgico Do Neuroma De Morton Por Via Plantar." Acta Ortopédica Brasileira **13**(5): 258-260.

Bersusa, A. A. S. and J. S. Lages (2004). "Integridade da pele prejudicada. Identificando e diferenciando uma úlcera arterial e uma venosa." Ciência, Cuidado e Saúde **3**(1): 81-92.

Bloomfield, S. and T. Sizer (1985). "Eusol BPC and other hypochlorite formulations used in hospitals " Pharmaceutical Journal **235**(6340): 153-157.

Bolgia, L. A. and T. R. Malone (2004). "Plantar Fasciitis and the Windlass Mechanism: A Biomechanical Link to Clinical Practice." Journal of Athletic Training **39**(1): 77-82.

Chantelau, E. and A. Gede (2002). "Foot dimensions of elderly people with and without diabetes mellitus - a data basis for shoe design." Gerontology **48**(4): 241-244.

Dealey, C. (2006). Tratamento de Feridas Guia para Enfermeiros. Lisboa, Climepsi.

Downey, M. S., D. E. Martin, et al. (2001). McGlamry's Comprehensive Textbook of Foot and Ankle Surgery. Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins.

Durr, H. R., A. Krodel, et al. (1999). "Fibromatosis of the Palantar Fascia: Diagnosis and Indications For Surgical Treatment." Foot and Ankle International **20**(13).

Dutton, M. (2006). Fisioterapia ortopédica – Exames, avaliação e intervenção. São Paulo, Artmed.

Ferreira, N. (2012). "Enfermeiros da sala de partos do Hospital de S. Teotónio contra baixa na equipa." Retrieved 01-05, 2012, from <http://www.jornaldocentro.pt/?p=2133>.

Franson, J. and B. Baravarian (2007). "Key Insights On Treating Hallux Limitus." Podiatry Today **20**(3): 108-112.

Frowen, P., M. O'Donnell, et al. (2010). Neale's disorders of the foot. Edinburgh, Churchill Livingstone/Elsevier.

Frowen, P., M. O'Donnell, et al. (2010). Neale's Disorders of the Foot: Clinical Companion. London, Churchill Livingstone.

Frykberg, R. G., T. Zgonis, et al. (2006). "Diabetic Foot Disorders: a Clinical Practice Guideline." The Journal of Foot & Ankle Surgery **45**(5): 1-66.

Gaia/Espinho, C. H. d. V. N. d. (2012). "Caracterização." Retrieved 26-01-2012, 2012, from http://www.chvng.pt/assets/html/chvnge_caracterizacao.html.

Gaia/Espinho, C. H. d. V. N. d. (2012). "História." Retrieved 26-01-2012, 2012, from http://www.chvng.pt/assets/html/chvnge_historia.html.

Gutiérrez, E. Q. and D. S. Collantes (2011). Dermatologia Básica em Medicina Familiar. Lisboa, LIDEL.

Hebert, S. and L. J. M. e. Alimena (2011). Ortopedia exames e diagnóstico Porto Alegre, Artmed.

Janisse, D. J. and E. Janisse (2008). "Shoe Modification and the Use of Orthoses in the Treatment of Foot and Ankle Pathology." American Academy of Orthopaedic Surgeons **16**(3): 152-158.

Junior, W. E. P., S. Daher, et al. (2008). "Mielopatia cervical espondilótica - tratamento com laminoplastia e artrodese com sistema de fixação de massa lateral." COLUNA/COLUMNNA **7**(1): 17-22.

Karolczak, A. P. B., M. A. Vaz, et al. (2005). "Síndrome do Túnel do Carpo." Revista Brasileira de Fisioterapia **9**(2): 117-122.

Lima, E. d. B., C. H. A. Bernardes, et al. (2003). "O papel da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento da gangrena gasosa clostridiana e da fasciíte necrotizante." Jornal Vascular Brasileiro **2**(3): 220-224.

Lizárraga, R. G. and M. M. Villalobos (2007). "Enfermedad de Osgood-Schlatter." Ortho-tips **3**(2): 98-102.

Louwerens, J. W. K., B. v. Lingel, et al. (1995). "Peroneus longus and tibialis anterior muscle activity in the stance phase." Acta Orthopaedica Scandinavica **66**(6): 517-523.

Marques, C. B. (2004). Multidisciplinaridade na abordagem do pé diabético Médico de Família. Lisboa: 42.

Massada, L. (2000). Lesões típicas do desportista. Lisboa, Caminho.

Matricciani, L. and S. Jones (2012). "Treating Tinea Pedis In Patients With Diabetes." Podiatry Today **25**(6): 60-66.

Miranda, A. (2006). "Saúde Hospital de Guimarães fornece consultas gratuitas de estomatologia e podologia." Público. Retrieved 20-04-2012, 2012, from <http://www.publico.pt/Sociedade/hospital-de-quimaraes-fornece-consultas-gratuitas-de-estomatologia-e-podologia-1264620>.

Nery, C. A. d. S., R. d. S. Barroco, et al. (2007). "Tratamento Do Neuroma De Morton Via Plantar: Avaliação Retrospectiva Dos Resultados Cirúrgicos." Acta Ortopédica Brasileira **15**(1): 55-58.

OSSUR (2012). "Foot-Up®." Retrieved 05-04, 2012, from <http://www.ossur.com/?PageID=13530>.

Overhaussen, P. E. (2010). Úlceras do pé diabético: Causas, Diagnósticos e Tratamentos. New York, Lusociência.

Overhaussen, P. E. (2012). Úlceras do Pé Diabético: Causas, Diagnósticos e Tratamentos. New York, Lusociência.

Pacheco, G. (1954). "Sobre a Patogenia da Gangrena Gasosa." Memória do Instituto Oswaldo Cruz **52**(2): 329-360.

Pina, J. A. E. (1999). Anatomia Humana da Locomoção. Lisboa, Lidel.

Pinheiro, A. and J. L. Costa (2006). "15 Anos Do Hospital Da Senhora Da Oliveira - Guimarães." Retrieved 22-04, 2012, from <http://www.hguimaraes.min-saude.pt/NR/rdonlyres/053395C3-2C84-4C2F-B61F-46092345419A/5191/15..>

Pribut, S. M. (2003). "Morton's Neuroma: Cause and Treatment." American Academy of Podiatric Sports Medicine. Retrieved 16-03-2012, 2012, from <http://www.aapsm.org/neuroma.html>.

Reyzelman, A. and D. Jamie Kim (2011). "A Guide To Digital Amputations In Patients With Diabetes." Podiatry Today **24**(9): 38-42.

Romansky, N. (2012). "Pertinent Pearls On Custom Orthoses And Modifications." Podiatry Today **25**(4): 1-4.

Serra, L. M. A. (1996). O pé diabético e a prevenção da catástrofe Porto, Lusoterapia.

Serra, L. M. A. (2008). Pé Diabético - Manual para a Prevenção da Catástrofe. Lousã, LIDE.

Suzuki, K. (2012). "Pertinent Insights On Antimicrobial Dressings And Infection Control." Podiatry Today **25**(5): 1-6.

Takahashi, M., Y. Yamashita, et al. (1989). "Chronic cervical cord compression: clinical significance of increased signal intensity on MR images." Radiology **173**(1): 219-224.

Trnka, H.-J. (2005). "Osteotomies for Hallux Valgus Correction." Foot and Ankle Clinics of North America **15**(33): 15-33.

van Schie, C. H. (2005). " A review of the biomechanics of the diabetic foot." The International Journal of Lower Extremity Wounds **4**(3): 160-170.

Vanore, J. V., J. C. Christensen, et al. (2003). "Diagnosis and Treatment of First Metatarsophalangeal Joint Disorders. Section 2: Hallux Rigidus." The Journal of Foot & Ankle Surgery **42**(3): 124-136.

Vreju, F., P. Ciurea, et al. (2010). "Osgood-Schlatter disease – ultrasonographic diagnostic." Medical Ultrasonography **12**(4): 336-339.

Waddell, J. P. (2012). The Role of Osteotomy in the Correction of Congenital and Acquired Disorders of the Skeleton. Croatia, InTech.

Wojtys, E. M., B. B. Wylie, et al. (1996). "The Effects of Muscle Fatigue on Neuromuscular Function and Anterior Tibial Translation in Healthy Knees." American Journal of Sports Medicine **24**(5): 615-621.

Yamashita, M. H. (2005). "Evaluation and Selection of Shoe Wear and Orthoses for the Runner." Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America **16**(1): 801–829.

Yates, B. (2012). Merriman's Assessment of the Lower Limb, Elsevier Health Sciences UK.