



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Caracterização de lesões na Patinagem Artística na
época de 2011/2012**

Cláudia Moreira
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
21578@ufp.edu.pt

Luísa Amaral
Professora Doutora
Escola Superior de Saúde - UFP
lamaral@ufp.edu.pt

Porto, Fevereiro de 2013

Resumo

A patinagem artística exige várias capacidades condicionais, tal como flexibilidade, resistência, força, mas também pode ser considerada como uma arte. As lesões mais frequentes são as de sobreuso e o local de maior ocorrência é o membro inferior. **Objetivo:** Analisar as características de lesões na Patinagem Artística, assim como as várias características das lesões na época de 2011/2012 no Clube de Patinagem do Marco de Canaveses. **Metodologia:** Foram realizadas entrevistas individuais para recolha de dados relativos ao treino e às lesões. Efetuaram-se avaliações da composição corporal e das medidas antropométricas (altura, peso e pregas subcutâneas) a 24 atletas de patinagem artística agrupadas em 8 escalões. **Resultados:** 76% dos patinadores sofreram lesões na época desportiva de 2011/2012. As lesões foram maioritariamente traumáticas (68,4%), o tipo de lesão com maior prevalência foi a contusão (42,1%), a articulação do joelho foi a mais afetada (57,9%) e as lesões graves foram as mais frequentes (42,1%). Relativamente ao recurso da fisioterapia, houve uma adesão de 40%. **Conclusão:** A prevalência de lesões foi considerada elevada (76%). Não existiu relação entre as variáveis a prevalência de lesões.

Palavras-chave: Patinagem Artística, Lesões

Abstract

Artistic skating requires multiple conditional capabilities, such as flexibility, endurance, strength, but can also be considered as an art. The most frequent injuries are those of overuse and the most frequent location is the lower limb. **Aim:** To analyze the characteristics of injuries in Artistic Skating, as well as the various features of injuries in the 2011/2012 season at the Skating Club of Marco de Canaveses. **Methodology:** Individual interviews were held to gather data concerning the training and injuries. It was carried out an evaluation of body composition and anthropometric measures (height, weight and subcutaneous fold) to 24 athletes of artistic skating grouped into eight levels. **Results:** 76% of skaters suffered injuries in the sport season of 2011/2012. The injuries were mostly traumatic (68.4%), the type of injury with the highest prevalence was the contusion (42.1%), the knee joint was the most affected (57.9%) and severe injuries were the most frequent (42.1%). Regarding the use of physiotherapy, there was an accession of 40%. **Conclusion:** The prevalence of injuries was considered high (76%). There was no relation between the variables and the prevalence of injuries.

Keywords: Figure Skating, Injuries.

1. Introdução

A patinagem artística é uma modalidade desportiva que combina aspetos característicos do atletismo, força, flexibilidade, resistência e da arte (Porter et al., 2007). Segundo Porter et al. (2007) há quatro tipos de patinagem: patinagem individual, patinagem em pares, dança no gelo e patinagem sincronizada praticada em conjunto que poderá ter entre 8-24 patinadores.

A maioria dos patinadores é do sexo feminino e começam a patinar entre os 5 e os 8 anos de idade, atingindo o pico das suas carreiras durante a adolescência até aos 20 anos de idade (Smith e Lipetz *cit. in* Porter et al., 2007).

A patinagem no gelo teve início no ano de 1800 e os patinadores já realizavam exercícios complexos sobre o gelo, mas os saltos e as piruetas só mais tarde, em 1860, é que foram introduzidos neste desporto. Na atualidade os patinadores têm vindo a desenvolver, cada vez mais, movimentos de maior complexidade (Porter et al., 2007).

Os patins em linha surgiram nos Estados Unidos em 1980. Este tipo de patins foram criados por dois irmãos americanos que instalaram quatro rodas em sapatos e, como resultado final, obtiveram os patins em linha. Hoje em dia, os patins possuem 5 rodas (Mulder e Hutten, 2002). A patinagem em linha é um desporto perigoso, porque a superfície onde os atletas praticam pode ser compacta e áspera e a velocidade pode atingir os 40km/h. A popularidade desta modalidade da patinagem é cada vez maior e, como tal, a ocorrência/frequência de lesões também tem vindo a aumentar (Mulder e Hutten, 2002).

As lesões mais comuns na patinagem artística são as do foro músculo-esqueléticas e, frequentemente, lesões por esforço repetitivo. Os fatores que contribuem para essas lesões são: os patins; o regime de treinos; factores ambientais e as convenções do desporto de alta competição. Alguns estudos têm mostrado que cerca de 50% das lesões são traumáticas e 50% das lesões são por esforço repetitivo (Dubravcic-Simunjak et al., *cit. in* Porter et al., 2007). As lesões por esforço repetitivo são mais comuns em patinadores individuais, porque estes têm tendência a intensificar as horas de treino, e as lesões traumáticas/agudas são mais comuns em patinadores em pares e dançarinos, uma vez que têm tendência a aumentar a velocidade e a força durante a competição e os impactos são mais graves (Dubravcic-Simunjak et al., *cit. in* Porter et al., 2007). Segundo Fortin e Roberts (2003) as lesões mais prevalentes são lesões de esforço repetitivo como, por exemplo, tendinopatia do tibial posterior, tendinites generalizadas e disfunção da articulação femoropatelar, outras são as lesões no tornozelo e no joelho e ferimentos nas pernas.

Existe uma prevalência de lesões no membro inferior (Dubravcic-Simunjak et al., *cit.in* Blewitt e Chockalingam, 2011) que pode estar relacionada com a mecânica de propulsão e do salto, pois envolve um movimento excessivo de eversão e excesso de pronação nos patinadores jovens (Fortin e Roberts, 2003).

Existem muitas crianças a praticar patinagem (Knox et al., 2006). Por este facto, os praticantes devem usar capacetes durante todas as actividades recreativas, principalmente na patinagem no gelo para evitar lesões graves na cabeça e também devem usar protetores do punho, dado que é frequente a ocorrência de fraturas nesta articulação (Knox et al., 2006).

A prática da patinagem, além de poder contribuir para melhorar a saúde dos atletas através do exercício, também expõe as crianças a um risco de lesão (Knox et al., 2006).

Novos ramos da patinagem têm vindo a ser desenvolvidos, tais como a patinagem sincronizada em equipa e a patinagem em adultos, o que contribuiu para um aumento significativo do número de patinadores de competição, e de lazer nestes últimos anos (Dubravcic-Simunjak et al., *cit. in* Blewitt, e Chockalingam, 2011).

O presente estudo tem como objectivo analisar as características de lesões na patinagem artística em 4 rodas em pavilhão, na época desportiva de 2011/2012, assim como a sua etiologia, tipo e severidade das lesões nessa mesma época desportiva. Por outro lado, avaliar se existe relação entre as variáveis estudadas e as características das lesões.

2. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

Este estudo é do tipo observacional transversal e de caracterização, tendo decorrido entre os dias 23 de Novembro e 7 de Dezembro.

2.2 Amostra

A amostra foi constituída por 24 atletas de Patinagem Artística do Clube de Patinagem Artística do Marco de Canaveses, na época desportiva de 2011/2012.

As idades dos atletas foram compreendidas entre os 7 e os 24 anos. Da totalidade de patinadores, 21 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, foram divididos em 8 Grupos, segundo os escalões competitivos de Federação Portuguesa de Patinagem Artística. Iniciação dos 4 aos 7 anos, Benjamins dos 8 aos 9 anos, Infantis dos 10 aos 11 anos, Iniciados dos 12 aos 13 anos, Cadetes dos 14 aos 15 anos, Juvenis dos 16 aos 17 anos, Juniores dos 18 aos 19 anos e os Seniores a partir dos 20 anos (Federação Portuguesa de Patinagem, 2012) (tabela 1).

Tabela 1. Análise descritiva da totalidade da amostra: Média±desvio padrão (Méd±Dp); Valor mínimo – máximo (mín-máx)

Variáveis	Total (n=24)		Sexo Feminino (n=21)		Sexo Masculino (n=3)	
	Méd ± Dp	mín - máx	Méd ± Dp	mín - máx	Méd ± Dp	mín - máx
Idade (anos)	12,71 ± 5,02	7,00 - 24,00	11,81 ± 4,16	7,00 - 21,00	19,00 ± 7,00	11,00 - 24,00
Peso (kg)	46,05 ± 16,59	22,40 - 90,50	42,51 ± 12,10	22,40 - 65,00	70,80 ± 25,57	41,90 - 90,50
Altura (m)	1,49 ± 0,16	1,25 - 1,83	1,46 ± 0,14	1,25 - 1,67	1,66 ± 0,22	1,42 - 1,83
IMC (kg/m ²)	21,99 ± 5,94	11,00 - 35,70	21,41 ± 6,13	11,00 - 35,70	26,13 ± 0,85	25,30 - 27,00
Horas Semanais(h/s)	8,54 ± 2,48	4,00 - 11,00	8,57 ± 2,64	4,00 - 11,00	8,33 ± 1,16	7,00 - 9,00
Início (anos)	6,50 ± 2,45	4,00 - 12,00	6,29 ± 2,54	4,00 - 12,00	8,00 ± 1,00	7,00 - 9,00
Anos de prática (anos)	6,17 ± 4,52	1,00 - 15,00	5,52 ± 4,07	1,00 - 13,00	10,67 ± 5,86	4,00 - 15,00

2.3 Ética

De acordo com a “Declaração de Helsínquia” (Anexo I), foi entregue e obtido o consentimento informado de todos os pais dos atletas participantes neste estudo, tendo sido igualmente solicitada a autorização do clube (Anexo II), sendo a adesão voluntária e anónima.

2.4 Instrumentos

Para a avaliação das medidas antropométricas utilizou-se um estadiómetro (Seca Mod 220), na medição da altura e uma balança analógica (Tanita - Body Fat Monitor/Scale BF-574) na obtenção do peso corporal. A partir destes parâmetros calculou-se o Índice de Massa Corporal – IMC (Kg/m²).

A percentagem de gordura corporal foi dividida em categorias: 1-baixo, 2-amplitude óptima, 3- moderada/alta, 4- alta (Lohman, 1992 *cit. in* Heyward e Wagner, 2004). A medição das pregas subcutâneas tricípital, subescapular, gêmeos, coxa, supra-ilíaca abdominal e peitoral foram realizadas com um adipómetro do tipo *Harpden* (Heyward e Wagner, 2004).

2.5 Procedimentos

A realização da entrevista decorreu no dia 23 de Novembro de 2012 em que foi recolhida a informação sobre a ocorrência de lesões durante a época desportiva de 2011/2012. Procedeu-

se à realização da entrevista individual (Anexo III) acerca da etiologia, localização anatômica, tipo e severidade das lesões.

As medições antropométricas foram efectuadas no dia 30 de Novembro e 7 de Dezembro, em que se mediu a altura, peso e pregas.

Realizaram-se as pregas tricipital, subescapular e gêmeos para os atletas com idade inferior a 18 anos. No que diz respeito aos atletas com idade superior a 18 anos, no sexo feminino foram avaliadas as pregas tricipital, supra-ílica e coxa, e no sexo masculino foram avaliadas as pregas peitoral, abdominal e coxa (Anexo IV).

Posteriormente, na avaliação da percentagem de gordura corporal foi efectuado o seguinte procedimento: calculou-se a média das três medições das pregas subcutâneas (Monteiro et al., 2000), a qual foi integrada na fórmula de Slaughter et al. (1988) *cit. in* Heyward e Wagner (2004) nos jovens com idade inferior a 18 anos, na fórmula de Jackson et al (1980) *cit. in* Heyward e Wagner (2004) no sexo feminino com idade superior a 18 anos, e na fórmula de Jackson e Pollock (1987) *cit. in* Heyward e Wagner (2004) no sexo masculino com idade superior a 18 anos.

2.6 Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada através do recurso ao *software Statistical Package For Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 para Windows. No estudo de caracterização da amostra utilizou-se a média, desvio-padrão, valores mínimos e máximos.

Os testes aplicados foram não paramétricos pela falta de normalidade da amostra, verificada através do Teste de Kolmogorov-Smirnov.

Utilizou-se o teste de Mann-Whitney para comparar as variáveis do sexo feminino com as do sexo masculino e o teste de Kruskal-Wallis para comparar as variáveis nos diferentes escalões. A Correlação de Spearman foi efectuada para avaliar associações entre as diversas variáveis e Qui-Quadrado para observar a relação entre as percentagens de lesões e os diferentes escalões.

3. Resultados

Na totalidade da amostra do presente estudo não houve diferenças significativas entre o sexo feminino e o sexo masculino, nas variáveis estudadas (p variou de 0,066 a 0,651).

As características corporais, antropométricas e de treino, assim como a comparação das mesmas nos diferentes escalões competitivos, encontram-se descritas na tabela 2.

Tabela 2: Comparação das variáveis estudadas relativamente aos escalões dos atletas de Patinagem Artística.

Variáveis	Média/Desvio Padrão							P
	Iniciação (n = 4)	Benjamin (n = 4)	Infantil (n = 4)	Iniciado (n = 2)	Cadete (n = 2)	Juvenil (n = 5)	Sénior (n = 3)	P
Idade (anos)	7,00 ± 0,00	8,50 ± 0,58	10,50 ± 0,58	12,00 ± 0,00	14,00 ± 0,00	16,40 ± 0,55	22,23 ± 1,59	0,001
Peso (kg)	27,05 ± 2,63	35,86 ± 10,11	40,56 ± 7,83	47,30 ± 0,42	48,15 ± 3,32	55,58 ± 7,11	74,16 ± 19,90	0,003
Altura (m)	1,27 ± 0,01	1,36 ± 0,06	1,47 ± 0,06	1,57 ± 0,01	1,62 ± 0,00	1,58 ± 0,58	1,71 ± 0,15	0,003
IMC (kg/m²)	22,00 ± 6,76	24,88 ± 9,95	19,78 ± 6,99	22,10 ± 3,81	17,45 ± 7,99	21,46 ± 1,92	25,00 ± 2,72	0,542
Treino semanal (h)	8,75 ± 2,63	6,76 ± 2,21	8,75 ± 3,30	7,50 ± 2,12	7,50 ± 4,95	10,20 ± 1,10	9,00 ± 2,00	0,474
Idade início de prática (anos)	4,50 ± 0,58	6,00 ± 1,41	7,00 ± 1,41	4,00 ± 0,00	10,00 ± 2,83	6,60 ± 3,58	8,83 ± 0,58	0,079
Anos de prática (anos)	2,50 ± 0,58	2,50 ± 1,30	3,50 ± 1,00	8,00 ± 0,00	4,00 ± 2,83	9,80 ± 3,96	13,67 ± 1,16	0,006
Prega tricipital (mm)	9,72 ± 2,97	9,81 ± 0,21	11,42 ± 2,83	11,64 ± 4,22	13,38 ± 3,29	15,78 ± 7,74	13,23	0,719
Prega sub-escapular (mm)	8,37 ± 3,67	8,33 ± 0,66	7,71 ± 1,87	7,71 ± 1,77	9,96 ± 1,31	8,96 ± 4,30		0,501
Prega Gémeos (mm)	12,56 ± 1,53	12,70 ± 0,99	15,23 ± 2,73	15,23 ± 4,62	15,52 ± 2,01	15,08 ± 10,35		0,542
Prega abdominal (mm)							20,00 ± 1,89	
Prega peitoral (mm)							17,02 ± 0,45	
Prega supra-iliaca (mm)							9,23	
Prega coxa (mm)							28,27 ± 6,01	

p ≤ 0,05

Nos vários escalões competitivos foram observadas diferenças significativas na idade, peso, altura e anos de prática (p entre 0,001 e 0,006). Nas restantes variáveis estudadas o valor de prova p não foi significativo (p variou entre 0,079 e 0,719).

Não houve correlação entre a variável dependente (lesões) e as restantes variáveis corporais, antropométricas e de treino.

A percentagem de gordura corporal apresentou uma média de $21,99 \pm 5,94$, com valor mínimo de 11,00 e um máximo de 35,70. A análise da percentagem de gordura corporal por categorias está representada na tabela 3.

Tabela 3- Percentagem de Gordura Corporal em categorias

Categorias	Freq/%
Baixo (< 18,50)	5(20,8)
Amplitude óptima (18,50 a 24,99)	11 (45,8)
Moderada /Alta (25,00 a 29,99)	7 (29,2)
Alta (> 30,00)	1 (4,2)

Quando categorizada a percentagem de gordura corporal, podemos concluir que uma grande parte dos atletas (45,8%) encontra-se na amplitude ótima.

De uma amostra de 24 atletas de patinagem artística, 19 (76 %) tiveram lesões na época de 2011/2012.

Relativamente ao número de lesões por sexo, verificou-se que no sexo feminino ocorreram lesões com mais frequência (81,0%) comparativamente ao sexo masculino (66,7%).

Quanto à frequência de lesões por escalões, verificou-se que 50% dos atletas da Iniciação, Infantis e Cadetes e 100% dos atletas pertencentes aos escalões Benjamins, Iniciados, Juvenis e Seniores tinham sofrido lesões na época desportiva 2011/2012.

Realizado o teste de Qui-Quadrado verificou-se que não houve diferenças significativas nas percentagens de lesões, tanto a nível de sexo como nos diferentes escalões ($p = 0,257$).

A etiologia das lesões foi maioritariamente traumática (68,4%), e 31,6% de origem gradual como se pode observar na tabela 4.

Tabela 4: Etiologia das lesões

Lesões	Freq / %
Traumática	13 (68,4%)
Gradual	6 (31,6%)
Total	19 (100%)

Na tabela 5, constatamos que a lesão mais frequente foi a contusão (42,1%), seguida pelas inflamações (26,3%), entorses (15,8%), e as menos frequentes foram as contracturas, cartilagem de crescimento e estiramentos (5,3%), como se pode observar.

Tabela 5: Tipo de lesão

Lesões	Freq / %
Contratura	1 (5,3%)
Contusão	8 (42,1%)
Cartilagem crescimento	1 (5,3%)
Entorse	3 (15,8%)
Estiramentos	1 (5,3%)
Inflamações	5 (26,3%)

Quanto à localização anatómica (tabela 6) verificou-se que a articulação do joelho foi a mais afetada (57,9%) seguida da articulação tibio-társica (10,5%) e seguida, de igual forma, dos restantes locais anatómicos.

Tabela 6: Localização anatómica da lesão

Localização anatómica	Freq / %
Cabeça	1 (5,3%)
Cotovelo	1 (5,3%)
Punho	1 (5,3%)
Coxa	1 (5,3%)
Joelho	11 (57,9%)
Tibio-társica	2 (10,5%)
Pé/dedos	1 (5,3%)
Coluna Lombo/Sagrada	1 (5,3%)

Ao analisar a severidade/gravidade das lesões, como se pode verificar na tabela 7, as lesões graves foram as mais frequentes (42,1%), de seguida as ligeiras (36,8%) e por fim as lesões moderadas (21,1%).

Tabela 7: Severidade da lesão

Severidade	Freq / %
Ligeira	7 (36,8%)
Moderada	4 (21,1%)
Grave	8 (42,1%)

As lesões ocorreram maioritariamente durante os treinos (84,2%), enquanto que em competição ocorreram 10,5%, e fora do pavilhão desportivo 5,3%. Mesmo lesionados, 68,4% dos atletas continuaram a praticar a sua actividade desportiva. Quanto aos atletas que recorreram a apoio clínico num total de 10 atletas, 40% recorreram a fisioterapia, 40% recorreram ao médico, 10% a massagistas e 10% a outros apoios clínicos. Dos 76% de atletas lesionados, 5,3% realizaram cirurgia devido às suas lesões. Para além da patinagem artística, 66,7% dos atletas não praticavam outro desporto. Ao efectuar a correlação de Spearman não foram observadas associações significativas entre o número de lesões e as restantes variáveis corporais, antropométricas e de treino (p variou entre 1,00 e 0,220).

Analisando as correlações entre as diversas variáveis da composição corporal, antropométricas e de treino observaram-se associações fortemente significativas entre a idade e algumas variáveis, tais como o peso, altura e anos de prática ($r = 0,828$ a $0,926$; $p = 0,00$).

Também houve correlações significativas entre a variável anos de prática, o peso e a altura dos atletas ($r = 0,6910,886$; $p = 0,00$). A variável peso encontrou-se correlacionada com as pregas tricípital ($0,494$; $p = 0,19$), subescapular ($0,631$; $p = 0,02$), gémeos ($0,571$; $p = 0,07$) e com a prega da coxa ($r = 1,00$).

4.Discussão

Analisando os dados antropométricos dos patinadores e comparando-os com os valores da média portuguesa verificamos em relação à altura que os escalões Iniciação, Benjamin e Cadetes encontram-se no percentil 75 e o escalão dos Infantis assim como dos Juvenis encontram-se no percentil 50. Por isso, conclui-se que se encontram na média portuguesa ou um pouco superior (Maia et al., 2007), todavia segundo Damsgaard et al. (2001), os atletas com menor estatura têm mais vantagem mecânica, o que não se traduz neste estudo. Quanto ao peso constatou-se que o escalão da Iniciação e Infantis encontram-se no percentil 50, os Benjamins encontram-se no percentil 75, os Iniciados, os Cadetes e os Juvenis encontram-se no percentil 25, conclui-se, então, que os atletas mais velhos encontram-se abaixo da média Portuguesa (Maia et al., 2007) em relação ao peso.

No que diz respeito ao IMC verificou-se que o escalão de Iniciação e os Benjamins encontram-se no percentil 90, os Infantis e os Iniciados no percentil 50, os Cadetes no percentil 3 e, finalmente, os Juvenis encontram-se no percentil 25, conclui-se, então, que os atletas mais velhos estão abaixo da média portuguesa (Maia et al., 2007). Estes valores dos atletas com mais idade terem um peso e um IMC menor poderá dever-se ao facto de treinarem muitas horas por semana e de terem mais anos de prática (Silva et al., 2004).

Relativamente as pregas tricípital o escalão de Iniciação, Benjamins, Infantis, Juvenis e Cadetes encontram-se no percentil 25, os Iniciados no percentil 10. Por fim, relativamente à prega Subescapular, verificou-se que o escalão de Iniciação e os Benjamins encontram-se no percentil 50, os Infantis, Iniciados e os Cadetes no percentil 25 e, por último, os Juvenis encontram-se no percentil 10. Verifica-se então que, a maioria dos escalões se encontram abaixo da média da população portuguesa (Maia et al., 2007) relativamente às pregas. Estes valores inferiores à população de referência podem ser explicados segundo Fortes et al. (2012) pelo motivo das atletas possuírem menos gordura corporal e/ou maior massa muscular

e, conseqüentemente, terem uma melhor performance desportiva, um melhor pico de desempenho atlético e maximização do seu rendimento competitivo.

Neste estudo, relativamente ao número de lesões por sexo, verificou-se que no sexo feminino ocorreram lesões com mais frequência (81,0%) comparativamente ao sexo masculino (66,7%), tal como no estudo de Dubravcic-Simunjak et al. (2008) com patinadores juniores de elite em que 51% das lesões ocorreram no sexo feminino e 48% no sexo masculino.

Quanto á frequência de lesões por escalões, verificou-se que 50% dos atletas da Iniciação, Infantis e Cadetes e 100% dos atletas pertencentes aos escalões Benjamins, Iniciados, Juvenis e Seniores tinham sofrido lesões na época desportiva 2011/2012. No estudo de Fortin, e Roberts (2003) verificou-se que a categoria que tinha uma maior prevalência de lesões foi a dos Seniores (64%), os atletas mais jovens tinham sofrido menos lesões (21,8%), isto porque os Seniores já tinham lesões pré-existentes e por sobreuso e estas exacerbaram-se. Deste modo, o estudo do autor vai de encontro ao presente estudo, dado que os seniores também pertencem à classe de maior frequência de lesões.

No presente estudo, a etiologia das lesões foi maioritariamente de origem traumática (68,4%), decorridas da sequência de uma queda ou salto. No estudo do autor Blewitt e Chockalingam (2011) em patinagem no gelo, verificou-se que as lesões mais frequentes tinham, igualmente, uma causa traumática (41%), de seguida tinham as lesões por esforço repetitivo/sobreuso (14%), depois as lesões ocorridas durante o momento de descida dos saltos (11%), as de início gradual (6%), as lesões provocadas por estiramento excessivo (5%), por excesso de esforço (5%), colisão no gelo (5%), desequilíbrio muscular (2%), momento de subida para saltos/impulsão (2%) e outras razões (9%).

O tipo de lesão mais frequente na nossa amostra foi por contusão (42,1%). As contusões mais frequentes eram nos braços e pernas, tal como no estudo de Blewitt e Chockalingam (2011) na patinagem em linha, em que as contusões mais frequentes também ocorreram nos braços, nas nádegas e nas pernas. De acordo com os estudos anteriormente citados, Kuzuhara et al. (2009) observaram que a lesão mais frequente no Hóquei em patins era a contusão.

Relativamente à localização anatómica das lesões neste estudo, verificou-se que 57,9% ocorreram ao nível do joelho, tal como observado por Fortin e Roberts (2003), pois no momento em que estavam a patinar muita das vezes tinham quedas e o primeiro impacto era no joelho e, também, durante a recepção dos saltos sentiam que o contacto com o solo causava um embate muito forte sobre a articulação do joelho. Porém, segundo o estudo de Fortin e Roberts (2003), na história médica anterior, verificou-se que a localização anatómica mais afectada tinha sido ao nível da articulação tibio-társica (27,7%), devido à mecânica da

propulsão do salto, pois envolve uma forte eversão e pronação desta articulação, seguidamente da articulação do joelho (18,6%).

Quanto à severidade/gravidade das lesões, as lesões graves foram as mais frequentes (42,1%), de seguida as ligeiras (36,8%) e, por fim, as lesões moderadas (21,1%). O estudo de Osberg et al. (1998) que compara a severidade das lesões na patinagem em linha, patinagem em pavilhão e skateboard contraria estes dados, pois foram as lesões ligeiras que tiveram uma maior percentagem de lesões (50,8%). Estas lesões, categorizadas como ligeiras, foram maioritariamente contusões e quedas sem gravidade. Esta ocorrência poderá ser explicada pelo uso de protecções durante a prática de patinagem em linha e skateboard, evitando assim lesões mais graves.

Neste estudo as lesões ocorreram maioritariamente durante os treinos (84,2%), enquanto que em competição ocorreram 10,5%, e fora do pavilhão desportivo 5,3%, pois é nos treinos que os atletas passam a maior parte do tempo e aprendem exercícios e coreografias novas. No estudo de Fortin e Roberts (2003), também se verificou que as lesões ocorriam durante os treinos quando os atletas estavam a aprender novas habilidades ou manobras, em competição existiam menos lesões pois já tinham treinado muitas vezes aquele exercício.

Mesmo lesionados, 68,4% dos atletas continuaram a praticar a sua atividade desportiva, pois contudo tinham alguma dor mas esta era suportável e, por isso, continuavam a treinar mesmo com uma lesão dado que tinham a ambição de treinar cada vez mais para irem às competições bem preparados. O estudo de Pinheiro et al. (2011) em atletas femininas refere que competir ou treinar com lesão ou dor é considerado normal mas ao treinarem com lesão põem em risco a sua saúde pois podem tornar-se lesões crónicas. As atletas desenvolvem algumas estratégias para lidar com esta situação, tais como esconder e esquecer a lesão, mesmo sabendo que é prejudicial treinar com uma lesão agem desta forma por terem medo de perder o lugar na equipa. Todavia não podemos esquecer que podem ser exercidas pressões pelos treinadores, colegas de grupo e directores desportivos, e mesmo as pressões que os atletas exercem sobre si mesmos, de maneira a atingirem os seus objectivos e, por isso, muitas vezes acabam por ignorar a lesão e a dor, o que vai de acordo com os resultados apresentados neste estudo.

No estudo de Neves (2008) em Hóquei em patins fizeram um questionário aos atletas e verificou-se que só 19% dos atletas recorriam a um fisioterapeuta, os restantes 69% recorriam ao treinador e 13% a um massagista qualificado. No presente estudo verificou-se que 40% recorreram a fisioterapia, 40% recorreram ao médico, 10% a massagistas e 10% a outros apoios clínicos, o que contraria os valores indicados pelo autor anteriormente citado. Segundo Neves (2008), após a ocorrência de uma lesão a maioria dos atletas recorrem ao treinador e

este encaminha-os para um centro de saúde, por isso poucos recorrem a um fisioterapeuta como primeira opção. Contudo, depois de serem vistos no centro de saúde são reencaminhados para os seus clubes, onde 56% dos atletas efetuam tratamentos nas suas próprias instalações, e 44% orientados para um centro de fisioterapia (Neves, 2008). Esta percentagem de apoio terapêutico já vai de encontro ao presente estudo.

Para além da patinagem artística, 66,7% dos atletas não praticavam outro desporto, contrariamente ao citado no estudo de Jaffe et al. (1997), pois cerca de 50% dos atletas referiu que a patinagem em linha era a sua principal forma de exercício.

No estudo de Kelsall e Bowyer (2009) em patinagem no gelo constatou-se que a realização de cirurgia devido a lesão teve uma percentagem pouco significativa (14%), pois as lesões não foram consideradas graves, pelo facto de já conhecerem bem a pista onde treinavam. Do mesmo modo, a necessidade de recorrer a intervenções cirúrgicas foi muito baixa (5,3%) talvez pelo reduzido número de atletas com mais idade, e portanto, com maior risco lesivo pelos anos de prática, horas semanais de treino, exercícios mais complexos e possíveis lesões anteriores.

A caracterização das lesões na patinagem artística contribui para um aumento de conhecimento dos riscos desta modalidade desportiva, e conseqüentemente, uma forma de atuação tanto na prevenção primária como na prevenção secundária das lesões.

5. Conclusão

Podemos concluir através deste estudo que a prevalência de lesões na época de 2011/2012 no Clube de Patinagem Artística de Marco de Canaveses pode ser considerada elevada (76% dos atletas sofreram lesões). Contudo, não existiu relação entre as variáveis estudadas e a prevalência de lesões.

Relativamente à etiologia das lesões verificou-se que foram maioritariamente traumáticas (68,4%). O tipo de lesão mais frequente foi a contusão (42,1%), quanto à localização anatómica apurou-se que a articulação mais afetada foi o joelho (57,9%) e, no que diz respeito, à severidade das lesões verificou-se que foram as lesões graves que tiveram uma maior percentagem (42,1%). A fisioterapia neste tipo de desporto tem pouca adesão por parte dos atletas (40%), pois os clubes na sua maioria têm pouca assistência clínica.

A pouca informação disponível sobre patinagem artística, principalmente, em pavilhão (4 rodas) e a amostra reduzida podem ser vistas como desvantagens para o desenvolvimento e poder estatístico deste estudo. Assim sendo, torna-se fundamental que se façam estudos direcionados sobre esta área.

6. Bibliografia:

- Blewitt, C. e Chockalingam, N. (2011). An investigation into the incidence of injury in the competitive adult ice skating population: a pilot study, *Serbian Journal of Sports Sciences*, 5 (4), pp. 171-174.
- Damsgaard, R. et al. (2001). Body proportions, body composition and pubertal development of children in competitive sports, *Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports*, 11, pp. 54-60.
- Dubravic-Simunjak, S. et al. (2008). Stress fracture prevalence in elite figure skaters, *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, pp. 419-420.
- Federação Portuguesa de Patinagem. [Em linha]. Disponível em www.fpp.pt. [Consultado em 13/12/2012]
- Fortes, L. et al. (2012). Influência de fatores afetivos, antropométricos e sociodemográficos sobre o comportamento alimentar em jovens atletas, *J Bras Psiquiatr*, 61 (3), pp. 148-153.
- Fortin, J. e Roberts, D. (2003). Competitive Figure Skaters Injuries, *Pain Physician*, 6 (3), pp. 313-318.
- Heyward, V. e Wagner, R. (2004). *Applied Body Composition Assessment*. USA, Human Kinetics Publishers.
- Jaffe, M. et al. (1997). A Population-Based Survey of In-Line Skaters' Injuries and Skating Practices., *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, pp.1352-1357.
- Kelsall, N. e Bowyer, G. (2009). Injuries sustained at a temporary ice-skating rink: Prospective study of the Winchester experience 2007–2008, *Elsevier* 40, pp. 1276-1278.
- Knox, C. et al. (2006). Differences in the Risk Associated With Head Injury for Pediatric Ice Skaters, Roller Skaters, and In-Line Skaters, *Official Journal Of The American Academy Of Pediatrics*, 118 (2), pp. 549-554.
- Kuzuhara, K. et al. (2009). Ice Hockey Injuries in a Japanese Elite Team: A 3-Year Prospective Study. *Journal of Athletic Training*, 44 (2), pp. 208-214.
- Maia, J. et al. (2007). *Crescimento e Desempenho Motor em Crianças e Jovens Açorianos (Cartas de referência para uso em Educação Física, Desporto, Pediatria e Nutrição)*. Direcção Regional do Desporto da Região Autónoma dos Açores. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Monteiro, P. et al. (2000). Diagnóstico de sobrepeso em adolescentes: estudo do desempenho de diferentes critérios para o Índice de Massa Corporal, *Rev.Saúde P.*
- Mulder, S. e Hutten, A. (2002). Injuries associated with inline skating in the European region, *Accident Analysis and Prevention*, pp. 65-70.
- Neves, V. (2008). Lesões desportivas em jovens hoquistas do escalão etário 14-16 anos. [Em linha]. Disponível em <http://hdl.handle.net/10316/19333> . [Consultado em 17/01/2013].
- Osberg, J. et al. (1998). Skateboarding: More Dangerous than Roller Skating or Inline Skating, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152, pp. 985-991.
- Pinheiro, C. et al. (2011). Experiências de dor e lesão no desporto feminino, *Rede de Revistas Científicas da América Latina o Caribe, a Espanha e Portugal*, 17 (4), pp 101-121.
- Porter, E. et al. (2007). Sport-Specific Injuries and Medical Problems of Figure Skaters, *Wisconsin Medical Journal* 106 (6), pp. 330-334.
- Silva, C et al. (2004). O exercício físico potencializa ou compromete o crescimento longitudinal de crianças e adolescentes? Mito ou verdade?, *Revista Brasileira de Medicina de Esporte*, 10 (6), pp. 520-524.

Anexos

Anexo I

Consentimento informado livre e esclarecido de acordo com a declaração de Helsínquia.

O estudo em questão intitula-se “ Prevalência de lesões na Patinagem Artística” e tem como objectivo analisar a prevalência de lesões do ano anterior na Patinagem Artística.

O estudo será realizado por Cláudia Manuela Pereira Moreira, aluna da licenciatura de Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa – Porto, orientada pela Doutora Luísa Amaral.

Para a realização deste estudo vai ser efetuada uma entrevista a cada participante e posteriormente irá ser realizada uma recolha dos dados antropométricos de cada participante. A entrevista realizar-se-á individualmente, após devido esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Informado livre e esclarecido. Durante o estudo será resguardada a integridade das respostas, primando pelo sigilo ético.

Os resultados deste estudo estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado. A participação neste estudo não oferece risco ou prejuízo à pessoa questionada. Há possibilidade do participante retirar-se a qualquer momento do estudo, sem agravo para a sua pessoa, ou sem interferências na sua assistência.

Após ter sido devidamente informado de todos os aspectos deste estudo e ter esclarecido todas as minhas dúvidas, eu

Assinatura do participante

Grau de parentesco ou tipo de representação: _____

Assinatura do representante

Assinatura do investigador

Anexo II

Pedido de Autorização à Academia de Patinagem do Marco.

Pedido de autorização para realização do estudo com atletas de Patinagem Artística.

Exmo. Sr.^ª. Presidente da Academia de Patinagem do Marco.

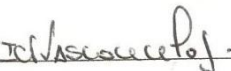
Eu, Cláudia Manuela Pereira Moreira, aluna da licenciatura de Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa – Porto, orientada pela Doutora Luísa Amaral, pretendo efetuar um estudo cujo tema denomina-se: “Prevalência de lesões na Patinagem Artística” tendo por objectivos: avaliar a prevalência de lesões no ano anterior na modalidade de Patinagem Artística.

Para a realização do presente estudo vai ser efetuada uma entrevista a cada participante e posteriormente irá ser realizada uma recolha dos dados antropométricos de cada participante.

O estudo realizar-se-á individualmente, após devido esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Informado livre e esclarecido. Durante a pesquisa será resguardada a integridade das respostas, primando pelo sigilo ético.

Os resultados deste estudo estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado.

A participação neste estudo não oferece risco ou prejuízo à pessoa questionada. Há possibilidade do pesquisado retirar-se do estudo a qualquer momento, sem agravo para a sua pessoa ou sem interferências na sua assistência.

 _____

Assinatura de autorização do Director(a) do clube de Patinagem artística do Marco.

Anexo III

Entrevista

Data: _____

Idade/data de nascimento: _____

Sexo: _____

1- Que tipo de competição faz:

2- Horas de treino semanais:

3- Horas de competição:

4- Anos de prática:

5- Já teve alguma lesão:

6-Número de lesões:

7-Em que ano ocorreu:

8-Causa da lesão(Súbita,Traumática,Gradual):

9- Localização anatómica:

10-Realizou cirurgia:

11-A que estruturas:

12-Quantas cirurgias realizou:

13-Onde ocorreu a lesão:

- Pavilhão
- Em competição
- Fora do pavilhão
- Ginásio

14-Lesão por:

- Contratura
- Contusão
- Cartilagem crescimento
- Entorse
- Estiramentos
- Fraturas
- Inflamações
- Subluxações / Luxação

Nota:

15-Severidade da lesão (Ligeira,Moderada,Grave):

16-Realizou Fisioterapia/Apoio clínico:

- Fisioterapeuta
- Médico
- Enfermeiro
- Massagista
- Outros:

17-Quanto tempo:

18-Quanto tempo demorou a recuperar da lesão:

19-Quanto tempo deixou de praticar a modalidade devido à lesão (severidade da lesão: ligeira, moderada, grave):

20-Mesmo lesionado praticou desporto:

20.1-Quanto tempo:

21-Pratica outro tipo de deporte:

22-Já teve lesões anteriores:

22.1-Localização anatómica:

23.1-Número de lesões:

Anexo IV

Dados Antropométricos

Data de realização: _____

Tipo de competição: _____

Nome: _____

Idade: _____

Sexo: _____

Altura: _____

Peso: _____

Pregas:

- < 18 anos

Prega	Tricipital	Sub-escapular	Gêmeos
1ª Medição			
2ª Medição			
3ª Medição			

- > 18 anos

Sexo feminino:

Prega	Tricipital	Supra-ilíaca	Coxa
1ª Medição			
2ª Medição			
3ª Medição			

Sexo masculino:

Prega	Peitoral	Abdómen	Coxa
1ª Medição			
2ª Medição			
3ª Medição			