

Índice

Índice de Figuras	V
Índice de Tabelas	IX
Índice de Anexos	XIII
Introdução	11
1 O Exame Médico-desportivo	13
1.1 A importância da avaliação podológica no exame médico-desportivo	14
2 Atividade física nas crianças, jovens e adultos	14
2.1 Modalidades desportivas e lesões mais frequentes.....	15
2.1.1 Futebol	15
2.1.2 Voleibol	16
2.1.3 Basquetebol	16
2.1.4 Ciclismo	17
2.1.5 Atletismo	17
2.1.6 Hóquei Patins	18
3 Avaliação Podológica	18
3.1 Inspeção.....	18
3.2 Avaliação postural (Dismetria e Escoliose)	18
3.3 Fórmula metatársica e digital	19
3.4 Impressão plantar.....	19
3.5 Tipo de Pé	20
3.6 Desvio do calcanhar em carga	21
4 Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação de Vila Nova de Famalicão	22
4.1 O espaço	22
4.2 O Estágio.....	24

4.2.1	Pontos Fortes	24
4.2.2	Pontos Fracos	24
4.3	Avaliações	24
4.4	Casos Clínicos	25
4.4.1	Primeiro caso clínico	25
4.4.2	Segundo caso clínico	27
4.4.3	Terceiro caso clínico	29
5	Centro de Medicina Desportiva do Porto	30
5.1	O espaço	30
5.2	O Estágio.....	31
5.2.1	Pontos Fortes	31
5.2.2	Pontos Fracos	31
5.3	Avaliações	31
5.4	Casos Clínicos	32
5.4.1	Primeiro caso clínico	32
5.4.2	Segundo caso clínico	33
5.4.3	Terceiro caso clínico	35
6	Seminários/Congressos	36
7	Conclusões	39
8	Referências bibliográficas.....	41
	Anexos	43

Índice de Figuras

FIGURA 1 – CENTRO DE MEDICINA DO DESPORTO E REABILITAÇÃO	22
FIGURA 2 – CONSULTÓRIO DE PODOLOGIA FIGURA 3 – ZONA DA PISCINA, JACUZI E HIDROTERAPIA.	23
FIGURA 4 – CONSULTÓRIO DE PODOLOGIA.....	23
FIGURA 5 – PRESSÕES PLANTARES (N/CM ²) / ÁREAS ESTRUTURAIIS DO PÉ.....	26
FIGURA 6 - SUPERFÍCIE DE CONTACTO E DISTRIBUIÇÃO DO PESO CORPORAL EM ORTOSTATISMO.....	27
FIGURA 7 - PRESSÕES PLANTARES (N/CM ²) / ÁREA ESTRUTURAIIS DO PÉ.	28
FIGURA 8 – CENTRO DE MEDICINA DESPORTIVA DO PORTO	31
FIGURA 9 - PRESSÕES PLANTARES (N/CM ²) / ÁREA ESTRUTURAIIS DO PÉ.	34

Índice de Tabelas

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES EM DINÂMICA.....	26
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES EM DINÂMICA.....	28
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES EM DINÂMICA.....	29
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES EM DINÂMICA.....	34
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DAS PRESSÕES PLANTARES EM DINÂMICA.....	36

Índice de Anexos

Anexo I – Exame Médico-Desportivo**Erro! Marcador não definido.**

Anexo II – Protocolo de avaliação Podologico-Desportivo**Erro! Marcador não definido.**

Anexo III – Poster apresentado no IV Congresso Nacional de Podologia.....**Erro! Marcador não definido.**

Introdução

O estágio do Mestrado de Podiatria do Exercício Físico e do Desporto, foi realizado no âmbito da disciplina de estágio profissionalizante no ano letivo de 2010/2011, em duas instituições desportivas, no sentido da avaliação podológica de atletas de alto rendimento no Centro de Medicina Desportiva do Porto e de jovens atletas no Centro de Medicina do Desporto e de Reabilitação de Vila Nova de Famalicão.

O objetivo da realização deste relatório visa informar acerca da produtividade alcançada através do estágio, descrevendo sumariamente a caracterização estatística clínica, casos clínicos, citando as vantagens, em ambos os Centros de Medicina Desportiva.

O pé, sendo a base do aparelho locomotor, do ponto de vista biomecânico é o primeiro elemento da cadeia cinética da marcha, segmento estabilizador do corpo humano, elemento de contacto com o solo e suporte de cargas, base do aparelho locomotor, principal recetor de impactos, compressões e tensões, funciona como alavanca de propulsão, transmissor do peso do corpo e das forças resultantes, bem como elemento fundamental à execução de variados gestos técnicos desportivos (Fuente, 2005).

As alterações posturais do pé podem modificar o seu padrão de contacto durante a fase de apoio e alterar o seu alinhamento durante a fase de oscilação, independentemente das causas serem intrínsecas ou extrínsecas. Assim, uma alteração do aparelho locomotor pode condicionar o desempenho desportivo do atleta.

O exame médico-desportivo tem como objetivos principais, o diagnóstico de doenças que contraindicam a prática desportiva e/ou que prejudiquem o rendimento desportivo e/ou que predisponham ao aparecimento de lesões (Horta, 2011).

São vários os autores que descrevem os benefícios da prática regular de atividade física, sendo esta apontada como um fator importante para a preservação e promoção do bem-estar físico, psíquico e social dos praticantes das várias modalidades desportivas, sendo que, durante o período da adolescência, como consequência das modificações e características dos jovens atletas, existem condicionantes nos mecanismos lesionais, sendo as lesões típicas não aparecendo no atleta adulto (Horta, 2011; Tassitano & al., 2007).

Este trabalho está organizado em 9 capítulos: o primeiro está destinado à introdução, onde são apresentados os objetivos do relatório do estágio realizado, fazendo uma breve referência teórica; o segundo capítulo consiste na descrição do exame médico-desportivo e enquadramento da avaliação podológica, no terceiro capítulo são abordados temas relacionados com a atividade física nas crianças, jovens e adultos, assim como as lesões

mais frequentes nas modalidades desportivas avaliadas. No quarto capítulo são abordados os parâmetros de avaliação podológica inseridos no protocolo podológico-desportivo implementado durante o estágio, em ambos os locais. O Quinto e Sexto capítulos foram destinados à descrição dos locais de estágio, descrevendo o espaço, valências, opinião sobre o decorrer do estágio, resultados estatísticos das avaliações realizadas aos atletas, bem como casos clínicos. No capítulo sete foi realizado um resumo dos seminários e congresso realizados, no oitavo capítulo encontram-se as conclusões dos dados e experiências obtidos no estágio e no nono capítulo encontram-se as referências bibliográficas consultadas.

1 O Exame Médico-desportivo

A avaliação médico-desportiva torna-se particularmente importante em termos de prevenção de lesões.

Segundo Horta (2011) o exame médico-desportivo tem como objetivos principais:

- diagnosticar doenças que contraindicam a prática desportiva;
- diagnóstico de anomalias que prejudiquem o rendimento desportivo ou predisposição para lesões, se não forem descobertas precocemente e corretamente corrigidas;
- emitir um atestado médico de aptidão para a prática desportiva.

O exame deve ser realizado anualmente devido ao facto de nesse período poderem ocorrer alterações no estado psíquico e físico do atleta. Este exame poderá ser muito importante na prevenção de lesões desportivas.

O exame médico desportivo é constituído por (Anexo I):

- Medição do peso, estatura, massa gorda e massa muscular. Devem ser comparados os valores com os anteriormente registados tendo como finalidade o diagnóstico precoce de excesso de peso, podendo desta forma realizar uma educação nutricional. O excesso de peso pode predispor o aumento das lesões osteo-músculo-tendinosas, principalmente as microtraumáticas por sobrecarga dessas estruturas orgânicas.
- Diagnóstico de alterações morfológicas do sistema muscular ou osteo-articular, sendo o caso das dismetrias dos membros inferiores, cifoses, escolioses, alterações dos joelhos e retropé, tipo de pé cavo ou plano. Estas alterações se não forem compensadas ou corrigidas podem predispor à lesão desportiva.
- Exames de visão têm muita importância porque as aferências sensoriais são essenciais para a execução do gesto desportivo e a sua aprendizagem.
- Realização de exame estomatológico visto que uma cárie dentária e a infeção pode provocar o aparecimento de lesões músculo-tendinosas. A falta de dentes pode modificar a dinâmica das articulações temporomandibulares que provocam alterações nos mecanoreceptores com consequente alteração do sistema proprioceptivo.

Ainda, associado aos parâmetros avaliados anteriormente podem ser realizados exames complementares de diagnóstico como é o caso do Rx, eletrocardiograma, ecocardiograma, análise sanguínea, entre outros.

1.1 A importância da avaliação podológica no exame médico-desportivo

O pé é a base do aparelho locomotor sendo do ponto de vista biomecânico o primeiro elemento da cadeia cinética da marcha, segmento estabilizador do corpo humano, elemento de contacto com o solo e suporte de cargas, base do aparelho locomotor, principal recetor de impactos, compressões e tensões, funciona como alavanca de propulsão, transmissor do peso do corpo e das forças resultantes, bem como elemento fundamental à execução de variados gestos técnicos desportivos (Fuente, 2005).

Sendo o pé uma estrutura elástica pode adaptar-se a todas as irregularidades de terreno e transmitir ao solo os impulsos e o peso do corpo nas melhores condições mecânicas em várias circunstâncias (Hall, 2000).

As alterações posturais do pé podem modificar o seu padrão de contacto durante a fase de apoio e alterar o seu alinhamento durante a fase de oscilação, independentemente das causas serem intrínsecas ou extrínsecas. Assim, uma alteração do aparelho locomotor pode condicionar o desempenho desportivo do atleta.

Vários têm sido os autores a estudar aspetos relacionados com o pé, sendo este uma estrutura fundamental para a prática das mais variadas modalidades desportivas, como é o caso do futebol, karaté, andebol, voleibol, basquetebol e ciclismo.

2 Atividade física nas crianças, jovens e adultos

A prática regular de atividades físicas sistematizadas pode contribuir para a melhorar componentes da aptidão física relacionada com a saúde, como força, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e composição corporal (Ronque & al., 2007) .

É apontada atualmente como um fator importante para a preservação e promoção do bem-estar físico, psíquico e social dos praticantes das várias modalidades desportivas (Horta, 2011).

Os benefícios da prática de atividade física para a saúde e qualidade de vida de pessoas de todas as idades estão bem documentados na literatura científica. Durante a adolescência, especificamente, há evidências de que a atividade física tem benefícios associados à saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea) e ao controlo da pressão sanguínea e da obesidade (Tassitano & al., 2007).

Segundo Horta (2011) o durante o período da adolescência, como consequência das modificações e características dos jovens atletas, existem condicionantes nos mecanismos lesionais, sendo as lesões são típicas não aparecendo no atleta adulto.

Num estudo realizado nos Estados Unidos da América estimou-se que 50% dos 60 milhões de crianças, residentes neste país, entre os 5 e os 18 anos praticam atividade física organizada. Destas, de 34% a 38% apresentam lesões desportivas. Este estudo estimou ainda que em 2001 18 milhões de crianças teriam lesões desportivas sendo 50% destas traumáticas (Horta, 2011).

2.1 Modalidades desportivas e lesões mais frequentes

As lesões são consideradas o principal fator de afastamento dos atletas da sua modalidade desportiva. Esse afastamento é prejudicial, pois influencia diretamente o desempenho físico e técnico dos atletas, além dos possíveis prejuízos psicológicos exigindo paciência e cautela para voltar à atividade. Além disso, há os prejuízos para a equipa, especialmente no caso de atletas profissionais. Muitas vezes, as lesões acontecem em momentos importantes da carreira de um jogador, afastando-o de competições, tirando-o de seleções e, em alguns casos, provocando até o abandono da carreira.

Cada desporto tem características próprias de espaço, tempo, dinâmica e exigências físicas - isso caracteriza o tipo de lesão mais frequente em cada um dos mesmos.

O desempenho desportivo está associado ao desenvolvimento dos componentes envolvidos com as exigências específicas de cada modalidade (Ronque & al., 2007).

2.1.1 Futebol

O futebol é uma modalidade desportiva fonte de grande diversidade de patologias dos pés provocadas pelo próprio apoio plantar e por gestos técnicos específicos; pelo tipo de calçado utilizado, pelas características do terreno de jogo e/ou treino (Fuente, 2005).

Num estudo realizado com jovens futebolistas durante uma época desportiva de futebol, verificou-se uma incidência de lesões de 4 lesões por 1000 horas de prática, sendo que a incidência foi maior durante os jogos (5,6 lesões/1000 horas de jogo) que nos treinos (3,3 lesões/1000 horas de treino). Em relação à zona anatómica mais afetada, os membros inferiores foram claramente os mais lesados com 84% de prevalência. O estudo revela ainda que o joelho e o tornozelo foram as áreas mais afetadas, 29% e 36% respetivamente. As entorses (33%), as roturas (23%) e as contusões (21%), foram os tipos de lesão mais frequentes. De todas as lesões, 30% foram lesões menores, 32% moderadas e 32% maiores (Dias, 2009).

Num estudo realizado a 46 futebolistas, 26% sofreram entorses do tornozelo por inversão, com predomínio no pé de apoio. As entorses mais frequentes foram as de grau II, sendo que 40% da amostra teve duas ou mais entorses o que revelou uma elevada taxa de recidivas (Leiras et al., 2011).

2.1.2 Voleibol

A atividade dos atletas de Voleibol caracteriza-se pelo carácter repetitivo de gestos e movimentos, frequentemente associados a posturas incorretas e à aplicação de força muscular. Isto conduz ao risco de lesão músculo-esquelética, que é agravado quando se combinam movimentos repetitivos com a execução de força máxima e com movimentos extremos de flexão, extensão ou rotação das articulações dos membros superiores e tronco. Como fator agravante adicional saliente-se a quantidade de saltos que proporcionam um elevado *stress* nos membros inferiores na fase de impulsão e na etapa da queda, ocorrendo também nas ações defensivas, no levantamento, na receção e no serviço em suspensão.

O tornozelo, o joelho, o ombro, dedos (e mão) e costas são os locais anatómicos que apresentam maior risco de lesão no Voleibol. As entorses e as ruturas são as lesões mais comuns e as que envolveram mais frequentemente o tornozelo, joelho e mão, incluindo dedos. (Arena, 2005; A. R. Oliveira, 2007).

2.1.3 Basquetebol

Os jogos de basquete são disputados por duas equipas de cinco jogadores cada, onde ganha a que marcar o maior número de pontos. Cada partida tem duração de 40 minutos de bola em jogo, divididos em quatro quartos de 10 minutos.

Além das lesões inerentes à atividade, decorrentes dos constantes deslocamentos, saltos e movimentos bruscos que ocorrem especialmente nos membros inferiores, o basquete, como um esporte coletivo e de contato físico constante, predispõe seus praticantes às lesões causadas pelo constante choque entre os atletas.

Numa análise das lesões de 12 diferentes desportos, foi constatado que o basquetebol, juntamente com hóquei no gelo, andebol e sky, é uma das modalidades desportivas com maior incidência de lesões no joelho. Nos homens estas ocorrem em 10% dos casos e nas mulheres em 13%. As lesões mais comuns que comprometem o joelho são as tendinites patelares e os entorses. Entre as lesões mais comuns no basquete, destacam-se os entorses de tornozelo, normalmente causados pelas mudanças bruscas de direção, saltos e contato direto com outros atletas.

Apesar de geralmente menos graves que as lesões anteriormente citadas, as luxações nos dedos das mãos são talvez as mais frequentes em atletas de basquete, normalmente causadas pelo choque com outros atletas ou até mesmo com a bola (<http://clinicaverri.blogspot.pt/2008/02/leses-fregentes-no-basquetebol.html>).

2.1.4 Ciclismo

O ciclismo está entre as modalidades desportivas com maior número de praticantes no mundo tendo substancial aumento na última década. No entanto, a prática do ciclismo, ou mesmo o uso da bicicleta como meio de transporte, muitas vezes é prejudicada por lesões por esforço repetitivo, levando à diminuição da frequência de uso da bicicleta. É uma modalidade esportiva de movimento sincronizado de múltiplas articulações em cadeia cinética fechada, cuja força produzida pelos músculos da região lombo-pélvica e membros inferiores (Alencar, Matias, & Oliveira, 2010).

2.1.5 Atletismo

Segundo Feitoza e Junior (2000), os resultados mostraram que 84% dos atletas já sofreram lesões, sendo que destas, 77% ocorreram nos treinos e 23% nas competições. As lesões mais frequentes foram estiramentos, tendinites, torções, contraturas e inflamações. A região mais atingida foi a dos membros inferiores, com 85% dessas lesões ocorrendo nos saltadores, 85% nos corredores e 60% nos lançadores. Durante o surgimento das lesões, 76% dos saltadores, 84% dos corredores e 85% dos lançadores, não apresentavam nenhum tipo de problema de saúde, porém, deste total, 52,7% dos atletas estavam ansiosos para competir, e 13,8% apresentavam dificuldades de concentração. As consequências das lesões para a performance dos atletas foram: 75% perderam competições importantes e 70% ficaram meses sem treinar, esperando a recuperação total da lesão.

Segundo Pastre, Filho, Monteiro, Júnior, & Padovani (2005), num estudo intitulado “Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida”, os resultados respetivos mostraram que há maior taxa de lesão por atleta, nas provas combinadas, seguidas por eventos de velocidade, resistência e saltos respetivamente. O principal mecanismo causal é a alta intensidade englobando preferencialmente velocistas e fundistas. Outra forte associação foi observada entre lesões musculares e provas de velocidade, que também apresentam preferência para ocorrência de lesão na região da coxa. As atividades com elevada intensidade foram o principal responsável por lesões musculares, enquanto as osteoarticulares e tendinopatias ocorrem com excesso de repetições. Então, existem associações entre lesões e fatores causais, como entre provas e lesões, mecanismos de lesão e local anatómico.

2.1.6 Hóquei Patins

O hóquei em patins joga-se entre duas equipas de cinco jogadores cada uma, calçando patins de rodas, numa pista retangular de superfície plana e lisa, de madeira, cimento, asfalto ou outro qualquer material considerado conveniente. É proibida qualquer superfície escorregadia (<http://hpaeist.tripod.com/hpist/id9.html>).

As lesões mais frequentes nesta modalidade são: a concussão cerebral, a doenças de Osgood-Schlatter, epicondilite, desidratação, ruptura do ligamento cruzado anterior, a tríade da atleta (alterações do ciclo menstrual, ingestão calórica inadequada e uma baixa densidade óssea), lesão do ligamento colateral interno, fratura de fadiga, pé de atleta, lesão de sobrecarga e tendinose (<http://www.stoplesoesnodesporto.com>).

3 Avaliação Podológica

Uma avaliação pormenorizada deve caracterizar o tipo de fórmula digital e metatársica, presença de alterações dérmicas e ungueais, caracterizar o tipo de pé e desvio do calcanhar em carga.

3.1 Inspeção

Na inspeção foi avaliada a presença de:

- Dermatopatias, sendo as mais frequentes nos desportistas as dermatomicoses e as verrugas (Álvarez, 2008).
- Queratopatias, que se podem definir como alterações provocadas pelo processo de queratinização, com acumulação de queratina na superfície dérmica, podem ser divididas em hiperqueratoses, alteração abrangendo uma ampla região dérmica, tilomas, alteração que abrange uma reduzida superfície dérmica e não possui núcleo e helomas que possuem núcleo e geralmente encontram-se localizados numa região articular (Álvarez, 2008).
- Onicopatias, que são definidas como as alterações da unha tendo várias etiologias, podendo ser congénitas, traumáticas, provocadas por patologia local ou sistémica. As mais frequentes nos futebolistas são as onicomicoses, onicocriptose e onicogribose traumática (Baran, 2008).

3.2 Avaliação postural (Dismetria e Escoliose)

A avaliação do comprimento dos membros inferiores permite-nos avaliar o alinhamento das extremidades inferiores e possível existência de dismetrias.

Considera-se como normal uma discrepância do comprimento dos membros até um centímetro, que poderá ter origem num encurtamento provocado pelo fêmur, pela tíbia ou pelos dois em simultâneo.

As dismetrias podem ser reais, quando o encurtamento de um membro em relação ao contralateral é objetivável, ou aparentes, quando o encurtamento é produzido por fatores posturais, podendo também designar-se por dismetria funcional (Fuente, 2005).

No entanto, estas alterações não podem ser consideradas de forma linear, principalmente quando diz respeito aos desportistas, visto que pode provocar desequilíbrios musculares e alterações biomecânicas com o aumento do gasto energético para os deslocamentos da massa corporal e para a realização dos gestos desportivos, o que poderá influenciar o seu rendimento desportivo.

A escoliose é caracterizada por uma alteração do alinhamento da coluna vertebral no plano frontal, tendo como característica a flexão lateral de um dos seus segmentos anatómicos e associada a uma rotação axial fixa dos corpos vertebrais que se dirigem para a convexidade da curvatura. A escoliose pode ser funcional (atitude escoliótica) sendo provocada por assimetrias e dismetrias ou escoliose real (Massada, 2006).

3.3 Fórmula metatársica e digital

A fórmula metatársica pode ser classificada em **Índex Minus** quando primeiro metatarso é mais curto do que o segundo; **Índex Plus Minus** quando o primeiro e o segundo metatarsos têm o mesmo comprimento e são maiores que os restantes; **Índex Plus**, quando o primeiro metatarso é mais comprido do que o segundo (Fuente, 2005).

Quanto à morfologia digital, o pé pode ser classificado em: **Pé Egípcio** é caracterizado por um maior comprimento do primeiro dedo em relação ao segundo; **Pé Grego**, o segundo dedo mais comprido que o primeiro; e **Pé Quadrado**, o primeiro e segundo dedos assumem o mesmo comprimento (Fuente, 2005).

3.4 Impressão plantar

A impressão plantar adquire adaptações como resposta às alterações morfológicas que o pé vai sofrendo, no decorrer das solicitações mecânicas que lhe são impostas. A análise da impressão plantar permite verificar o tipo de pé e detetar a existência de simetria/assimetria entre o pé direito e o pé esquerdo (Fuente, 2003).

Devem ser considerados vários parâmetros para a avaliação da impressão plantar, como a largura metatársica (largura máxima do antepé), o istmo (ligação entre o antepé e o retropé, que geralmente mede um terço da largura do antepé) e a largura do calcanhar (geralmente assume de um meio a dois terços da largura metatársica).

Se a largura do istmo for superior a um terço da largura do antepé, existe tendência ou estamos perante um pé plano, se pelo contrário, a largura do istmo for inferior a um terço da largura do antepé, existe tendência para pé cavo (Fuente, 2003).

Para realizar esta avaliação, são utilizados como instrumentos de recolha de dados um Podoscópio, o Pedígrafo e Plataforma de Pressão plantares.

Todos os sistemas mencionados são válidos para a análise em causa, no entanto o podoscópio, tem maior capacidade de visualização das zonas de hiperpressão. A plataforma permite quantificar as zonas de máxima pressão e arquivar dados para comparações futuras, assim como as pedigrafias.

3.5 Tipo de Pé

O pé plano e o pé cavo são como fatores prejudiciais da biomecânica do pé e que predis põe a lesão (Horta, 2011).

O pé plano apresenta-se como uma deformidade em valgo do retropé, associada geralmente a um aplanamento da abóboda plantar (Viladot, 2003).

O pé plano é uma desestruturação da abóboda plantar, geralmente associada a um valguismo do retropé, pronação do médio pé e abdução do antepé (Fuente, 2005).

O rebaixamento do arco longitudinal medial, no qual a fásia plantar pode estar muito alongada e/ou a musculatura que a sustenta enfraquecida, podendo estar associada a uma pronação excessiva da articulação subastragalina, leva a uma postura em valgo do retropé, onde o calcâneo está evertido (Mathieson, Upton, & Prior, 2004).

O Pé plano pode ter uma etiologia congénita, funcional ou traumática e pode ser subdividido em quatro graus: (Fuente, 2003)

Pé plano de 1º grau caracteriza-se por apresentar um istmo com largura superior a metade da largura metatársica; O **Pé plano de 2º grau** apresenta contacto do bordo interno do pé com o solo e a abóboda plantar mantém a sua configuração; No **pé plano de 3º grau**, existe um total desaparecimento da abóboda plantar, com grande protuberância interna, mantendo o apoio do bordo externo; O **pé plano de 4º grau** apresenta a largura do médiopé superior à largura metatársica e do retropé. O pé cavo apresenta um aumento anormal da abóboda plantar (Casanova, 2003).

O pé cavo é uma deformidade caracterizada pelo aumento da abóboda plantar, bem como a aproximação do antepé e do retropé (Fuente, 2003).

São características do pé cavo: limitação da pronação, rigidez articular, desequilíbrio na distribuição de pressões (com maior incidência das pressões do antepé e retropé), dedos

em garra, instabilidade lateral do tornozelo associada a entorses do tornozelo, diminuição da dorsiflexão do tornozelo por bloqueio ósseo.

Os pés cavos, quando não estão associados a processos patológicos, podem ser considerados hipertônicos, devido à potenciação da musculatura supinadora, bastante frequentes em bailarinas, jogadores de futebol e de basquetebol.

Em relação ao plano sagital o pé cavo pode ser classificado:

O **pé cavo anterior**, no plano sagital, caracteriza-se pela posição de flexão plantar do antepé em relação ao retropé; **pé cavo Posterior** é caracterizado por uma compensação no retropé resultado de um antepé equino.

Relativamente ao plano transversal, tendo em conta a direção do calcanhar, pode classificar-se em: pé cavo varo, pé cavo valgo e pé cavo neutro (Casanova, 2003).

Os pés cavos podem ser classificados em: **pé pré cavo** quando existe uma forte presença dos quatro dedos internos e proeminência externa na zona média do pé, mas a curvatura central interna tem uma aparência normal; o **pé cavo funcional** apresenta um apoio da zona média quase normal, com ausência do apoio dos dedos; o **pé cavo de 1º Grau**, caracteriza-se por apresentar um apoio plantar do istmo inferior a um terço da largura metatársica, com o apoio dos dedos; no **pé cavo de 2º grau**, existe desaparecimento incompleto da impressão plantar média; **pé cavo de 3º grau** possui desaparecimento completo da impressão plantar do médio pé e dos dedos.

3.6 Desvio do calcanhar em carga

A avaliação do calcanhar em carga consiste na medição dos desvios do eixo do calcanhar ou Linha de Helbing em ortostatismo, recorrendo ao uso de um goniómetro ou de uma régua de Perthes. A linha de Helbing consiste na bissecção do calcâneo e na bissecção do terço inferior da perna, e serve para determinar se o calcâneo se encontra em posição neutra (linha paralela), vara (retropé invertido comparativamente com o terço inferior da perna, formando um ângulo de vértice externo) ou valga (pé encontra-se evertido, formando um ângulo de vértice interno).

A avaliação permite verificar se a posição neutra do calcâneo em descarga é ou não compensada em carga com a pronação da subastragalina.

A avaliação da posição neutra do calcâneo em cadeia cinética fechada pressupõe a que a articulação subastragalina se encontre em posição neutra e se realize a rotação externa e interna da tibia de forma a palpar a cabeça do astrágalo nas duas faces laterais com a mesma intensidade (Fuente, 2003, 2005; Valmassy, 1996).

4 Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação de Vila Nova de Famalicão



Figura 1 – Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação

O Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação foi inaugurado a 4 de Outubro de 2010, em Vila Nova de Famalicão.

Trata-se de um complexo médico, de cerca de 2000 metros quadrados, instalado num edifício na avenida Eng^a. Pinheiro Braga nº30, próximo à rotunda de Santo António, numa das entradas da cidade.

Surgiu na sequência de um protocolo entre a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e a CESPU - Cooperativa de Ensino Superior, Politécnico e Universitário, detentora da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, sediada em Vila Nova de Famalicão, combinando as funções de espaço de ensino superior, laboratório de investigação, possuindo um centro médico, com diversas especialidades relacionadas com a medicina desportiva, coordenado pelo Dr. Domingos Gomes, especialista em Medicina Interna e Medicina Desportiva, sendo também o Diretor Clínico.

Nos dois últimos anos foram realizados mais de 3000 exames médico-desportivos.

4.1 O espaço

O Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação possui:

- Cinco consultórios polivalentes, com secretária e marquesa;
- Um consultório de Podologia com 20 m², com duas marquesas, secretária, podoscópio; (Figura 1)
- Consultório para realização de electrocardiograma, possuindo secretária, marquesa, electrocardiógrafo; (Figura 2)

- Piscina 13 m comprimento, 12 m de largura e 1,35 m de profundidade; (Figura 3)
- Centro de fisioterapia e hidroterapia reabilitação;
- Jacuzzi;
- Banho turco;
- Sauna;
- Dois balneários;
- Dois ginásios, um com 35 m² e outro com 20 m²

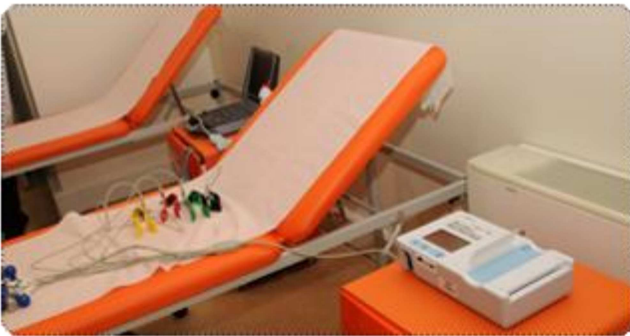


Figura 2 – Consultório de Podologia



Figura 3 – Zona da piscina, jacuzzi e hidroterapia.

Possui as seguintes valências:

- Medicina desportiva;
- Podologia;
- Fisioterapia;
- Nutrição.



Figura 4 – Consultório de Podologia

4.2 O Estágio

O estágio foi realizado no âmbito da disciplina de estágio profissionalizante do Mestrado de Podiatria do Exercício Físico e do Desporto no ano letivo de 2010/2011 e teve a duração de 200 horas.

Foram cumpridos os horários e dias estabelecidos pela Coordenação do Mestrado e sobre a orientação do Dr. Domingos Gomes. As modalidades desportivas mais frequentes foram o futebol, atletismo, basquetebol, ciclismo, hóquei patins e voleibol.

4.2.1 Pontos Fortes

No decorrer do estágio o acesso aos cerca de 500 atletas foi muito importante para desenvolver e compreender a avaliação podológico-desportiva.

Foram avaliadas várias modalidades o que fez com que tivéssemos de compreender quais as lesões mais frequentes, tipo de gestos associados a cada modalidade e quais as alterações biomecânicas associadas.

4.2.2 Pontos Fracos

Durante o estágio deparamo-nos com dificuldades de disponibilidade de material para realizar a avaliação aos atletas.

Seria muito importante adquirir uma plataforma de pressões plantares pelo facto de ser um excelente instrumento de complemento de diagnóstico. Igualmente importante para dar uma melhor resposta aos atletas seria possuir um laboratório de ortopodologia e uma sala de quiropodologia, o primeiro para confeccionar os suportes plantares e a segunda para realizar os vários tratamentos necessários.

4.3 Avaliações

No decorrer do estágio foram avaliados 459 atletas, seguindo o protocolo podológico-desportivo (Anexo II), com idades compreendidas entre os 7 e os 19 anos sendo a média de idades de 11.73 ± 2.85 , 63,0% do género masculino e 37,0% do feminino.

A modalidade desportiva mais praticada foi o futebol (39,7%), atletismo (22,3%), basquetebol (12,7%), ciclismo (10%), hóquei patins (3,7%) e voleibol (11,6%).

A fórmula digital mais frequente foi o pé quadrado (39,8%), em seguida o pé egípcio (37,7%) e por último o pé grego (22,5%). A fórmula metatársica mais observada foi o índice plus minus (35,9%), em seguida o índice mínus (33,7,3%) e por fim o índice plus apresentou (30,4%).

Foram frequentes as patologias dérmicas e atingiram 39,3% dos atletas observados. Na amostra considerada, a dermatomicose mostrou ser a mais frequente, tendo aparecido

alguns casos de verrugas também. As onicopatias apareceram em 24,7% da amostra, sendo a onicomucose prevalente em relação onicocriptose. As queratopatias (47,2% dos atletas) foram detetadas na maioria nas 2^a, 3^a e 4^a cabeças metatarsianas e 1^a cabeça metatársica.

Quanto às dismetrias dos membros inferiores, 36,5% da amostra, foi a percentagem observada, não tendo sido a maioria comprovada por Rx. As escolioses estavam presentes em 32,4% dos atletas.

Relativamente à simetria plantar representou a maioria (71,4%). O tipo de pé, do lado direito, mais frequente foi o plano (49,3%) em seguida o normal (36,7%) e o cavo (14%); no pé esquerdo o mais frequente foi o plano (53,0%), o normal (26,7%) e o cavo (20,3%). O desvio do calcanhar em carga mais frequente foi em valgo (73,0%), varo (12,7%) e neutro (14,3%), bilateralmente.

4.4 Casos Clínicos

Neste subcapítulo vamos desenvolver seis casos clínicos de atletas avaliados no decorrer do estágio.

4.4.1 Primeiro caso clínico

Idade: 13 anos

Género: Feminino

Modalidade: voleibol

Número de anos de prática: 4 anos

Heterometrias / Dismetrias: sem alterações

Avaliação Postural: adução dos pés; excesso de carga no hálux.

Avaliação podológica e baropodometrica em estática e em dinâmica: foi realizada uma análise podológica, com avaliação estática e dinâmica computadorizada, tendo-se observado a existência de antepé pronado, com tendência para Hállux Abductus Valgus (HAV). A avaliação dos joelhos evidenciou uma ligeira convergência da rótula esquerda. De acordo com a avaliação da Linha de Helbing, o calcanhar esquerdo apresenta 5º de valgo e o direito 2º valgo. Maior superfície de contacto do pé direito (62,6cm²) relativamente ao pé esquerdo (55,5cm²).

O exame dinâmico permite observar uma pronação tardia brusca, e conseqüentemente uma insuficiência de apoio do médio-pé e sobrecarga da primeira cabeça metatársica e do hálux, mais significativa no pé direito.

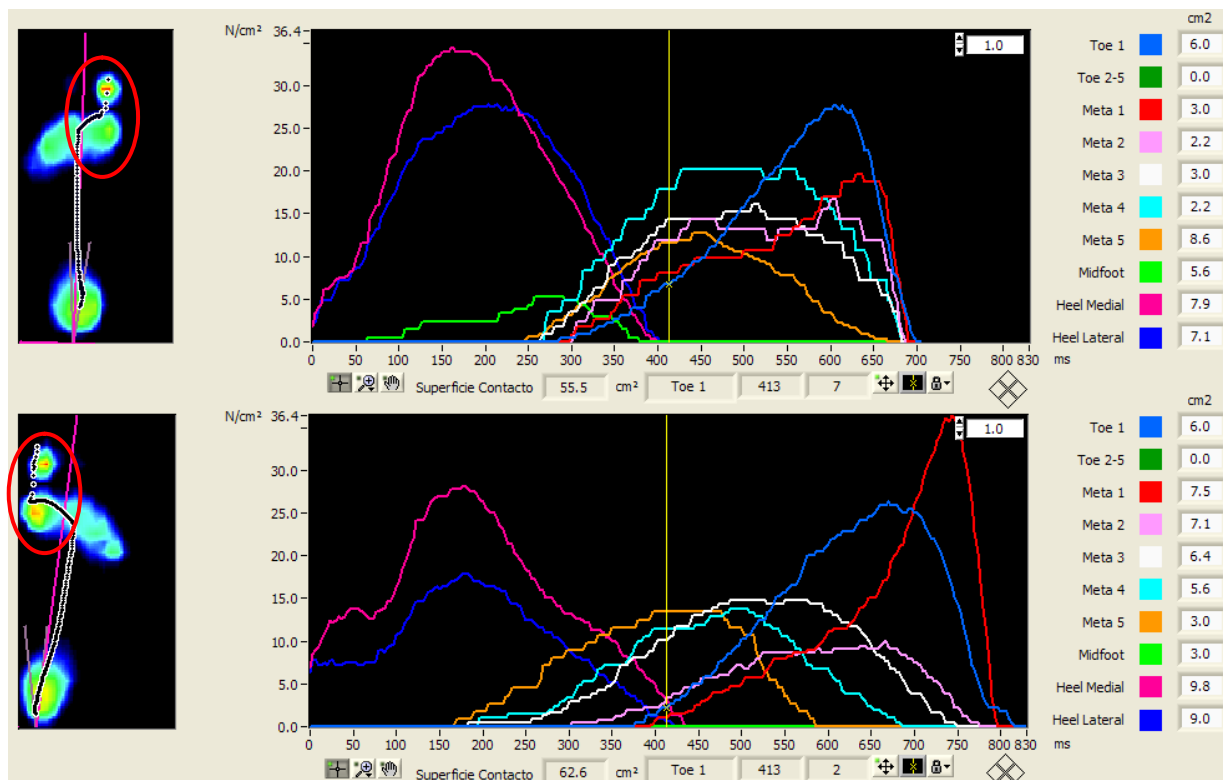


Figura 5 – Pressões plantares (N/cm^2) / áreas estruturais do pé.

Pressures Zones										
	Inicio	Fin	% Contacto	Max P	Tiempo Max P	Load rate	Impulso	Contact area	Active Contact area	Max peak sensor value in area
Izquierdo	ms	ms	%	N/cm^2	ms	N/cm^2s	Ns/cm^2	cm^2	cm^2	N/cm^2
Toe 1	284.1	702.6	59	27.7	603.3	0.11	5.2	6.0	6.0	157.0
Toe 2-5	0.0	706.7	100	0.0	-3.3	0.00	NaN	0.0	0.0	0.0
Meta 1	297.0	693.2	56	19.6	630.0	0.07	4.0	3.0	3.0	49.9
Meta 2	300.3	689.7	55	16.6	600.0	0.18	4.2	2.2	2.2	35.7
Meta 3	263.7	686.5	60	16.1	510.0	0.14	4.3	3.0	3.0	35.7
Meta 4	266.8	686.4	59	20.2	426.7	0.22	5.9	2.2	2.2	35.7
Meta 5	244.4	668.9	60	12.7	440.0	0.11	2.8	8.6	8.6	42.8
Midfoot	60.7	382.6	46	5.2	256.7	0.03	0.8	5.6	5.6	21.4
Heel Medial	0.0	402.4	57	34.3	160.0	0.34	7.6	7.9	7.9	71.4
Heel Lateral	0.0	405.8	57	27.8	203.3	0.28	6.9	7.1	7.1	71.4
Derecho										
Toe 1	374.1	819.3	54	26.3	670.0	0.13	5.9	6.0	6.0	0.0
Toe 2-5	0.0	830.0	100	0.0	-3.3	0.00	NaN	0.0	0.0	0.0
Meta 1	394.3	799.7	49	36.4	743.3	0.12	5.1	7.5	7.5	0.0
Meta 2	300.9	779.1	58	10.1	666.7	0.05	2.6	7.1	7.1	0.0
Meta 3	180.8	752.5	69	14.7	486.7	0.06	4.4	6.4	6.4	0.0
Meta 4	193.7	689.3	60	13.8	486.7	0.08	3.4	5.6	5.6	0.0
Meta 5	167.0	589.6	51	13.4	396.7	0.09	3.4	3.0	3.0	0.0
Midfoot	3.3	826.7	99	0.0	0.0	0.00	0.0	3.0	3.0	21.4
Heel Medial	0.0	438.8	53	28.0	176.7	0.25	6.7	9.8	9.8	0.0
Heel Lateral	0.0	425.5	51	17.8	176.7	0.16	4.2	9.0	9.0	7.1

Tabela 1 – Distribuição das pressões plantares em dinâmica.

Diagnóstico: Antepé pronado, com sobrecarga do 1º Raio. Tendência para HAV.

Tratamento Proposto e/ou Efetuado: Suportes plantares rígidos para corrigir a hiperpronação e realinhar as extremidades inferiores, proporcionando uma distribuição uniforme da carga corporal.

4.4.2 Segundo caso clínico

Idade: 16 anos

Género: Masculino

Modalidade: Basquetebol

Anos de prática: 7 anos (federado)

Antecedentes Clínicos: traumatismo da perna direita tratada mediante intervenção cirúrgica.

Avaliação podológica e baropodometrica em estática e em dinâmica: Realizou-se uma análise podológica e postural, seguida de uma avaliação estática e dinâmica computadorizada. Foi detectada uma dismetria bastante significativa, com maior comprimento do fémur da extremidade inferior direita (membro inferior direito 82,5 cm e esquerdo 80,1 cm). É observável um desnivelamento pélvico com repercussões ao nível da coluna (E scoliose) e dos pés (Assimetria do apoio plantar).

Apresenta retropé valgo (6° valgo no pé esquerdo e 8° valgo no direito).

Sobrecarga do calcanhar esquerdo, tal como ser observado na figura 7.

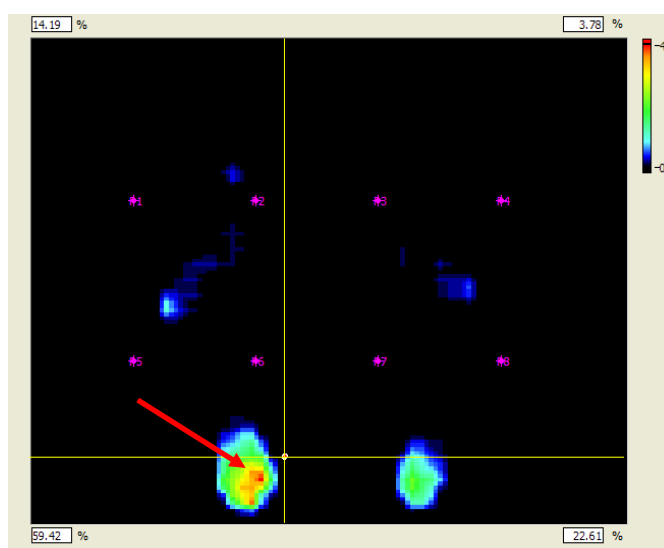


Figura 6 - Superfície de contacto e distribuição do peso corporal em Ortostatismo.

Em dinâmica (locomoção), é também observável um maior apoio do calcanhar esquerdo, maior supinação do antepé esquerdo (atitude compensatória da dismetria), com excesso de pressão significativo do 5º metatarso e insuficiência de apoio do Hálux do mesmo pé. (figura 7 e tabela 2).

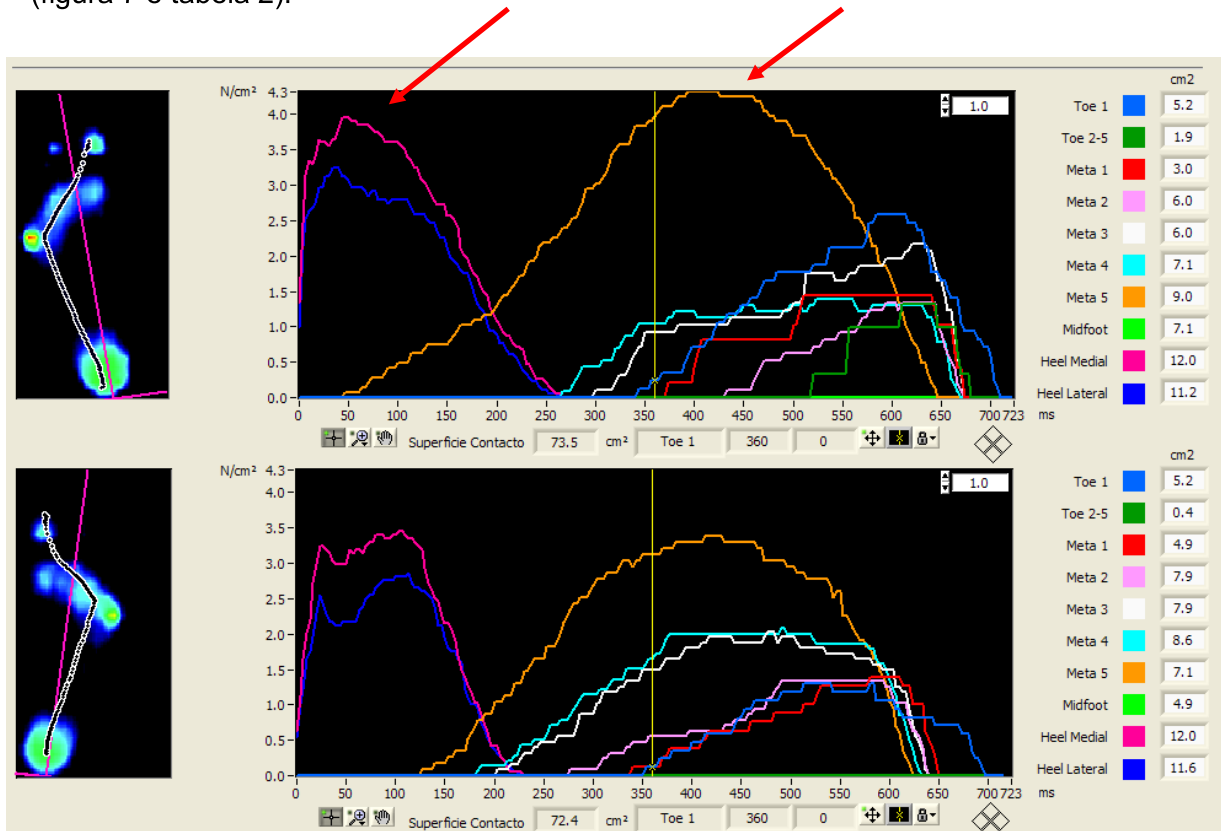


Figura 7 - Pressões plantares (N/cm^2) / Área estruturais do pé.

Pressures Zones											
	Inicio	Fin	% Contacto	Max P	Tiempo Max P	Load rate	Impulso	Contact area	Active Contact area	Max peak sensor value in area	
	ms	ms	%	N/cm^2	ms	N/cm^2s	Ns/cm^2	cm^2	cm^2	N/cm^2	
Izquierdo											
Toe 1	342.8	710.5	51	2.6	583.3	0.01	0.5	5.2	5.2	0.0	
Toe 2-5	517.7	682.3	23	1.3	610.0	0.04	0.1	1.9	1.9	9.9	
Meta 1	371.6	675.9	42	1.4	510.0	0.01	0.3	3.0	3.0	0.0	
Meta 2	433.2	673.4	33	1.3	593.3	0.01	0.2	6.0	6.0	0.0	
Meta 3	299.9	675.6	52	2.2	620.0	0.01	0.5	6.0	6.0	0.0	
Meta 4	273.8	669.5	55	1.4	523.3	0.02	0.4	7.1	7.1	0.0	
Meta 5	61.5	647.6	81	4.3	393.3	0.02	1.4	9.0	9.0	0.0	
Midfoot	3.3	720.0	99	0.0	0.0	0.00	0.0	7.1	7.1	3.3	
Heel Medial	0.0	260.2	36	4.0	43.3	1.19	0.6	12.0	12.0	0.0	
Heel Lateral	0.0	253.9	35	3.2	33.3	0.97	0.5	11.2	11.2	4.9	
Derecho											
Toe 1	352.8	697.2	48	1.3	513.3	0.01	0.3	5.2	5.2	6.6	
Toe 2-5	3.3	713.3	99	0.0	0.0	0.00	0.0	0.4	0.4	0.0	
Meta 1	339.3	652.0	44	1.4	580.0	0.01	0.3	4.9	4.9	4.9	
Meta 2	304.3	641.2	47	1.3	490.0	0.01	0.3	7.9	7.9	3.3	
Meta 3	214.3	639.7	59	2.0	476.7	0.02	0.6	7.9	7.9	4.9	
Meta 4	184.7	632.7	63	2.1	490.0	0.01	0.6	8.6	8.6	4.9	
Meta 5	137.2	624.7	68	3.4	413.3	0.02	1.1	7.1	7.1	19.7	
Midfoot	3.3	713.3	99	0.0	0.0	0.00	0.0	4.9	4.9	0.0	
Heel Medial	0.0	216.9	30	3.4	103.3	0.26	0.5	12.0	12.0	9.9	
Heel Lateral	0.0	220.4	31	2.9	113.3	0.17	0.4	11.6	11.6	9.9	

Tabela 2 - Distribuição das pressões plantares em dinâmica.

4.4.3 Terceiro caso clínico

Idade: 18 anos

Género: Masculino

Modalidade: Futebol

Número de anos de prática: 8 anos

Antecedentes Clínicos: Utilização de botas ortopédicas até aos 10 anos de idade por abatimento do arco interno.

Avaliação podológica e baropodometrica em estática e em dinâmica: Foi realizada uma análise podológica, com avaliação estática e dinâmica computadorizada, tendo-se observado a existência de pé plano valgo (retropé esquerdo 15° valgo e retropé direito 9° valgo). Desnivelamento pélvico (crista antero-superior-iliaca mais elevada à direita), associado a assimetria do apoio plantar (superfície de contacto do pé com o solo: pé esquerdo 107,2cm²; pé direito 118,1cm²). Hiperpressão do calcanhar esquerdo e do antepé direito.

Pressures Zones										
	Inicio	Fin	% Contacto	Max P	Tiempo Max P	Load rate	Impulso	Contact area	Active Contact area	Max peak sensor value in area
Izquierdo	ms	ms	%	N/cm ²	ms	N/cm ² s	Ns/cm ²	cm ²	cm ²	N/cm ²
Toe 1	801.7	1048.3	23	4.4	940.0	0.04	0.5	13.5	13.5	21.4
Toe 2-5	3.3	1063.3	99	0.0	0.0	0.00	0.0	5.6	5.6	0.0
Meta 1	590.7	958.6	34	8.1	853.3	0.04	1.5	10.9	10.9	35.7
Meta 2	534.0	959.8	40	17.1	830.0	0.08	3.7	5.6	5.6	28.5
Meta 3	510.6	963.0	42	13.2	840.0	0.06	3.0	4.9	4.9	28.5
Meta 4	514.0	959.3	42	11.2	816.7	0.05	2.6	5.2	5.2	28.5
Meta 5	374.5	935.5	53	9.2	840.0	0.03	2.5	9.0	9.0	49.9
Midfoot	203.1	796.9	56	2.4	653.3	0.01	0.6	24.8	24.8	14.3
Heel Medial	0.0	665.8	62	19.7	253.3	0.15	7.7	14.2	14.2	49.9
Heel Lateral	11.5	625.1	58	12.8	306.7	0.07	4.2	12.4	12.4	28.5
Derecho										
Toe 1	454.2	1055.8	57	20.6	963.3	0.05	4.2	6.8	6.8	0.0
Toe 2-5	701.3	1008.7	29	3.6	880.0	0.03	0.5	10.5	10.5	35.7
Meta 1	208.1	1008.6	76	20.9	853.3	0.04	7.9	11.2	11.2	0.0
Meta 2	447.7	992.3	51	13.7	833.3	0.05	3.6	8.6	8.6	21.4
Meta 3	461.3	965.4	48	16.4	836.7	0.06	4.2	10.1	10.1	28.5
Meta 4	567.1	938.8	35	9.4	803.3	0.05	1.9	9.4	9.4	28.5
Meta 5	704.2	879.1	16	1.9	813.3	0.02	0.2	7.1	7.1	0.0
Midfoot	83.2	640.2	53	0.8	260.0	0.01	0.3	25.5	25.5	49.9
Heel Medial	21.9	671.4	61	16.5	296.7	0.11	7.0	15.4	15.4	14.3
Heel Lateral	4.9	655.1	61	13.0	290.0	0.08	5.6	12.8	12.8	21.4

Tabela 3 - Distribuição das pressões plantares em dinâmica.

Diagnóstico: Pé plano valgo assimétrico e dismetria dos membros inferiores (maior comprimento do membro inferior direito).

Tratamento Proposto e/ou Efetuado: Suportes plantares rígidos para correcção do arco longitudinal interno e do retropé e compensação da dismetria existente.

5 Centro de Medicina Desportiva do Porto

Em 1939 foi criado o primeiro Centro de Medicina Desportiva do país.

Trata-se de um complexo instalado num edifício da Rua António Pinto Machado, nº60 no Porto, desde 1973.

Disponibiliza e orienta estágios de formação para médicos, fisioterapeutas e técnicos cardiopneumologistas e podiatria do exercício físico e desporto, estabelecendo protocolos de investigação, no âmbito da medicina, com outras instituições.

Possui as seguintes valências:

- Exame Médico-Desportivo (rastreo)
- Departamento de Cardiologia
- Fisiologia do Exercício
- Ortopneumatologia
- Pneumologia
- Laboratório de Fisiologia do Exercício
- Sector de Fisioterapia
- Sector de Podologia
- Exames complementares de diagnóstico:
 - Provas de esforço para a avaliação de capacidade e potência aeróbia e anaeróbia
 - Electrocardiogramas (ECG) de esforço (Protocolo de Bruce)
 - ECG ambulatório de 24h (Holter)
 - Electrocardiograma modo M, bidimensional e Doppler cor
 - Medição Ambulatória da Pressão Arterial (M.A.P.A.)
 - Dinamometria Isocinética
 - Radiologia

5.1 O espaço

O Centro de Medicina Desportiva e Reabilitação possui:

- 6 Consultórios,
- Ginásio de fisioterapia
- 3 Salas de exames complementares de diagnóstico



Figura 8 – Centro de Medicina Desportiva do Porto

5.2 O Estágio

O estágio foi realizado no âmbito da disciplina de estágio profissionalizante do Mestrado de Podiatria do Exercício Físico e do Desporto no ano letivo de 2010/2011 e teve a duração de 40 horas.

Cumprindo os horários e dias estabelecidos pela Coordenação do Mestrado e sobre a orientação do Professor Doutor Ovídeo Costa. As modalidades desportivas mais frequentes foram o futebol, e o basquetebol.

5.2.1 Pontos Fortes

Foram avaliadas atletas de várias modalidades desportivas sendo a maioria de alto rendimento.

5.2.2 Pontos Fracos

Durante o estágio deparamo-nos com dificuldades de conciliação de horários na marcação dos atletas tendo por esse motivo um número reduzido de atletas avaliados.

5.3 Avaliações

No decorrer do estágio foram avaliados 26 atletas, seguindo o protocolo podológico-desportivo (Anexo II), com idades compreendidas entre os 15 e os 23 anos sendo a média de idades de $16,23 \pm 2,79$, 51,0% do género masculino e 49,0% do feminino.

A modalidade desportiva mais praticada foi o futebol (48,0%) seguida basquetebol (22,0%), outras modalidades (30,0%).

A fórmula digital mais frequente foi o pé egípcio (47,0%), em seguida o pé grego (27,8%) e por último o pé quadrado (25,2%), a fórmula metatársica mais observada foi o *índex minus* (55,6%), o *índex plus* apresentou 18,4% e por último o *índex plus minus* (26,0%).

Foram frequentes as patologias dérmicas e atingiram 33,7% dos atletas observados. Na amostra considerada, a dermatomicose mostrou ser a mais frequente, tendo aparecido alguns casos de verrugas também. As onicopatias apareceram em 28,7% da amostra, sendo a onicomomicose prevalente em relação onicocriptose. As queratopatias (42,7% dos atletas) foram detetadas na maioria na 1ª cabeça metatársica.

Quanto às dismetrias dos membros inferiores, 43,5% da amostra, foi a percentagem observada, não tendo sido a maioria comprovada por Rx. As escolioses estavam presentes em 47,9% dos atletas.

Relativamente à simetria plantar representou a maioria (69,4%).

O tipo de pé, do lado direito, mais frequente foi o plano (44,5%) em seguida o normal (28,7%) e o cavo (26,8%); no pé esquerdo o mais frequente foi o plano (48,3%), o normal (37,5%) e o cavo (14,2%).

O desvio do calcanhar em carga mais frequente foi em valgo (75,8%), varo (13,0%) e neutro (11,2%), bilateralmente.

5.4 Casos Clínicos

Neste subcapítulo vamos desenvolver seis casos clínicos de atletas avaliados no decorrer do estágio.

5.4.1 Primeiro caso clínico

Idade: 20 anos

Género: Feminino

Modalidade: Atletismo

Número de anos de prática: 12 anos (federado)

Antecedentes Clínicos: Problemas no joelho esquerdo à quase um ano (inflamação).

Inspeção / palpação: Dor à palpação do pé esquerdo.

Avaliação muscular: rutura do gêmeo direito; dor no flexor longo do 1º dedo

Avaliação articular: pronação aumentada.

Desvio de calcanhar em carga: 1º de valgo bilateral

Altura do escafoide em carga: 5 cm à esquerda e 4 cm à direita.

Heterometrias / Dismetrias: sem alterações

Avaliação Postural: rotação anterior da coxo-femural; maior valgo no joelho esquerdo.

Avaliação Podológica baropodometrica em estática e em dinâmica: detetou-se uma assimetria e má distribuição da pressão plantar (menor tempo total de contato do pé esquerdo com o solo, e valores de pressão plantar máxima mais elevados no pé esquerdo). O membro inferior esquerdo revelou uma maior pronação do pé e um ligeiro valgo do joelho, associado a uma flexão aumentada, induzido por rotação da articulação coxofemoral, com maior evidência no movimento de corrida. Foi também observável uma sobrecarga do 1º metatarso, pelo facto, deste se apresentar plantarfletido. Desta forma, em corrida, o movimento de elevação do pé é realizado pelo 1º metatarso e não pelo hálux, levando a um maior esforço e fadiga.

No membro inferior direito, verifica-se uma atitude compensatória do membro contralateral, realizando o movimento de propulsão pelos 2º e 3º dedos e não pelo hálux. Face às alterações mecânicas expostas, aconselha-se o uso de suportes plantares, de forma a compensar e melhorar a funcionalidade dos membros inferiores, minimizar os riscos lesionais e as queixas sintomáticas e melhorar o rendimento desportivo da atleta.

Tratamento proposto e/ou efetuado: utilização de suportes plantares, em globus de 6 cm e forro e reforço de arcos em nora.

5.4.2 Segundo caso clínico

Idade: 26 anos

Género: Masculino

Modalidade: Ciclismo

Número de anos de prática: 12 anos

Antecedentes Clínicos: Sintomatologia dolorosa no 5º metatársico do pé direito, decorrente de traumatismo

Inspeção / palpação: Dor à palpação do 5º metatarsiano do pé direito e dor à palpação da fáscia bilateral.

Heterometrias / Dismetrias: sem alterações

Avaliação Podológica baropodometrica em estática e em dinâmica: Foi realizada uma análise podológica, com avaliação estática e dinâmica computadorizada, tendo-se observado a existência de pé cavo, com presença de instabilidade na progressão do centro de gravidade corporal, facto significativamente relacionado com a sintomatologia apresentada. Verificou-se também uma assimetria no que diz respeito à Linha de Helbing (pé esquerdo: 1º de valgo; pé direito: 1º varo) e à superfície de contacto do pé com o solo (pé esquerdo: 86,6cm²; pé direito: 121,9cm²), o que condiciona uma diferente distribuição da pressão plantar e respectivos movimentos de locomoção. Sobrecarga do 5º metatársico do pé direito (2,0 N/cm²), comparativamente com o pé esquerdo (0,5 N/cm²).

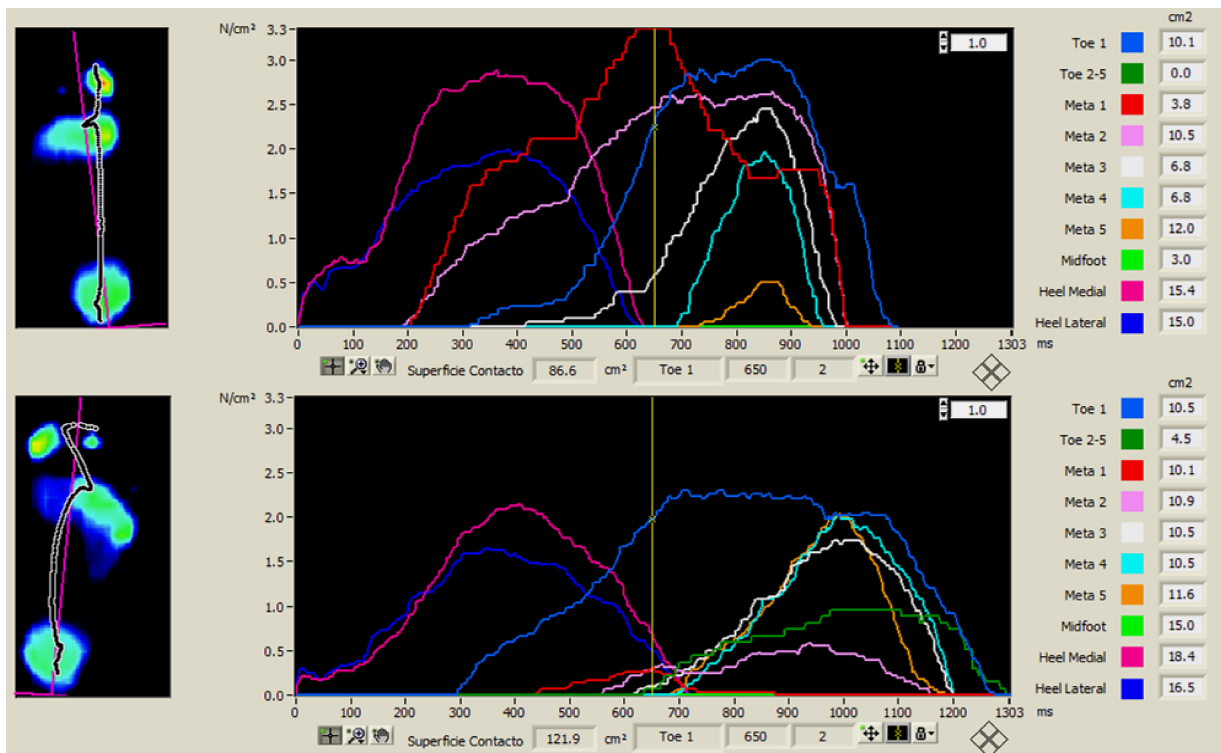


Figura 9 - Pressões plantares (N/cm²) / Área estruturais do pé.

Pressures Zones										
	Início	Fin	% Contacto	Max P	Tiempo Max P	Load rate	Impulso	Contact area	Active Contact area	
Izquierdo	ms	ms	%	N/cm ²	ms	N/cm ² s	Ns/cm ²	cm ²	cm ²	
Toe 1	346.9	1073.2	66	3.0	840.0	0.01	1.2	10.1	10.1	
Toe 2-5	0.0	1096.7	100	0.0	-3.3	0.00	NaN	0.0	0.0	
Meta 1	213.8	1001.4	72	3.3	616.7	0.01	1.6	3.8	3.8	
Meta 2	207.3	1001.4	72	2.6	866.7	0.01	1.4	10.5	10.5	
Meta 3	540.2	979.8	40	2.4	843.3	0.01	0.6	6.8	6.8	
Meta 4	696.8	953.2	23	2.0	850.0	0.02	0.3	6.8	6.8	
Meta 5	772.1	922.3	14	0.5	843.3	0.01	0.0	12.0	12.0	
Midfoot	3.3	1093.3	99	0.0	0.0	0.00	0.0	3.0	3.0	
Heel Medial	3.0	625.6	57	2.9	360.0	0.01	1.1	15.4	15.4	
Heel Lateral	1.7	608.2	55	2.0	383.3	0.01	0.8	15.0	15.0	
Derecho										
Toe 1	302.0	1262.0	74	2.3	703.3	0.01	1.5	10.5	10.5	
Toe 2-5	664.5	1288.8	48	1.0	976.7	0.00	0.4	4.5	4.5	
Meta 1	500.2	709.8	16	0.3	646.7	0.00	0.0	10.1	10.1	
Meta 2	597.2	1139.0	42	0.6	933.3	0.00	0.2	10.9	10.9	
Meta 3	657.3	1193.0	41	1.7	980.0	0.01	0.5	10.5	10.5	
Meta 4	715.3	1201.2	37	2.0	986.7	0.01	0.6	10.5	10.5	
Meta 5	705.1	1159.1	35	2.0	993.3	0.01	0.5	11.6	11.6	
Midfoot	3.3	1300.0	99	0.0	0.0	0.00	0.0	15.0	15.0	
Heel Medial	3.1	707.0	54	2.1	403.3	0.01	0.8	18.4	18.4	
Heel Lateral	1.7	706.7	54	1.6	343.3	0.01	0.7	16.5	16.5	

Tabela 4 - Distribuição das pressões plantares em dinâmica.

Diagnóstico: Pé cavo assimétrico. Possível fractura de fadiga do 5º metatársico no pé direito.

Tratamento Proposto e/ou efetuado: Suportes plantares para compensar o incorrecto apoio do pé, promover a uniformização da distribuição da carga plantar e aliviar o ponto de carga excessiva existente no 5º metatársico do pé direito.

5.4.3 Terceiro caso clínico

Idade: 24 anos

Género: Masculino

Modalidade: Futebol

Número de anos de prática: 16 anos (federado)

Antecedentes Clínicos: entorse após salto no pé esquerdo; dores mais agudas no joelho e anca.

Inspeção / palpação: Dor à palpação do pé esquerdo.

Avaliação articular: crepitação articular tibiotarsica.

Desvio de calcanhar em carga: 8º de valgo do pé esquerdo; 5º valgo pé direito.

Altura do escafoide em carga: 4,5 cm à esquerda e 5 cm à direita.

Heterometrias / Dismetrias: diferença entre membros de 2 cm sem comprovação de RX

Avaliação Postural: ombro esquerdo mais alto, crista ilíaca esquerda mais alta, fossa poplíteia esquerda mais alta,

Avaliação Podologica baropodometrica em estática e em dinâmica:

- Superfície de contacto pé esquerdo: 180,8 cm²
- Superfície de contacto pé direito: 184,9 cm²
- Entorses sucessivas.
- Dismetria (maior comprimento do membro inferior esquerdo).
- Fase de apoio médio prolongada (tendência para fasciíte).
- Abatimento do arco longitudinal interno.
- Pé plano
- Heloma na 1ª cab. mett. bilateral.

	Start Time	End Time	% Contact	Max P	Time Max P	Load rate	Impulse	Contact area	Active Contact area	Max peak sensor value in area
Izquierdo	ms	ms	%	N/cm ²	ms	N/cm ² s	Ns/cm ²	cm ²	cm ²	N/cm ²
Toe 1	317.7	786.4	58	23.3	730.0	0.07	4.0	1.5	1.5	0.0
Toe 2-5	587.7	779.5	24	3.7	733.3	0.04	0.4	1.5	1.1	21.3
Meta 1	204.3	725.7	64	7.0	576.7	0.03	1.9	1.5	1.5	0.0
Meta 2	167.7	729.0	69	9.3	573.3	0.03	2.6	1.5	1.5	2.7
Meta 3	97.7	725.7	77	11.3	583.3	0.03	3.5	1.5	1.5	6.6
Meta 4	94.3	722.3	77	10.0	613.3	0.03	3.4	1.5	1.5	1.3
Meta 5	141.0	679.0	66	5.0	506.7	0.02	1.5	1.5	1.1	0.0
Midfoot 1	87.7	585.7	61	8.3	390.0	0.05	2.8	1.5	1.5	6.6
Heel 1	0.0	499.0	61	27.9	186.7	0.47	8.5	1.5	1.5	0.0
Heel 2	0.0	412.3	51	10.3	133.3	0.22	2.8	1.5	1.5	19.9
Derecho										
Toe 1	421.0	826.4	48	18.9	750.0	0.08	3.3	1.5	1.5	45.2
Toe 2-5	387.7	779.0	47	4.7	686.7	0.02	0.8	1.5	1.1	8.0
Meta 1	244.3	782.3	64	14.9	563.3	0.06	4.3	1.5	1.5	19.9
Meta 2	261.0	772.8	61	9.3	626.7	0.04	2.7	1.5	1.5	13.3
Meta 3	151.0	769.0	74	17.3	610.0	0.05	5.1	1.5	1.5	27.9
Meta 4	171.0	712.3	64	6.6	550.0	0.03	2.1	1.5	1.5	8.0
Meta 5	144.3	662.3	62	6.6	460.0	0.03	2.0	1.5	1.5	8.0
Midfoot 1	87.7	555.7	56	8.6	376.7	0.05	2.6	1.5	1.5	10.6
Heel 1	0.0	449.0	53	17.3	190.0	0.15	4.7	1.5	1.5	19.9
Heel 2	0.0	405.7	48	14.6	180.0	0.26	3.8	1.5	1.5	17.3

Tabela 5 - Distribuição das pressões plantares em dinâmica.

Tratamento proposto e/ou efetuado:

RX – medição do comprimento dos membros.

Suportes plantares, com encapsulamento dos calcanhares de forma a evitar as entorses, com reforço do arco longitudinal interno de modo a evitar o seu abatimento e ao mesmo tempo prevenir possíveis fasciites plantares.

6 Seminários/Congressos

As VII Jornadas Médico-Desportivas do Centro de Manutenção e Recuperação Física e Psicológica de Paços de Ferreira, realizaram-se a 5 e 6 de Março de 2010. Os impactos positivos e negativos do exercício físico na saúde dos indivíduos que o praticam, sejam eles desportistas ou não, dominaram a discussão realizada no decorrer destas jornadas. Cirurgia, ortopedia, cardiologia, fisiologia, nutricionismo ou enfermagem foram algumas das especialidades representadas nos diferentes painéis por especialistas na matéria. Os temas: "Lesões no joelho", "Morte súbita" e "Nutrição e Saúde", foram complementados por outros onde se debateram questões associadas à "Coluna vertebral", "Lesões no tornozelo e pé" e ao "Exercício físico/Controlo/Prevenção/ Recuperação".

A prática desportiva, sobretudo de competição (cargas excessivas e impactos repetitivos) e em especial tudo o que tem a ver com desportos radicais, concorre para a sobrecarga das estruturas ósseas, nomeadamente da coluna. A qualidade e preparação do treino, associado a um bom fortalecimento muscular e a exames médicos regulares, concorre para a redução do número de lesões (Vitorino Veludo e Gonçalo Borges nas VII Jornadas Médico-Desportivas). A importância do eletrocardiograma foi igualmente abordada como elemento de rastreio no exame médico-desportivo. Defendeu-se a obrigatoriedade dos exames de rastreio mesmo para os que frequentam ginásios e a criação de condições

nos recintos desportivos para a reanimação eficaz do atleta e/ou espectador acometido de morte súbita (Basil Ribeiro e Ovídio Costa nas VII Jornadas Médico-Desportivas).

O VII congresso internacional de futebol do I.S.M.A.I. nos dias 9 e 10 de maio de 2011, possibilitou ouvir quem realmente sabe falar de desporto, particularmente do futebol, e aprender com os grandes mestres novos métodos de trabalho e novas perspetivas para o futebol moderno.

Esta organização internacional deve muito ao professor José Neto. O painel sobre arbitragem que integrou a tarde do primeiro dia incluiu o Professor Miguel Sousa de atividade física e desportiva. Jorge Sousa, árbitro no ativo, Vítor Pereira, presidente da comissão de arbitragem da liga, e Paulo Costa, ex-árbitro prestes a iniciar-se no direção do sector, falaram obviamente sobre o estado da nossa arbitragem.

As Jornadas Ibericas de Podologia foram realizadas pelo departamento de Podologia do IPSN-CESPU. Esta iniciativa teve lugar em Évora no dia 17 e 18 de Dezembro de 2010, no Hotel Mar de Ar Muralhas e visou a apresentação de trabalhos científicos na área da cirurgia por podologistas espanhóis, na área do pé diabético, estudos de análise de pressões plantares em casos variados, de antropometria podalica, assim como trabalhos apresentados por ex-alunos no âmbito da monografia da licenciatura.

O Congresso Nacional de Podologia é uma atividade desenvolvida pela Associação Portuguesa de Podologia, em colaboração com a CESPU - Instituto Politécnico de Saúde do Norte, e decorreu durante dois dias (8 e 9 de Abril de 2011), na aula Magna da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. A 6ª edição deste Congresso integrou, as I^{as} Jornadas de Podiatria, que tornaram este evento único e uma mais-valia para o desenvolvimento científico e clínico da Podologia. O programa científico deste Congresso reuniu especialistas de diferentes áreas da saúde bem como podologistas de referência internacional, nomeadamente de Espanha, Bélgica, Inglaterra e Estados Unidos. A magnitude e especificidade das conferências nas áreas da Podiatria Clínica, Geriátrica, Desportiva, Infantil, Cirúrgica, Podoposturologia, Biomecânica, e Ortopodiatria, constituíram uma mais-valia para a formação contínua e creditada, nestas áreas. Foram, ainda, apresentados posters para a divulgação de trabalhos científicos e académicos, envolvendo a dinâmica da comunidade académica na apresentação de resultados pioneiros para a Podologia. O Poster “A Incidência de Entorses no Futebol e suas Repercussões Biomecânicas” (anexo III) foi apresentado pelo grupo de alunos pertencentes ao Mestrado de Podiatria do Exercício Físico e do Desporto tendo conseguido o primeiro lugar da classificação.

O seminário apresentado acerca do tema “abordagens terapêuticas” teve como objetivo a apresentação do conteúdo sobre bandas neuromusculares, que incluíram a sua

definição, indicação, a sua composição, seus efeitos e benefícios, métodos de aplicação nas lesões e tipo de lesões e a importância da sua aplicação nas lesões desportivas.

A temática sobre treino desportivo foi apresentada na perspectiva de vários treinadores de futebol da 1ª liga portuguesa com respetivos exemplos práticos. Englobou temas como o aquecimento, qualidades físicas, treino com jovens e treino desportivo.

Complementando o seminário acerca de treino desportivo, realizou-se o de psicologia do desporto onde foram abordados temas como a arte de comunicar, a dinâmica de grupos e de coesão nas equipas desportivas, a psicologia do desporto e da atividade física, autoconfiança e rendimento na competição desportiva, liderança de equipas desportivas, motivar para ganhar, stress, ansiedade e rendimento na competição desportiva e uma nova visão global do treino desportivo.

Para finalizar, foi apresentado o seminário acerca do tema do calçado onde foi apresentada inicialmente uma introdução com uma breve nota histórica e estatística sobre o tema. Seguidamente foram discutidos alguns materiais usados na confeção do calçado como o couro e os materiais poliméricos. Ainda se falou dos detalhes dos processos do calçado, seus componentes, seus cortes e classificação do calçado de segurança e ocupacional. Relativamente aos polímeros falou-se acerca dos processos da sua produção de onde podem resultar materiais como a borracha, os termoplásticos e o poliuretano, assim como, de ensaios específicos que se podem realizar neste tipo de materiais. Analisaram-se especificações físico-químicas, físico-mecânicas, microbiológicas, térmicas e outras. Foram caracterizados então os materiais, calçado e seus componentes. Foi definida a qualidade de conforto, os materiais, metodologias e aplicações práticas que determinam o conforto no calçado. Falou-se acerca da saúde e bem-estar, principais defeitos e substâncias perigosas no calçado.

7 Conclusões

No decorrer do estágio profissionalizante contactamos com cerca de 500 atletas de várias modalidades desportivas como é o caso do futebol, voleibol, atletismo, basquetebol, andebol, ciclismo, entre outras.

São vários os autores que referem que a prática de exercício é responsável pelo bem-estar físico, psíquico e favorece o contato social em todas as idades, mas também se encontra na origem de várias lesões que condicionam além da prática desportiva o dia-a-dia dos atletas.

O exame médico-desportivo tem como objetivos o diagnóstico de doenças que contraindicam a prática desportiva, de anomalias que prejudiquem o rendimento desportivo ou predisposição para lesões, se não forem descobertas precocemente e corretamente corrigidas e por fim emitir um atestado médico de aptidão para a prática desportiva.

É de extrema importância perceber os gestos técnicos específicos de cada modalidade com o objetivo de compreender os mecanismos das lesões e desta forma efetuar uma prevenção eficaz.

Compreender e caracterizar a morfologia do pé, o seu comportamento em estática e dinâmica, bem como a relação com as estruturas de todo o organismo humano pode prevenir o aparecimento de lesões e aumentar o rendimento do atleta.

As alterações morfológicas como é o caso das escolioses, dismetrias podem provocar desequilíbrios musculares e alterações biomecânicas com aumento do gasto energético para os deslocamentos da massa corporal e para a realização dos gestos desportivos, o que poderá influenciar o rendimento. O pé plano e o pé cavo como fatores prejudiciais da biomecânica que predispõe a lesão.

No Centro de Medicina do Desporto e Reabilitação de Vila Nova de Famalicão foram observados atletas com idades entre os 7 e os 19 anos, a maioria do género masculino, sendo o futebol a modalidade desportiva mais observada. A fórmula digital e metatársica mais frequente foi o pé quadrado e *index plus minus*. Foram detetadas dermatopatias em 39,3% dos atletas, sendo as mais frequentes a dermatomicose e as verrugas plantares. As onicopatias mais frequentes foram a onicomomicose e a onicocriptose. Relativamente às queratopatias a mais observada foi hiperqueratose na 2ª, 3ª e 4ª cabeças metatársicas. Cerca de 36,5% dos atletas apresentou dismetrias, não tendo a maioria sido comprovada com Rx. As escolioses estavam presentes em 32,4% dos atletas, sendo que 71,4% da amostra apresentou impressão plantar simétrica. No que diz respeito à morfologia do pé, mais de metade dos atletas apresentaram pé plano com desvio de calcanhar em valgo.

Teve uma importância extrema a detecção de dismetrias, escolioses, caracterização da impressão e morfologia plantar, visto que nos casos clínicos apresentados a prevalência destas alterações condicionavam o rendimento desportivo dos jovens atletas.

No decorrer do estágio no Centro de Medicina Desportiva do Porto os atletas observados apresentavam idades compreendidas entre os 15 e os 23 anos a maioria do género masculino, sendo o futebol a modalidade desportiva mais observada. A fórmula digital e metatársica mais frequente foi o pé egípcio e *index minus*. Foram detetadas dermatopatias em 33,7% dos atletas, sendo as mais frequentes a dermatomicose. As onicopatias mais frequentes foram as onicomicoses. Relativamente às queratopatias a mais observada foi hiperqueratose na 1ª cabeça metatársica. Cerca de 43,5% dos atletas apresentou dismetrias, não tendo a maioria sido comprovada com Rx. As escolioses estavam presentes em cerca de 47,9% dos atletas, sendo a maioria da amostra apresentou impressão plantar simétrica. No que diz respeito à morfologia do pé, mais de metade dos atletas apresentaram pé plano com desvio de calcanhar em valgo.

Vários autores citados anteriormente referem que a lesão mais frequente é a entorse do tornozelo, isto é válido para todas as modalidades desportivas que foram observadas durante o estágio em ambos os locais.

Relativamente aos seminários e congressos, o produto final funciona sempre como uma mais-valia na produtividade profissional dos podologistas, pois promove uma capacidade intelectual mais abrangente, para pôr em prática no dia-a-dia em clinica, com um “Know how” no âmbito do Mestrado em Podiatria do Exercício Físico e do Desporto.

O melhor meio para evitar a lesão é a prevenção, utilização de equipamentos, locais adequados e treinos eficazes e individualizados, elaborados por especialistas qualificados.

Através da experiência proporcionada no decorrer do estágio e pelo contacto com o dia-a-dia nos centros de medicina desportiva, constatou-se que a existência e rigor do exame de avaliação médico-desportivo é determinante na prevenção e tratamento de lesões. Assim, a integração da Podiatria do Exercício Físico e Desporto neste exame é fundamental, no mesmo sentido, principalmente quando o pé a base do aparelho locomotor, do ponto de vista biomecânico.

8 Referências bibliográficas

- Alencar, T., Matias, K., & Oliveira, F. (2010). CINESIOLOGIA E BIOMECÂNICA DO CICLISMO: UMA REVISÃO. *Revista Movimenta*, 3.
- Álvarez, M. L. G. (2008). *Lesões nos Pés em Podologia Esportiva*. São Paulo - Brasil: Podologia Hoje Publicações Ltda.
- Arena, S. S. (2005). *Estudo epidemiológico das lesões esportivas no basquetebol, futsal e voleibol ocorridas em atletas jovens: aspectos de treinamento e acompanhamento médico*. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Baran, R. e. a. (2008). Diseases of the Nails and their Management, Science of the Nail Apparatus
- Casanova, J. C. G. (2003). *Pé Cavo - 15 Lições Sobre Podologia do Pé*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Dias, B. M. (2009). *O perfil do jovem futebolista*. Dissertação de Licenciatura apresentada à faculdade de desporto da universidade do Porto. Porto
- Feitoza, J. E., & Junior, J. M. (2000). LESÕES DESPORTIVAS DECORRENTES DA PRÁTICA DO ATLETISMO. *Revista de Educação Física/UNEM*, 11, nº1.
- Fuente, J. L. (2003). *Podologia General y Biomecánica*. Barcelona: Masson.
- Fuente, J. L. (2005). *Podología Deportiva*. Barcelona: Masson.
- Hall, S. J. (2000). *Biomecânica Básica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Horta, L. (2011). *Prevenção de Lesões no Desporto* (1ª ed.): Texto Editores.
- Leiras, J., Gomes, P., America, M., Silva, M., Pereira, M., Dias, E., et al. (2011). *INCIDÊNCIA DE ENTORSES DO TORNOZELO NO FUTEBOL E SUAS REPERCUSSÕES BIOMECÂNICAS*. Paper presented at the VI Congresso Nacional de Podologia e 1as jornadas de Podiatria, Porto.
- Massada, L. (1987). *Lesões de Sobrecarga no Desporto*. Lisboa: Caminho.
- Massada, L. (2006). *O Homem é um animal assimétrico*. Lisboa: Caminho.
- Mathieson, I., Upton, D., & Prior, T. (2004). Examining the validity of selected measures of foot type. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 94, 275-281.
- Oliveira, A. R. (2007). *Caracterização e análise das lesões músculo-esqueléticas em atletas de alta competição de voleibol*. Universidade do Minho, Vila Real.
- Oliveira, D. A., & al., e. (2011). *Trauma crânio-encefálico e outras lesões em atletas do karatê de alto nível*. Unpublished manuscript, Pernambuco.
- Pastre, C. M., Filho, G. C., Monteiro, H. L., Júnior, J. N., & Padovani, C. R. (janeiro/fevereiro de 2005). Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte*, 11, nº1.
- Ribeiro, R. N., & al., E. (2007). Prevalência de lesões no futebol em atletas jovens: estudo comparativo entre diferentes categorias. 21, 189-194
- Ronque, E. R. V., & al., e. (2007). Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 13.
- Tassitano, R. M., & al., e. (2007). Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Cin. Des. Hum*, 9, 55-60.
- Valmassy, R. L. (1996). *Clinical biomechanics of the lower extremities*. St Louis, Missouri: Mosby.

Viladot, R. (2003). *O Pé no Esporte - 15 Lições sobre Patologia do Pé* (2ª Edição ed.). Rio de Janeiro: Revinter.

Zetaruk, M. N., Violan, M. A., Zurakowski, D., & Micheli, L. J. (2000). Karate injuries in children and adolescents. *Accid Anal Prev*, 32(3), 421-425.

<http://clinicaverri.blogspot.pt/2008/02/leses-freqentes-no-basquetebol.html>

<http://hpaeist.tripod.com/hpist/id9.html>.

<http://www.stoplesoesnodesporto.com>.

Anexos

Anexo II – Protocolo de avaliação Podológico-Desportivo



Relatório Podológico-Desportivo

Proc.nº _____ Data: ____/____/____

Nome _____

Data de Nasc ____/____/____ Idade _____ Sexo: Masculino Feminino

Modalidade desportiva: _____ Amador Profissional Lazer

Posição: _____ Anos de prática desportiva: _____

Horas de treino/jogo semanais _____ Tempo médio de competição _____

Peso: ____kg Estatura: ____cm Tamanho Pé: ____ Tamanho Calçado: ____

Tipo de Calçado: _____ Forma de ajustamento: _____

Tipo de meias: _____ Nº de pares: ____ Ligaduras funcionais: _____

Piso: _____

Antecedentes lesionais	MI Esq	MI dir	Gravidade	Dias paragem desportiva	Tratamento	Gesto técnico	Momento Treino/Jogo

Medidas preventivas adoptadas: _____

Morfologia Digital: Pé Egípcio E D Pé Quadrado E D Pé Grego E D

Morfologia Mett: Índex Plus E D Índex Plus Minus E D Índex Minus E D

Queratopatias Dermatopatias Onicopatias



Assimetrias/Dismetrias Confirmado com Rx
Comprimento MI esq _____ MI dir _____ Diferença _____
Perímetros Coxa esq _____ Coxa dir _____
Perna esq _____ Perna dir _____
Pé esq _____ Pé dir _____



Avaliação articular: _____

Avaliação muscular: _____

Avaliação vascular: _____

Avaliação sensibilidade / reflexos: _____

Tipo de Pé: Pé Normal E___ D___ Pé Plano E___ D___ Pé Cavo E___ D___

Desvio do calcanhar: Neutro E___ D___ Valgo E___ D___ Varo E___ D___

Diferencial do escafoide: Sedest E___ D___ Biped E___ D___ Dif E___ D___

Impressão Plantar: Simétrica Assimétrica

Avaliação dinâmica: _____

Exames complementares: _____

Diagnóstico: _____

Tratamento aconselhado: Ortopodologia Quiropodologia Outro _____
