

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**ANDRESSA MATIAS DE MELO**  
**MARIA IASMINE SOUZA FIUZA**

**PREVALÊNCIA DE LESÃO EM ATLETAS CHEERLEADER NO PERÍODO DE**  
**2018-2019**

**Uberlândia**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**PREVALÊNCIA DE LESÃO EM ATLETAS CHEERLEADER NO PERÍODO DE**  
**2018-2019**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado  
ao Curso de Graduação em Fisioterapia da  
Universidade Federal de Uberlândia - UFU,  
como parte dos requisitos para obtenção do  
Título de Bacharel em Fisioterapia.

Alunos: Andressa Matias de Melo

Maria Iasmine Souza Fiuza

Wendell Giroldo Marçal

Marcella Schroder de Mello

Professor-Orientador: Profa. Dra. Lilian Ramiro Felicio

Banca Examinadora:

Professor Convidado: Natália Camin Silva

Paloma Gonçalves

Uberlândia

2019

Artigo submetido a Brazilian Journal of Sports Medicine.

**PREVALÊNCIA DE LESÃO EM ATLETAS CHEERLEADER NO PERÍODO DE  
2018-2019**

*PREVALENCE OF INJURY IN CHEERLEADER ATHLETES IN 2018-2019*

Título Curto: Lesões em Cheerleaders

*Short Title: Injury in Cheerleaders*

Andressa Matias de Melo<sup>1</sup>; Maria Iasmine Souza Fiuza<sup>1</sup>; Wendell Giroldo  
Marçal<sup>2</sup>; Marcella Schroder de Mello<sup>2</sup>; Lilian Ramiro Felicio<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Alunos de Graduação do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de  
Uberlândia – UFU/MG.

<sup>3</sup> Professora Doutora do Curso de Fisioterapia - Faculdade de Educação Física e  
Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia - UFU/MG

Autor de Correspondência:

Prof. Dr. Lilian Ramiro Felicio

Docente do curso de Fisioterapia- Faculdade de Educação Física e  
Fisioterapia-FAEFI

Universidade Federal de Uberlândia-UFU

Rua Benjamin Constant, 1.286. B. Aparecida CEP: 38.400-678.

Uberlândia/Minas Gerais

E-mail: [lilianrf@ufu.br](mailto:lilianrf@ufu.br)

## **Sumário**

INTRODUÇÃO	7
MATERIAIS E MÉTODOS	9
ANÁLISE ESTATÍSTICA	10
RESULTADOS	10
DISCUSSÃO	17
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22

## RESUMO

**Introdução:** *Cheerleading* é um esporte de alto impacto fundamentado na ginástica artística, composto de bases e *flyers*. O esporte exige alta demanda dos tecidos e articulações, além habilidades técnicas. Com a popularização da prática deste esporte no Brasil, o número de lesões vem aumentando e com isso a necessidade em entender e verificar mecanismo de lesões, para que com isso, programas de redução de risco sejam implementados. **Objetivos:** 1) descrever os principais tipos, mecanismo e áreas afetadas relacionadas com o *cheerleading* e 2) comparar frequência de lesões músculo-esqueléticas entre atletas masculinos e femininos e bases e *flyers*. **Método:** Um total de 133 questionários foram respondidos por atletas de *cheerleader* de ambos os gêneros. O questionário apresentou itens relacionados a presença de lesões, as regiões envolvidas e o mecanismo da lesão. **Resultados:** Observou-se uma elevada frequência de lesões músculo-esqueléticas, sendo as lesões musculares, em ambos os gêneros, as mais frequente, 38% dos homens e 26,9% em mulheres. Posteriormente, os entorses com cerca de 22,3% e 25,8% respectivamente. Dentre as regiões mais afetadas, em atletas mulheres, o tornozelo é o mais comum com cerca de 19% do total de lesão, já nos atletas do gênero masculino, punho/mão apresentou 27% das lesões. **Conclusão:** A identificação da prevalência das lesões e mecanismos de lesão pode contribuir para uma abordagem terapêutica mais efetiva que visa melhor desempenho dos atletas de acordo com sua função exercida no esporte. De forma geral, todos os atletas devem realizar um trabalho muscular enfocando tronco, sendo que os atletas bases devem priorizar treino com enfoque na musculatura de membros superiores, e *flyers* com foco em estabilizadores do membro inferior.

**Palavras-Chaves:** *Cheerleaders*, prevalência e lesões.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Cheerleading is a high impact sport based on artistic gymnastics, consisting of bases and flyers. The sport demands high demands on tissues and joints, as well as technical skills. With the popularization of the practice of this sport in Brazil, the number of injuries has been increasing and thus the need to understand and verify the mechanism of injuries, so that risk reduction programs are implemented. **Objectives:** 1) to describe the main types, mechanism and affected areas related to cheerleading and 2) to compare the frequency of musculoskeletal injuries between male and female athletes and bases and flyers. **Method:** A total of 133 questionnaires were answered by cheerleader athletes of both genders. The questionnaire presented items related to the presence of lesions, the regions involved and the mechanism of the injury. **Results:** A high frequency of musculoskeletal injuries was observed, with muscle injuries in both genders being the most frequent, 38% of men and 26.9% of women. Subsequently, sprains with about 22.3% and 25.8% respectively. Among the most affected regions, in female athletes, the ankle is the most common with about 19% of the total injury, while in male athletes, wrist / hand presented 27% of injuries. **Conclusion:** Identifying the prevalence of injuries and injury mechanisms may contribute to a more effective therapeutic approach aimed at better performance of athletes according to their function in sport. In general, all athletes should perform muscle work focusing on the trunk, and the base athletes should prioritize training focusing on upper limb musculature, and flyers focusing on lower limb stabilizers.

**Key-Words:** Cheerleaders, Prevalence, and Injuries.

## INTRODUÇÃO

O esporte *Cheerleading* tem origem nos Estados Unidos, tendo como principal objetivo apresentações com função de animar a plateia durante diferentes jogos<sup>1</sup>. Atualmente, este esporte se tornou popular e sua prática frequente em diversos países, especialmente no meio universitário, e com isso, o número de lesões envolvendo o esporte, tem aumentado<sup>2</sup>. Na prática, tanto em treinamentos quanto durante competições, *Cheerleading* abrange rotinas organizadas e fundamentadas na [ginástica artística](#), dessa forma, envolve movimentos de alta complexidade<sup>3,4</sup>.

Em decorrência ao aumento da prática entre jovens e universitários, crescimento de 20% ao ano, a incidência de lesão tem aumentado<sup>5</sup>. Este fato ocorre devido aos gestuais complexos especialmente os similares aos praticados na ginástica artística e falta de preparo físico dos praticantes<sup>3,5,6</sup>.

Em relação aos atletas, os stunts são formados por bases e *flyers*, nos quais um ou mais bases suportam um ou mais *flyers* do solo<sup>2</sup>. As *flyers* são responsáveis por realizar acrobacias aéreas e de solo, ocupar o topo das pirâmides e realizar saltos, já as bases, são responsáveis pelos levantamentos das *flyers*, além de realizarem acrobacias de solo, enquanto outros membros da equipe conhecidos como “*spotters*”, servem apenas como apoio para os atletas em caso de quedas<sup>3,4</sup>.

Os movimentos acrobáticos são os que mais acarretam lesões musculoesqueléticas, visto que apresentam maior risco de queda, por exemplo, a realização da pirâmide, agrupamento de acrobacias conectadas, e as impulsões aéreas das *flyers* realizadas pelas bases<sup>3,5,7</sup>. Em relação ao gênero,

grande parte dos participantes são adolescentes do sexo feminino<sup>2</sup>. Além disso, associado ao treinamento ininterrupto, o estresse e alto nível de demanda, assim como o aumento do interesse em participar de competições, o risco de lesão aumenta, sendo que as lesões acontecem com maior frequência durante a pré-temporada, em decorrência a alta intensidade e alta carga de treino pré competição<sup>8</sup> , <sup>9</sup>.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração, seria que para a execução das acrobacias com precisão, o atleta deveria apresentar todas as extremidades completamente funcionais<sup>5,7</sup>. Dessa forma, conhecermos os riscos e os movimentos envolvidos na lesão, assim como o perfil dos atletas praticantes, torna mais eficiente à implementação de estratégias de redução de risco de lesão e de programas de intervenção fisioterapêutica.

Entretanto, após levantamento bibliográfico, verificou-se o limitado conhecimento sobre atletas *cheerleader*, especialmente em relação a lesão e prática esportiva, dessa forma, trabalhos identificando mecanismo de lesão traria subsídios para estratégias de intervenção de caráter a reduzir risco de lesão, além de estratégias para reabilitação e retorno ao esporte pós lesão. Dessa forma, este estudo vem contribuir para verificar a prevalência de lesão, e verificar as características quanto ao local e mecanismo das lesões em atletas *cheerleader*, colaborando nos planos de prevenção de lesão e com isso redução de gasto com o processo de reabilitação destas atletas, além de fornecer dados para uma intervenção fisioterapêutica eficaz.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar e identificar característica de lesão musculoesquelética na prática de *cheerleading*.



## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo do tipo transversal, desenvolvido no Laboratório de Avaliação em Biomecânica e Neurociências (LABiN), lotado na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia- FAEFI, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Os voluntários foram recrutados por meio de comunicação direta com as equipes, nos centros de treinamento da cidade de Uberlândia/MG e pela ampla divulgação nas mídias sociais. Foram incluídos no estudo 133 atletas *cheerleader*, sendo 71 do sexo feminino e 62 do sexo masculino com idades entre 18 e 27 anos.

Todos os voluntários assinaram um Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), aprovado pelo CEP institucional (CAAE: 22739419.3.0000.5152) e Questionário Prevalência de lesões em atletas de *cheerleading* adaptado de Costa et al. 2014<sup>9</sup>. Todos os atletas responderam o Questionário Prevalência de lesões em atletas de *cheerleading* sem interferência dos avaliadores.

### **Instrumento de Avaliação**

#### **Questionário de Prevalência de Lesões para *Cheerleaders***

O Questionário de Prevalência de Lesões para *Cheerleading*, contém itens relacionados à prática esportiva, presença de lesão, as regiões afetadas e o mecanismo como elas ocorreram, relacionadas à prática esportiva em questão. É constituído de três domínios, sendo: 1) identificação do voluntário, que contém dados pessoais como idade, peso, altura e função desempenhada

na equipe; 2) aspectos relacionados ao esporte *Cheerleading*, como classe, nível, tempo de prática no esporte, modalidade e tempo de treino, além de aspectos relacionados a outras práticas esportivas concomitantes; e 3) aspectos relacionados a lesões durante competições e treinamento específicos do esporte em questão, como tipo de lesão, local específico, mecanismo como ocorreram, tempo de afastamento dos treinos e realização de tratamento fisioterapêutico.

## **ANÁLISE ESTATÍSTICA**

As medidas de prevalência de lesão em cada região foram computadas em forma de frequência do número total de lesões, dessa forma, a análise foi dada em forma de frequência de lesão (%).

## **RESULTADOS**

### **Comparação entre Atletas do gênero Masculino e Feminino**

Os dados antropométricos, classificação dos atletas e dados da rotina de treino encontram-se descritos na Tabela 1. Em relação à função desempenhada, 62 atletas são homens e desempenham função de base e 4 desses desempenham dupla função. Já entre os atletas do gênero feminino, 71 atletas são mulheres entre essas 37 são base e 34 são *flyers*, onde 3 desempenham dupla função com predomínio em *flyers* (Tabela 1). Em relação ao nível disputado nas competições, 46,9% dos atletas homens e 69,4% das

mulheres disputam campeonatos no nível 2 e 29,6% de homens e 27,7% mulheres campeonatos no de nível 3. 103 (77,44) atletas praticam o esporte a mais de um ano (Tabela 1).

Entre as classes, 68% das atletas femininas e 63,7% dos masculinos praticam o esporte na classe universitária e 47,2% das mulheres e 36,2% homens na categoria *all stars*, que é considerada uma classe profissional.

**Tabela 1.** Os dados antropométricos e dados da rotina de práticas de atletas cheerleader femininos e masculinos.

	Masculino (n=62)	Feminino (n=71)
<b>Amostra</b>		
Idade (anos)	21,3 ± 2,7	21,10 ± 2,8
Peso (kg)	73,9 ± 10,3	57,6 ± 11,3
Estatura (metros)	1,77 ± 0,06	1,62 ± 0,06
<b>Função desempenhada n(%)</b>		
Base	62 (100)	37 (52,1)
Flyers	0 (0)	34 (47,8)
Base + Flyers	4	3 (4,2)
<b>Nível de competição n(%)</b>		
Nível 1	4 (4,9)	8 (11,1)
Nível 2	38 (46,9)	50 (69,4)
Nível 3.2	15 (18,5)	6 (8,3)
Nível 3	24 (29,6)	19 (26,3)
<b>Classe n(%)</b>		
Universitária	51 ± 63,7	49 ± 68,0
All Star	29 ± 36,2	33 ± 45,8
<b>Tempo no esporte</b>		

Menos de um ano	15 ± 24,1	15 ± 20,8
Mais de um ano	47 ± 75,8	55 ± 76,3
<b>Dias de treino por semana n(%)</b>		
Um dia	7 (11,2)	8 (11,1)
Dois dias	20 (32,2)	23 (31,9)
Três dias ou mais	35 (56,4)	40 (55,5)
<b>Preparo n(%)</b>		
Alongamento	57 (91,9)	64 (88,8)
Fortalecimento	43 (69,3)	51 (70,8)
Equilíbrio	20 (32,2)	43 (59,7)

Os dados foram apresentados em n (%) e dados antropométricos em forma de média ± DP.

Levando em consideração aspectos relacionados à lesão, as mais prevalentes em atletas tanto do sexo masculino quanto feminino foram as lesões musculares, sendo 29 (38,15%) em mulheres e 24 (26,96%) nos homens, seguido de entorse 17 (22,36%) e 23 (25,84%), respectivamente. Quanto ao local de maior acometimento de lesões em homens, pode-se destacar 21 (27,63%) das lesões em punho/mão e 20 (26,31%) em ombro. Já as atletas do sexo feminino, o tornozelo está envolvido com 19 (19,79) dos locais de lesões (Tabela 2). Posteriormente ao tornozelo, o local de maior lesão nas mulheres é Punho/mão 17 (17,70) relacionado com as atletas que exercem função de sustentar outros atletas também impondo estresse a essa região (Tabela 2).

**Tabela 2.** Dados sobre o tipo, localização e mecanismo de lesão entre atletas homens e mulheres.

Grupo (n)	Homens (n=62)	Mulheres (n=72)
-----------	---------------	-----------------

<b>Tipo de lesão</b>		
Luxação	15 (19,73)	14 (15,73)
Sub-luxação	5 (6,57)	8 (8,98)
Entorse	17 (22,36)	23 (25,84)
Lesão muscular	29 (38,15)	24 (26,96)
Fratura	5 (6,57)	14 (15,73)
Outros	6 (7,89)	6 (6,74)
<b>Local de lesão</b>		
Face	2 (2,63)	1 (1,04)
Cervical	4 (5,26)	2 (2,08)
Abdômen	0 (0,0)	4 (4,16)
Ombro	20 (26,31)	10 (10,41)
Cotovelo	1 (1,31)	2 (2,08)
Braço/Antebraço	4 (5,26)	1 (1,04)
Mão/Punho	21 (27,63)	17 (17,70)
Lombar	6 (7,89)	6 (6,25)
Região Pélvica	0 (0,0)	2 (2,08)
Quadril	0 (0,0)	3 (3,12)
Coxa	8 (10,52)	6 (6,25)
Joelho	11 (14,47)	13 (13,54)
Perna	1 (1,31)	2 (2,08)
Tornozelo	11 (14,47)	19 (19,79)
Pé	3 (3,94)	8 (8,33)
<b>Mecanismo de Lesão</b>		
Grande amplitude de movimento	3 (4,7)	4 (6,1)
Estiramento	8 (12,6)	5 (7,6)
Aterrissagem	4 (6,3)	23 (35,3)
Excesso de carga	3 (4,7)	3 (4,6)

Salto	5 (7,9)	3 (4,6)
Overtraining	6 (9,5)	2 (3,0)
Outros	34 (53,9)	25 (38,4)
<b>Tratamento fisioterapêutico</b>	11 (17,7)	18 (20,2)

Os dados de comparação entre atletas homens e mulheres são apresentados como n (%).

Quando comparados bases e *flyers* as lesões mais relatadas em ambos foram lesões musculares 37(31,8) e 15(32,6) respectivamente (Tabela 3).

Os locais mais acometidos em bases foram mão/punho com 33 (25) lesões e ombro com 26 (19,6) e em atletas *flyers* tornozelo com 13(23,2) e, posteriormente, joelho 10(17,8) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Dados sobre o tipo, localização e mecanismo de lesão entre atletas base e flyers.

	<b>Base (100)</b>	<b>Flyer (33)</b>
<b>N Lesão Totais n(%)</b>	116 (100)	46 (100)
<b>Tipo de Lesão n(%)</b>		
Luxação	23 (19,8)	5 (10,8)
Sub Luxação	9 (7,7)	4 (8,6)
Entorse	27 (23,2)	12 (26,0)
Lesão muscular	37 (31,8)	15 (32,6)
Fratura	10 (8,6)	8 (17,3)
Outros	10 (8,6)	2 (4,3)
<b>Área de lesão n(%)</b>		
Face	3 (2,2)	0 (0,)
Cervical	5 (3,7)	1 (1,7)
Abdômen	1 (0,7)	3 (5,3)
Ombro	26 (19,6)	4 (7,1)
Cotovelo	1 (0,75)	2 (3,5)

Braço/Antebraço	5 (3,7)	0(0,0)
Mão/Punho	33 (25)	5 (8,9)
Lombar	8 (6,0)	4 (7,1)
Região Pélvica	1 (0,75)	1 (1,7)
Quadril	0 (0,0)	3 (5,3)
Coxa	9 (6,8)	5 (8,9)
Joelho	14 (10,6)	10 (17,8)
Perna	1 (0,75)	2 (3,5)
Tornozelo	17 (12,8)	13 (23,2)
Pé	8 (6,0)	3 (5,3)
<b>Mecanismo de lesão n(%)</b>		
Grande amplitude de movimento	4 (4,3)	3 (8,3)
Estiramento	9 (9,6)	4 (11,1)
Aterrissagem	11 (11,8)	16 (44,4)
Excesso de carga	5 (5,3)	1 (2,7)
Salto	7 (7,5)	1 (2,7)
Overtraining	8 (8,6)	0 (0,0)
Outros	49 (52,6)	10 (27,7)
<b>Tratamento fisioterapêutico</b>	19 (19)	9 (27,7)

Os dados de comparação entre atletas Bases e *Flyers* são apresentados como n (%)

## DISCUSSÃO

Este estudo descreve as características e frequência de lesões que ocorrem em atletas *cheerleaders*, levando em consideração local, área e os mecanismos de lesão, relacionando gênero e função exercida do esporte.

Em relação a área de lesão mais acometida em atletas homens 27% da área mais afetada está relacionada ao punho/mão visto que a grande maioria desses atletas ocupam a função de base, sendo necessário sustentar carga de

outro atleta sobre os membros superiores, dessa forma podendo gerar maior lesão em punho/mão, que é uma das articulações mais suscetíveis no membro superior. Até o momento não existem estudos que relacionam as lesões em atletas cheerleaders do sexo masculino.

Em atletas mulheres, o tornozelo é o mais comum com cerca de 19% do total de lesão, seguido de punho/mão com 17%, esse número está relacionado com as atletas *flyers*, que tem como principal mecanismo de lesão os gestuais específicos do esporte, em que incluem saltos e aterrissagens.

Jacobson et al.<sup>11</sup> relataram que em atletas do sexo feminino, a área de lesão mais acometida foi tornozelo 24,4%, nossos dados concordam com tal achado, ocasionado pelos mecanismos de queda.

O presente estudo indica que as lesões mais frequentes, tanto em mulheres quanto em homens, foram lesões musculares, sendo 38% em homens e 26,9% em mulheres, seguido de entorse com cerca de 22,3% e 25,8%, luxação 19,7% e 15,7% respectivamente. Em concordância, Jacobson et al.<sup>5</sup> relataram que as lesões mais frequentes foram distensão/entorse 44,1%, entretanto em relação a fraturas 16,7%, nosso estudo não observou grandes relatos sendo 17,3% em mulheres e 8,6% em homens o que pode indicar uma diferença em relação ao mecanismo de lesões em que as fraturas ocorreram, porém não é possível definir essas diferenças, visto que os mecanismos foram relatados de forma global. O estudo não diferenciou os gêneros, entretanto 96,3% dos atletas eram do sexo feminino.

Shields et al.<sup>12</sup> também relataram que distensões musculares e entorses foram as lesões mais comuns, sendo 53% do total, entretanto os autores não compararam gêneros. Visto que *cheerleader* é um esporte que envolve



gestuais de alta complexidade<sup>3, 4</sup>, em que os atletas precisam dispor de grande estabilidade articular, alongamento adequado, equilíbrio e força<sup>4</sup>, do contrário, a inaptidão física poderia acarretar aumento no número de lesões.

Em relação ao perfil geral dos atletas, a maioria pratica o esporte há pelo menos um ano, aproximadamente 80% já disputou campeonatos estaduais ou nacionais, e 90% treinam mais que dois dias na semana, sendo que 80% treinam por 2 horas ou mais/dia de treino. Dessa forma, cabe ressaltar a rotina de treinamento e competição intensa desses atletas.

Em relação a rotina de treino, além das rotinas específicas, 91% dos atletas realizaram alongamento, 70,80% fortalecimento 61,94% treino de equilíbrio. [Jacobs](#)on et al.<sup>11</sup> relataram que na classe universitária, a frequência e duração dos treinos, foi em média de 205 dias anuais de treino, 2,8 horas em média de treinos diários, sendo que tais atletas realizavam alongamento (99,7%), treinamento de força (92,9%) e de resistência (87,1%).

Ao confrontarmos o presente trabalho com Jacobson et al. 2005<sup>10</sup>, podemos observar que nossos atletas apresentavam uma rotina de treino menos intensa, mesmo tendo participantes de classe mais avançada, como a *all star*. Dessa forma, esta diferença poderia ser atribuída ao fato que o esporte é menos popular no Brasil, havendo menos competições o que leva a menor dedicação por parte dos atletas, diferente do que ocorre nos Estados Unidos.

### **Comparação entre Função desempenhada- bases versus *flyers***

Em relação às bases foram relatadas 93 lesões, das quais 25% foram em punho/mão, 19,6% ombros/região dorsal, locais que sofrem maior estresse

durante a prática do esporte, visto que precisam sustentar o peso dos outros atletas enquanto estes realizam acrobacias.

O mecanismo de lesão mais relatado em atletas base foi outros 49 (52,6%), que inclui gestuais específicos do esporte, em que os atletas precisam sustentar outro, e durante o movimento ocorria uma falha ocasionando as lesões. Esse mecanismo evidencia a necessidade de treinamento dos gestuais, força de membro superior e estabilizadores da coluna nesses atletas para prevenção de tais lesões.

Shields et al.<sup>12</sup>, concluíram em seu estudo que atletas bases são mais propensos a sofrerem lesões, principalmente durante movimentos que precisam lançar outro atleta ou sustentar para impedir uma queda e que estes atletas tinham mais chances de sofrerem lesões por tensão ou entorse. Os atletas além de realizarem acrobacias individuais no solo, que também incluem aterrissagem e saltos, precisam ter força e equilíbrio suficiente para sustentar o peso de outros, por isso estão mais susceptíveis a sofrerem mais lesões, e isso mostra a grande necessidade de estarem aptos fisicamente para suportarem a sobrecarga imposta a eles.

Foram relatadas 46 lesões em *flyers* tendo como o local mais acometido o tornozelo 13 (23,2%), seguido de joelho com 10(17,8%) sendo o principal mecanismo de lesão o momento de aterrissagem do salto 16 (44,4%), visto que esse gesto faz parte da rotina do esporte e é repetido inúmeras vezes durante os treinos e competições é de extrema necessidade o treinamento da musculatura do core e estabilizadora do membro inferior, treinos de equilíbrio, principalmente em gestuais de salto e aterrissagem para prevenção dessas lesões.

Em relação ao mecanismo de lesão mais relatado quando comparado os sexos e função, o mais prevalente foi outros, que inclui gestuais específicos do esporte. Em homens foi 34 (53,9%), os movimentos que mais foram relatados *Tumbling, Rondart, Flic* e choque entre atletas. Em mulheres 25 (38,4%), em que foram relatados movimentos específicos que terminaram em quedas. Em bases, outros também foi relatado como maior mecanismo de lesão 49 (52,6%) onde os movimentos que ocasionaram queda das flyers sobre as bases foram os mais relatados. Apenas em *flyers* isso não ocorreu, outros 10 (27,7%), sendo diversos os movimentos relatados, porém envolviam gestuais do esporte.

Em estudos realizados por Shields et al.<sup>13</sup>, foi relatado que o maior índice de lesão em atletas cheerleaders, tanto nas modalidades universitárias quanto *All star*, foi ocasionado por mecanismos envolvendo gestuais específicos do esporte, sendo 338(60%) e 296(52%) dos mecanismos de lesão respectivamente o que confirma os achados deste estudo. Portanto a necessidade de enfatizar os treinos individualizados para cada função, principalmente em gestos específicos, com treinos de equilíbrio e força com objetivo de prevenir a ocorrência de lesões, sendo esta a função primordial do profissional fisioterapeuta.

Em relação a tratamento fisioterapêutico após lesões, apenas 20% das atletas femininas e 17% dos atletas masculinos realizaram tratamento e cerca de 16% das lesões se repetiram em mulheres e 14,2% em homens. Para adequado restabelecimento das condições físicas e desempenho do atleta, é imprescindível a realização do tratamento fisioterapêutico, não só focado na

reabilitação, mas também como tratamento preventivo para diminuir risco de novas lesões e obter um melhor desempenho<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

Com base nesses dados, podemos concluir que bases e *flyers*, de ambos sexos, possuem elevada prevalência de lesão músculo-esquelética, sendo a articulação mais afetada em mulheres o tornozelo e em homens punho/mão devido a alguns gestuais específicos do esporte.

Em bases, o ombro foi o local mais afetado e, em *flyers*, o tornozelo e lesão muscular, o tipo mais acometido.

Dessa forma, conhecendo o local, mecanismo e tipo de lesão, específico para o gênero do atleta, assim como sua posição de treino e competição, intervenções fisioterapêuticas, focados em gestuais específicos de cada função no esporte, torna-se mais efetivo para melhora do atleta.

## REFERÊNCIAS

1. [Carvalho C](#)1,2, [da Silva Serrão PRM](#)1,2, [Beleza ACS](#)1,2, [Driusso P](#)3,4. Pelvic floor dysfunctions in female cheerleaders: a cross-sectional study. [Int Urogynecol J](#). 2019 Aug 14.
2. LaBella CR, Mjaanes J. Cheerleading injuries: epidemiology and recommendations for prevention. *Pediatrics*. 2012;130:966–71.

3. Hardy I, McFaull S, Saint-Vil D. Neck and spine injuries in Canadian cheerleaders: An increasing trend. *Journal of Pediatric Surgery* 50 (2015) 790–792.
4. Nada Naiyer, BS1, Thiphalak Chounthirath, MS1, and Gary A. Smith. Pediatric Cheerleading Injuries Treated in Emergency Departments in the United States. *journals.sagepub*. 2017.
5. Jacobson N, Morawa L, Bir C. Epidemiology of cheerleading injuries presenting to NEISS hospitals from 2002 to 2007. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 Feb;72(2):521-6.
6. Bagnulo A, DC. Cheerleading injuries: A narrative review of the Literature. *J Can Chiropr Assoc* 2012; 56(4).
7. Mueller FO. [Cheerleading injuries and safety](#). *J Athl Train*. 2009 Nov-Dec;44(6):565-6.
8. Sweeney EA, Howell D, James D et al. Returning to Sport After Gymnastics Injuries. *Curr Sports Med Rep*. 2018 Nov;17(11):376-390.
9. Hootman JM, Dick R, Agel J. Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: summary and recommendations for injury prevention initiatives. *J Athl Train*. 2007 Apr-Jun;42(2):311-9.
10. [Costa, Michelle S. S.](#) et al. Characteristics and prevalence of musculoskeletal injury in professional and non-professional ballet dancers. *Braz. J. Phys. Ther.* [online]. 2016, vol.20, n.2, pp.166-175. Epub Jan 19, 2016.

11. [B Jacobson](#), [B Redus](#), and [T Palmer](#). An assessment of injuries in college cheerleading: distribution, frequency, and associated factors. [Br J Sports Med](#). 2005 Apr; 39(4): 237–240.
12. [Shields BJ](#)<sup>1</sup>, [Smith GA](#). Epidemiology of cheerleading fall-related injuries in the United States. [J Athl Train](#). 2009 Nov-Dec;44(6):578-85.
13. [Shields BJ](#)<sup>1</sup>, [Fernandez SA](#), [Smith GA](#). Epidemiology of cheerleading stunt-related injuries in the United States. [J Athl Train](#). 2009 Nov-Dec;44(6):586-94.