

# Prevalência de lesões em atletas de Taekwondo de ambos os sexos e diferentes faixas etárias nas academias do Distrito Federal.

Prevalence of injuries in Taekwondo athletes from both genders and different ages at gyms from the Federal District

Alexandre Gonçalves<sup>1</sup>, Sarah Waleska Siqueira Ramos<sup>2</sup>

## Resumo

O Taekwondo (TKD) é uma arte marcial coreana que envolve movimento de ataque e defesa envolvendo os membros superiores e inferiores. Devido às suas características o atleta desta modalidade esportiva impõe ao seu corpo um nível alto de exigência das articulações e musculatura envolvidas em seus movimentos. Tal fato pode desencadear desde contusões simples até lesões mais sérias. Diante desse quadro, este estudo objetiva analisar a prevalência dos diferentes tipos de lesões em atletas de TKD, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias, em academias do Distrito Federal. Trata-se de um estudo de caráter transversal em que foram avaliados 87 atletas de sete academias do Distrito Federal. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário composto por 12 questões, elaborado especificamente para este estudo. Após a aplicação dos questionários realizou-se uma análise estatística descrita e os resultados demonstraram que atletas de ambas as faixas etárias apresentaram maior prevalência de lesões nas regiões pé, tornozelo, mão e antebraço, respectivamente. Quanto ao tipo de lesão os atletas na faixa etária menor que 18 anos apresentaram maior prevalência de contusões e aqueles na faixa etária superior a 18 anos maior prevalência de luxações. Quanto ao número de lesões por atleta somente 13,79% não apresentaram algum tipo de lesão, o que permitiu concluir que a maioria dos atletas de taekwondo das academias do Distrito Federal convive com uma ou mais lesões em seguimentos diferentes do corpo de acordo com a faixa etária, mas não apresentam diferenças em relação aos tipos de lesões.

**Palavras-Chave:** Taekwondo, lesões, atletas.

## Abstract

**Introduction:** Taekwondo is a Korean martial art that involves attack and defense movements with upper and lower limbs. Due to its characteristics, this sport requires that athletes must demand great strength from their joints and muscles to perform the movements. This fact may cause from simple bruises to serious injuries. **Objective:** To analyze the prevalence of different types of injuries in TKD athletes, from both genders and different age groups at TKD gyms from the Federal District. **Methods:** Transversal study with 87 athletes assessed at seven TKD gyms of the Federal District. Data collection was obtained through a question-naire with 12 questions, specifically developed for this study. After the questionnaires, a descriptive statistical analysis was carried out. **Results:** The results showed that athletes from both age groups had higher prevalence of foot, ankle, hand and forearm injuries, re-spectively. Regarding the type of injury, 18-year-old athletes or younger had a higher prevalence of bruises and those older than 18 had a prevalence of dislocations. Only 13.79% of the athletes did not have some kind of injury. **Conclusion:** The majority of athletes at TKD gyms from Federal District had one or more lesions in different segments of the body according to the age group, but there were no difference in the types of injuries.

**Keywords:** Taekwondo. Injuries. Athletes.

1 – Doutor em Ciências da Saúde Universidade de Brasília/UNB. Docente Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos - Araguari;

2 – Bacharel em Educação Física Universidade Paulista - Brasília. Pós-graduanda em Fisiologia do Exercício Aplicada a Saúde e Performance/ICESP-Brasília.

## Introdução

O Taekwondo (TKD) é a modalidade de combate coreana, originalmente destinado para a autodefesa e aprimoramento da aptidão física de soldados e que apresenta registro de sua prática há mais de 1.500 anos. (ZAR, 2008).

Atualmente, esta modalidade esportiva é igual em todo o mundo, e se caracteriza pelo uso de membros superiores e inferiores e do tronco em movimentos de ataque e defesa sempre ligados aos chutes que são utilizados até em situações de instabilidade. (LYSTAD; POLLARD; GRAHAM, 2009).

As lesões esportivas são muito frequentes, sendo que é muito raro alguma pessoa praticar um esporte durante a vida e não sofrer algum tipo de lesão. Como em toda prática de esportes, as artes marciais também ocasionam lesões e, no caso, os atletas de TKD são expostos de maneira especial e notória a riscos frequentes de lesões (SANTOS; PIUCCO; REIS, 2007).

Embora a maior parte das lesões encontradas em atletas desta modalidade esportiva ocorra devido ao contato, estudos já demonstraram que elas podem ocorrer devido a especificidade do esporte e a possibilidade de erros na técnica de execução dos movimentos. (NETO JÚNIOR; PASTRE; MONTEIRO, 2004; GUIMARÃES; SACCO; JOÃO, 2007; LYSTAD; POLLARD; GRAHAM, 2009).

As lesões no TKD podem ser decorrentes de treinamentos incorretos, alterações das estruturas que forçam algumas partes do corpo mais que outras e trazem a fragilidade dos tendões, músculos e ligamentos. Tais lesões podem ser agudas ou crônicas, sendo que as primeiras aparecem de repente durante a prática do exercício e as outras ocorrem com a sua prática prolongada. (TAMBORINDEGUY et. al., 2011).

Estudos realizados em atletas de TKD do Canadá avaliaram os métodos de treinamento e a influência de variáveis como intensidade do treino, tempo de treino, dietas, aspectos

psicológicos, nível de experiência, gênero, idade, tipo, localização e mecanismo de lesão. (KAZEMI; PIETER, 2004; KAZEMI; SHEARER; CHOUNG, 2005; KAZEMI; et. al., 2009)

Os referidos estudos constataram que o local mais afetado foram os membros inferiores, como lacerações consequentes do chute defensivo (KAZEMI; PIETER, 2004; KAZEMI; SHEARER; CHOUNG, 2005). Em outro estudo foi constatado que a cabeça, pé e a coxa foram os locais mais afetados por lesões como contusões, entorses e estirpes. (KAZEMI; CHUDO-LINSKI; TURGEON et.al., 2009).

No entanto, não foram encontrados estudos referentes a lesões em atletas de TKD no Distrito Federal, ainda que esta unidade da Federação Brasileira figure entre as que possuem um considerável número de praticantes desta modalidade esportiva.

Nesse contexto, o objetivo da presente pesquisa foi analisar a prevalência dos diferentes tipos lesões em atletas de TKD, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias, nas academias do Distrito Federal.

Espera-se que este estudo possa contribuir para que atletas e treinadores elaborem estratégias capazes de diminuir possíveis lesões que afetam o atleta e o afastam de suas atividades por determinado tempo.

## Materiais e Métodos

Após a seleção da amostra todos os voluntários ou seus responsáveis legais assinaram um termo de consentimento livre esclarecido por meio do qual foram informados dos objetivos da pesquisa, aceitaram participar da pesquisa e permitiram a divulgação dos resultados obtidos, conforme a resolução 196/96 para trabalhos envolvendo seres humanos.

A pesquisa se caracteriza como estudo de caráter transversal que é uma estratégia de estudo epidemiológica, caracterizada pela observação direta de determinada quantidade

planejada de indivíduos selecionados aleatoriamente, e as informações obtidas referem-se ao mesmo momento (MEDRONHO, 2003).

Foram analisados 87 atletas de TKD de sete academias do Distrito Federal, de ambos os sexos, distribuídos em duas faixas etárias (menores de 18 anos e maiores de 18 anos), e foram levadas em consideração as seguintes variáveis: a) o grupo pesquisado era composto por atletas que praticavam TKD por, no mínimo, seis meses; a frequência mínima dessa prática era a de 2 treinos por semana; também foi requisito da pesquisa que os atletas tivessem participado ou fossem credenciados para participar de competições na modalidade. Foram excluídos da amostra sujeitos que praticavam a modalidade por lazer e/ou recreação sem fins competitivos.

O procedimento de coleta de dados foi realizado por meio da aplicação de um questionário, ao atleta ou seu responsável legal. O questionário continha 12 questões divididas em

três partes: dados pessoais, histórico do atleta no TKD e histórico de lesões.

Terminada a coleta os dados foram tabulados e encaminhados para análise estatística apropriada. Foi utilizada estatística descritiva para o cálculo da prevalência dos locais de ocorrências de lesões e tipos de lesões. Para o cálculo da prevalência foi utilizada a seguinte fórmula: número de ocorrências presentes dividido pelo número de voluntários avaliados multiplicado por cem.

## Resultados

Neste estudo foram avaliados 87 atletas de *Taekwondo* de sete academias do Distrito Federal, sendo 22 menores de 18 anos e 65 maiores de 18 anos, conforme demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1:** Distribuição da amostra dentro das faixas etárias analisadas

Faixa etária	Número de Atletas	% do Total da Amostra
Menores de 18 anos	22	25,28
Maiores de 18 anos	65	74,72

Os valores correspondem ao número absoluto de atletas em cada faixa etária e a porcentagem equivalente ao total da amostra.

De acordo com resultados observados na Tabela 2 a faixa etária inferior a 18 anos apresentou maior prevalência de lesões no pé, tornozelo e antebraço. Já a faixa etária superior a 18 anos apresentou maior prevalência de lesões no pé, mão e tornozelo.

Quanto ao tipo de lesão prevalente entre os atletas nas diferentes faixas etárias (Tabela 3) observa-se que aqueles com idade inferior a 18 anos foram mais acometidos pelas lesões do tipo contusão, luxação e distensão. Já os atletas de

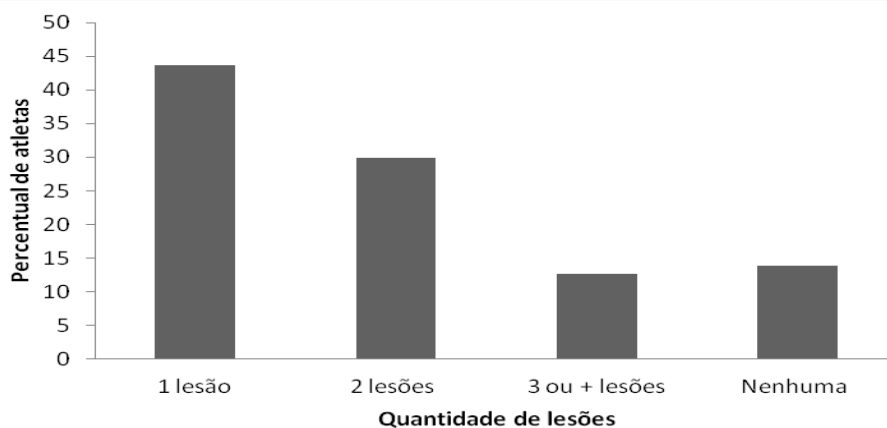
faixa etária superior a 18 anos apresentaram maior prevalência de lesões dos tipos luxação, contusão e distensão.

Por fim, com relação ao número total de lesões sofridas pelos atletas, independente de faixa etária, pode-se observar, pelo gráfico do gráfico 1, que 40,68% dos atletas tiveram apenas um tipo de lesão; 29,89% dois tipos de lesões e 12,64% tiveram três ou mais tipos de lesões. Destaca-se que somente 13,79% não tiveram algum tipo de lesão.

**Tabela 2:** Prevalência do local de lesões observado entre os atletas de *taekwondo* nas diferentes faixas etárias.

Local da Lesão	% Atletas < de 18 anos	% Atletas > de 18 anos
Cabeça	4,55	3,08
Pescoço	0,00	3,08
Tórax	4,55	3,08
Abdome	4,55	0,00
Coluna	9,09	9,23
Ombro	9,09	15,38
Braço	22,73	18,46
Antebraço	27,27	15,38
Cotovelo	9,09	15,38
Punho	9,09	21,54
Mão	18,18	40,00
Quadril	9,09	12,31
Coxa	22,73	32,31
Joelho	18,18	4,62
Perna	22,73	30,77
Tornozelo	27,27	35,38
Pé	54,55	60,00

Os valores percentuais foram calculados dividindo-se o número de atletas com lesão num determinado local pelo número total de atletas analisados e multiplicando-se o resultado por 100.



**Gráfico 1:** Prevalência de quantidade total de lesões em atletas de *taekwondo* avaliados em academias do Distrito Federal. O percentual do número de lesões por atleta foi calculado dividindo-se o número de atletas com determinada quantidade de lesão pelo número total de atletas avaliados e multiplicando-se o resultado por 100.

Como afirmam Oliveira Neto e Campos (2013), o Taekwondo é uma arte marcial coreana que envolve movimento de ataque e defesa envolvendo os membros superiores e inferiores. Devido a sua característica o atleta desta modalidade esportiva impõe ao seu corpo um nível alto de exigência das articulações e

musculatura envolvidas em seus movimentos. Tal fato pode desencadear desde contusões simples até lesões mais sérias.

O estudo ora empreendido comprova a assertiva dos autores, pois, ao analisar a prevalência de lesões e o tipo de lesão de atletas de *Taekwondo* de academias do Distrito Federal,

concluiu que, tanto os atletas na faixa etária inferior a 18 anos quanto aqueles com idades superiores a esta, apresentaram alta prevalência de lesões nas regiões pé, tornozelo, mão e antebraço. Quanto ao tipo de lesão as mais prevalentes foram contusão, luxação e distensão.

No que diz respeito aos locais de maior lesão nos atletas analisados, o estudo mostrou que existe uma diferença entre as faixas etárias. Os menores de 18 anos apresentaram maior prevalência de lesões nas regiões do pé, tornozelo e antebraço; nos maiores de 18 anos prevaleceram as lesões no pé, tornozelo e mão (Tabela 2). Tais achados podem ser explicados devido ao fato de que o *taekwondo* é uma modalidade que está relacionada com contato físico, em que prevalecem os pontapés direcionados na parte superior: cabeça e tronco do adversário, sendo assim o atleta utiliza mais os membros da parte inferior, o que leva a uma maior incidência de lesões em tais locais.

Já em relação ao antebraço e mão esses são lesionados devido ao fato de serem utilizados como meio para proteger o tórax e o rosto dos pontapés e outros chutes específicos desta arte marcial. (MATA; BRITO, 2014; OLIVEIRA; BANG; QUITERIO *et al*, 2010; KASEMI; PIETER, 2004; LYSTAD; POLLARD; GRAHAM, 2009).

Os dados deste estudo revelaram que os atletas mais jovens – faixa etária inferior a 18 anos – os quais ainda não têm domínio total da técnica de defesa, pautada na utilização de punhos cerrados e antebraço, acabam, na maioria dos casos, utilizando erroneamente a mão aberta para se defender de golpes, ocasionando maior número de lesões nesse membro. Já os atletas com idade superior a 18 anos, com um nível técnico mais apurado, utilizam, para sua defesa, a região do antebraço, o que justifica a maior incidência de lesões nesse membro.

Quanto ao tipo de lesão o estudo observou uma prevalência de contusão, luxação e distensão em ambas faixas etárias (Tabela 3). Achados

semelhantes foram encontrados por Kazemi *et. al* (2009); Oliveira Neto e Campos (2013), os quais observaram maior prevalência de contusão, entorses e estirpes em atletas da modalidade. A ocorrência de tais lesões, pode ser explicada pelo próprio mecanismo do TKD, luta que prioriza as ações de chutar, defender-se do chute, quedas e contato com o oponente. Contudo, acreditamos que outros fatores como a experiência do atleta, sua graduação e nível técnico podem ser agentes determinantes no tipo de lesão.

Apesar de já estarem bem documentados na literatura os dados referentes aos locais de lesões e tipos de lesões prevalentes entre os atletas de *taekwondo*, até o momento nenhum estudo havia se preocupado em analisar o número de lesões prevalentes por atleta. Os resultados desta pesquisa, demonstrados na figura 1, chamam a atenção para o fato de que somente 13,79% dos atletas, independente de faixa etária, não tiveram algum tipo de lesão. Este dado pode estar relacionado ao fato dos atletas treinarem visando seus companheiros de treino como adversários, principalmente próximo às competições. No entanto não foi encontrado nenhum estudo que relacione a característica e/ou fase de treinamento com a prevalência de lesões e seus tipos. Portanto, sugerimos que estudos futuros sejam feitos considerando tais variáveis.

Uma limitação desta pesquisa é que foi avaliado se estes atletas praticavam outras atividades desportivas que poderiam ter contribuído para as lesões apresentadas. No entanto, há de se destacar o fato de que a maioria dos atletas apresentou algum tipo de lesão, o que pode ter como consequência a diminuição da vida útil do atleta e perda precoce de talentos. Sugerimos, dessa forma, que novos estudos sejam realizados focando na variável hábitos dos atletas, também é importante que estudos se dediquem à verificação das causas das lesões nos atletas de TKD para confirmar se são decorrentes do

treinamento e/ou das competições propriamente ditas.

## Conclusão

De acordo com os dados levantados foi possível concluir que maioria dos atletas de

*taekwondo* das academias do Distrito Federal convive com uma ou mais lesões em seguimentos diferentes do corpo, de acordo com a faixa etária, mas não apresentam diferenças em relação aos tipos de lesões.

## Referências

- GUIMARÃES, M. M. B.; SACCO, I. C. N.; JOÃO, S. M. A. Caracterização postural da jovem praticante de ginástica olímpica. *Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos*, v. 11, n. 3, p. 213-219, mai./jun. 2007.
- KAZEMI, M. et al. Nine year longitudinal retrospective study of Taekwondo injuries. *J Can Chiropr Assoc., Torontono*, v. 53, n.4, p. 272-81, dez. 2009.
- KAZEMI, M; PIETER, W. Injuries at the Canadian National Tae Kwon Do Championships: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord*, v. 05, n. 27, p.5:22, jul. 2004.[online]
- KAZEMI, M.; SHEARER, H.; CHOUNG, Y. S. Pre-competition habits and injuries in Taekwondo athletes. *BMC Musculoskelet Disord*, v. 6, n. 27, p.6:26, mai. 2005.[online]
- LYSTAD, R. P.; POLLARD, H.; GRAHAM, P. I. Epidemiology of injuries in competition taekwondo: A meta-analysis of observational studies. *Journal of Science and Medicine in Sport, Elsevier*, v. 12, n. 6, p. 614-621, nov. 2009.
- MATA, C.; BRITO, A. M. V. A incidência e prevalência de lesões no taekwondo. Uma abordagem na região centro de Portugal. *Revista da Uips, Instituto Politécnica de Santarém, Santarém (Portugal)*, v. 2, n. 3, p.23-39, jun. 2014.
- MEDRONHO, R. A. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
- NETO JÚNIOR, J.; PASTRE, C. M.; MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em atletas brasileiros do sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo*, v. 10, n. 3, p. 195-198, maio/jun. 2004.
- OLIVEIRA NETO, J. F.; CAMPOS, L. A. S. Análise da ocorrência de contusões traumáticas no taekwondo no contexto da competição esportiva. *Coleção Pesquisa em Educação Física, Várzea Paulista*, v. 12, n. 4, p. 49-56, 2013.
- OLIVEIRA, M. R.; BANG, F. S. J.; QUITÉRIO, R. J.; PADOVANI, C. R.; JUNIOR, S. A. O.; Incidência e caracterização de lesões desportivas no taekwondo segundo o gênero. *Revista Inspirar*, v. 2, n. 4, p. 33-41, 2010. [online]
- SANTOS, S. G.; PIUCCO, T.; REIS, D. C. Fatores que interferem nas lesões de atletas amadores de voleibol. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Florianópolis, SC*, v. 9, n. 1, p. 189-195, abr. 2007.
- TAMBORINDEGUY, A. C. et al. Incidências de lesões e desvios posturais em atletas de taekwondo. *Rev Bras Cienc Esporte, Porto Alegre, RS*, v. 33, n. 4, p.975-990, out-dez. 2011.
- ZAR, A.; GILANI, A.; EBRAHIM, K.; GORBANI, M. H. A survey of the physical fitness of the male taekwondo athletes of the Iranian national team. *Physical Education and Sport, Romenia*, v. 6, n. 1, p. 21-29, 2008.