



CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DO VALE DO AVE

Maria Ornelas

Relatório de Estágio

Dezembro 2013



Maria Dina Oliveira de Ornelas

Relatório de Estágio

Mestrado em Podiatria Clínica

Dezembro 2013

Agradecimentos

A todos os monitores de estágio e às colegas de grupo,

Um muito obrigada.

Índice

Agradecimentos.....	III
Índice de Figuras	VII
Índice de Tabelas	IX
Índice de Anexos	XI
Listas	XIII
Símbolos	XIII
Siglas	XIII
Introdução.....	1
1 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho	3
1.1 Serviço de Ortopedia	5
1.2 Descrição das atividades	5
1.2.1 Serviço de Urgência - Ortopedia.....	5
1.2.1.1 Caso clínico	6
1.2.1.1.1 Fasceíte Plantar	6
1.2.2 Consulta Externa	7
1.2.2.1 Casos clínicos	8
1.2.2.1.1 Hallux abducto valgus	8
1.2.2.1.2 Hallux Rígido	10
1.2.2.1.3 Neuroma de Morton.....	11
1.2.2.1.4 Pé Boto	12
1.2.2.1.5 Doença de Osgood-Schlatter	14
1.2.2.1.6 Doença de Sever.....	15
1.2.2.1.7 Doença de Perthes.....	16
1.2.3 Bloco Operatório.....	17
2 Centro Hospitalar do Alto Ave	19
2.1 Serviço de Podologia / Pé Diabético	20
2.2 Descrição das atividades	23
2.2.1 Casos clínicos	30
2.2.1.1 Úlceras de pressão.....	30
2.2.1.2 Onicocriptose.....	32
2.2.1.3 Onicomiose.....	34
2.2.1.4 Hiperqueratose / Heloma / Tiloma	37
2.2.1.5 Hallux Abducto Valgus.....	39
3 Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo	41

3.1	Serviço de Podologia / Pé Diabético	42
3.2	Descrição das atividades.....	42
3.2.1	Casos Clínicos	45
3.2.1.1	Onicomicose / Onicogrifose	45
3.2.1.2	Hiperqueratose / Heloma	46
3.2.1.3	Úlcera de pressão / trauma	47
4	Seminários.....	49
5	Conclusão.....	53
6	Referências bibliográficas	55
Anexos	59

Índice de Figuras

Figura 1.	Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia – Unidade I.	4
Figura 2.	Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia – Unidade II.	4
Figura 3.	Consultório de Ortopedia.	8
Figura 4.	Centro Hospitalar do Alto Ave.	20
Figura 5.	Material de diagnóstico.	24
Figura 6.	Gabinete de Podologia.	25
Figura 7.	Avaliação vascular com o doppler.	26
Figura 8.	Avaliação com monofilamento 5,07 de Semmes-Weinstein 10g.	26
Figura 9.	Avaliação com diapasão de 128 Hz.	27
Figura 10.	Avaliação no podoscópio.	28
Figura 11.	Úlcera de pressão na 5º cabeça metatársica.	30
Figura 12.	Úlcera de pressão no 4º espaço interdigital.	32
Figura 13.	Onicocriptose do hallux bilateral.	33
Figura 14.	Onicomucose subungueal distal lateral.	36
Figura 15.	Tratamento de heloma interdigital com ortótese em silicone.	38
Figura 16.	Suportes plantares.	40
Figura 17.	Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo.	41
Figura 18.	Gabinete de Podologia.	43
Figura 19.	Úlcera plantar do hallux e ferida subungueal do 2º dedo.	47

Índice de Tabelas

Tabela 1. Serviços frequentados.....	5
Tabela 2. Classificação de Wagner.....	23
Tabela 3. Descrição dos pacientes atendidos no Hospital de Guimarães.....	29
Tabela 4. Descrição dos pacientes atendidos no Hospital de Valongo.....	44
Tabela 5. Seminários.....	49

Índice de Anexos

Anexo I.	Cronograma de Estágios 2011/2012	I
Anexo II.	Equipa do CHVNG II.....	III
Anexo III.	Relatório clínico	V

Listas

Símbolos

β	Beta;
cm	centímetro;
dl	decilitro;
g	grama;
°	graus;
Hz	hertz;
h	hora;
=	igual;
®	marca registada;
m ²	metro quadrado;
mg	miligrama;
mmHg	milímetro de mercúrio;
%	percentagem;
Kg	quilograma.

Siglas

DMF	Dimetil Fumarato;
DP	Desvio-Padrão amostral;
HAV	Hallux Abducto Valgus;
IMC	Índice de Massa Corporal;
N	Número de observações;
Rx	Raio-X;
UV	Ultravioleta.

Introdução

A realização deste relatório de estágio insere-se no plano de estudos do Curso de Mestrado em Podiatria Clínica ministrado pela Escola Superior de Saúde do Vale do Ave – Instituto Politécnico de Saúde do Norte. Este surge como resposta a uma exigência pedagógica no âmbito da Unidade Curricular: Estágio Profissionalizante, que decorreu ao longo do ano letivo 2011/2012 e constitui um documento ilustrativo da aprendizagem adquirida durante todo o estágio.

Tem como objetivo expor o trabalho desenvolvido na disciplina estágio profissionalizante e apresentar uma visão crítica sobre as atividades realizadas, a aquisição de novos conhecimentos e as vivências experimentadas.

Este estágio permitiu impulsionar o acesso privilegiado à Podologia no Sector Público, permitindo acesso a pacientes com diversas patologias e condições sistémicas que normalmente não surgem na clínica privada, tendo por objetivo a reabilitação geral do paciente.

O estágio decorreu em três Hospitais do Norte sendo eles, o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia no serviço de ortopedia (02 de novembro a 17 de novembro 2 vezes por semana), Centro Hospitalar do Alto Ave – Unidade de Guimarães na consulta do pé diabético (14 de novembro de 2011 a 07 de dezembro de 2011 duas vezes por semana) e o Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo na consulta de podologia (23 de janeiro de 2012 a 14 de fevereiro de 2012 duas vezes por semana).

O estágio profissionalizante teve uma carga horária total de 330 horas, sendo 240 horas de estágio integrado em locais de exercício profissional, 30 horas de orientação tutorial para preparação de instrumentos de trabalho e discussão de casos clínicos e 60 horas de seminários.

A Diabetes mellitus é um síndrome de etiologia múltipla caracterizado por uma hiperglicemia crónica resultante dos defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou ambos (American Diabetes Association, 2011; Desalu et al., 2011).

Esta condição atinge atualmente cerca de 194 milhões de pessoas em todo o mundo e estima-se que em 2025 o número de pessoas atingidas aumente para 333 milhões de pessoas como consequência do aumento da expectativa de vida, do sedentarismo e da mudança dos padrões alimentares (Desalu et al., 2011; McInnes, 2012).

Uma das complicações mais graves da diabetes mellitus é o pé diabético (Desalu et al., 2011). Estima-se que 40% a 70% de todas as amputações não traumáticas dos membros

inferiores ocorrem em pacientes diabéticos. Além disso, muitos estudos relatam que aproximadamente 85% de todas as amputações realizadas em pacientes diabéticos são precedidas de úlcera no pé (Alexiadou & Doupis, 2012).

A podologia como pertencente a uma área da saúde destinada ao estudo, diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações do pé e suas repercussões no organismo tem um papel importante no sentido de manter ou melhorar a qualidade de vida do paciente diabético através do exame regular do pé, da educação do paciente acerca das práticas de higiene simples, inspeção dos pés, do uso de calçado adequado e do tratamento das lesões menores que pode diminuir o risco de úlcera eliminando assim a necessidade de amputação (Hospital St. Louis, 2013).

Este documento apresenta-se estruturado em 6 capítulos principais. Os 3 primeiros capítulos correspondem aos 3 locais de estágio frequentados consecutivamente, sendo em cada um destes, apresentado uma introdução histórica e caracterização do hospital, descrição das atividades exercidas e apresentação dos casos clínicos mais relevantes para a podologia. Seguidamente são apresentados os seminários frequentados ao longo do ano letivo e por fim a conclusão e as referências bibliográficas.

1 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho

As raízes históricas deste Centro Hospitalar começam no final do século XIX / início do século XX quando para combater a tuberculose que devastou Portugal, a rainha D. Amélia determinou a construção de uma rede de sanatórios por todo o país, um dos quais, situado em Vila Nova de Gaia chamado Hospital de Repouso de D. Manuel II onde posteriormente foi intitulado Sanatório D. Manuel II em homenagem ao último rei de Portugal (ARS-Norte, 2008; CHVNG/E, 2012d).

Este sanatório iniciou a sua atividade em setembro de 1947 e transformou-se nas duas décadas seguintes numa das grandes referências nacionais da luta contra a tuberculose. No entanto, com as descobertas de novos fármacos a tuberculose começou a desaparecer e o sanatório perdeu a sua utilidade original sendo reconvertido no ano de 1975 em Hospital Geral Central, mantendo a sua função pneumológica (ARS-Norte, 2008; CHVNG/E, 2012d).

Dois anos depois, com as mudanças estruturais no sector da saúde em Portugal, foi criado o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia no qual foram agregados o Hospital Eduardo Santos Silva (antigo sanatório D. Manuel II), o Sanatório Marítimo do Norte que por doação foi integrado no património do hospital e o Hospital Comendador Moreira de Barros (inaugurado em 1966), oferecendo consultas externas de diversas especialidades (CHVNG/E, 2012d).

Em 2007 foi criado o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho por agregação do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia com o Hospital Nossa Senhora da Ajuda, com natureza de Entidade Pública Empresarial (CHVNG/E, 2012a).

Atualmente este Centro Hospitalar é constituído por três unidades distribuídas nos concelhos de Vila Nova de Gaia e de Espinho, sendo um dos principais complexos assistenciais do Norte do país (CHVNG/E, 2012c, 2012d).

Em Vila Nova de Gaia localiza-se a Unidade I como se pode ver na Figura 1 também conhecida por Hospital Eduardo Santos Silva, antigo Sanatório D. Manuel II, propriedade do estado, situada no monte da virgem, onde alberga a grande maioria das especialidades médico-cirúrgicas, a prestação de cuidados em regime de internamento, ambulatório e meios complementares de diagnóstico, a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e o Serviço de Urgência que conta com diversas especialidades nomeadamente o Serviço de Ortopedia onde foi realizado uma parte do estágio (CHVNG/E, 2012c).



Figura 1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia – Unidade I.

A Unidade II deste centro hospitalar (Figura 2) também conhecida por Hospital Comendador Manuel Moreira de Barros e antigo Hospital Distrital de Vila Nova de Gaia propriedade da Santa Casa da Misericórdia local, situa-se junto ao tribunal de Vila Nova de Gaia, a quatro quilómetros da Unidade I, onde estão implantados o Departamento Materno-Infantil, com as valências de Medicina de Reprodução, Obstetrícia / Ginecologia, Pediatria, Neonatologia, Cirurgia Pediátrica e o Serviço de Ortopedia onde foi realizado praticamente todo o estágio (CHVNG/E, 2012c).



Figura 2. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia – Unidade II.

Em Espinho encontra-se a Unidade III, Hospital Nossa Senhora da Ajuda no entanto não foi realizado estágio nesta unidade (CHVNG/E, 2012c).

O Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho presta assistência a cerca de 700 mil habitantes. Para todas as especialidades, serve as populações dos concelhos de Vila Nova de Gaia e Espinho, com mais de 330 mil habitantes. Para especialidades de diferenciação intermédia, assiste mais de 350 mil habitantes dos concelhos de Entre Douro e Vouga. Todavia, para especialidades de elevada diferenciação, nomeadamente Cirurgia Cardiorácica, Cardiologia de Intervenção, Cirurgia Plástica e Reconstructiva, Medicina de Reprodução e Pneumologia, acolhe toda a população dos concelhos a Norte do rio Vouga (CHVNG/E, 2012b).

1.1 Serviço de Ortopedia

O Diretor 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.

Na Unidade II o Serviço de Ortopedia é constituído por Consulta Externa (no 3º andar), Bloco Operatório (no 1º andar) e Internamento (no 5º andar) e pelo Serviço de Urgência na Unidade I.

A ortopedia é definida classicamente como a arte de prevenir e corrigir nas crianças as deformidades do corpo. Atualmente, a ortopedia dirige-se também aos adultos e inclui o tratamento (na maioria dos casos cirúrgico) das afeções congénitas ou adquiridas dos ossos, das articulações, dos músculos e dos tendões (Manuila, Manuila, & Lewalle, 2003).

1.2 Descrição das atividades

O estágio neste Centro Hospitalar decorreu duas vezes por semana durante três semanas, no período compreendido entre 02 de novembro de 2011 e 17 de novembro de 2011 perfazendo um total de trinta horas como se pode ver no Anexo I (Grupo A1).

As reuniões de serviço começavam às 8:30 horas (h) e consistiam fundamentalmente na apresentação e discussão dos casos clínicos.

Posteriormente, o grupo constituído por três alunas (Grupo A1), era dividido e distribuído pelos médicos disponíveis.

Tive a oportunidade de frequentar as urgências, consulta externa e bloco operatório como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Serviços frequentados.

Data	Serviço
02/11/2011	Serviço de Urgência
03/11/2011	Consulta Externa
08/11/2011	Consulta Externa
09/11/2011	Bloco Operatório
15/11/2011	Consulta Externa
17/11/2011	Consulta Externa

1.2.1 Serviço de Urgência - Ortopedia

O primeiro dia de estágio (02/11/2011) realizou-se neste serviço localizado na Unidade I, numa sala muito ampla com todos os materiais e instrumentos necessários. Esta sala

encontrava-se dividida em várias áreas com cortinas, podendo assim prestar facilmente assistência a mais que um paciente ao mesmo tempo. Era constituída por três marquesas e uma secretária com computador. Nesta sala estavam o grupo de estágio constituído por três alunas, a monitora de estágio e outros profissionais de saúde.

Neste dia recorreram às urgências durante o período de estágio nove utentes, sendo que desconheço a patologia de três destes pacientes uma vez que foram realizar Rx e não voltaram a ser atendidos até ao final do estágio e os restantes tratava-se de fraturas do membro superior á exceção de um utente que será abordado a seguir.

1.2.1.1 Caso clínico

1.2.1.1.1 Fasceíte Plantar

A fasceíte plantar é uma inflamação da fáschia plantar e das estruturas perifasciais a nível da sua inserção no tubérculo medial do calcâneo devido a traumatismos repetidos que conduzem por sua vez, a um processo degenerativo do tecido conjuntivo na fáschia plantar (Benjamin, 2009; Bolgla & Malone, 2004).

É a causa mais comum de dor no calcanhar nos adultos e é particularmente comum em corredores ou em indivíduos com um estilo de vida sedentário (Benjamin, 2009; Goff & Crawford, 2011; Sahin, Ozturk, & Atici, 2010).

Os pacientes queixam-se de sensibilidade e dor na zona plantar medial do calcâneo principalmente durante os primeiros passos do dia depois de se levantarem da cama ou após períodos de inatividade física sem exercer peso sobre os pés. Normalmente a dor melhora com a deambulação, podendo no entanto agravar-se no caso de o paciente caminhar muito ou permanecer longos períodos em bipedestação (Benjamin, 2009; Goff & Crawford, 2011).

É frequentemente associada à obesidade, hiperpronação, dorxiflexão limitada, pé cavo, pé plano, discrepância do comprimento dos membros inferiores e utilização de calçado inadequado (Bolgla & Malone, 2004; Goff & Crawford, 2011; Sahin et al., 2010; Yi et al., 2011).

No exame físico verifica-se que os pacientes muitas vezes caminham com o pé afetado numa posição equina para evitar a pressão sobre o calcanhar doloroso. A palpação do quadrante antero-interno do calcanhar provoca uma dor aguda tipo “picada” de agulha, a dorsiflexão da articulação tíbio-perónio-astragalina e do primeiro dedo pode também provocar dor e deve-se também avaliar o encurtamento do tendão de Aquiles (Yi et al., 2011).

O tratamento conservador é bem-sucedido na maioria dos casos. Inclui repouso e modificação da atividade, massagem com gelo (por exemplo rolamento de uma garrafa de água congelada sob a planta do pé), alongamentos da fásia plantar e do trícipite sural, analgésicos ou medicamentos anti-inflamatórios, utilização de calçado adequado, calcanheiras ou palmilhas standardizadas/personalizadas, talas noturnas e infiltrações com corticosteroides em situações renitentes. Nos casos de obesidade é aconselhável também a perda de peso. O tratamento cirúrgico deve ser considerado apenas quando todos os outros tratamentos forem ineficazes (Goff & Crawford, 2011; Tu & Bytomski, 2011).

Um paciente do género feminino na casa dos 40 anos chegou á consulta de ortopedia com queixas de dor no calcanhar do pé direito. Após exame físico verificou-se que se tratava de fasceíte plantar.

Como tratamento, foi sugerido a utilização de calçado com tacão entre 2 a 3 cm e uma palmilha com calcanheira em silicone da farmácia. Recomendou-se também alguns exercícios de alongamento tais como: paciente em sedestação com pernas cruzadas passar uma toalha pela zona plantar do pé e puxar a toalha em direção ao tronco. No caso de o paciente não apresentar melhorias com este tratamento será posteriormente indicada a infiltração com corticosteroides.

Concordo com a sugestão acerca da mudança do calçado e os exercícios de alongamento. No entanto, sugeria também massagem da fásia plantar com gelo e em vez de uma calcanheira em silicone sugeria umas palmilhas personalizadas cuja função seria ajudar na prevenção da hiperpronação do pé e para descarregar as forças de tração na fásia plantar, dado que o silicone apesar de ter uma capacidade de absorção de impactos excelente não oferece qualquer efeito no controlo da hiperpronação do pé (Bolgia & Malone, 2004).

1.2.2 Consulta Externa

A maior parte do estágio (20 horas) foi realizada na consulta externa (3º andar da Unidade II) com vários gabinetes médicos e uma sala de enfermagem.

Cada gabinete médico disponha de iluminação natural e era constituído por uma secretária, três cadeiras, um computador, uma impressora, uma marquesa, um lavatório com água e sabão para lavar as mãos e um armário onde continha material de diagnóstico nomeadamente o martelo de reflexos, o fio-de-prumo como se pode ver na Figura 3.



Figura 3. Consultório de Ortopedia.

Relativamente aos elementos da equipa é importante referir que variava de dia para dia, como se pode verificar no Anexo II.

Tive a oportunidade de assistir a consultas de diferentes subespecialidades da ortopedia no entanto será dado ênfase aos casos clínicos mais relevantes para a área da podologia uma vez que eram atendidos em média 30 pacientes por manhã.

1.2.2.1 Casos clínicos

1.2.2.1.1 Hallux abducto valgus

Hallux abducto valgus é uma deformidade progressiva caracterizada pela rotação em abdução e em valgo do hallux e desvio medial do primeiro metatarso, resultando numa proeminência da primeira cabeça da articulação metatársica (Wulker & Mittag, 2012).

Acomete preferencialmente o género feminino, é mais comum na população com mais de 65 anos, com uma prevalência estimada de 35,7%. A taxa de prevalência em adultos com idades compreendidas entre os 18 aos 65 anos é de 23% enquanto na população com idades inferiores a 18 anos a prevalência estimada é de 8% (Nix, Smith, & Vicenzino, 2010).

A principal queixa é dor na proeminência da primeira cabeça metatársica, sendo sensível à pressão. A função normal do antepé durante a marcha depende muito do hallux que quando em valgo não vai exercer a sua função corretamente resultando na maior sobrecarga dos outros metatarsos. O desvio do hallux em valgo resulta também muitas

vezes na falta de espaço dos outros dedos originando dedo em martelo ou dedos em garra que por sua vez, são expostos à pressão contra do calçado (Wulker & Mittag, 2012).

São vários os fatores associados à etiologia de Hallux abducto valgus, tais como, o uso de calçado inadequado, fórmula digital egípcia, fórmula metatarsal index minus, forma da cabeça metatársica mais arredondada, pé plano valgo, hipermobilidade da articulação metatarsocuneiforme, desequilíbrios musculares ou predisposição genética (Nguyen et al., 2010; Stewart, Ellis, Heath, & Rome, 2013).

A principal causa extrínseca citada na literatura refere o uso de calçado inadequado nomeadamente salto de tacão alto e de biqueira estreita (Stewart et al., 2013; Wulker & Mittag, 2012). Um estudo revela prevalências de hallux abducto valgus muito superior nas pessoas que utilizam sapatos comparativamente às que caminham descalças (Nguyen et al., 2010).

O tratamento conservador deve ser sempre a primeira opção, no entanto, visa somente o alívio das queixas álgicas uma vez que as deformidades só são resolvidas com o tratamento cirúrgico. Este deve direcionar-se na modificação do calçado orientando o paciente para a utilização de um calçado com um tacão baixo com a biqueira mais larga com o objetivo de aliviar a dor e proporcionar conforto ao pé, utilização de palmilhas e medicação anti-inflamatória. Quando o tratamento não é eficaz é indicado tratamento cirúrgico (Wulker & Mittag, 2012).

Um paciente do género feminino recorreu à consulta de ortopedia para consulta de controlo, uma vez que foi submetida a uma osteotomia distal do tipo Chevron para correção de hallux abducto valgus. Paciente refere ausência de dor.

A osteotomia distal do tipo Chevron é indicada para correções de deformidades de hallux abducto valgus leves a moderadas. Tem como objetivo aliviar a dor e realinhar a primeira articulação metatarsofalângica para restaurar a sua função. Permite ao deslocamento de 50% da largura da cabeça do metatarso (Bowden, McNally, Thomas, & Alexander, 2010).

Esta técnica cirúrgica consiste numa incisão desde a falange proximal até ao terço médio do primeiro metatarso. Realiza-se uma capsulotomia em “L” invertido no bordo medial da articulação metatarsofalângica. Seguidamente é realizado um corte em forma de “V” na proeminência medial da primeira cabeça metatársica (Trnka, 2005; Wulker & Mittag, 2012). É colocado um fio de Kirschner de medial para lateral através da primeira cabeça metatársica tendo como referência a quarta cabeça metatársica, com uma inclinação de 20° (Trnka, 2005). São feitos mais dois cortes com a serra de osso, de maneira a formar um ângulo de 60° proximais ao furo da broca (Trnka, 2005). O fragmento livre é movido

lateralmente e quando as superfícies articulares estiverem alinhadas e a cabeça metatársica em posição correta é implantado um fragmento no eixo metatarso. Por último, a cápsula articular é encerrada e realiza-se a sutura. (Trnka, 2005; Wulker & Mittag, 2012).

1.2.2.1.2 Hallux Rígidus

Hallux rígido é uma deformidade da primeira articulação metatarsofalângica que se caracteriza pelo desgaste articular com artrose degenerativa originando anquilose da articulação (Brantingham & Wood, 2002).

O hallux rígido é normalmente classificado em três graus: o grau 1 - corresponde ao início do processo, em que existe uma limitação da mobilidade articular originando dor aguda quando os movimentos flexão plantar e sobretudo flexão dorsal do hallux. Existe leve a moderada formação de osteófitos com boa preservação do espaço articular. O grau 2 - corresponde a uma limitação quase total do movimento da primeira articulação metatarsofalângica, dor intensa quando a mobilização articular e moderada formação de osteófitos com redução do espaço articular e esclerose subcondral. Por fim o grau 3 - apresenta-se com uma acentuada formação de osteófitos e perda do espaço articular visível com ou sem formação de quistos subcondrais e dor permanente da articulação. Corresponde à fase de anquilose ou rigidez completa da articulação (Brantingham & Wood, 2002).

Esta patologia é comum em pacientes que sofrem de artrite reumatoide e/ou outras condições crônicas patológicas que afetam a primeira articulação metatarsofalângica do pé (Aggarwal, Kumar, & Kumar, 2012).

Os fatores etiológicos desta patologia descritos na bibliografia incluem: fórmula digital egípcia, fórmula metatarsal index plus, primeiro raio plantarflexionado, pé plano ou hiperpronação do antepé, obesidade, no entanto o trauma é sugerido como sendo a causa mais comum (Brantingham & Wood, 2002; Ettl, Radke, Gaertner, & Walther, 2003).

O tratamento conservador consiste no recurso a medicamentos anti-inflamatórios, aplicação de gelo, ortóteses do pé, modificação do tipo de calçado de modo a descarregar a primeira articulação metatarsofalângica durante a marcha e infiltrações com corticoides. Caso o tratamento conservador não seja eficaz deverá ser indicado tratamento cirúrgico (Aggarwal et al., 2012).

Um paciente do género feminino com 51 anos recorreu à consulta de ortopedia com queixas de dor no primeiro dedo do pé direito. Paciente referiu também que a dor melhorava com o repouso e piorava com a deambulação. Após a avaliação palpatória e

articular verificou-se presença de uma exostose da primeira cabeça metatársica com presença de uma bursite causada devido ao traumatismo com o calçado. Foi solicitado ao paciente a aplicação de gelo, a administração de um anti-inflamatório e a utilização de um sapato em balancim.

Concordo com o tratamento aplicado no entanto como podologista optaria por um suporte plantar com um cut-out da primeira cabeça metatársica com o objetivo de ajudar na funcionalidade do 1º raio, e ponderaria a realização de uma ortótese em silicone para proteger os traumatismos resultantes do calçado.

1.2.2.1.3 Neuroma de Morton

Este processo foi descrito por Thomas George Morton em 1876 e define-se como uma lesão não neoplásica caracterizada pela fibrose perineural do nervo digital plantar (Lee et al., 2007; Zanetti & Weishaupt, 2005).

Desenvolve-se geralmente no segundo ou terceiro espaços intermetatársicos, no entanto, é mais comum no terceiro espaço intermetatársico e muito raro no primeiro e quarto espaços intermetatársicos (Lee et al., 2007; Weishaupt et al., 2003; Zanetti & Weishaupt, 2005).

A maior ocorrência no terceiro espaço intermetatársico provavelmente deve-se ao facto de o terceiro nervo digital ser de origem dupla: é formado pela junção dos ramos medial e lateral dos nervos plantares que produzem, por sua vez, um aumento do volume do nervo e os ossos e ligamentos adjacentes (ligamento intermetatársico) causam compressão repetida do nervo causando irritação, inflamação e dor. Outra hipótese sugere que a maior mobilidade do quarto metatarso em relação ao terceiro metatarso favorece a ocorrência de microtraumas (Weishaupt et al., 2003; Zanetti & Weishaupt, 2005). Já Pribut (2003) revela que a compressão dos nervos plantares está relacionada com a utilização de calçado apertado, caminhar descalço e a hiperpronação.

Esta patologia afeta maioritariamente as mulheres de média idade e caracteriza-se por uma dor aguda localizada no antepé como uma sensação de queimadura ou dormência ou descarga elétrica durante a deambulação. Geralmente agrava-se com a deambulação e o uso de calçado de salto alto e estreito (que não são desenhados para a fisiologia normal do pé) e diminui com o repouso e com a remoção dos sapatos e massagem do antepé (Hassouna & Singh, 2005; Lee et al., 2007; Weishaupt et al., 2003; Zanetti & Weishaupt, 2005).

O tratamento inicial de neuroma de Morton deve ser direccionado para a modificação do tipo de calçado (uma vez que o calçado de salto alto e de biqueira apertada resulta na

hiperextensão da articulação metatarsofalângica favorecendo assim a compressão do nervo contra o ligamento intermetatársico) dando preferência ao uso de calçado com tacão mais baixo e biqueira mais larga de maneira a acomodar o antepé e reduzir a pressão das cabeças metatársicas, a utilização de uma barra metatarsal para deslocar a pressão nos metatarsos ou uma sola inferior em balancim. Num estudo realizado por Bennett *et al* 41% dos pacientes com neuroma de Morton relataram melhorias nos sintomas após serem tratados com a modificação do calçado e almofadas metatarsais (citado por Hassouna & Singh, 2005). Quando estas medidas não são eficazes devem ser consideradas infiltrações para diminuir a dor ou em último recurso a cirurgia (Hassouna & Singh, 2005).

Um paciente do género feminino com 51 anos dirigiu-se à consulta de ortopedia com queixas de dor tipo choque elétrico na região anterior do pé direito sobretudo durante a deambulação e referiu melhoras com o repouso e muitas vezes tinha de descalçar-se e massajar o pé. A paciente referiu ainda que o seu tipo de calçado mais usual era o de salto alto.

Após o exame físico verificou-se o sinal de Mulder positivo - compressão latero-lateral das cabeças metatársicas com uma mão, enquanto a outra mão do examinador, comprime o espaço acometido, na região plantar. Este teste pode produzir dor e um clique palpável (Mulder positivo), devido ao deslocamento do neuroma durante a compressão das cabeças metatársicas sobre o nervo interdigital espessado (Weishaupt *et al.*, 2003).

A paciente foi aconselhada a mudar de calçado, com salto mais baixo e biqueira mais larga assim como a utilizar uma palmilha em silicone com descarga retrocapital. Em caso de não apresentar melhoria dos sintomas será indicada infiltração.

Concordo com a mudança de calçado pelas razões atrás referidas. Quanto à palmilha em silicone pessoalmente aconselharia umas palmilhas personalizadas (num material duro) com uma descarga retrocapital com o objetivo de descomprimir o espaço interdigital e neutralizar a possível alteração biomecânica, uma vez que o silicone apesar de ter uma capacidade de absorção de impactos excelente, não oferece qualquer efeito no controlo da hiperpronação do pé (Bolgia & Malone, 2004).

1.2.2.1.4 Pé Boto

O pé equinvaro congénito também chamado pé boto, é uma deformidade tridimensional complexa que tem quatro componentes essenciais: aducto (posição de adução na articulação tarso-metatarsiana), cavo (exagero do arco plantar na articulação médio-társica), varo (posição de inversão na articulação subastragalina) e equino (movimento de

flexão plantar na articulação tíbio-társica). É uma deformidade congénita cuja incidência na população é de aproximadamente um em 1000 nascimentos sendo mais frequente no género masculino (Matuszewski, Gil, & Karski, 2012).

A sua etiologia permanece ainda desconhecida, atualmente existem duas hipóteses que defendem que o pé equinvaro congénito é causado por distúrbios neurogénicos no equilíbrio neuromuscular ou variações genéticas (Matuszewski et al., 2012).

É consensual que o primeiro tratamento deve ser conservador e que é essencial ser iniciado o mais precocemente possível, reservando-se o tratamento cirúrgico nos casos de falência do tratamento conservador (Matuszewski et al., 2012).

O objetivo principal do tratamento do pé equinvaro congénito é corrigir todos os componentes da deformidade e obter um pé indolor, funcional, plantígrado, com boa mobilidade e com ausência de calosidades (Matuszewski et al., 2012; Pulak & Swamy, 2012).

A técnica de Ponseti descrita em 1950 por Ignacio Ponseti, consiste num tratamento inovador e conservador que envolve a manipulação suave do pé da criança e a aplicação de gessos seguido de uma tenotomia do tendão de aquiles e utilização de uma ortótese (Matuszewski et al., 2012). O processo de correção inicia-se com o objetivo de alinhar o antepé com o mediopé e o retropé. Em primeiro lugar, com o astrágalo estabilizado (colocando o dedo polegar sobre a parte lateral da sua cabeça), é elevado o primeiro raio para alcançar a supinação do antepé em relação ao mediopé e retropé e é aplicado gesso por cima de uma camada fina de algodão mantendo esta posição e moldá-lo bem. O gesso deve ser aplicado até ao terço superior da coxa, com a articulação da tíbio-társica a 90° de flexão. Neste primeiro molde o cavo é corrigido. Uma semana depois, o primeiro molde é removido e se o cavo foi bem corrigido, após um curto período de manipulação é aplicado gesso, com o astrágalo estabilizado e o pé em supinação e abdução máxima. Durante esta fase do tratamento o aducto e o varo são corrigidos (Pulak & Swamy, 2012).

Um ponto determinante na técnica de Ponseti consiste em nunca manipular o calcanhar diretamente. A correção do varo do calcanhar e do equino da articulação tíbio-társica acontece simultaneamente por causa do acoplamento dos ossos do tarso (o calcâneo dorsiflecte à medida que é abduzido sob o astrágalo). São aplicados gessos semanais até chegar a 70° de abdução em supinação (Pulak & Swamy, 2012). O número de gessos necessários para corrigir o pé depende do grau da deformidade mas pode variar entre 5-8 gessos (Matuszewski et al., 2012).

Na maioria das crianças tratadas por este método, o equino da tíbio-társica persiste, então para corrigir o equino residual é realizada uma tenotomia percutânea do tendão de Aquiles sob anestesia local com o pé em dorsiflexão. Este procedimento é seguido pela imobilização com o último gesso com o pé a 70° de abdução e 10° de dorsiflexão. O molde é mantido durante três semanas para permitir que o tendão se regenere (Niki, Nakajima, Hirano, Okada, & Beppu, 2013; Pulak & Swamy, 2012).

Foi observado um paciente do género masculino com 3 meses de idade com diagnóstico de pé equinvaro congénito no pé direito, no qual já tinha sido iniciado o método de Ponseti e uma tenotomia do tendão de Aquiles com 3 semanas de evolução.

Retirou-se o gesso e aplicou-se uma ortótese de abdução do pé (sandálias ligadas por uma barra metálica) do tipo Dennis Brown ficando as sandálias em 70° de abdução no pé direito e 40° no pé esquerdo. Foi recomendado aos pais a utilização da ortótese durante 23 horas por dia nos primeiros 3 meses e durante o período noturno até aos 2-4anos. Este tratamento está de acordo com a literatura consultada (Matuszewski et al., 2012; Pulak & Swamy, 2012). Foi marcada consulta após uma semana para avaliação da ortótese.

1.2.2.1.5 Doença de Osgood-Schlatter

A doença de Osgood-Schlatter caracteriza-se por uma apofisite da tuberosidade anterior da tíbia. Ocorre mais frequentemente nos adolescentes do género masculino com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos de idade, praticantes de atividade física nomeadamente futebol, basquetebol, voleibol e corrida. 20% a 30% dos pacientes revelam sintomas bilaterais. Manifesta-se através de dor na tuberosidade anterior da tíbia especialmente durante esforços que necessitem de uma forte contração do músculo quadríceps com uma proeminência óssea visível (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006).

Um paciente do género masculino com 13 anos de idade foi à consulta de ortopedia referindo dor no joelho (na tuberosidade anterior da tíbia) do membro inferior esquerdo. Referiu também que a dor agravava-se quando jogava futebol e melhorava com o repouso. Foi solicitado por parte do serviço de ortopedia um Rx de perfil do joelho que revelou ligeira fragmentação e ligeira ossificação irregular da tuberosidade anterior da tíbia. No exame físico verificou-se ligeira tumefação e dor na tuberosidade anterior da tíbia.

Foi solicitado o repouso e a cessação da atividade desportiva, aplicação de gelo no local da dor quatro vezes ao dia e medicamentos analgésicos. Segundo a bibliografia consultada, esta condição melhora, na maioria dos casos, com estes métodos de tratamento (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006).

1.2.2.1.6 Doença de Sever

A doença de Sever é uma inflamação da placa de crescimento da apófise do calcâneo, onde se insere o tendão de Aquiles. A placa de crescimento é constituída por cartilagem que é mais vulnerável do que o osso maduro, estando assim mais exposto a ocorrência de lesões. A prática desportiva intensa ou uma tração excessiva da apófise calcâneo-aquiles pode provocar microtraumatismos repetidos originando dor na zona posterior do calcâneo (Hosgoren, Kokterer, & Dilmen, 2005; James, Williams, & Haines, 2010; Leri, 2004).

Esta patologia ocorre geralmente em crianças e adolescentes fisicamente ativos com idades compreendidas entre os 8 e os 14 anos (James et al., 2010). É comumente observado em crianças que praticam basquetebol, futebol, atletismo e ginástica sendo, a causa mais frequente de dor no calcanhar nesta faixa etária. Cerca de 60% dos pacientes relatam dor bilateral. A dor geralmente ocorre durante ou após a atividade física (normalmente correr ou saltar) ou com compressão e tende a diminuir com o repouso. Pode haver edema e sensibilidade em torno da inserção do tendão de Aquiles e pode limitar a atividade física (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006).

O Rx de perfil geralmente não deteta a lesão, mas é útil para excluir a presença de fratura como causa de dor, no entanto em alguns casos pode revelar uma apófise esclerosada ou fragmentada do calcâneo (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006).

Quanto ao tratamento, este baseia-se no repouso ou na cessação da atividade desportiva, na realização de gelo, analgésicos ou medicamentos anti-inflamatórios, calcanheiras ou ortóteses. A maioria dos pacientes é capaz de regressar à atividade física sem dor no prazo de três a seis semanas (Cassas & Cassettari-Wayhs, 2006; James et al., 2010; Tu & Bytomski, 2011).

Um paciente do género masculino com 8 anos de idade recorreu à consulta de ortopedia com queixas de dor no calcanhar bilateral com aproximadamente três semanas de duração. O paciente revelou que praticava futebol e que a sintomatologia dolorosa agravava-se com a atividade física e melhorava com o repouso. Apresentava dor na palpação do calcâneo bilateral. Foi solicitado um Rx ântero-posterior e de perfil de ambos os pés, no entanto apresentava-se normal.

Foi explicado à mãe que esta patologia tratava-se de uma doença de crescimento comum nas crianças, no entanto, com bom prognóstico. Como tratamento foi recomendado diminuir a intensidade dos treinos até nova indicação, a realização de gelo no calcanhar duas a três vezes por dia e também a utilização de uma calcanheira de 0,5 centímetros de altura como objetivo de diminuir tensão sobre o tendão de aquiles.

Como podologista o tratamento proposto seria a utilização de umas palmilhas combinadas com uma calcanheira, com o objetivo de diminuir a dor, e diminuir a tração da apófise calcâneo-aquiles.

1.2.2.1.7 Doença de Perthes

A doença de Perthes ou Legg-Calvé-Perthes é uma osteonecrose avascular da epífise da cabeça do fêmur em crescimento, de característica autolimitada e idiopática. De modo sequencial observa-se: necrose, reabsorção óssea, deposição de osso novo e finalmente remodelação até à maturidade. Os estágios de reabsorção e deposição ocorrem simultaneamente alterando a resistência mecânica do núcleo epifisário tornando-o suscetível às deformidades (Hailer, Montgomery, Ekblom, Nilsson, & Bahmanyar, 2012; Karimi & McGarry, 2012; Perry et al., 2012).

É mais frequente nas crianças com menos de 15 anos de idade com um pico de idade de diagnóstico entre os 5 e os 8 anos de idade. O género masculino é quatro vezes mais afetado que o género feminino, e apenas 8% a 24% é bilateral (Hailer et al., 2012).

A razão para a diminuição do suprimento sanguíneo na cabeça femoral ainda não foi determinada, no entanto, vários fatores são apresentados na literatura como prováveis responsáveis do aparecimento deste episódio tais como: anormalidades da coagulação, alteração do fluxo sanguíneo arterial, obstrução da drenagem venosa da epífise e colo femoral, trauma, hiperatividade da criança, influências genéticas e fatores nutricionais (Hailer et al., 2012).

O quadro clínico é manifestado por dor durante a deambulação (região medial da coxa por vezes no joelho), claudicação e limitação da amplitude articular de movimento da anca (limitação da abdução e rotação interna da anca), sendo estes sintomas variáveis em intensidades para cada paciente dependendo do grau de gravidade da lesão (Karimi & McGarry, 2012).

O tratamento conservador fundamenta-se na manutenção da epífise femoral centrada no acetábulo e preservação da mobilidade da anca além do alívio da dor através de repouso e fisioterapia. O tratamento cirúrgico é indicado em pacientes com idade e fase mais avançada (Karimi & McGarry, 2012).

Um paciente do género masculino com 3 anos de idade deslocou-se à consulta de ortopedia para consulta de controlo de doença de Perthes. Anteriormente foi recomendado como tratamento conservador a suspensão de todas as atividades físicas e desportivas e realização de fisioterapia. Atualmente apresenta boa evolução.

1.2.3 Bloco Operatório

No dia 09 de novembro de 2011 tive oportunidade de conhecer o bloco operatório para assistir a duas cirurgias. Uma vez preparada com pijama cirúrgico, touca, máscara e polainas o grupo assistiu a duas cirurgias. Uma vez que no bloco operatório há restrições do número de pessoas, a observação das cirurgias foi efetuada alternadamente para que todo o grupo tivesse a oportunidade de visualizar parte de cada cirurgia limitando deste modo o acompanhamento completo de pelo menos um processo cirúrgico.

As duas cirurgias visualizadas parcialmente foram uma fratura do úmero – correção e uma artroplastia total da anca a qual descrevo abaixo muito sucintamente.

A artroplastia total da anca é uma cirurgia de substituição articular, onde a cabeça femoral e a cartilagem acetabular são substituídas por duas peças (próteses) que se articulam entre si.

As próteses podem ser feitas em múltiplos materiais, utilizando-se, entre outros, aço, cromo-cobalto, titânio, polietileno, e cerâmicas. Neste caso foram utilizadas as de cerâmica (Registo Português de Artroplastias, 2010).

2 Centro Hospitalar do Alto Ave

A história do Centro Hospitalar do Alto Ave inicia-se nos finais do século XVI, altura em que foi criado o Hospital da Misericórdia de Guimarães. Com o crescimento da população o hospital tornou-se cada vez mais insuficiente para resolver os problemas de saúde sendo então, concedido pela rainha D. Maria II o edifício do extinto convento de Santo António dos Capuchos. A transferência deu-se no ano de 1843 e funcionou nesse formato até à revolução de 1974, altura em que passou a ser intitulado de Hospital Distrital de Guimarães. No entanto, nos anos 80, surgiu a necessidade de construção de um novo edifício, devido às pequenas instalações do Convento dos Capuchos, de maneira a servir adequadamente toda a população da região. Assim começa a história das atuais instalações (CHAV, 2012a, 2012b).

O novo hospital com 485 camas e dotado de quase todas as valências hospitalares foi edificado numa antiga quinta com cerca de 86 mil metros quadrados, localizado à entrada sul da cidade, no coração do Vale do Ave, com dois edifícios: um principal com onze pisos e outro com três pisos onde está implantada a Medicina Física e de Reabilitação e as Consultas Externas onde se insere o serviço de podologia (CHAV, 2012a). O serviço de podologia teve origem num protocolo assinado em 2001 com este centro hospitalar e a CESPU. De acordo com fontes da CESPU recorriam mensalmente à consulta de podologia cerca de 150 pessoas (LUSA, 2006).

A tradição religiosa da região ajudou a batizar o novo hospital de “Hospital da Nossa Senhora da Oliveira – Guimarães” que entrou em funcionamento a 25 de setembro de 1991, sendo oficialmente inaugurado a 8 de fevereiro de 1992. Funcionou neste formato até ao ano de 2002, sendo transformado em Sociedade Anónima (SA) de capitais exclusivamente públicos, tal como outros hospitais do país. Em 2005 houve uma nova alteração na natureza jurídica do Hospital, decretada pela tutela central, passando assim a Entidade Pública Empresarial (EPE). Em 2007, houve outra alteração com a criação do Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE, agregando os antigos hospitais de Nossa Senhora da Oliveira e S. José de Fafe num único Centro Hospitalar, com sede em Guimarães. Mantendo-se o estatuto jurídico EPE (Figura 4) (CHAV, 2012a).

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 Basto e Felgueiras (CHAV, 2012a).



Figura 4. Centro Hospitalar do Alto Ave.

2.1 Serviço de Podologia / Pé Diabético

A diabetes mellitus é um dos problemas de saúde mais desafiadores do século XXI. Esta condição atinge atualmente cerca de 194 milhões de pessoas em todo o mundo e estima-se que em 2025 o número de pessoas atingidas aumente para 333 milhões de pessoas como consequência do aumento da expectativa de vida, do sedentarismo e mudança dos padrões alimentares (Desalu et al., 2011; McInnes, 2012).

A Diabetes mellitus é um síndrome de etiologia múltipla caracterizado por uma hiperglicemia crónica resultante dos defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou ambos (American Diabetes Association, 2011; Desalu et al., 2011). Os sintomas normalmente manifestados são poliúria, polidipsia, polifagia, visão turva e perda de peso inexplicável (American Diabetes Association, 2011).

As duas formas mais comuns na diabetes são a diabetes tipo I e a diabetes tipo II. A diabetes tipo I resulta de uma destruição celular – mediada por uma resposta autoimune – das células β pancreáticas originando uma deficiência absoluta da secreção da insulina. Corresponde a 5% a 10% das pessoas com diabetes. Esta forma anteriormente chamada insulino dependente ou diabetes de início juvenil, surge mais frequentemente em crianças e adultos jovens, no entanto pode ocorrer em qualquer idade. E a diabetes tipo II caracteriza-se por uma resistência à ação da insulina e uma deficiência relativa da secreção da insulina. Corresponde a 90% a 95% das pessoas com diabetes. Anteriormente chamada de não insulino dependente ou diabetes da maturidade, surge principalmente em pessoas adultas. O risco de vir a sofrer desta doença está relacionado com o aumento da idade, o sedentarismo e a obesidade (American Diabetes Association, 2011).

A hiperglicemia crônica da diabetes está associada a complicações tanto macrovasculares (cardiovasculares, cerebrovasculares e doença vascular periférica) como microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) (American Diabetes Association, 2011).

Uma das complicações mais graves da diabetes mellitus é o pé diabético (Desalu et al., 2011). Pé diabético é definido como pé afetado por lesões, por vezes graves, que podem terminar em amputação, associado à neuropatia e/ou à doença arterial periférica do membro inferior (Alexiadou & Doupis, 2012).

A prevalência de úlceras (perda de continuidade da pele) nos pés da população diabética varia de 4% a 10%, sendo mais frequente nos idosos (Alexiadou & Doupis, 2012; Wu, Driver, Wrobel, & Armstrong, 2007).

Estima-se que 40% a 70% de todas as amputações não traumáticas dos membros inferiores ocorrem em pacientes diabéticos. Além disso, muitos estudos relatam que aproximadamente 85% de todas as amputações realizadas em pacientes diabéticos são precedidas de úlcera no pé (Alexiadou & Doupis, 2012).

Os fatores de risco mais significativos para a ulceração do pé diabético são a neuropatia (úlceras neuropáticas), a doença vascular periférica (úlceras neuro-isquémicas) e os traumatismos consequentes do pé (Alexiadou & Doupis, 2012; Bowering, 2001; Ndip, Ebah, & Mbako, 2012). É citado na bibliografia que cerca de 45-60% das úlceras são neuropáticas, cerca de 10% das úlceras são isquémicas e 25-45% são mistas (neuro-isquémicas) (Duarte & Gonçalves, 2011). Outros fatores de risco de ulceração do pé diabético são a duração da diabetes, história anterior de ulceração no pé, amputação e mau controle glicêmico (Alexiadou & Doupis, 2012).

Dependendo da estrutura afetada, os nervos ou os vasos, irá condicionar respectivamente um pé neuropático ou um pé neuro-isquémico. O diagnóstico diferencial destas duas entidades é fundamental para a abordagem correta do pé diabético (Edmonds & Foster, 2006).

O pé neuropático (forma mais frequente do pé diabético) caracteriza-se pela afetação motora, autônoma e sensitiva. A neuropatia motora é a causadora de certas deformidades nos pés. O desequilíbrio da musculatura intrínseca leva à formação de deformidades digitais (como dedos em garra ou dedos em martelo) com consequente desvio anterior da almofada adiposa plantar (que protege os metatarsos), colocando assim a cabeça dos metatarsos mais proeminentes reduzindo assim ainda mais o amortecimento natural das cabeças metatársicas e aumentando o risco de lesão por

aumento da pressão a nível metatarsal induzindo à formação de calosidades e rotura da pele subjacente (Bowering, 2001; Hobizal & Wukich, 2012).

A afetação autónoma manifesta-se fundamentalmente pela alteração do processo hemodinâmico da vasodilatação que resulta num aumento da temperatura do pé e pela diminuição da sudoração que resulta na secura cutânea e portanto numa maior tendência para o aparecimento de fendas e fissuras no calcanhar e planta do pé conduzindo mais facilmente à infeção (Alexiadou & Doupis, 2012; Bowering, 2001; Hobizal & Wukich, 2012).

A neuropatia sensorial conduz à perda da sensação de dor, da pressão e do calor. As disfunções motora e autónoma teriam um efeito menor caso não houvesse perda da sensibilidade protetora do pé. A perda da sensibilidade nos pés leva a lesões repetidas que podem ser de causa interna (hiperqueratose, unhas, deformidades nos pés) ou de causa externa (calçado, queimaduras, corpos estranhos) que caso não detetadas no momento podem levar à ulceração (Alexiadou & Doupis, 2012; Bowering, 2001).

A úlcera neuropática ocorre normalmente na zona plantar, nas cabeças metatársicas e na polpa dos dedos. Deriva de hiperpressões, que atuam sistematicamente durante a marcha, responsáveis pelo aparecimento de queratopatias, mas quando a sua formação surge em excesso vai promover o aumento da pressão no local pressionando os tecidos moles até causar a formação da úlcera (Serra, 2008).

O processo de ulceração inicia-se quando na superfície da queratopatia observa-se uma camada esbranquiçada, macerada e húmida sendo a sua remoção de carácter urgente. Caso não seja removida ocorre sob a queratopatia autólise, inflamação e hematomas, originando necrose tecidual com formação de uma cavidade com líquido seroso. Esta cavidade vai apresentar-se com uma flictena sob a queratopatia e só após a sua remoção é que a úlcera torna-se visível (Serra, 2008).

A principal causa subjacente de outras úlceras do pé diabético é a doença vascular periférica (Bowering, 2001). A aterosclerose é comum em pacientes diabéticos, progredindo rapidamente, e normalmente tem pior prognóstico que nos pacientes não diabéticos. Esta conduz à ausência progressiva e prolongada da circulação nos pés devido à obstrução das artérias tibial e peronial, no entanto mantém o fluxo distal através das artérias colaterais que tentam compensar as necessidades metabólicas. Por esse motivo o pé apresenta-se arrefecido e pálido. As unhas tornam-se quebradiças ou espessas, há atrofia cutânea com perda de pilosidade, há atrofia muscular, tendo o pé neuro-isquémico um aspeto frágil e magro (Edmonds & Foster, 2006). O suprimento inadequado de sangue e a coexistência de neuropatia sensitiva pode resultar em

ulceração do pé e pode mesmo levar á amputação dos membros (Alexiadou & Doupis, 2012).

As úlceras neuro-isquémicas ocorrem normalmente nas cabeças metatársicas, dedos e calcanhar. Caracteriza-se pela formação de uma placa de pele necrosada que está rodeada de um anel de eritema associado a sintomatologia dolorosa. Os dois sinais que indicam a fase pré ulcerativa são o aparecimento de uma zona eritematosa na pele e uma flictena superficial geralmente secundária à fricção provocada pelo calçado (Edmonds & Foster, 2006; Serra, 2008).

A classificação usada com maior frequência para úlcera do pé diabético é a classificação de Wagner (Duarte & Gonçalves, 2011). Esta consiste em 6 graus como se pode ver Tabela 2.

Tabela 2. Classificação de Wagner.

Classificação	Descrição
Grau 0	Risco elevado, ausência de úlcera
Grau 1	Úlcera superficial, não infetado em termos clínicos
Grau 2	Úlcera profunda ± celulite, ausência de abscesso ou osteomielite
Grau 3	Úlcera profunda com osteomielite ou formação de abscesso
Grau 4	Gangrena localizada
Grau 5	Gangrena em todo o pé

A prevenção do pé diabético é fundamental, considerando o impacto negativo sobre a qualidade de vida dos pacientes e os encargos económicos associados no sistema de saúde (Alexiadou & Doupis, 2012). A ulceração do pé diabético é um problema de saúde pública e a sua gestão deve envolver uma abordagem multidisciplinar com o objetivo diminuir o número de amputações permanecendo o doente ativo. Os principais meios para tal finalidade são o exame sistemático do pé nas consultas de rotina e a educação do paciente diabético acerca da sua doença (Mat Saad, Khoo, & Halim, 2013).

A podologia tem um papel importante no sentido de manter ou melhorar a qualidade de vida do paciente diabético através do exame regular do pé, da educação do paciente acerca das práticas de higiene simples, inspeção dos pés, do calçado adequado e do tratamento das lesões menores que pode diminuir o risco de úlcera eliminando assim a necessidade de amputação.

2.2 Descrição das atividades

O estágio neste centro hospitalar decorreu no período compreendido entre o dia 14 de novembro de 2011 e 7 de dezembro de 2011 duas vezes por semana, perfazendo um total de 40 horas como apresenta o cronograma no Anexo I (Grupo B).

O serviço de podologia neste centro hospitalar é constituído por apenas um gabinete. No entanto, foi facultado provisoriamente um outro gabinete. O grupo constituído por sete alunas foi posteriormente dividido em dois grupos, um por cada gabinete. No gabinete provisório era realizado o exame físico e no gabinete de podologia eram realizados os tratamentos podológicos.

O gabinete provisório era constituído por duas marquesas, uma secretária, um lavatório com água e sabão para lavar as mãos. Diariamente era transportado do gabinete de podologia os materiais de diagnóstico nomeadamente diapasão, régua de perthes, monofilamento, martelo de reflexos, estetoscópio e esfigmomanómetro, doppler e o podoscópio como se pode visualizar na Figura 5.



Figura 5. Material de diagnóstico.

O gabinete de podologia encontrava-se composto por uma secretária, um computador, duas cadeiras, uma cadeira eléctrica com luz integrada e uma cadeira para o podologista realizar o tratamento, um micromotor portátil, um balcão com um lavatório e sabão e um armário com todos ou pelo menos a maioria dos materiais e instrumentos necessários para uma boa prática podológica (Figura 6).

Na consulta do pé diabético foi preenchido um relatório clínico em que para além dos dados pessoais, foi questionado aos pacientes diabéticos a sua história completa de diabetes, nomeadamente o tipo de diabetes e a sua duração, história de úlcera do pé ou amputação, a frequência das medições glicémicas e os seus níveis médios, os últimos valores de HemGl. Foi também investigado os antecedentes familiares de diabetes, a medicação atual e o histórico de complicações relacionadas com a diabetes (doenças

concomitantes e consequentes), hipertensão, dislipidémias, triglicerídeos, o índice de massa corporal (IMC) e por fim questionou-se a média de tempo sentado e a caminhar (Anexo III) (Hobizal & Wukich, 2012).

Posteriormente foi realizado o exame físico, este baseou-se essencialmente na inspeção do pé, na avaliação vascular, avaliação neurológica e na avaliação biomecânica.

Na inspeção do pé observou-se a coloração dos pés (rosado, cianótico, pálido), a textura da pele das pernas e dos pés (normal, seca – desidratada, fina e brilhante com pilosidade normal ou diminuída). Além disso, analisou-se os espaços interdigitais (fissuras, helomas, maceração), a existência de queratopatias por toda a planta do pé, deformidades ungueais, (onicogrifose, onicomiose, onicocriptose) e deformidades digitais (dedos em garra, hallux valgo). Avaliou-se também a temperatura local com o dorso das mãos pé/pé, perna/perna, pé/perna e verificou-se se estava normal, fria ou quente (Alexiadou & Doupis, 2012).

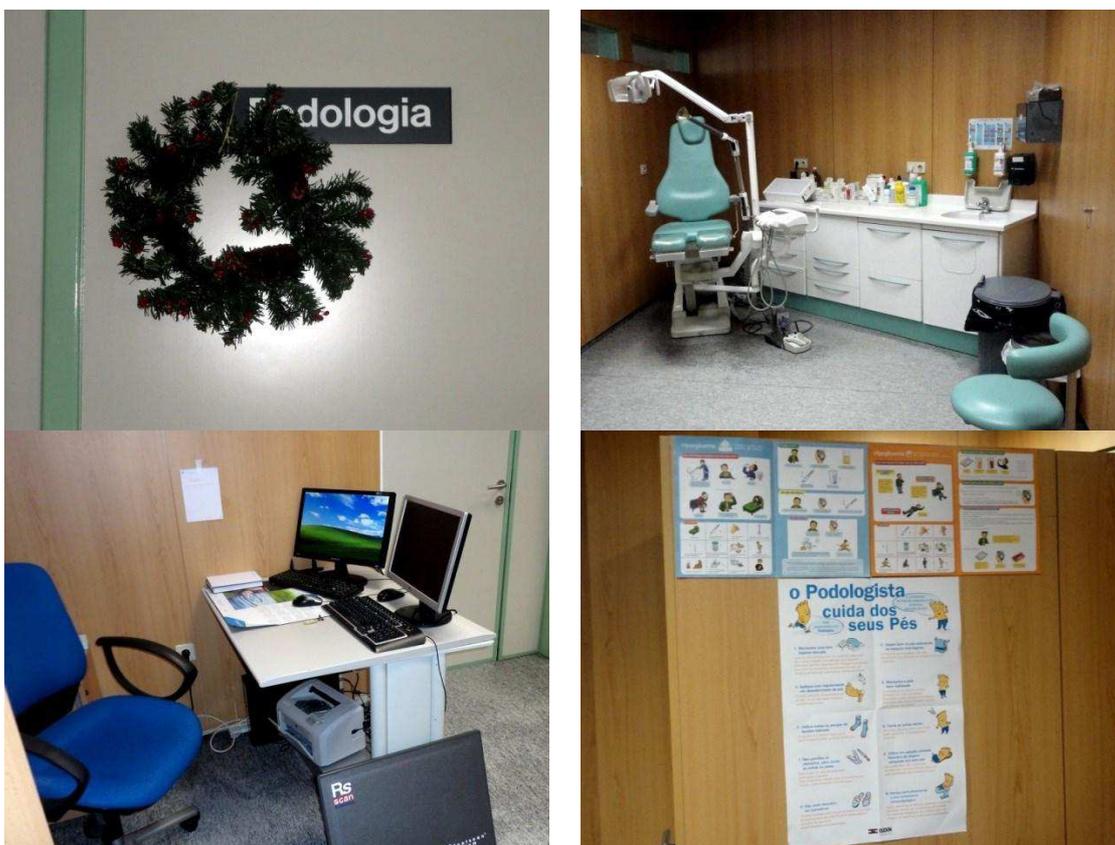


Figura 6. Gabinete de Podologia.

Na avaliação vascular realizou-se a pesquisa dos pulsos tibial posterior e pedioso com o doppler como mostra a Figura 7. O diagnóstico diferencial entre um pé neuropático e um pé neuro-isquémico baseia-se sensivelmente na presença ou ausência de pulsos palpáveis, sendo que no pé neuro-isquémico não há presença de pulsos palpáveis (Alexiadou & Doupis, 2012).

Foram medidas a pressão braquial e a maleolar e posteriormente foi calculado o índice de tornozelo braço (quociente entre a pressão medida no tornozelo e a do braço). Valores maiores que 0,9 são considerados valores normais. No entanto, valores acima de 1,3 são sugestivos de vasos calcificados e valores abaixo de 0,9 indicativos de doença vascular periférica e está associado a 50% ou mais de estenose em um ou mais vasos grandes. Valores entre 0,71~0,9 sugerem um grau leve de obstrução arterial e valores entre 0,41~0,7 sugerem um grau moderado de obstrução arterial associada com claudicação. Os valores inferiores a 0,41 ou pressão sistémica do tornozelo abaixo de 50mmHg representam isquemia avançada (Alexiadou & Doupis, 2012; Wu et al., 2007).



Figura 7. Avaliação vascular com o doppler.

Para avaliar a neuropatia foram realizados os testes sensitivos. A sensibilidade tátil foi avaliada com o monofilamento 5,07 de Semmes-Weinstein 10 gramas (g). Este deve ser aplicado perpendicularmente à pele até que o fio curve durante um máximo de dois segundos (Figura 8).

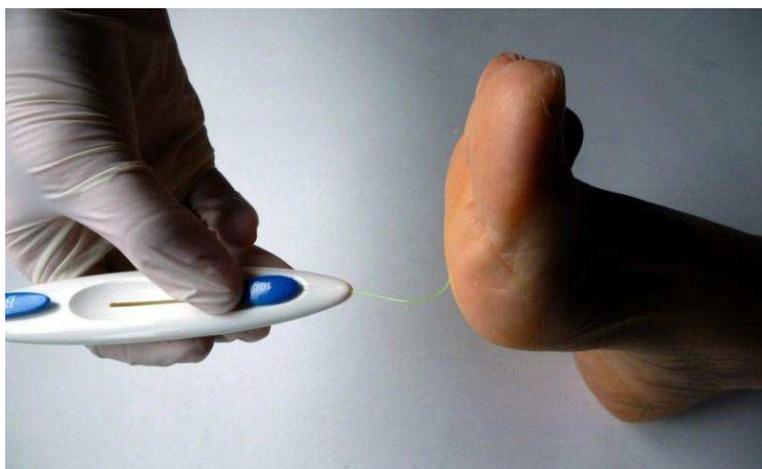


Figura 8. Avaliação com monofilamento 5,07 de Semmes-Weinstein 10g.

O doente com os olhos fechados deve referir se sente ou não o contacto e onde sente. Este procedimento foi realizado três vezes em cinco pontos do pé: polpa do hallux,

cabeça do primeiro e quinto metatarsos, calcanhar e arco longitudinal medial. A insensibilidade é sinal positivo de neuropatia sensitiva sendo portanto um pé em risco de ulceração (Alexiadou & Doupis, 2012; Wu et al., 2007).

A sensibilidade profunda foi avaliada através do martelo de reflexos no tendão de Aquiles e rotuliano. A sensibilidade vibratória foi avaliada com o diapasão de 128 Hertz (Hz) (Figura 9). Este deve ser aplicado em vibração perpendicularmente às proeminências ósseas como o maléolo interno e a cabeça metatársica (três vezes). Caso o tempo de insensibilidade referido pelo paciente seja superior a cinco segundos em relação à sensibilidade do examinador estamos perante resposta negativa. Considera-se insensibilidade vibratória quando o paciente refere apenas resposta normal a uma ou nenhuma das três vezes (Alexiadou & Doupis, 2012; Wu et al., 2007).



Figura 9. Avaliação com diapasão de 128 Hz.

Posteriormente foi feita uma avaliação biomecânica em que foram realizados os testes musculares, foram avaliadas alterações femoro-tibiais, dismetrias, assimetrias e como se pode visualizar na Figura 10 avaliação da impressão plantar no podoscópio (Wu et al., 2007).

Por fim, sempre que se justificasse a realização de tratamento podológico o paciente era reencaminhado para o gabinete de podologia.

Todas as consultas foram efetuadas com ensinamentos individualizados e personalizados (de acordo com a necessidades sentidas), apelando sempre para o controlo glicémico regular, identificando os fatores de risco e instruindo acerca das medidas podológicas preventivas de complicações graves nos pés (Edmonds & Foster, 2006; Wu et al., 2007).



Figura 10. Avaliação no podoscópio.

Foi explicado aos pacientes que devem inspecionar diariamente os pés com o auxílio de um espelho (caso seja necessário), inspecionar com a mão o calçado, lavar os pés com água morna e sabão confirmando antecipadamente a temperatura da água, secar bem entre os dedos e em torno das unhas sem friccionar, usar meias de algodão de cor branca e nunca demasiado apertadas, cortar as unhas de forma reta de maneira a evitar as unhas encravadas e aplicar creme hidratante em todo o pé com exceção entre os dedos. Deve ser indicado um calçado com caixa alta e larga, contraforte rígido, dorso deve ser alto com cordões ou velcro próximo do tornozelo, gola almofadada e a altura do tacão não deve ultrapassar dois centímetros (Serra, 2008).

Neste centro hospitalar foram atendidos um total de 76 pacientes (média de 9,5 pacientes por dia; $DP=2,8$) sendo distribuídos por 29 pacientes do género masculino e 47 do género feminino. O valor médio de idade dos pacientes foi de 62,3 anos ($DP=13,3$).

Como se pode verificar na Tabela 3, 85,5% dos pacientes eram diabéticos, dos quais 90,8% tinham diabetes tipo II, 40,0% apresentavam duração da diabetes entre 13 a 25 anos e 55,4% eram insulíndependentes. Em alguns pacientes, a informação do tipo e duração da diabetes e insulíndependência não estava disponível nos relatórios, pelo que é apresentada na tabela a percentagem destes casos.

Foram realizadas 11 consultas de controlo, 3 consultas para entrega de suportes plantares e 62 consultas de tratamento de patologias. Em alguns casos, os pacientes apresentavam mais de uma patologia, pelo que nestes casos foi aplicado mais de um tipo de tratamento por consulta. O tipo tratamento mais aplicado foi o quiropodológico (87,0%). As quatro patologias mais frequentes foram a hiperqueratose (27,0%), onicogrifose (18,0%), onicomicose (16,9%) e heloma (11,2%).

Tabela 3. Descrição dos pacientes atendidos no Hospital de Guimarães.

	Masculino (N=29; 38,2%)	Feminino (N=47; 61,8%)	Total (N=76)
	N (%)	N (%)	N (%)
Idades (anos)			
18 - 24	0 (0%)	1 (2,1%)	1 (1,3%)
25 - 34	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
35 - 44	1 (3,4%)	8 (17,0%)	9 (11,8%)
45 - 55	2 (6,9%)	6 (12,8%)	8 (10,5%)
55 - 64	9 (31,0%)	10 (21,3%)	19 (25,0%)
65 - 74	12 (41,4%)	13 (27,7%)	25 (32,9%)
75+	5 (17,2%)	9 (19,1%)	14 (18,4%)
Diabético			
Não	0 (0%)	11 (23,4%)	11 (14,5%)
Sim	29 (100,0%)	36 (76,6%)	65 (85,5%)
Tipo de diabetes			
Tipo I	2 (6,9%)	2 (5,6%)	4 (6,2%)
Tipo II	26 (89,7%)	33 (91,7%)	59 (90,8%)
Informação não disponível	1 (3,4%)	1 (2,8%)	2 (3,1%)
Duração da diabetes (anos)			
0 - 12	11 (37,9%)	13 (36,1%)	24 (36,9%)
13 - 25	10 (34,5%)	16 (44,4%)	26 (40,0%)
26 - 38	6 (20,7%)	4 (11,1%)	10 (15,4%)
39 - 51	0 (0%)	2 (5,6%)	2 (3,1%)
Informação não disponível	2 (6,9%)	1 (2,8%)	3 (4,6%)
Insulinodependente			
Não	9 (31,0%)	13 (36,1%)	22 (33,8%)
Sim	16 (55,2%)	20 (55,6%)	36 (55,4%)
Informação não disponível	4 (13,8%)	3 (8,3%)	7 (10,8%)
Tipo de consulta			
Consulta de controlo	4 (13,8%)	7 (14,9%)	11 (14,5%)
Entrega de suportes plantares	0 (0%)	3 (6,4%)	3 (3,9%)
Tratamento	25 (86,2%)	37 (78,7%)	62 (81,6%)
Tipo de patologia^a			
Hiperqueratose	8 (22,2%)	16 (30,2%)	24 (27,0%)
Tiloma	1 (2,8%)	1 (1,9%)	2 (2,2%)
Heloma	4 (11,1%)	6 (11,3%)	10 (11,2%)
Onicogrifose	8 (22,2%)	8 (15,1%)	16 (18,0%)
Onicocriptose	1 (2,8%)	5 (9,4%)	6 (6,7%)
Onicomucose	8 (22,2%)	7 (13,2%)	15 (16,9%)
Úlcera	4 (11,1%)	4 (7,5%)	8 (9,0%)
Hallux Abducto Valgus	1 (2,8%)	3 (5,7%)	4 (4,5%)
Hallux Rígido	0 (0%)	1 (1,9%)	1 (1,1%)
Metatarsalgia	0 (0%)	1 (1,9%)	1 (1,1%)
Dermatopatia	1 (2,8%)	1 (1,9%)	2 (2,2%)
Tipo de tratamento^b			
Ortesiológico	0 (0%)	3 (7,0%)	3 (4,3%)
Quiropodológico	25 (96,2%)	35 (81,4%)	60 (87,0%)
Ortopológico	1 (3,8%)	5 (11,6%)	6 (8,7%)

^a representado o total de patologias observadas (para alguns pacientes foram observadas múltiplas patologias)

^b representado o total de tratamentos efetuados (para alguns pacientes foram efetuados múltiplos tratamentos)

2.2.1 Casos clínicos

Neste capítulo serão abordadas algumas das patologias tratadas durante a frequência do estágio.

2.2.1.1 Úlceras de pressão

Caso clínico 1

Paciente do gênero masculino, com 62 anos de idade, diabético tipo II, com aproximadamente 10 anos de duração, insulínica, hipertenso, com história de retinopatia, chegou à consulta de podologia com úlcera na quinta cabeça metatársica do pé direito (Figura 11).



Figura 11. Úlcera de pressão na 5ª cabeça metatársica.

Na avaliação vascular os pulsos tibial posterior e pedioso são palpáveis, nos testes sensitivos verificou-se ausência de sensibilidade ao monofilamento 10g e ausência de sensibilidade vibratória com o diapasão de 128Hz no pé direito e presente no pé esquerdo.

Na avaliação biomecânica verificou-se força total no teste muscular, no podoscópio verificou-se istmo diminuído em ambos os pés e ausência de apoio de todos os dedos no pé esquerdo e apoio apenas do hallux no pé direito.

O tratamento efetuado foi desbridamento cirúrgico com lâmina de bisturi removendo todo o tecido hiperqueratósico e desvitalizado, limpeza com soro fisiológico e realização de

descarga em feltro na zona metatarsal com cut-out na cabeça do quinto metatarso no pé direito. Posteriormente foi realizado curativo com Aquacel® (curativo de hidrofibra composto por fibras de carboximetilcelulose sódica) e penso com compressa estéril presa por um adesivo cirúrgico (Mefix®).

Concordo com o tratamento realizado pois os componentes importantes para o tratamento de úlcera no pé diabético são o desbridamento da ferida, a gestão de qualquer infecção e quando necessário procedimentos de revascularização e descarga da úlcera. O desbridamento de uma ferida é o primeiro passo fundamental para o tratamento eficaz das feridas pois ajuda a reduzir a taxa de infecção e fornece um ambiente ideal para a cura uma vez que, melhora a cicatrização através da promoção da produção de tecido de granulação (Alexiadou & Doupis, 2012).

Existem vários métodos de desbridamento no entanto o desbridamento cirúrgico é o método mais rápido e eficaz além disso, permite avaliar com precisão a gravidade e extensão da ferida. Deve ser realizada a remoção de todo tecido hiperqueratósico e desvitalizado sendo, este o primeiro passo fundamental para o tratamento eficaz da ferida. Os bordos da ferida também devem ser desbridados e deve ser evitada a sua operculização (Alexiadou & Doupis, 2012; Serra, 2008; Wu et al., 2007).

A descarga da área da úlcera é extremamente importante para a cura das úlceras plantares. Vários estudos têm demonstrado que elevadas pressões plantares contribuem significativamente para o desenvolvimento de úlceras plantares nos pacientes diabéticos. Além disso tem sido demonstrado que a descarga inadequada da úlcera provoca atraso da sua cicatrização. O risco de recorrência da úlcera é elevado, mesmo após o seu encerramento, em caso de descarga inadequada nas zonas de elevada pressão. A utilização de descargas em feltro são métodos alternativos para a descarga das feridas nos pés e pode reduzir a pressão no local da úlcera cerca de 4% a 50% (Alexiadou & Doupis, 2012).

Quanto ao curativo a compressa deve ser estéril, deve ser capaz de remover o excesso de exsudado e os componentes tóxicos, manter um ambiente húmido, ser impermeável a microrganismos, permitir a troca gasosa e finalmente ser facilmente removido (Alexiadou & Doupis, 2012).

Caso clinico 2

Paciente do género feminino, com 57 anos, com diabetes tipo II há aproximadamente 20 anos, insulínica e hipertensa. Níveis médios de glicémia 80 mg/dl e últimos valores de HemGI 10,5 g/dl. Verificou-se amputação do segundo dedo do pé direito e hallux valgo bilateral. Na avaliação vascular os pulsos tibial posterior e pedioso eram

palpáveis. Na avaliação neurológica apresentou sensibilidade ao monofilamento 10g e insensibilidade ao diapasão. No teste muscular apresentou movimento contra a resistência. No podoscópio verificou-se um aumento do istmo do pé direito e diminuição do istmo do pé esquerdo. Verificou-se também membro inferior direito edemaciado e lesão no quarto espaço intermetatársico do pé direito (Figura 12).

Como tratamento foi realizado o desbridamento cirúrgico com bisturi e limpeza com soro fisiológico. Por fim, foi realizada a aplicação do penso com Varihesive® e Betadine®. Foi recomendado tratamento domiciliário com Ciprofloxacina 500mg (um comprimido de 12/12h).

Concordo com o tratamento uma vez que, como já foi referido, os componentes importantes para o tratamento de uma úlcera no pé diabético são o desbridamento da ferida e a gestão de qualquer infeção (Alexiadou & Doupis, 2012).



Figura 12. Úlcera de pressão no 4º espaço interdigital.

2.2.1.2 Onicocriptose

Onicocriptose caracteriza-se pela penetração de uma espícula ungueal na epiderme devido a pressões contínuas provocando assim uma reação de corpo estranho com inflamação, tecido de granulação, colonização bacteriana secundária e eventualmente infeção causando dor, desconforto durante a deambulação e ao calçar o calçado (Haneke, 2012).

Conforme a evolução desta patologia, pode ser tipo I - caracterizado por eritema, ligeiro, edema e dor, tipo II – caracterizado por um aumento significativo da dor, a ferida apresenta sinais de infeção 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 peri-ungueal na zona da lesão (Haneke, 2012).

São vários os fatores que contribuem para a ocorrência desta patologia sendo eles internos ou externos. Como fatores externos identifica-se o calçado inadequado (demasiado estreito e pontiagudo fazendo com que o dedo choque contra a extremidade do calçado), traumatismos de repetição produzidos pelo desporto, dança ou pela atividade profissional e o corte inadequado das unhas (corte oblíquo do bordo lateral distal da unha deixando uma espícula que penetra na epiderme com o crescimento da unha ou com compressão) (Haneke, 2012).

Como fatores internos identifica-se as alterações estruturais do pé (Hallux abducto valgus ou pé plano), alterações da morfologia digital (hallux valgo, pé egípcio), alterações congénitas da unha, alterações adquiridas, como o caso de uma infeção fúngica, hiperhidrose (o excesso de transpiração provoca a maceração dos tecidos moles penetrando assim a placa ungueal com mais facilidade nos tecidos moles) e a gravidez (Haneke, 2012; Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011).

Caso clinico 1

Paciente do género feminino com 19 anos recorreu à consulta de podologia com onicocriptose do hallux bilateral (Figura 13).

Paciente apresentava onicocriptose de grau III com presença de granuloma associada a processo infeccioso a nível do bordo medial do hallux no pé esquerdo. No pé direito apresentava onicocriptose de grau II associada a processo infeccioso a nível do bordo medial do hallux.



Figura 13. Onicocriptose do hallux bilateral.

O tratamento efetuado foi lavagem da zona afetada com soro fisiológico, removeu-se a espícula do bordo medial do hallux bilateral com uma lâmina de bisturi. Posteriormente aplicou-se Betadine® e realizou-se penso com Fucidine® creme. Concordo com o tratamento realizado, pois ao remover a espícula os sinais e sintomas diminuem (Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011).

Caso clinico 2

Paciente do género masculino com 59 anos, diabético tipo II há 15 anos, insulino dependente, níveis médios de glicemia 100/120mg/dl, hipertenso com história de retinopatia. No exame vascular apresentou pulsos tibial posterior e pedioso palpáveis e apresentou sensibilidade aos testes sensitivos. Na inspeção verificou-se onicocriptose do hallux do pé esquerdo e onicogribose do hallux e 5º dedo do pé direito.

Como tratamento foi realizado corte ungueal bilateral, rebaixamento ungueal do quinto dedo e do hallux do pé direito e corte e limpeza do canal ungueal e remoção da espícula do bordo medial do hallux do pé esquerdo com lâmina de bisturi e aplicação de gaze embebido em Betadine® entre a lâmina ungueal e a prega ungueal. Concordo com o tratamento efetuado, este está em consonância com a literatura consultada (Haneke, 2012).

2.2.1.3 Onicomicose

Onicomicose é uma infeção fúngica da unha que pode ocorrer através de três vias: hiponíquio, eponíquio e lâmina ungueal. Tem um início lento e insidioso e afeta 14% do total da população mundial. A sua expressão clínica caracteriza-se pela presença de hiperqueratose subungueal, onicolise, lâmina ungueal deformada, mudanças na coloração da lâmina ungueal, fragilidade, entre outros (Barot, Parejiya, Patel, Gohel, & Shelat, 2012; Elewski, 1998; Hoy, Leung, Metelitsa, & Adams, 2012; Moreno de la Fuente, 2005).

A onicomicose é causada mais frequentemente por fungos dermatófitos e menos frequentemente por leveduras e fungos não dermatófitos (Barot et al., 2012; Hoy et al., 2012).

Os dermatófitos mais frequentes neste tipo de infeção nos pés são os *Trichophyton rubrum* e *Trichophyton mentagrophytes interdigitalis* e representam aproximadamente 80% a 90% de todos os casos de onicomicose (Hoy et al., 2012).

As leveduras são responsáveis por 5% a 15% das onicomicoses sendo a espécie mais frequente a *Candida albicans*, e os fungos não dermatófitos são responsáveis por 1% a

10% das onicomicoses e podem ser *Aspergillus terreus*, *Fusarium oxysporum*, entre outros (Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011).

As unhas dos pés são frequentemente mais afetadas relativamente às das mãos devido ao seu crescimento mais lento e maior suscetibilidade a infeções (Barot et al., 2012).

Os fatores predisponentes são hiperhidrose, uso de calçado oclusivo, contacto com fontes de infeção fúngica, uso de piscinas, balneários, duchas públicas, trauma da unha, imunodeficiência, diabetes mellitus e idade avançada (Hoy et al., 2012).

A taxa de reincidência de onicomicose ao longo de 1-2 anos depois de finalizar o tratamento, é elevada pelo que a sua prevenção é importante (Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011).

Existem diferentes formas de onicomicose sendo elas: 1) Onicomicose subungueal distal lateral, surge quando a infeção fúngica inicia-se na parte distal e lateral da lâmina e vai expandindo-se progressivamente no sentido proximal, podendo chegar a afetar toda a lâmina ungueal. É a forma mais frequente em pessoas imunocompetentes sendo causada fundamentalmente por fungos dermatófitos nomeadamente o *Trichophyton rubrum*. 2) Onicomicose subungueal proximal surge quando a infeção inicia-se na zona proximal entre a lâmina e o leito ungueal. É a forma menos frequente na população em geral e é comum em doentes com SIDA, sendo considerada como um marcador clínico na fase inicial da infeção pelo vírus VIH. É causada por *Trichophyton rubrum*. 3) Onicomicose branca superficial, é caracterizada pela presença de pequenos ilhotas brancos opacos e só afeta a lâmina ungueal superficialmente. É causada por *Trichophyton mentagrophytes interdigitalis*. 4) Onicomicose causada por *Candida* caracteriza-se pela apresentação de edema e eritema na zona proximal e lateral das unhas sendo mais frequente nas unhas das mãos. Surge em pessoas que mexem frequentemente na água, diabéticos e imunodeprimidos. 5) Onicodistrofia total é o estágio final da onicomicose afetada por dermatófitos, leveduras ou não dermatófitos. Caracteriza-se por uma afetação da matriz ungueal, destruição total da unha com massas queratóscas. Qualquer uma das formas anteriores e em especial a onicomicose distal lateral, pode progredir até à destruição total da placa ungueal (Elewski, 1998; Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011; Vázquez Doval, 2008).

Caso clinico 1

Paciente do género masculino, com 62 anos, diabético tipo II há mais de 10 anos, não insulino dependente. Na avaliação dos testes sensitivos apresentou sensibilidade presente e na avaliação vascular apresentou pulsos tibial posterior e pedioso presentes. Na inspeção verificou-se onicomicose do hallux bilateral.

O tratamento efetuado foi o corte de todas as unhas do pé bilateral, rebaixamento ungueal do hallux e limpeza dos canais ungueais bilateral. Por fim, realizou-se hidratação com creme hidratante. Como tratamento domiciliário foi recomendado, tendo em conta a medicação atual do paciente, terbinafina 250mg (um comprimido uma vez por dia durante três meses).

Concordo com o tratamento efetuado pois segundo diversos estudos a terbinafina tem sido um medicamento antifúngico sistémico mais eficaz no tratamento de infeções por dermatófitos, tendo como grande vantagem interações farmacológicas reduzidas (Hoy et al., 2012; Matricciani & Jones, 2012; Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011).

Caso clinico 2

Paciente do género masculino com 68 anos, diabético tipo II, não insulínica dependente com níveis médios de glicémia 105-115mg/dl. Na avaliação vascular apresentou pulsos tibial posterior e peronial palpáveis e apresentou sensibilidade aos testes sensitivos. Na inspeção verificou-se onicomicose do hallux bilateral.

O tratamento realizado foi rebaixamento ungueal do hallux bilateral e aplicação de Betadine® nos espaços interdigitais bilateral (Figura 14).



Figura 14. Onicomicose subungueal distal lateral.

Como tratamento domiciliário foi recomendado a continuação da aplicação de Mycoster® verniz 8% (ciclopirox), uma aplicação de dois em dois dias.

No entanto, tal como certos autores referem, devido ao estado avançado da patologia ungueal ponderaria a utilização de medicação sistémica (terbinafina) uma vez que a infeção encontra-se junto à matriz ungueal (Matricciani & Jones, 2012).

2.2.1.4 Hiperqueratose / Heloma / Tiloma

A hiperqueratose é o resultado de tensões mecânicas anormais na pele que estimulam a hiperatividade do processo de queratinização causando a proliferação acelerada das células epidérmicas, reduzida taxa de descamação resultando na hipertrofia do estrato córneo. Este processo ajuda a proteger a pele e as camadas de tecido mole de riscos mecânicos, no entanto, torna-se patológico quando o material queratinizado acumula-se o suficiente para provocar danos nos tecidos e dor possivelmente através da libertação de mediadores inflamatórios ou à pressão da queratina sobre os nervos subjacentes (Spink, Menz, & Lord, 2009).

As lesões hiperqueratósicas são mais comumente encontrados nas articulações metatarsofalângicas e tem sido identificado numa série de estudos que se desenvolvem em áreas de elevada pressão (Spink et al., 2009).

Heloma caracteriza-se por uma área circunscrita bem demarcada de hiperqueratose acompanhada por um núcleo central em forma de cone de base e cujo seu vértice penetra nos tecidos. Acontece devido a microtraumatismos repetitivos ou pressão intermitente da pele sobre uma superfície dura como uma saliência óssea ou o calçado. Esta pressão provoca isquemia da capa basal levando à interrupção do processo de queratinização, causando dor e por vezes inflamação (Moreno de la Fuente, 2005; Singh, Bentley, & Trevino, 1996).

Existem vários tipos de helomas nomeadamente helomas no dorso dos dedos (devido a traumatismo com o calçado sobretudo quando existem deformidades digitais), helomas situados na zona lateral dos dedos, helomas interdigitais em fundo de saco, helomas plantares, helomas na polpa dos dedos e helomas neurofibrosos (englobam terminações nervosas no seu núcleo) (Moreno de la Fuente, 2005; Singh et al., 1996).

O tiloma é o resultado do aumento de queratina sem núcleo, provocado por um aumento de pressão intermitente em determinadas zonas da pele que faz com que se rompam as uniões das espinhas intercelulares (estrato espinhoso) interrompendo o processo de queratinização a partir do estrato espinhoso (Moreno de la Fuente, 2005).

No aparecimento destas afeções intervêm fundamentalmente o calçado utilizado, anormalidades ósseas congénitas ou adquiridas, desequilíbrios musculares e alterações biomecânicas (Moreno de la Fuente, 2005).

Os princípios de tratamento devem portanto proporcionar alívio sintomático, determinar a etiologia mecânica e formular um plano de tratamento conservador aconselhando sobre o calçado e prescrição de ortóteses (Moreno de la Fuente, 2005; Singh et al., 1996).

Caso clínico 1

Paciente do género masculino, com 70 anos, diabético tipo II há aproximadamente 20 anos, não insulino dependente, hipertenso e IMC igual a 25,92 kg/m². Apresentou sensibilidade na avaliação dos testes sensitivos e pulsos tibial posterior e pedioso palpáveis. Na inspeção verificou-se presença de heloma no quarto espaço interdigital do pé direito.

Como tratamento procedeu-se à enucleação do heloma com lâmina de bisturi e realizou-se uma ortótese do quarto espaço interdigital no pé direito em silicone tipo C como mostra a Figura 15.

Concordo com o tratamento efetuado, além do tratamento sintomático procedeu-se com um tratamento preventivo de acordo com as indicações encontradas na literatura (Moreno de la Fuente, 2005).



Figura 15. Tratamento de heloma interdigital com ortótese em silicone.

Caso clínico 2

Paciente do género feminino, com 76 anos de idade, não diabética, com hipertensão. Na inspeção verificou-se hiperqueratose na zona das cabeças metatársicas, heloma na polpa do 3º dedo e na zona lateral do 5ºdedo do pé esquerdo.

Ao avaliar a paciente em cima do podoscópio verificou-se pé plano e áreas de maior pressão localizadas na região das cabeças metatársicas bilateral.

Como tratamento efetuou-se a desbridamento cirúrgico de toda a zona hiperqueratósica com lâmina de bisturi e enucleou-se os helomas. Seguidamente efetuou-se polimento plantar com broca dérmica e aplicou-se creme hidratante.

Concordo com o tratamento efetuado. Este está em consonância com a literatura consultada (Moreno de la Fuente, 2005).

2.2.1.5 Hallux Abducto Valgus

Hallux abducto valgus é uma deformidade progressiva caracterizada pela rotação em abdução e em valgo do hallux e desvio medial do primeiro metatarso, resultando numa proeminência da primeira cabeça da articulação metatársica (Wulker & Mittag, 2012).

Esta patologia foi abordada mais aprofundadamente no ponto 1.2.2.1.1 (páginas 8 e 9) quanto à sua etiologia, prevalência, sinais e sintomas e tratamento.

O tratamento conservador deve ser sempre a primeira opção, no entanto, visa somente o alívio das queixas álgicas uma vez que as deformidades só são resolvidas com o tratamento cirúrgico. Este deve direccionar-se na modificação do calçado orientando o paciente para a utilização de um calçado com um tacão baixo com a biqueira mais larga com o objetivo de aliviar a dor e proporcionar conforto ao pé, utilização de palmilhas e medicação anti-inflamatória (Wulker & Mittag, 2012).

Caso clinico 1

Paciente do género feminino, com 69 anos de idade, não diabética, compareceu à consulta de podologia com queixas de dor na zona anterior do pé a nível plantar. Paciente apresentava hallux abducto valgus bilateral e hiperqueratose nas cabeças metatársicas centrais bilateral. Na avaliação no podoscópio verificou-se istmo diminuído e aumento de pressão nas cabeças metatársicas externas bilateral.

Como tratamento, realizou-se o desbridamento cirúrgico com lâmina de bisturi a queratose das cabeças metatársicas centrais bilateral (Moreno de la Fuente, 2005). Realizou-se um molde em espuma fenólica em carga para realização de suporte plantar e foi aconselhado à paciente a modificação do tipo de calçado com uma biqueira mais larga e com tacão baixo.

No dia 2 de dezembro de 2011 foram realizados todos os suportes plantares no laboratório de ortopodologia da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave com um total de cinco horas.

Foi realizado para esta paciente um suporte plantar com duas capas de resina branca, barra metatarsal em rovalfoam e forro em lunasoft (Figura 16).

Os suportes plantares tiveram como objetivo aliviar a sintomatologia dolorosa redistribuindo as pressões durante a carga, evitando assim a pronação e a sobrecarga do segundo metatarso bilateral. A barra metatarsal tinha como objetivo aumentar a superfície de contacto e atenuar a pressão com a utilização de materiais com a absorção de forças verticais (Levy Benasuly & Cortés Barragán, 2003).

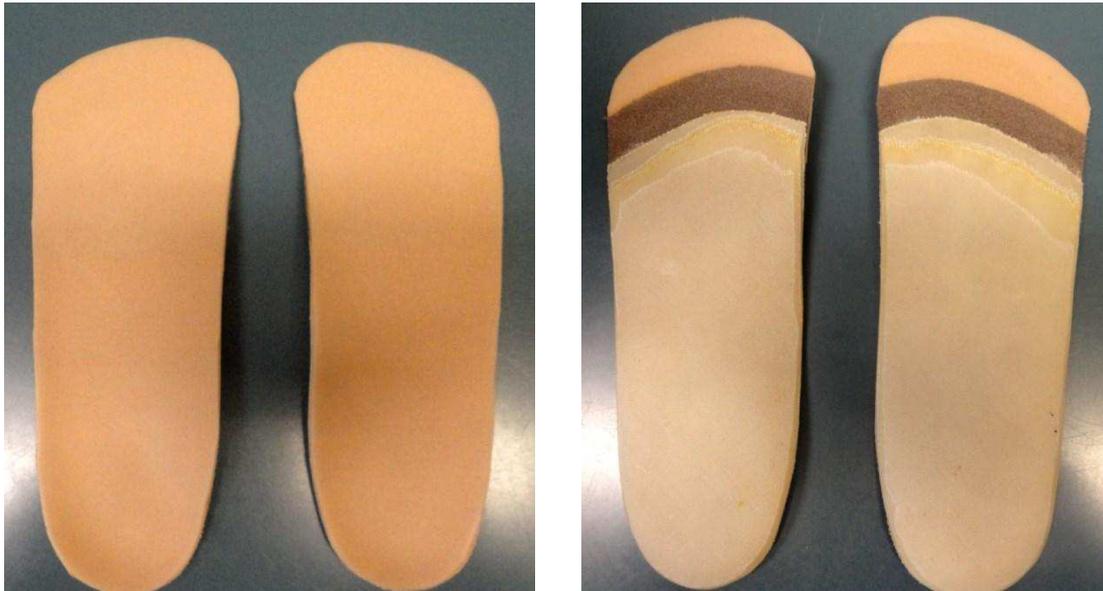


Figura 16. Suportes plantares.

Concordo com o tratamento aplicado, este está de acordo com a bibliografia consultada uma vez que o tratamento conservador deve ser sempre a primeira opção (no entanto este visa apenas o alívio das queixas álgicas uma vez que as deformidades só são resolvidas com o tratamento cirúrgico). Este deve direcionar-se na modificação do calçado orientando o paciente para a utilização de um calçado com um tacão baixo com a biqueira mais larga com o objetivo de aliviar a dor e proporcionar conforto ao pé, utilização de palmilhas e medicação anti-inflamatória (Wulker & Mittag, 2012).

3 Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo

O Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo foi construído com donativos da população de Valongo pelo padre Joaquim Alves Lopes dos Reis. Foi inaugurado a 29 de novembro de 1936, aquando da homenagem da população de Valongo ao mesmo, ficando a gestão e a propriedade do Hospital a cargo da Santa Casa da Misericórdia. Mais tarde, com a criação do Serviço Nacional de Saúde, a gestão do Hospital foi transferida para o Estado, passando a cognominar-se Hospital Distrital de Valongo. Já nos anos 90, o Hospital passou a denominar-se Hospital Nossa Senhora da Conceição. Em 1 de abril de 2011, o Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo e o Hospital de São João fundiram-se dando origem ao Centro Hospitalar de São João, Entidade Pública Empresarial (CHSJ, EPE) como mostra a Figura 17 (CHSJ, 2011a).



Figura 17. Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo.

O novo Centro Hospitalar de São João é constituído por dois polos: um no Porto (Hospital de São João) e outro em Valongo (Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo) sendo este último onde se realizou todo o estágio (CHSJ, 2011a).

O polo de Valongo é dotado de um Serviço de Urgência 24 horas, internamento de Medicina Interna e de Psiquiatria, Medicina Física e Reabilitação, Unidade de Convalescença (integrada na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados), Unidade de Cirurgia de Ambulatório bem como, Consultas Externas com diversas especialidades nomeadamente a Podologia (CHSJ, 2011a, 2011b).

O serviço de podologia teve origem num protocolo assinado em 2001 com este hospital e a CESPU (LUSA, 2006).

Integrado na área do Douro Litoral, localiza-se a Nordeste da cidade do Porto no concelho de Valongo. Presta assistência a cerca de 300 mil habitantes dos concelhos de Paredes (apenas a freguesia de Gandra), Gondomar e Valongo (CHSJ, 2011b).

3.1 Serviço de Podologia / Pé Diabético

Segundo a Associação Americana de diabetes a diabetes mellitus é uma doença metabólica de etiologia múltipla caracterizada por uma hiperglicemia crónica resultante dos defeitos da secreção da insulina, da ação da insulina ou ambos. Os sintomas normalmente manifestados são poliúria, polidipsia, polifagia, visão turva e perda de peso inexplicável (American Diabetes Association, 2011).

As formas mais comuns de diabetes mellitus, o pé diabético e suas complicações foram aprofundadas no ponto 2.1 (páginas 20 a 23).

A podologia é uma área da saúde destinada ao estudo, diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações do pé e suas repercussões no organismo tendo assim, um papel importante no sentido de manter ou melhorar a qualidade de vida do paciente diabético através do exame regular do pé, da educação do paciente acerca das práticas de higiene simples, inspeção dos pés, do calçado adequado e do tratamento das lesões menores que pode diminuir o risco de úlcera eliminando assim a necessidade de amputação (Hospital St. Louis, 2013).

3.2 Descrição das atividades

O estágio neste centro hospitalar decorreu no período compreendido entre o dia 23 de janeiro de 2012 e 14 de fevereiro de 2012 duas vezes por semana, perfazendo um total de 40 horas como apresenta o cronograma no Anexo I (Grupo B). No decorrer deste estágio também foram realizados suportes plantares no laboratório de ortopodologia da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave perfazendo um total de cinco horas.

O serviço de podologia neste centro hospitalar é munido de dois gabinetes. O grupo constituído por sete alunas trabalhou alternadamente.

Os gabinetes eram constituídos cada um por uma cadeira elétrica com luz integrada, uma cadeira para o podologista realizar o tratamento, um micromotor portátil, um balcão com um lavatório e sabão, e um armário com todos os materiais e instrumentos necessários para uma boa prática podológica como se pode observar na Figura 18. Num dos dois gabinetes continha ainda uma secretária, um computador e duas cadeiras.

Em cada consulta, foi preenchido um relatório clínico em que para além dos dados pessoais, foi questionado aos pacientes diabéticos sobre a sua história completa de diabetes (Anexo III) e posteriormente realizou-se o exame físico baseando-se essencialmente na inspeção do pé e avaliações vascular, neurológica e biomecânica já

descrito mais ao pormenor no ponto 2.2 (páginas 24 a 27), e por fim, sempre que se justificasse foram feitos os tratamentos podológicos necessários.

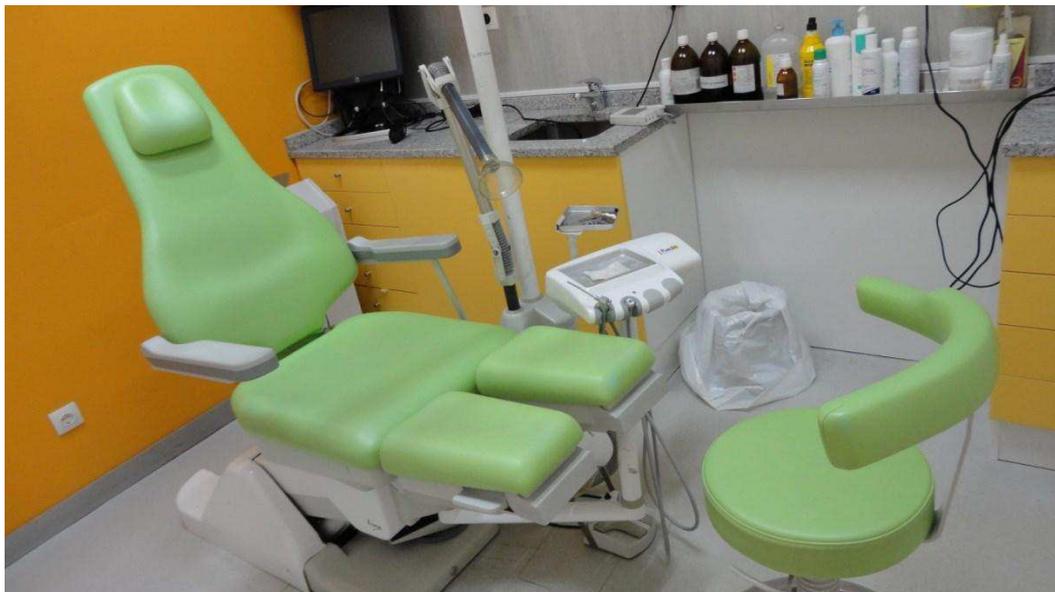


Figura 18. Gabinete de Podologia.

Todas as consultas foram efetuadas com ensinamentos individualizados e personalizados (de acordo com a necessidades sentidas) apelando sempre para o controlo glicémico regular, identificando os fatores de risco e instruindo acerca das medidas podológicas preventivas de complicações graves nos pés (Edmonds & Foster, 2006; Wu et al., 2007).

Neste centro hospitalar foram atendidos um total de 55 pacientes (média de 6,9 pacientes por dia; $DP=2,8$) sendo distribuídos por 22 pacientes do género masculino e 33 do género feminino. O valor médio de idade dos pacientes foi de 67,2 anos ($DP=9,9$).

Como se pode verificar na Tabela 4, 87,3% dos pacientes eram diabéticos, dos quais 77,1% tinham diabetes tipo II e 4,2% tipo I, 54,2% apresentavam duração da diabetes entre 0 a 12 anos. Em alguns dos pacientes, a informação do tipo e duração da diabetes e tipo de controlo não estava disponível nos relatórios, pelo que é apresentada na tabela a percentagem destes casos.

Foram realizadas 55 consultas sendo que em 98,2% das consultas foi efetuado tratamento. Em alguns casos, os pacientes apresentavam mais de uma patologia, pelo que nestes casos foi aplicado mais de um tipo de tratamento por consulta. O tipo tratamento mais aplicado foi o quiropodológico (91,4%). As três patologias mais frequentes foram a onicogribose (36,4%), hiperqueratose (27,3%) e heloma (17,0%).

Tabela 4. Descrição dos pacientes atendidos no Hospital de Valongo.

	Masculino (N=22; 40,0%)	Feminino (N= 33; 60,0%)	Total (N=55)
	N (%)	N (%)	N (%)
Idades (anos)			
18 - 24	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
25 - 34	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
35 - 44	1 (4,5%)	1 (3,0%)	2 (3,6%)
45 - 55	1 (4,5%)	2 (6,1%)	3 (5,5%)
55 - 64	5 (22,7%)	9 (27,3%)	14 (25,5%)
65 - 74	8 (36,4%)	16 (48,5%)	24 (43,6%)
75+	7 (31,8%)	5 (15,2%)	12 (21,8%)
Diabético			
Não	4 (18,2%)	3 (9,1%)	7 (12,7%)
Sim	18 (81,8%)	30 (90,9%)	48 (87,3%)
Tipo de diabetes			
Tipo I	0 (0%)	2 (6,7%)	2 (4,2%)
Tipo II	13 (72,2%)	24 (80,0%)	37 (77,1%)
Informação não disponível	5 (27,8%)	4 (13,3%)	9 (18,8%)
Duração da diabetes (anos)			
0 - 12	7 (38,9%)	19 (63,3%)	26 (54,2%)
13 - 25	7 (38,9%)	6 (20,0%)	13 (27,1%)
26 - 38	3 (16,7%)	4 (13,3%)	7 (14,6%)
39 - 51	0 (0%)	1 (3,3%)	1 (2,1%)
Informação não disponível	1 (5,6%)	0 (0%)	1 (2,1%)
Insulinodependente			
Não	7 (38,9%)	9 (30,0%)	16 (33,3%)
Sim	9 (50,0%)	8 (26,7%)	17 (35,4%)
Informação não disponível	2 (11,1%)	13 (43,3%)	15 (31,3%)
Tipo de consulta			
Consulta de controlo	0 (0%)	1 (3,0%)	1 (1,8%)
Entrega de suportes plantares	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Tratamento	22 (100,0%)	32 (97,0%)	54 (98,2%)
Tipo de patologia^a			
Hiperqueratose	7 (21,9%)	17 (30,4%)	24 (27,3%)
Tiloma	1 (3,1%)	1 (1,8%)	2 (2,3%)
Heloma	5 (15,6%)	10 (17,9%)	15 (17,0%)
Onicogrifose	14 (43,8%)	18 (32,1%)	32 (36,4%)
Onicocriptose	0 (0,0%)	4 (7,1%)	4 (4,5%)
Onicomucose	3 (9,4%)	3 (5,4%)	6 (6,8%)
Úlcera	2 (6,3%)	2 (3,6%)	4 (4,5%)
Hallux Abducto Valgus	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Hallux Rígido	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Metatarsalgia	0 (0%)	1 (1,8%)	1 (1,1%)
Dermatopatia	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Tipo de tratamento^b			
Ortesiológico	1 (4,3%)	3 (8,6%)	4 (6,9%)
Quiropodológico	22 (95,7%)	31 (88,6%)	53 (91,4%)
Ortopológico	0 (0%)	1 (2,9%)	1 (1,7%)

^a representado o total de patologias observadas (para alguns pacientes foram observadas múltiplas patologias)

^b representado o total de tratamentos efetuados (para alguns pacientes foram efetuados múltiplos tratamentos)

3.2.1 Casos Clínicos

3.2.1.1 Onicomicose / Onicogrifose

A onicomicose é a infeção da unha causada por fungos dermatófitos, leveduras e fungos não dermatófitos. As unhas dos pés são frequentemente mais afetadas relativamente às das mãos devido ao seu crescimento mais lento e maior suscetibilidade a infeções (Barot et al., 2012). Identificam-se como fatores predisponentes: hiperhidrose, uso de calçado oclusivo, contacto com fontes de infeção fúngica, frequência de piscinas, balneários e duchas públicos, trauma da unha, imunodeficiência, diabetes mellitus e idade avançada (Hoy et al., 2012). Existem diferentes formas de onicomicose sendo elas: onicomicose subungueal distal lateral, onicomicose subungueal proximal, onicomicose branca superficial, onicomicose causada por *Candida* e Onicodistrofia total (Elewski, 1998; Quintanilla Gutiérrez & Serrano Collantes, 2011; Vázquez Doval, 2008). Estas formas de onicomicose foram detalhadas no ponto 2.2.1.3 (páginas 34 e 35).

A onicogrifose é o grau mais extremo de hipertrofia da unha. Trata-se de uma distrofia adquirida causada pelo espessamento da lâmina ungueal. O espessamento da unha pode resultar da hipertrofia da unha e / ou da paquioníquia patológica. É comum em pacientes idosos e em pessoas com alterações da circulação das extremidades inferiores. O problema assenta geralmente nas unhas dos pés. A onicomicose e a onicogrifose estão frequentemente associados ao paciente diabético (Joseph, Gupta, Overley, Pollak, & Rubinlicht, 2002; Vázquez Doval, 2008).

Caso clinico 1

Paciente do género feminino, com 69 anos de idade, diabética tipo II com uma duração de 12 anos, insulínica, com hipertensão, veio à consulta de podologia na qual foi verificado onicomicose e onicogrifose. O tratamento efetuado foi rebaixamento ungueal do hallux bilateral, corte ungueal e aplicação de Betadine® nas unhas. Como tratamento domiciliário recomendou-se continuação do tratamento com Mycoster® verniz 8% (ciclopirox).

Concordo com o tratamento utilizado, tal como descrito na literatura (Matricciani & Jones, 2012).

Caso clinico 2

Paciente do género feminino com 74 anos de idade, diabética tipo II com duração de 10 anos, hipertensa, história de hepatopatia compareceu à consulta de podologia para com onicomicose e onicogrifose de todas as unhas. O tratamento realizado foi rebaixamento

ungueal das unhas e corte ungueal. Tratamento domiciliário recomendado continuação de aplicação de MycoSter® verniz 8% (ciclopirox).

Concordo com o tratamento utilizado, tal como descrito na literatura (Matricciani & Jones, 2012).

3.2.1.2 Hiperqueratose / Heloma

A hiperqueratose é o resultado de tensões mecânicas anormais na pele que estimulam a hiperatividade do processo de queratinização causando a proliferação acelerada das células epidérmicas, reduzida taxa de descamação resultando na hipertrofia do estrato córneo (Spink et al., 2009).

Heloma caracteriza-se por uma área circunscrita bem demarcada de hiperqueratose acompanhada por um núcleo central em forma de cone de base e cujo seu vértice penetra nos tecidos (Fishco, 2012; Moreno de la Fuente, 2005; Singh et al., 1996).

Estas duas patologias foram já descritas no ponto 2.2.1.4 (páginas 37 e 37).

Caso clínico 1

Paciente do género feminino, com 73 anos de idade e diabetes tipo II há aproximadamente 20 anos, é insulínica, com hipertensão. Apresentava heloma na zona dorsal do 4º dedo do pé esquerdo e hiperqueratose na zona plantar do calcanhar bilateral. Como tratamento foi realizado desbridamento cirúrgico do excesso de queratina. Realizou-se também enucleação do heloma dorsal do 4º dedo do pé esquerdo e realizou-se uma ortótese dorsofalângica em silicone tipo C.

Concordo com o tratamento efetuado, além do tratamento sintomático procedeu-se com um tratamento preventivo de acordo com as indicações encontradas na literatura (Moreno de la Fuente, 2005).

Caso clínico 2

Paciente do género feminino com 57 anos, diabética tipo II, hipertensa, compareceu à consulta de podologia com hiperqueratose na quinta cabeça metatársica e heloma do 4º espaço interdigital do pé esquerdo. Como tratamento foi realizado desbridamento cirúrgico do excesso de queratina e enucleação do heloma interdigital e uma ortótese interdigital em silicone tipo C.

Concordo com o tratamento aplicado. Foi efetuado conforme descrito na literatura (Moreno de la Fuente, 2005).

Caso clinico 3

Paciente do género feminino com 68 anos de idade, diabética tipo II há aproximadamente 3 anos, é hipertensa foi á consulta de podologia com hiperqueratose na zona plantar a nível do calcanhar bilateral. Como tratamento efetuado realizou-se desbridamento cirúrgico com lâmina de bisturi do excesso de queratina, seguidamente realizou-se polimento plantar com broca dérmica e realizou-se hidratação com creme hidratante.

Concordo com o tratamento efetuado tal como se verifica na bibliografia consultada (Moreno de la Fuente, 2005).

3.2.1.3 Úlcera de pressão / trauma

Caso clinico 1

Paciente do género feminino com 56 anos de idade, com diabetes tipo I com duração da diabetes há aproximadamente 30 anos, hipertenso, história de retinopatia, recorreu à consulta de podologia com úlcera plantar do hallux do pé esquerdo e ferida subungueal do 2º dedo do pé esquerdo, a qual foi posteriormente removida a unha (Figura 19).



Figura 19. Úlcera plantar do hallux e ferida subungueal do 2º dedo.

O tratamento efetuado consistiu na limpeza com Diaseptyl[®], desbridamento cirúrgico do tecido desvitalizado com lâmina de bisturi e realização de peso com fitocreme[®].

Concordo com o tratamento realizado pois os componentes importantes para o tratamento de úlcera no pé diabético são o desbridamento da ferida, a gestão de qualquer infeção e quando necessário procedimentos de revascularização e descarga da úlcera. O desbridamento de uma ferida é o primeiro passo fundamental para o tratamento eficaz das feridas pois ajuda a reduzir a taxa de infeção e fornece um ambiente ideal para a cura uma vez que, melhora a cicatrização através da promoção da produção de tecido de granulação (Alexiadou & Doupis, 2012).

Existem vários métodos de desbridamento no entanto o desbridamento cirúrgico é o método mais rápido e eficaz além disso permite avaliar com precisão a gravidade e extensão da ferida. Deve ser realizada a remoção de todo o tecido hiperqueratósico e desvitalizado sendo este o primeiro passo fundamental para o tratamento eficaz da ferida. Os bordos da ferida também devem ser deslaminados e deve ser evitada a sua operculização (Alexiadou & Doupis, 2012; Serra, 2008; Wu et al., 2007).

Também sugeriu-se a modificação do calçado habitual por parte do paciente por um sapato próprio para diabéticos com o objetivo de oferecer mais espaço e proteção a nível digital evitando assim este tipo de lesões. Segundo as recomendações encontradas na bibliografia a caixa deve ser alta e larga com biqueira arredondada para evitar posicionamentos viciosos que possam contribuir de forma direta para a deformação dos dedos, e ocorrência de onicocriptoses, hematomas subungueais, hiperqueratoses e um conseqüente meio interdigital quente e húmido facilitando a maceração da pele, originando a proliferação de fungos e bactérias, não deve ser apertado nem demasiado folgado, o contraforte deve ser rígido para conter o pé sem deslizamentos laterais durante a marcha, o dorso deve ser alto apertado com cordões ou velcro próximo do tornozelo, gola almofadada, calcanhar com contraforte, sola de borracha antiderrapante, a altura do tacão não deve ultrapassar os dois centímetros, deve conter o mínimo de costuras interiores para evitar zonas de fricção - potenciais locais do aparecimento de lesões. Enquanto os sapatos forem novos o paciente não deve iniciar a marcha com períodos superiores a duas horas e deverá examinar cuidadosamente os pés. No dia da compra o paciente deverá experimentar os sapatos ao fim do dia quando os pés estão mais edemaciados (Serra, 2008).

4 Seminários

Ao longo do ano letivo foram realizados seminários sobre diversas temáticas como se pode visualizar na Tabela 5.

Tabela 5. Seminários.

Tema do seminário	Docente(s)	Datas
Calçado	Doutor Ricardo Silva	22 e 29 outubro 2011
VII Jornadas Ibéricas de Podologia	Vários	25 e 26 novembro 2011
Feridas	Dra. Assunção Alves Doutora Liliana Ávidos	25 fevereiro 2012
Reumatologia	Dr. Domingos Araújo	10 e 31 março 2012
Ortopedia infantil	Dr. Nuno Alegrete	14 abril 2012 e 9 junho 2012
VII Congresso Nacional de Podologia	Vários	27 e 28 abril 2012
Homeopatia	Dra. Anne Wickel	26 maio 2012
Biomecânica	Dr. Joaquim Paez Dr. Rafael Gonzalez	17 dezembro 2012

O seminário sobre calçado ministrado pelo Professor Doutor Ricardo Silva, decorreu no auditório da Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa nos dias 22 e 29 de outubro de 2011. Este seminário iniciou-se com uma breve introdução histórica do calçado. Seguidamente abordou-se o “calçado no mundo” sendo de salientar que a indústria portuguesa de calçado exporta mais de 96% da sua produção e que Portugal está em 11º no ranking geral dos maiores países exportadores de calçado e em 8º lugar no que respeita a exportação de calçado de couro. Foram descritas as diferentes tipologias do calçado tal como: calçado de moda, calçado infantil, calçado de segurança, proteção e ocupacional, calçado casual, calçado clássico homem, calçado clássico senhora, calçado desportivo, calçado escolar, calçado ambientes frios e neve. Seguidamente foram identificados os elementos constituintes do calçado, assim como os principais materiais utilizados na parte superior, inferior e sola do calçado, tendo sido realçado as propriedades e aplicações mais relevantes para cada material. Posteriormente foi debatido mais aprofundadamente os processos de construção de calçado, os quais podem-se subdividir em 4 grandes áreas nomeadamente corte, costura, montagem e acabamento. Falou-se acerca do calçado confortável em que este deverá inerentemente proteger o pé de condições do meio ambiente tal como o frio / calor, humidade / resistência à água, pisos escorregadios, condições das superfícies (deslizante, dura, irregular) e condições de trabalho. Ou seja, a nível do consumidor um calçado confortável deve possuir características como: bom calçar, boa proteção aos pés, oferecer segurança

no caminhar, ser adequado à atividade a que se destina, não alterar os parâmetros da marcha e até mesmo ter um bom *design*. A nível técnico-científico o conforto no calçado é o resultado de vários fatores dos quais se destacam: ajuste, peso, conforto térmico (temperatura no interior do calçado), respirabilidade (passagem de vapor de água através do calçado), distribuição de pressões plantares e absorção de impactos. Foram também abordados alguns dos defeitos no calçado tal como instabilidade do tacão (posicionamento inadequado do tacão, tacões com alturas diferentes), espessuras das palmilhas (espessuras diferentes entre pé direito e esquerdo), e arremates defeituosos (existência de pontos, pontas de cosidos soltas, cosidos deficientemente arrematados, sujidades de cola). Por fim, falou-se das principais substâncias químicas perigosas potencialmente presentes no calçado, e das suas preocupações para a saúde pública e para o meio ambiente. A exposição às condições meteorológicas, radiação UV e temperatura são fatores que influenciam o fluxo de emissão química dos artigos. Foi exemplificado o caso da substância Dimetil Fumarato (DMF), que embora não estivesse identificada como substância perigosa pela regulamentação Europeia originou vários casos de reações alérgicas em produtos importados da China e comercializados na Europa.

As VII Jornadas Ibéricas de Podologia decorreram na cidade de Guimarães durante os dias 25 e 26 de novembro de 2011, incorporando 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 e da Podiatria, tendo sido apresentado um total de 19 estudos, tais como: “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”, “El papel del podólogo en una unidad de pie diabético”, entre outros.

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 particulares temáticas. O primeiro foi ministrado pela Professora Dra. Assunção Alves sobre o tema “cicatrização de feridas” e no segundo dirigido pela Professora Doutora Liliana Ávidos foi abordado o tema “feridas, viabilidade tecidual e terapêutica tópica”. No módulo sobre “cicatrização de feridas” foi abordado ao pormenor a fisiopatologia da cicatrização. Quando ocorre uma lesão, por qualquer mecanismo, a cicatrização normal da ferida evolui sem impedimentos a não ser que haja uma interferência indevida devido a infeção, tecido desvitalizado, má técnica reparadora ou condições subjacentes como diabetes e medicação inibidora da cicatrização. São vários os fatores que complicam a cicatrização de feridas sendo eles: fatores técnicos (preparação inadequada da ferida, tensão excessiva da sutura, materiais

de sutura reativos, anestésicos locais), fatores anatómicos (tensão estática da pele, tensão dinâmica da pele, pele pigmentada, pele oleosa, região corporal), doenças e condições associadas (idade avançada, alcoolismo, uremia aguda, diabetes, anemia grave, doença vascular periférica, má nutrição), medicação (corticosteroides, AINES, penicilamina, colchicina, anticoagulantes, agentes antineoplásicos) e características da ferida (feridas resultantes de cortes e incisões, feridas extensas e feridas envolvendo áreas significativas de superfície como as queimaduras, feridas profundas). A cicatrização é um processo contínuo, à medida que as condições de uma ferida mudam, podem ser necessários diferentes tipos de curativos sendo as características de um curativo ideal: 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 traumas para o tecido, proporcionar conforto físico e psicológico. No outro módulo com o tema “feridas, viabilidade tecidual e terapêutica tópica” foi descrito os princípios da terapêutica tópica, os seus fatores locais, os conceitos limpeza e desbridamento da ferida. A terapêutica tópica em feridas é orientada por princípios tais como: remover tecidos necróticos e corpos estranhos do leito da ferida, identificar e eliminar processos infecciosos, obliterar espaços mortos, absorver o excesso de exsudado, manter o leito da ferida húmido, promover isolamento térmico e proteger a ferida de traumas e invasão bacteriana. Os fatores locais a considerar para a terapêutica tópica são a localização anatómica da ferida, a presença de infeção, a presença de tecido desvitalizado. Falou-se sobre 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, fator de crescimento celular e sulfadiazina de prata.

No seminário de ortopedia infantil realizado pelo Dr. Nuno Alegrete nos dias 14 de abril e 9 de junho de 2012 foi abordado qual a atuação de ortopedia em crianças, nas principais patologias infantis. Dentro destas patologias foram abordadas 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 em frente à mesma. Durante o seminário desenvolveu-se as fases de crescimento das crianças, todas as alterações que surgem no membro inferior durante estas etapas e métodos utilizados por ortopedia na correção destas deformidades.

O VII Congresso Nacional de Podologia decorreu no Centro de Congressos da cidade de Aveiro nos dias 27 e 28 de abril de 2012. O programa científico consistiu na apresentação de 40 conferências e integrou um grupo de profissionais de saúde de renome nacional e internacional. Os temas apresentados incidiram sobre a Podiatria Infantil, Podiatria Clínica, Pé Diabético, Podiatria Geriátrica, Homeopatia em Pediatria, Podiatria Cirúrgica, Calçadoterapia e Inovação e desenvolvimento em Podiatria.

5 Conclusão

A realização deste estágio foi prestigiante, pois foi vivenciada de forma reconfortante e gratificante, sendo possível, adquirir novos conhecimentos, aplicar novas técnicas e criar outro ritmo de trabalho mais acelerado sem perder qualidade, assim como adquirir maior independência na realização dos tratamentos propostos.

Este estágio decorreu num ambiente de respeito mútuo entre o grupo de estagiários e os monitores, o que melhora a qualidade de atendimento aos pacientes.

Qualquer tipo de chamada de atenção ou crítica foram sempre levadas em conta como construtivas.

Todos os pacientes foram atendidos de forma prestável e delicada e foram sempre seguidas as normas de ética e deontológica da profissão. A todos os pacientes foi explicada a abordagem de tratamento, além disso foram dados conselhos ao paciente ou em certos casos aos acompanhantes de como realizar o tratamento domiciliário se fosse esse o caso.

Toda a informação sobre todos os pacientes atendidos neste estágio foi transmitida a todos os elementos do grupo de estágio através de fotocópias dos relatórios de estágio preenchidos no ato da consulta, fotos dos pacientes e trocas de impressões acerca dos casos que julgávamos mais pertinentes ou que suscitavam dúvidas. Além disso sempre que possível trocou-se informações com o monitor de estágio sobre casos específicos.

No entanto, o estágio no Hospital de Nossa Senhora da Conceição de Valongo apesar de existirem dois gabinetes de podologia, em alguns dias do estágio o grupo que normalmente era constituído por 7 alunas passou a ser constituído por 9 alunas, o que a meu entender é um grupo exagerado de pessoas.

Relativamente ao estágio no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia gostaria de ter participado mais nas consultas e perceber certos casos clínicos uma vez que muitas vezes não conseguia ver o Rx ou não havia tempo para explicações sobre certos casos. Também não foi permitido tirar fotos durante as consultas. No entanto, foi muito enriquecedor participar na prática diária de uma área tão complexa como a ortopedia.

Em suma, o estágio funcionou corretamente e foram atingidos todos os objetivos propostos na caminhada para o desenvolvimento.

6 Referências bibliográficas

- Aggarwal, A., Kumar, S., & Kumar, R. (2012). Therapeutic management of the hallux rigidus. *Rehabil Res Pract*, 2012, 479046. doi: 10.1155/2012/479046
- Alexiadou, K., & Doupis, J. (2012). Management of diabetic foot ulcers. *Diabetes Ther*, 3(1), 4. doi: 10.1007/s13300-012-0004-9
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. [Practice Guideline]. *Diabetes Care*, 34 Suppl 1, S62-69. doi: 10.2337/dc11-S062
- ARS-Norte. (2008). Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho Acedido em 11/05/2012, 2012, disponível em <http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Conte%C3%BAdos/Institui%C3%A7%C3%B5es/Porto/4D972DF76B0FA51FE040140A11027CA1>
- Barot, B. S., Parejiya, P. B., Patel, H. K., Gohel, M. C., & Shelat, P. K. (2012). Microemulsion-based gel of terbinafine for the treatment of onychomycosis: optimization of formulation using D-optimal design. [Comparative Study]. *AAPS PharmSciTech*, 13(1), 184-192. doi: 10.1208/s12249-011-9742-7
- Benjamin, M. (2009). The fascia of the limbs and back--a review. [Review]. *J Anat*, 214(1), 1-18. doi: 10.1111/j.1469-7580.2008.01011.x
- Bolgla, L. A., & Malone, T. R. (2004). Plantar fasciitis and the windlass mechanism: a biomechanical link to clinical practice. *J Athl Train*, 39(1), 77-82.
- Bowden, G., McNally, M., Thomas, S., & Alexander, G. (2010). *Oxford Handbook of Orthopaedics and Trauma*. New York: Oxford University Press.
- Bowering, C. K. (2001). Diabetic foot ulcers. Pathophysiology, assessment, and therapy. [Review]. *Can Fam Physician*, 47, 1007-1016.
- Brantingham, J. W., & Wood, T. G. (2002). Hallux rigidus. *J Chiropr Med*, 1(1), 31-37. doi: 10.1016/S0899-3467(07)60025-1
- Cassas, K. J., & Cassettari-Wayhs, A. (2006). Childhood and adolescent sports-related overuse injuries. [Review]. *Am Fam Physician*, 73(6), 1014-1022.
- CHAV. (2012a). História Acedido em 05-07-2012, 2012, disponível em <http://www.chaa.min-saude.pt/Hospital/Historia/ResumoHistorico.htm>
- CHAV. (2012b). História Completa Acedido em 05-07-2012, 2012, disponível em <http://www.chaa.min-saude.pt/Hospital/Historia/HistoriaCompleta/>
- CHSJ. (2011a). Criação do Centro Hospitalar de São João, EPE Acedido em 21-02-2013, 2013, disponível em http://www.chsj.pt/?WMCM_PaginaId=28015¬iciald=31270&pastaNoticiasReqId=28006
- CHSJ. (2011b). Relatório & Contas Acedido em 21-02-2013, 2013, disponível em <http://www.chsj.pt/files/2/documentos/20120705175952978657.pdf>
- CHVNG/E. (2012a). Apresentação do CHVNG/E Acedido em 11/05/2012, 2012, disponível em http://www.chvng.pt/assets/html/chvng_e_Apresenta.html
- CHVNG/E. (2012b). Área de Influência Acedido em 11/05/2012, 2012, disponível em http://www.chvng.pt/assets/html/chvng_e_influencia.html
- CHVNG/E. (2012c). Caracterização Acedido em 11/05/2012, 2012, disponível em http://www.chvng.pt/assets/html/chvng_e_caracterizacao.html

- CHVNG/E. (2012d). História Acedido em 11-05-2012, 2012, disponível em http://www.chvng.pt/assets/html/chvng_e_historia.html
- Desalu, O. O., Salawu, F. K., Jimoh, A. K., Adekoya, A. O., Busari, O. A., & Olokoba, A. B. (2011). Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J*, 45(2), 60-65.
- Duarte, N., & Gonçalves, A. (2011). Pé diabético. *Angiologia e Cirurgia Vascolar*, 7, 65-79.
- Edmonds, M. E., & Foster, A. V. (2006). Diabetic foot ulcers. [Review]. *BMJ*, 332(7538), 407-410. doi: 10.1136/bmj.332.7538.407
- Elewski, B. E. (1998). Onychomycosis: pathogenesis, diagnosis, and management. [Review]. *Clin Microbiol Rev*, 11(3), 415-429.
- Ettl, V., Radke, S., Gaertner, M., & Walther, M. (2003). Arthrodesis in the treatment of hallux rigidus. *Int Orthop*, 27(6), 382-385. doi: 10.1007/s00264-003-0492-3
- Fishco, W. (2012). Key Insights On Intractable Plantar Keratoses. *Podiatry Today*, 25(4), 38-46. Disponível em <http://www.podiatrytoday.com/key-insights-intractable-plantar-keratoses>
- Goff, J. D., & Crawford, R. (2011). Diagnosis and treatment of plantar fasciitis. [Review]. *Am Fam Physician*, 84(6), 676-682.
- Hailer, Y. D., Montgomery, S., Ekblom, A., Nilsson, O., & Bahmanyar, S. (2012). Legg-Calve-Perthes disease and the risk of injuries requiring hospitalization: a register study involving 2579 patients. [Comparative Study]. *Acta Orthop*, 83(6), 572-576. doi: 10.3109/17453674.2012.736167
- Haneke, E. (2012). Controversies in the treatment of ingrown nails. *Dermatol Res Pract*, 2012, 783924. doi: 10.1155/2012/783924
- Hassouna, H., & Singh, D. (2005). Morton's metatarsalgia: pathogenesis, aetiology and current management. [Comparative Study Review]. *Acta Orthop Belg*, 71(6), 646-655.
- Hobizal, K. B., & Wukich, D. K. (2012). Diabetic foot infections: current concept review. *Diabet Foot Ankle*, 3. doi: 10.3402/dfa.v3i0.18409
- Hosgoren, B., Koktener, A., & Dilmen, G. (2005). Ultrasonography of the calcaneus in Sever's disease. *Indian Pediatr*, 42(8), 801-803.
- Hospital St. Louis. (2013) Acedido em 10 de Março, 2013, disponível em <http://www.hslouis.pt/especialidades/indice-de-especialidades/podologia/>
- Hoy, N. Y., Leung, A. K., Metelitsa, A. I., & Adams, S. (2012). New concepts in median nail dystrophy, onychomycosis, and hand, foot, and mouth disease nail pathology. *ISRN Dermatol*, 2012, 680163. doi: 10.5402/2012/680163
- James, A. M., Williams, C. M., & Haines, T. P. (2010). Heel raises versus prefabricated orthoses in the treatment of posterior heel pain associated with calcaneal apophysitis (Sever's Disease): a randomised control trial. *J Foot Ankle Res*, 3, 3. doi: 10.1186/1757-1146-3-3
- Joseph, W., Gupta, A., Overley, B., Pollak, R., & Rubinlicht, J. (2002). Current Trends In Antifungal Therapy. *Podiatry Today*, 15(5), 26-36. Disponível em <http://www.podiatrytoday.com/article/374?page=4>
- Karimi, M. T., & McGarry, T. (2012). A comparison of the effectiveness of surgical and nonsurgical treatment of legg-calve-perthes disease: a review of the literature. *Adv Orthop*, 2012, 490806. doi: 10.1155/2012/490806

- Lee, M. J., Kim, S., Huh, Y. M., Song, H. T., Lee, S. A., Lee, J. W., et al. (2007). Morton neuroma: evaluated with ultrasonography and MR imaging. [Comparative Study]. *Korean J Radiol*, 8(2), 148-155.
- Leri, J. P. (2004). Heel pain in a young adolescent baseball player. *J Chiropr Med*, 3(2), 66-68. doi: 10.1016/S0899-3467(07)60088-3
- Levy Benasuly, A. E., & Cortés Barragán, J. M. (2003). *Ortopodología y aparato locomotor: ortopedia de pie y tobillo*. Barcelona: Masson.
- LUSA. (2006). Hospital de Guimarães fornece consultas gratuitas de estomatologia e podologia. Acedido em 05-07-2012, 2012, disponível em <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/hospital-de-quimaraes-fornece-consultas-gratuitas-de-estomatologia-e-podologia-1264620>
- Manuila, L., Manuila, A., & Lewalle, P. (2003). *Dicionário Médico* (3rd ed.). Lisboa: Climepsi Editores PC.
- Mat Saad, A. Z., Khoo, T. L., & Halim, A. S. (2013). Wound bed preparation for chronic diabetic foot ulcers. *ISRN Endocrinol*, 2013, 608313. doi: 10.1155/2013/608313
- Matricciani, L., & Jones, S. (2012). Treating Tinea Pedis In Patients With Diabetes. *Podiatry Today*, 25(6), 60-66. Disponível em <http://www.podiatrytoday.com/treating-tinea-pedis-patients-diabetes>
- Matuszewski, L., Gil, L., & Karski, J. (2012). Early results of treatment for congenital clubfoot using the Ponseti method. *Eur J Orthop Surg Traumatol*, 22(5), 403-406. doi: 10.1007/s00590-011-0860-4
- McInnes, A. D. (2012). Diabetic foot disease in the United Kingdom: about time to put feet first. [Editorial]. *J Foot Ankle Res*, 5(1), 26. doi: 10.1186/1757-1146-5-26
- Moreno de la Fuente, J. L. (2005). *Podología deportiva*. Barcelona: Masson.
- Ndip, A., Ebah, L., & Mbako, A. (2012). Neuropathic diabetic foot ulcers - evidence-to-practice. *Int J Gen Med*, 5, 129-134. doi: 10.2147/IJGM.S10328
- Nguyen, U. S., Hillstrom, H. J., Li, W., Dufour, A. B., Kiel, D. P., Procter-Gray, E., et al. (2010). Factors associated with hallux valgus in a population-based study of older women and men: the MOBILIZE Boston Study. [Research Support, N.I.H., Extramural]. *Osteoarthritis Cartilage*, 18(1), 41-46. doi: 10.1016/j.joca.2009.07.008
- Niki, H., Nakajima, H., Hirano, T., Okada, H., & Beppu, M. (2013). Ultrasonographic observation of the healing process in the gap after a Ponseti-type Achilles tenotomy for idiopathic congenital clubfoot at two-year follow-up. *J Orthop Sci*, 18(1), 70-75. doi: 10.1007/s00776-012-0312-y
- Nix, S., Smith, M., & Vicenzino, B. (2010). Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Res*, 3, 21. doi: 10.1186/1757-1146-3-21
- Perry, D. C., Machin, D. M., Pope, D., Bruce, C. E., Dangerfield, P., Platt, M. J., et al. (2012). Racial and geographic factors in the incidence of Legg-Calve-Perthes' disease: a systematic review. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Am J Epidemiol*, 175(3), 159-166. doi: 10.1093/aje/kwr293
- Pribut, S. M. (2003). Morton's Neuroma: Cause and Treatment. Acedido em 15-03-2012, 2012, disponível em <http://www.aapsm.org/neuroma.html>
- Pulak, S., & Swamy, M. (2012). Treatment of idiopathic clubfoot by ponseti technique of manipulation and serial plaster casting and its critical evaluation. *Ethiop J Health Sci*, 22(2), 77-84.

- Quintanilla Gutiérrez, E., & Serrano Collantes, D. (2011). *Dermatologia Básica em Medicina Familiar*. Lisboa: Lidel.
- Registo Português de Artroplastias. (2010). Informação ao Profissional de Saúde Acedido em 10 de Março, 2013, disponível em <http://www.rpa.spot.pt/Main-Sections/Informacao-ao-Profissional-de-Saude.aspx>
- Sahin, N., Ozturk, A., & Atici, T. (2010). Foot mobility and plantar fascia elasticity in patients with plantar fasciitis. [Comparative Study]. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 44(5), 385-391. doi: 10.3944/AOTT.2010.2348
- Serra, L. M. A. (2008). *Pé diabético: Manual para a prevenção da catástrofe*. Lousã: Lidel.
- Singh, D., Bentley, G., & Trevino, S. G. (1996). Callosities, corns, and calluses. [Review]. *BMJ*, 312(7043), 1403-1406.
- Spink, M. J., Menz, H. B., & Lord, S. R. (2009). Distribution and correlates of plantar hyperkeratotic lesions in older people. *J Foot Ankle Res*, 2, 8. doi: 10.1186/1757-1146-2-8
- Stewart, S., Ellis, R., Heath, M., & Rome, K. (2013). Ultrasonic evaluation of the abductor hallucis muscle in hallux valgus: a cross-sectional observational study. *BMC Musculoskelet Disord*, 14, 45. doi: 10.1186/1471-2474-14-45
- Trnka, H. J. (2005). Osteotomies for hallux valgus correction. [Review]. *Foot Ankle Clin*, 10(1), 15-33. doi: 10.1016/j.fcl.2004.10.002
- Tu, P., & Bytowski, J. R. (2011). Diagnosis of heel pain. [Review]. *Am Fam Physician*, 84(8), 909-916.
- Vázquez Doval, F. J. (2008). *Atlas de enfermedades de las uñas*. Barcelona: ESMONpharma.
- Weishaupt, D., Treiber, K., Kundert, H. P., Zollinger, H., Vienne, P., Hodler, J., et al. (2003). Morton neuroma: MR imaging in prone, supine, and upright weight-bearing body positions. *Radiology*, 226(3), 849-856. doi: 10.1148/radiol.2263011925
- Wu, S. C., Driver, V. R., Wrobel, J. S., & Armstrong, D. G. (2007). Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment. [Review]. *Vasc Health Risk Manag*, 3(1), 65-76.
- Wulker, N., & Mittag, F. (2012). The treatment of hallux valgus. *Dtsch Arztebl Int*, 109(49), 857-867; quiz 868. doi: 10.3238/arztebl.2012.0857
- Yi, T. I., Lee, G. E., Seo, I. S., Huh, W. S., Yoon, T. H., & Kim, B. R. (2011). Clinical characteristics of the causes of plantar heel pain. *Ann Rehabil Med*, 35(4), 507-513. doi: 10.5535/arm.2011.35.4.507
- Zanetti, M., & Weishaupt, D. (2005). MR imaging of the forefoot: Morton neuroma and differential diagnoses. *Semin Musculoskelet Radiol*, 9(3), 175-186. doi: 10.1055/s-2005-921938

Anexos

MESTRADO EM PODIATRIA CLINICA
CRONOGRAMA DE ESTÁGIOS 2011/2012

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
Outubro					F												A				A		A															
Novembro				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
				F	A1	A1				A			A1	A1		A1			A1		A1			A1	A2		A2				A2							
Dezembro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
					F		B			A1	A2						A2		A2					A2		FE	FE	FE	FE	FE	FE	N	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Janeiro		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
		F	A2	A3		A3					A3		A3				A2	A3		A3					A4		A4						A4					
Fevereiro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
						A4				A3	A4		A4				A5		A5					A3	C		A5	A5					A5					
Março					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
						A5				A3	A6		A6					A6							A6		A6											
Abril		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
			A4	FE	FE	FE	FE	FE								A4										F												
Mai				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
				F						A5															A5													
Junho					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
								A6																A6														

Legenda:

C Carnaval	P Páscoa	N Natal	EN Época Normal Exames	 Apoio ao peregrino a Fátima
FE Férias	F Feriado	AU Aulas	ER Época de Recurso	 Centro Hospitalar do Alto Ave - Unidade de Guimarães
				 Hospital de Nossa Senhora da Conceição de Valongo
				 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia (serviço de ortopedia2ª e 5ª feiras)
				 Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia (Centro de paralisia Cerebral 1ª 2ª 3ª feira de cada mês)

Anexo I. Cronograma de Estágios 2011/2012

Anexo II. Equipa do CHVNG II

Data	Equipa
03/11/2011	Três alunas e um monitor de estágio
08/11/2011	Uma aluna e um monitor de estágio
15/11/2011	Uma aluna e um monitor de estágio
17/11/2011	Duas alunas e um monitor de estágio

Anexo III. Relatório clínico

CONSULTA DE PÉ DIABÉTICO

DADOS PESSOAIS

Nº Processo:

Nome:	
Idade:	Sexo:
Profissão (actual ou anterior):	

HISTÓRIA DA DOENÇA ACTUAL (DIABETES)

Duração da diabetes:
Condições de diagnóstico:
Tipo: Tipo I <input type="checkbox"/> / Tipo II <input type="checkbox"/> NIC <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
Frequência de medições glicémicas: _____
Níveis médios de glícemia: _____ Últimos valores de HemGl.: _____

Medicação actual (Posologia)

Factores de risco sistémico:

HTA: _____ Frequência medições _____ Espectro valores: _____
Dislipidemias Sim _____ Não: _____ Últimos valores:
Triglicéridos _____ Colesterol total: _____ HDL: _____ LDL: _____
Morfologia corporal: _____
Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____ Obesidade abdominal: _____
Actividade diária:
Média tempo sentado _____, média tempo caminhar _____ (obs)
Antecedente familiares (diabetes): _____

Doenças concomitantes:

Doenças consequentes:

Patologia cardíaca:	Nefropatia:
Patologia respiratória:	Retinopatia:
Hepatopatias:	Proteinúria:
Doença vascular periférica:	Neuropatia:
Outras:	

CONSULTA DE PÉ DIABÉTICO

Factores de risco locais:

História de úlcera do pé ou amputação:

Deformidades estruturais do pé: (anatômicas)

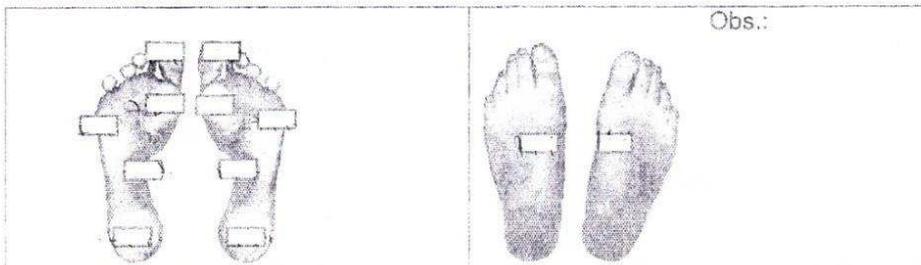
AVALIAÇÃO VASCULAR:

Pulsos: _____

Pressão Braquial: _____ Pressão Maleolar: _____ ITB: _____

TESTES SENSITIVOS:

Monofilamento 10 g



Diapasão 128Hz

PD
MTF _____

PE
MTF _____

Maleolo interno _____

Maleolo interno _____

Avaliação Biomecânica

Testes Musculares (obs):

Escala:

- 0 (sem movimento)
- 1 (tremura de movimento)
- 2 (movimento sem gravidade)
- 3 (movimento contra a gravidade)
- 4 (movimento contra a resistência)
- 5 (força total)

CONSULTA DE PÉ DIABÉTICO

Alterações de retropé/ antepé em CCA:

Avaliação em CCF

Impressão plantar:

Posição do calcâneo:

P.D.

Varo:

Valgo:

Neutro:

P.E.

Varo:

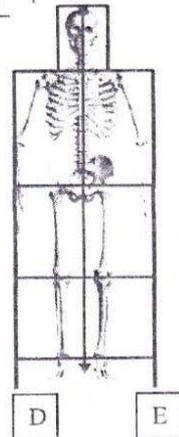
Valgo:

Neutro:

Avaliação fémur-tibial:

Avaliação de dismetrias e assimetrias:

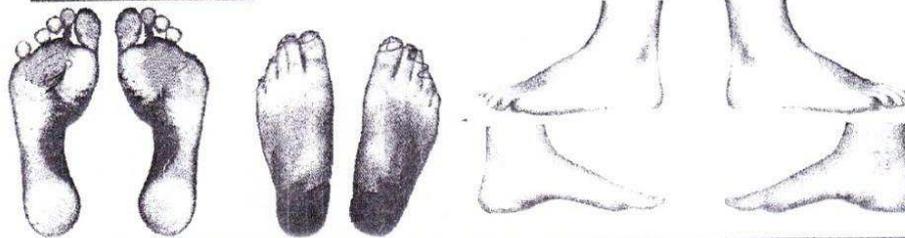
Nota: Assinalar na fig. as zonas mais elevadas



SERVIÇO DE QUIROPODOLOGIA

Diagnóstico:

Localização da lesão:



Legenda: HQ : hiperqueratose T: Tiloma He: Heloma DER: Dermatopatia ONI: Onicopatia

CONSULTA DE PÉ DIABÉTICO

Descrição da (s) Lesão (ões):

(Se há presença de úlcera):

Localização anatómica da ferida: _____

Idade da úlcera: _____ dias ou _____ meses.

Tamanho (cm) :

Comprimento, _____ Largura _____ Profundidade: _____

Estadio da úlcera:

Estádio I ___ II ___ III ___ IV ___ **Presença de Fistula:** S ___ N ___

Exsudado: S N / Escasso Moderado Abundante

Seroso Serosanguíneo Sanguíneo Purulento

Sépsis: Ausente Presente Obs: _____

Tratamento efectuado :

Tratamento domiciliário recomendado:

OBS.: _____

Data: ___ / ___ / ___

O Aluno _____ O Docente _____