

CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA

CURSO DE FISIOTERAPIA

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS LÍDERES DE TORCIDA NO BRASIL

**São Carlos - SP
2021**

GABRIELA MORAES DOS SANTOS

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS LÍDERES DE TORCIDA NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Kelly Regina Serafim

Coorientador: Ms. Jean Lucas Fernandes da Costa

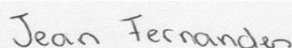
**São Carlos - SP
2021**

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA PARA APRESENTAÇÃO DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE FISIOTERAPIA
DE **GABRIELA MORAES DOS SANTOS** APRESENTADO NO CENTRO
UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA – UNICEP EM 18 DE JUNHO DE
2021

BANCA EXAMINADORA:



Pro^{fa}. Dr^ª Kelly Regina Serafim – UNICEP



Ms. Jean Lucas Fernandes da Costa



Pro^{fa}. Dr^ª. Heloisa Giangrossi Machado Vidotti - UNICEP

Ft. Lucas Garbulha

EPIGRAFE

“Deixem que o futuro diga a verdade e avalie cada um de acordo com o seu trabalho e realizações. O presente pertence a eles, mas o futuro pelo qual eu sempre trabalhei pertence a mim” (Nikola Tesla)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Kelly Regina Serafim, ao meu coorientador Ms. Jean Lucas Fernandes da Costa por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa e por toda a paciência.

A todos os meus professores do curso de Fisioterapia da Universidade Central Paulista, pela excelência da qualidade técnica de cada um.

A minha família que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória.

Aos meus amigos, Carla, Mariana e Roberto que me deram suporte fora da Universidade e ao Clube do fundão, Milena, Matheus, Bianca, Josiane, Izadora e Raphael, por estarem junto comigo desde o princípio.

RESUMO

Cheerleading é um esporte de alto rendimento que vem ganhando cada vez mais adeptos no mundo, com isso um alto índice de lesões. O objetivo deste trabalho é identificar a prevalência e os mecanismos de lesões em atletas *cheerleaders* no Brasil, bem como verificar a prevalência de ações preventivas. Esse estudo foi realizado por meio de um questionário e análise de dados. Foram encontradas lesões em punho e tornozelo como maiores resultados de lesões, embora muitas lesões esportivas de mãos e pulsos ocorram em qualquer competição esportiva, algumas lesões são mais características em esportes específicos e até mesmo em suas posições nesses esportes. Alto impacto, estresse repetitivo, carga axial e força rotacional na ginástica e nas líderes de torcida podem causar várias lesões nas mãos e nos pulsos. Essas lesões podem ser causadas por trauma agudo ou uso excessivo crônico. Atletas que participam de esportes de contato e colisão são mais propensos a fraturas, luxações, lesões ligamentares e entorses, enquanto lesões por estresse e por uso excessivo são mais comuns em esportes como golfe, esportes com raquete e ginástica sendo necessário mais estudos de vigilância para aprimoração do esporte no Brasil.

Palavra-chave: Cheerleanding -lesões no esporte- lesões líderes de torcida.

ABSTRACT

Cheerleading is a high-performance sport that has been gaining more and more fans around the world, with a high rate of injuries. The objective of this work is to identify the prevalence and mechanisms of injuries in cheerleader athletes in Brazil, as well as to verify the prevalence of preventive actions. This study was carried out through a questionnaire and data analysis. Wrist and ankle injuries have been found as major injury outcomes, although many sports injuries to the hands and wrists occur in any sport competition, some injuries are more characteristic in specific sports and even in their positions in those sports. High impact, repetitive stress, axial load and rotational force in gymnastics and cheerleaders can cause numerous injuries to the hands and wrists. These injuries can be caused by acute trauma or chronic overuse. Athletes who participate in contact and collision sports are more prone to fractures, dislocations, ligament injuries and sprains, while stress and overuse injuries are more common in sports such as golf, racket sports and gymnastics and more surveillance studies are needed for improvement of the sport in Brazil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2.OBJETIVO	11
3.JUSTIFICATIVA	12
4.MÉTODOS	13
4.1 Critérios de Inclusão	13
4.2. Critérios de exclusão	13
4.3. Procedimento Experimental	13
4.4 Análise dos Dados	14
5 RESULTADOS	15
6 DISCUSSÃO	20
7 CONCLUSÃO	26
8 REFERENCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

Lesões no esporte são comumente associadas ao sistema musculoesquelético, e segundo Walker (2007) pode ser classificada em: Leve: dor e inchaço presente, porém não há afastamento e não há diminuição de desempenho Moderada: presença de dor, inchaço, equimoses e há déficit de desempenho. Grave: dor e inchaço aumentado, afetará tanto desempenho no esporte como nas atividades funcionais e pode apresentar deformidades.

Dentre as práticas esportivas com alto índice de lesões, o *cheerleading* caracteriza-se por uma modalidade onde devido à complexidade de seus movimentos, aumentam-se as probabilidades de lesões. É demonstrado que nesta modalidade o índice de lesão acontece entre punho e tornozelo, levando em consideração o estresse e as forças que estes segmentos são expostos durante a prática (MAROLDE, 2019).

O *cheerleading* é um esporte de competição baseado em rotinas e coreografias, contendo elementos de dança, ginástica, acrobacias, saltos, pirâmides e elevações. Oriundo dos Estados Unidos, na Universidade de Minnesota em 1898, o esporte foi introduzido oficialmente no Brasil, em 2008, pela Comissão Paulista de *Cheerleading*. Nacionalmente, o esporte possui como representante oficial, a União Brasileira de *Cheerleaders* (UBC), afiliada à *International Cheer Union* (ICU). Em sua prática existem posições específicas de acordo com a habilidade de cada praticante. As *flyers* são atletas que tendem a ser mais leves e flexíveis e são levantadas ou arremessadas acima da cabeça de suas bases para realizar elementos de dificuldades variadas, concentrando-se em realizar as manobras com o corpo rígido e controlado, orientadas a subir tão levemente quanto possível e usar o tempo e a transferência de peso corretos para permitir que as bases funcionem corretamente para apoiá-las. Essa ocupação, exige destes atletas uma boa consciência corporal, força e controle sobre seu corpo. Por outro lado, as bases devem ser mais fortes e concentradas, para suportar o peso das *flyers* durante a realização das figuras e manobras. Esse pequeno grupo composto de bases e *flyers* é chamado de *stunt* e nele pode conter de uma a quatro bases (LABELLA, 2012).

Shields e Smith, foram os primeiros pesquisadores a relatar taxas de lesões baseadas em coletadas de dados reais durante o período de um ano (2006-2007), constatando que 83% das lesões ocorreram durante a prática, sendo distensões e entorses no membro inferior foram as lesões mais comuns.

Um estudo publicado em 2019 mostrou como a mudança na regra de arremesso da cesta, que proíbe a realização de acrobacias em superfícies de madeira, de 2006-2007 contribuiu para uma redução de 74% no número de lesões catastróficas entre líderes de torcida do ensino médio e universitários (YAU et al., 2019).

Embora diversos estudos buscam investigar a prevalência de lesões em atletas *cheerleaders*, até o presente momento não há publicações específicas para a necessidade de praticantes brasileiros, tendo em vista que o esporte é novo e não há vigilância epidemiológica de taxas de lesões para este esporte.

2.JUSTIFICATIVA

O *Cheerleading* é um esporte que utiliza muitas acrobacias, força e agilidade, exigindo dos atletas uma preparação física e uma flexibilidade importantes. Por ser um esporte relativamente novo no Brasil, ações específicas de treinamento e prevenção ainda não são aplicadas, portanto este trabalho busca identificar os locais de maiores índices de lesões, com a finalidade de aumentar o rendimento atlético e diminuir risco de lesão.

3.OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é identificar a prevalência e os mecanismos de lesões em atletas *cheerleaders* no Brasil, bem como verificar a prevalência de ações preventivas.

4 MÉTODOS

Este estudo foi feito com base na pesquisa transversal quantitativa, pois todas as medições foram feitas via questionário online, não existindo, portanto, período de seguimento do indivíduo, com o intuito de verificar a incidência das lesões em atletas *Cheerleader*. O local selecionado para aplicação do questionário foi a plataforma gratuita, *Google Forms*.

4.1 Critérios de Inclusão

Foram utilizados como critério de inclusão atletas de ambos os gêneros, com idade mínima de 18 anos e praticantes do esporte no Brasil.

4.2. Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo, atletas que treinam e/ou praticam atividades fora do Brasil, aqueles que tenham outro esporte como principal atuação, patologias congênitas ou que interfiram nas lesões ligadas exclusivamente ao esporte.

4.3. Procedimento Experimental

Os atletas selecionados no estudo foram avaliados através de um formulário *online*, disponibilizado na plataforma *Google Forms*, elaborado pela própria autora e distribuído por grupos em redes sociais, a fim de alcançar o maior número de atletas praticantes possível.

O início da coleta online foi entre o período de 01/03/2021 até 31/04/2021. O formulário contém o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) e três questionários, o primeiro com questões relacionadas aos dados pessoais incluindo questões como por sexo, idade, altura, peso, categorização de acordo com sua ocupação dentro do esporte (base, flyer, tumbler, etc.) e frequência com que participam do condicionamento e atividades de fortalecimento (Anexo 2). O segundo aborda questões em relação às fraturas anteriores ao esporte e/ou patologias associadas e os mecanismos de lesão considerados como contato com outra líder de torcida, não conseguiu completar manobra, queda, segurando uma líder de torcida, parte do corpo torcida e outra (ou seja, sendo atingido por outro atleta), durante o salto, uso excessivo de alongamento. Adicionalmente, outras variáveis foram analisadas: região do corpo lesionada, o número e tipo de lesões recorrentes, tipo de aquecimento e exercícios realizados, tratamento médico fornecido, e a quantidade de tempo perdida devido à lesão e o terceiro sobre o tipo de treino que é realizado atualmente, lesões durante a prática, local de treino e frequência de apresentações.

4.4 Análise dos Dados

Os dados do presente estudo foram apresentados em média \pm desvio padrão, valor absoluto e porcentagem por meio de tabelas e figuras.

5 RESULTADOS

Este estudo foi constituído de uma amostra de 22 participantes, sendo um participante excluído devido idade inferior a 18 anos e o *Cheerleading* não ser seu esporte principal. As análises seguiram com 21 participantes, todos praticantes *cheerleaders* em duas categorias diferentes, *ALL STAR* e UNIVERSITÁRIO com idade média de 23 anos.

A figura 1 mostra que 59,1% dos participantes atuam na posição de *flyer* e 36,4% na posição de *tumbler*.

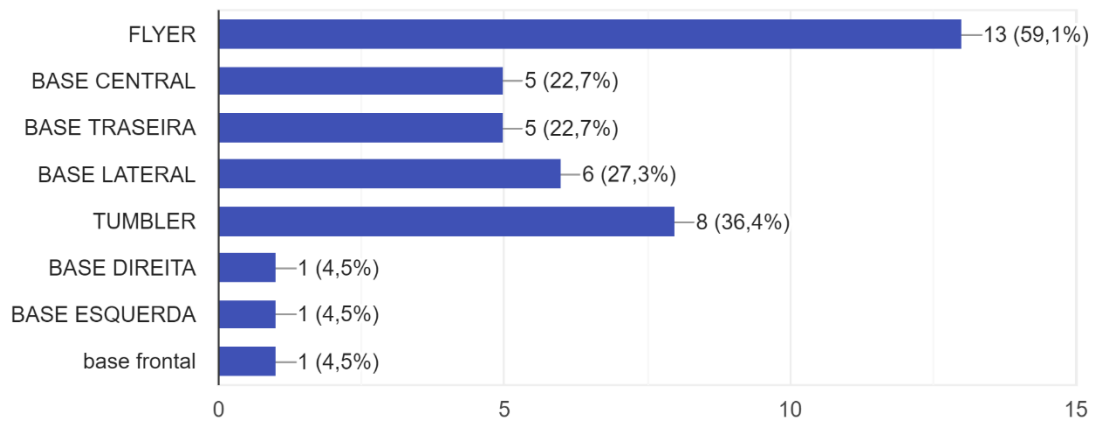


Figura 1 - Posições dos participantes

A média de tempo, frequência e duração do treino estão descritas na figura 2.

Figura 2 – Caracterização dos determinantes do exercício

Variáveis	Média ± DP
Tempo (anos)	4,14 ±
Frequência (vezes por semana)	3,35 ±
Duração (horas)	2,28 ±

Todos os participantes relataram já terem sofrido algum tipo de lesão, sendo que a figura 3 mostra o momento de ocorrência das lesões, sendo a maior ocorrência durante o treino (86,4%).

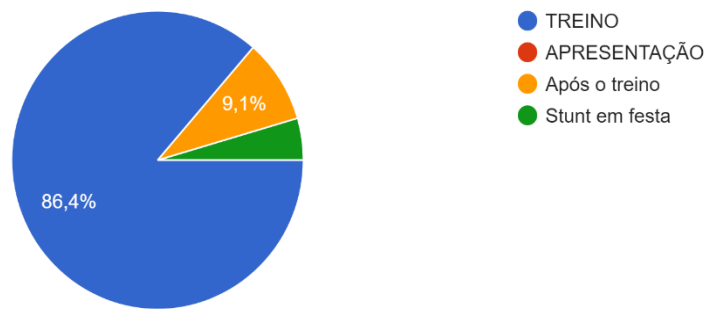


Figura 3 - Momento de ocorrência das lesões.

Como mostra a figura 4, os locais de lesões que mais aparecem entre os atletas são: punho 10(45,5%), tornozelo 8(36,4%) e ombro 7(31,8%), seguido por joelho 5 (22,7%), lombar 5(22,7%) e pé (18,2%) e o menos acometidos são: cabeça (13,6%), cotovelo, mãos e pernas 2(9,1%) e antebraço, braço, coxa, quadril e pescoço 1(4,5%).

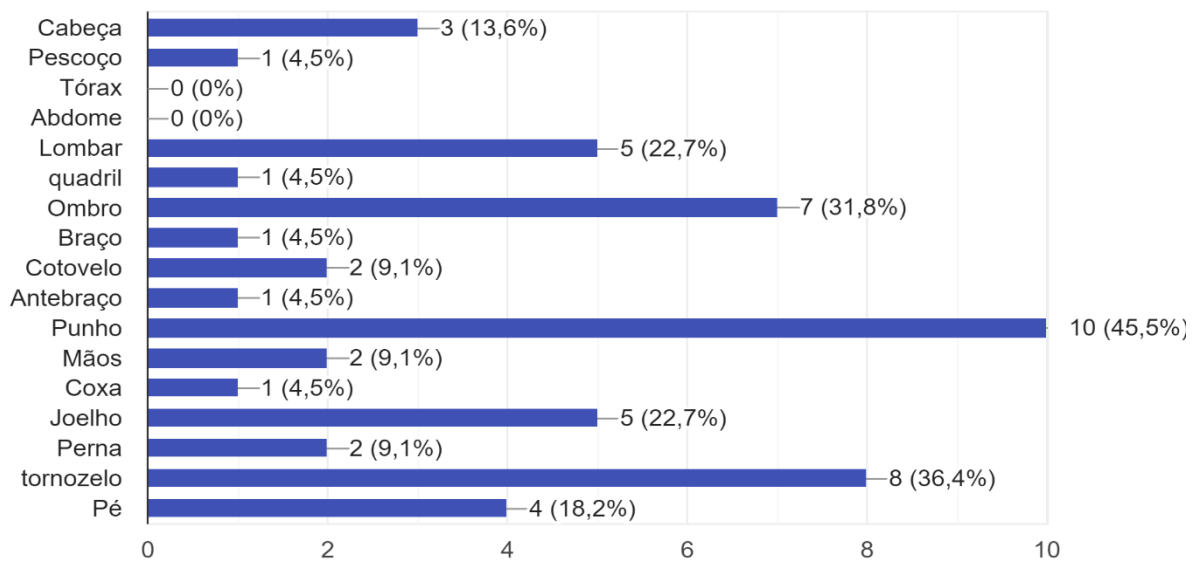


Figura 4- Regiões corporais lesionadas

O mecanismo de lesão mais relatado é o trauma sem especificação e quedas com 23,8% das causas, como mostra a figura 5

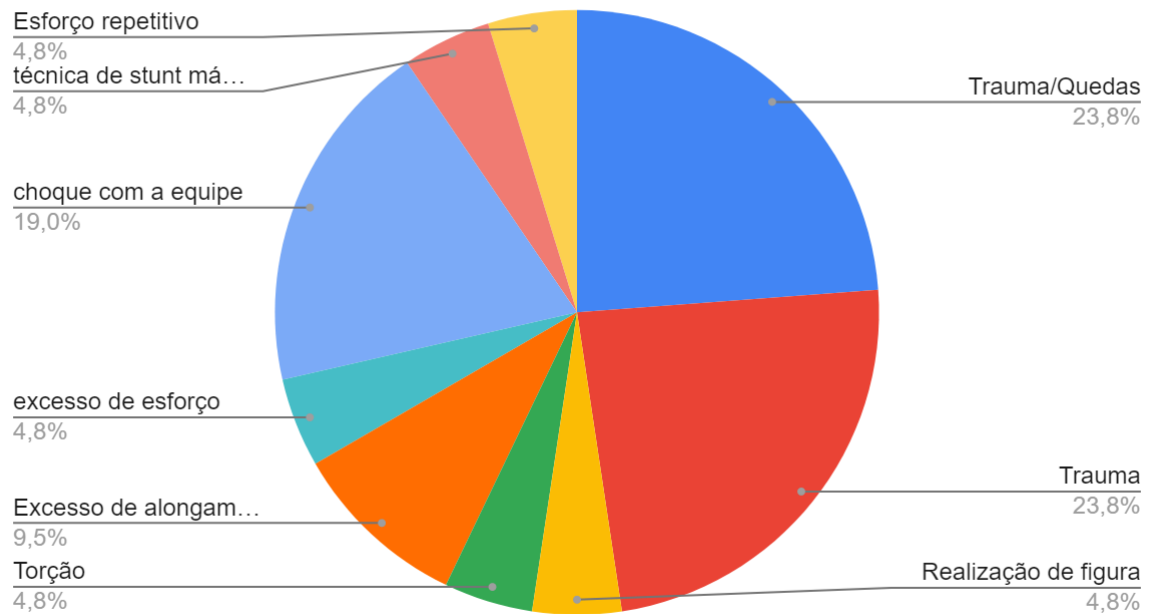


Figura 5- Mecanismo de Lesões

Ressalta-se que de todos os participantes que relataram lesões, apenas 61,9% foram diagnosticados por um médico, como mostra a figura 6. A principal forma de tratamento utilizado foi repouso (figura 7) e apenas 12,8% buscou auxílio fisioterapêutico.

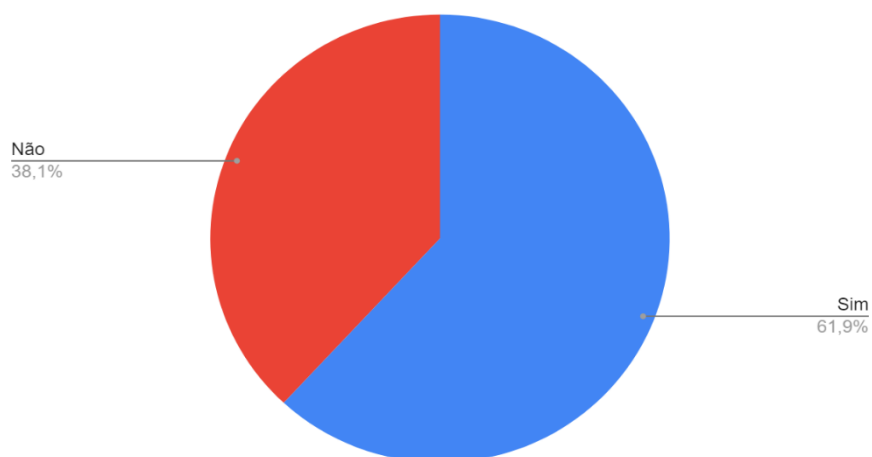


Figura 6- Percentual de pessoas que assim que se lesionaram procuraram tratamento médico.

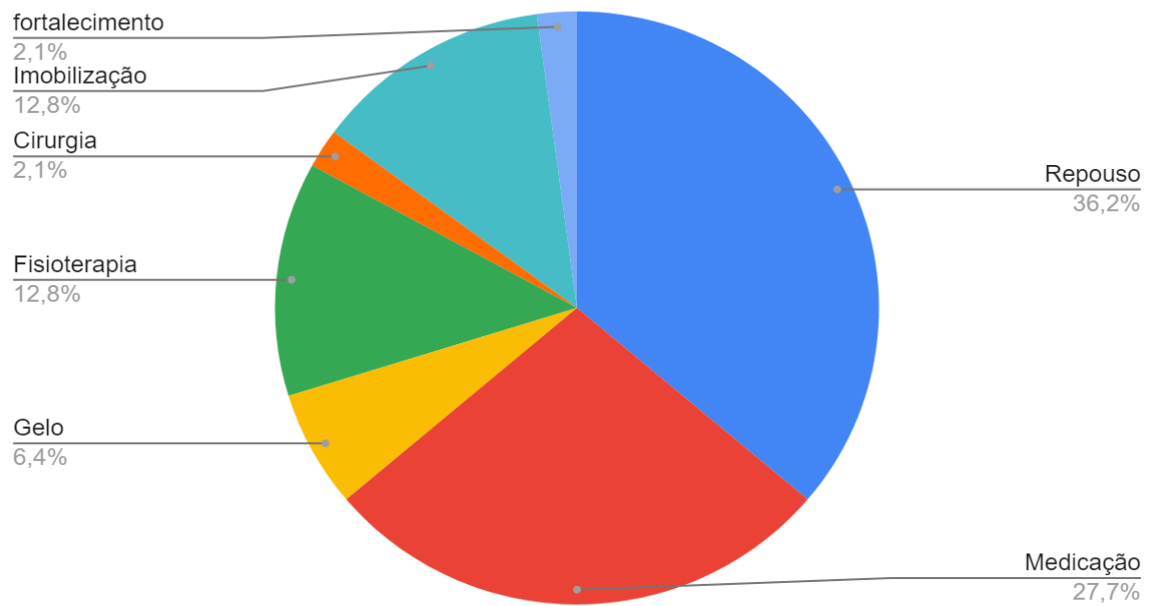


Figura 7- Formas de tratamento utilizado para a lesão

Outro fato importante analisado neste estudo é a realização de atividades preventivas de lesões, mostrado na figura 8, 47% dos participantes não realizam nenhuma atividade, e 53% realiza atividade específica para lesões sofridas anteriormente.

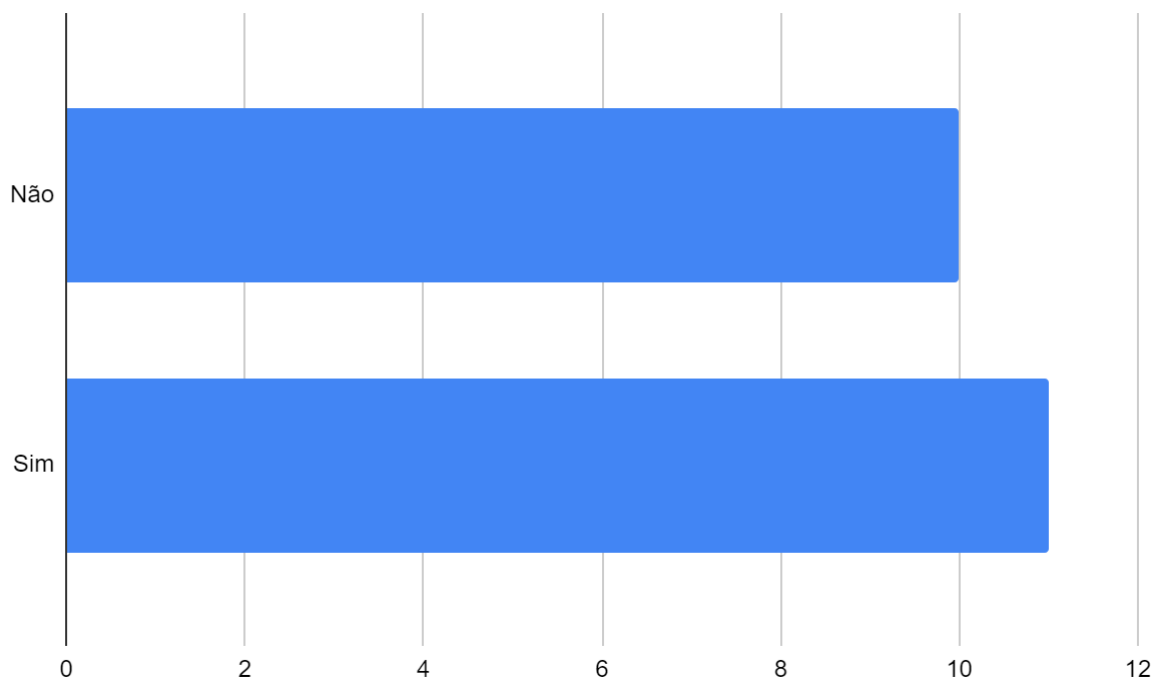


Figura 8- Realização de atividade preventiva de lesões.

6 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo é identificar a prevalência e os mecanismos de lesões em atletas de *Cheerleading* no Brasil, bem como verificar a prevalência de ações preventivas. Era esperado uma prevalência de lesões maior em membro inferior e o mecanismo de lesão comum é entorse por falta de ações preventivas. Nesse estudo foi encontrado uma prevalência maior em punho 45,5%, tornozelo 36,4% e ombro 31,8%. O mecanismo de lesão mais relatado, foi trauma 23,8%, trauma/quedas 23,8%, seguido por choque com a equipe 19% e excesso de alongamento 9,5%.

Nota-se nesse estudo que o tempo de prática dos participantes foi média de 4 anos e com frequência de 3 vezes por semana e uma média de 2, 28 horas por dia. De acordo com a literatura o exercício de intensidade moderada/vigorosa é recomendado durante 3 a 5 dias e 150 minutos por semana para a maioria dos adultos, com uma frequência que varia com a intensidade do exercício, quando se refere a eficiência do exercício, uma pratica regular com uma determinada combinação de frequência, intensidade e duração para a obtenção de um efeito positivo de treinamento (ACSM, 1998; ACSM 2014.). Logo, como os nossos resultados

demonstram que o volume de treinamento está dentro do recomendado pelo ACSM, é pouco provável que as lesões possam estar relacionadas ao excesso de treino.

Todos os participantes do estudo relataram já terem sofrido algum tipo de lesão, conforme descrito em um estudo de Shields e Smith (2006) onde lesões de líderes de torcida que chegam aos departamentos de emergência são na grande maioria, benignas. Nossos resultados sugerem que 86,4% das lesões ocorreram durante o período de treinamento, e esses dados corroboram com Jacobson et al. (2014) que verificou a prevalência de 88,7% das lesões atribuídas as sessões de treinamento.

Lesões ocorrem com frequência entre esporte de alto rendimento, de condicionamento físico, corredores e outros praticantes de exercícios vigorosos de rotina. Os mesmos parâmetros que usamos para definir de intensidade, duração e frequência de exercício, para determinar os efeitos positivos do treinamento físico na aptidão e na saúde também parecem influenciar o risco de lesões (Jones 1994). Além disso outro fator que parece estar associado ao aumento nas incidências de lesões, é a realização e/ou aplicação um treinamento mal estruturado - independentemente da categoria- acarretando em lesões de efeito imediato ou tardio, sendo que o atleta pode se lesionar não só na fase de treino, mas também em competições (MENESES, 1983).

Os dados apresentados na figura 4, demonstram os seguimentos corporais mais acometidos por lesões durante a prática de *cheerleading*, sendo eles: punhos (45,5%); tornozelos (36,4%); ombros (31,8%); joelhos (22,7%); lombar (22,7%); e pé (18,2%). Os seguimentos menos acometidos são cabeça (13,6%); cotovelo, mãos e pernas (9,1%); antebraço, braço, coxa, quadril e pescoço (4,5%). Nossos dados corroboram – parcialmente- com a literatura que discorre sobre o tema, que através de um estudo prospectivo de um ano demonstrou que o tornozelo (16%, 93/565), joelho (9%, 51/565), pescoço (9%, 51/565), parte inferior das costas (7%, 41/565) e cabeça (7%, 38/565), foram as lesões mais comuns relatadas (SHIELDS e SMITH, 2006). Além disso, quando estendemos o nosso olhar para outras modalidades como basquete, futsal, handebol e voleibol estudos demonstraram que a parte do corpo mais acometida foi o tornozelo, estes autores associam esses resultados à retomada antecipada aos treinamentos após a lesão ou o não tratamento total da mesma, além da omissão pela procura médica (COUTINHO; LEÃO, 2018). Ao olharmos para os nossos resultados, podemos verificar que ~39% dos participantes deste estudo não procurou atendimento médico para o tratamento das lesões reportadas, logo, a incidência ou agravamento também pode estar associada a esse fator.

Embora muitas lesões esportivas de mãos e pulsos ocorram em qualquer competição esportiva, algumas lesões são mais características em esportes específicos e até mesmo em suas posições nesses esportes. Alto impacto, estresse repetitivo, carga axial e força rotacional na ginástica e nas líderes de torcida podem causar várias lesões nas mãos e nos pulsos. Essas lesões podem ser causadas por trauma agudo ou uso excessivo crônico. Atletas que participam de esportes de contato e colisão são mais propensos a fraturas, luxações, lesões ligamentares e entorses, enquanto lesões por estresse e por uso excessivo são mais comuns em esportes como golfe, esportes com raquete e ginástica (GASTON; LOEFFLER, 2015). Além disso, o mecanismo usual de lesão no tornozelo é a inversão do pé e a flexão plantar do tornozelo com uma força além do nível normal, o que geralmente ocorre ao pisar em terreno irregular ou degraus e saltar (RODRIGUES, 2009). Justificando os achados sobre lesões no tornozelo, tanto neste estudo, quanto aos estudos comparativos.

Sobre os mecanismos de lesões a literatura considera apenas sete os fatores que podem desencadear uma lesão desportiva, sendo elas o contato físico, a sobrecarga dinâmica, excesso de uso ou sobrecarga, vulnerabilidade estrutural, falta de flexibilidade, desequilíbrio muscular e crescimento exacerbado (aplicado apenas a crianças e adolescentes). Atualmente o contato físico e o excesso de uso são os principais fatores das lesões desportivas (FALCÃO, 2010). Essas lesões estão diretamente relacionadas a fatores de riscos intrínsecos e extrínsecos e / ou falta de planos de prevenção. Independentemente do tipo de lesão esportiva, estas são o resultado de uma complexa interação de fatores de risco. Fatores intrínsecos são fatores relacionados aos próprios fatores do atleta, como idade, sexo, condição física, desenvolvimento esportivo e fatores psicológicos. Fatores extrínsecos são fatores relacionados ao ambiente do atleta: as características técnicas de cada esporte, o tipo de equipamento utilizado, a organização do treinamento, a carga de treinamento e competição, as condições climáticas, etc. (LOPES, 2014). A literatura argumenta que overtraining (excesso de treinamento) sem tempo para se recuperar da fadiga entre as sessões de treinamento durante as competições é um fator de risco do esporte para em jovens atletas. (COSCA; NAVAZIO, 2007; IVKOVIC et al., 2007; LUKE et al., 2010).

Shields e Smith (2009), observaram em seu estudo que a maioria das lesões das líderes de torcida ocorre durante manobras de ginástica, acrobacias com parceiros e pirâmides, justificado pelo tipo de análise, sendo atletas com regras mais específicas e de idade inferior à deste estudo, enquanto Schulz et al. (2004), demonstraram que as quedas de altura e o contato com outra líder de torcida resultaram no maior percentual de lesões e as regras para os atletas deste estudo eram amplas, coincidindo com nosso estudo. Os nossos achados corroboram com

esses achados, visto que traumas sem especificação e quedas somam 23,8% das lesões reportadas deste estudo.

A força de tração exercida sobre o músculo leva ao alongamento excessivo das miofibrilas e, conseqüentemente, à ruptura próxima à junção miotendina e é categorizado em três tipos: (a) grau I onde ocorre o rompimento de algumas fibras, dor localizada e permite a uma certa continuidade da atividade; (b) grau II uma quantidade maior de fibras rompidas, sensação de fadiga e presença de processo inflamatório local; (c) grau III ocorre ruptura completa do músculo, dor intensa com hematoma, edema e afastamento da atividade. (HERNANDEZ, 2011), o que explica os alongamentos excessivos sendo a segunda maior porcentagem (9,5%) de mecanismo de lesão em nosso estudo, considerando que além dos treinos de flexibilidade, as acrobacias exigem muito de cada atleta. Além disso, de todas as posições ocupadas pelos atletas de *cheerleading* dentro do esporte, as flyers são as atletas que necessitam de mais flexibilidade para realização de suas “tarefas” dentro do esporte, logo, como ~60% dos participantes deste estudo ocupam essa posição, nós especulamos que esta incidência de lesão por excesso de alongamentos esteja associada a isso.

Assim, a partir das observações e comparações realizadas neste estudo, pode-se observar que existem associações entre lesões e fatores causais, como entre, provas e lesões e entre mecanismos de lesão e local anatômico, sendo trauma e quedas durante treinos a principal causa e punho e tornozelo os locais mais frequentes de instalação de lesões neste esporte.

O estudo mostra que 61,9% atletas procuram por intervenção médica pós lesão, na literatura foram encontrados dados diferentes, pois o atendimento do atleta foi feito logo após o acidente, como no estudo de Shields e Smith (2009) que 34% dos atletas foram tratados no local, seguido pelo consultório médico (25%). Register-Mihalik et al. (2013), observaram no seu estudo que a falta de conhecimento tanto entre atletas quanto de treinadores sobre sintomas é o maior responsável pela falta de busca por ajuda. Especulamos que muitos pensam não ser nada demais, pela grande porcentagem (38,1%) de abstenção na procura de auxílio médico, quando na realidade a assistência precoce podem levar a diminuições nas lesões recorrentes nesta população e até mesmo ao afastamento do esporte.

A utilização de tratamentos para recuperação das lesões neste estudo - baseados em medidas farmacológicas ou não- também tem sido evidenciado/justificado na literatura. O repouso foi o método de tratamento mais utilizado no presente estudo (36,2%), não foi questionado se foi definido tempo e quem indicou este protocolo para o atleta. Colocando-se em repouso logo após o trauma, previne-se uma retração muscular tardia ou formação de uma área de depressão muscular maior, reduzindo o tamanho do hematoma e, conseqüentemente, o

tamanho do tecido conjuntivo cicatricial (FERNANDES; PEDRINELLI; HERNANDEZ, 2011). Além disso, a utilização de medicamento foi o segundo recurso relatado (27,7%), a justificava na literatura encontrada se dá em uma melhora transitória na recuperação da lesão muscular induzida pelo exercício, pelo uso de anti-inflamatórios que o uso na fase precoce da recuperação diminui a reação inflamatória celular sem efeitos no processo de cicatrização ou na habilidade de contração muscular (O'GRADY et.al, 2000). A procura pela fisioterapia foi de 12,8% dos participantes, não sendo especificado o tratamento utilizado, a literatura mostra que a fisioterapia desportiva tem por objetivo aumentar a longevidade do atleta no esporte, aumentar o desempenho esportivo, atuando na prevenção e nas recuperações de lesões. (OLIVEIRA, et al., 2013; SANTIAGO DE OLIVEIRA COUTINHO, 2018). A eficácia da utilização do gelo como recurso de tratamento, é confirmada por estudos, tendo em vista seus efeitos fisiológicos na diminuição da dor, edema local, inflamação, diminuição do fluxo sanguíneo, da taxa metabólica, da temperatura intramuscular e da velocidade da condução nervosa. As formas de utilização são variadas, como imersão em água gelada, resfriamento termoelétrico, gelo seco e pacotes de gelo, com tempos de aplicação estimados entre 15 e 30 minutos. (ALONSO; MACEDO; GUIRRO, 2013). O gelo foi um recurso utilizado neste estudo como método de recuperação em 6,4% dos atletas. Na parte reabilitativa deste estudo, 2,1% dos atletas relatam terem realizado o fortalecimento como tratamento pós lesão, a justificativa vem do objetivo que Ramos et al. (2017) define como restauração do controle neuromuscular normal e prevenção da formação da fibrose tecidual. Em outros estudos sobre *Cheerleading* o tema “tipos de tratamento” não foi abordado inviabilizando uma comparação de métodos com o presente estudo.

A prática preventiva vem sendo muito discutida na atualidade, nesse estudo 52,38% dos participantes relatam utilizar de técnicas preventivas, sem especificação de quais são. A prevenção de lesões pode ser amplamente discutida entre os praticante como no estudo de Yau, Et al (2019) que coordenou um estudo de 15 anos, no qual no último ano de estudo uma mudança nas regras de arremesso, que limita o desempenho de arremessos em tapetes, grama ou superfícies de pista emborrachados (efetivamente banindo essa manobra em superfícies duras, como quadras de basquete), mostrou uma redução significativa nas lesões por arremesso no ensino médio e na faculdade indicando que a mudança na regra foi eficaz. BRUM, ET.AL (2012) em seu trabalho sobre basquete, onde a entorse de tornozelo é a maior causa de lesões, sugere que a aplicação da bandagem rígida propicie maiores vantagens quanto à força lateral de aterrissagem, já que essa é o cenário com maior risco. Além disso, a bandagem rígida promove outros benefícios, como um aproveitamento maior na força vertical do salto, em um

menor espaço de tempo e na aterrissagem aponta uma menor força vertical, melhorando a absorção do impacto. E no estudo de Saragiotto et al, foram selecionados 30 profissionais integrantes dos departamentos técnico e médico das equipes que participaram da delegação brasileira durante os Jogos Pan-Americanos de 2011, as principais estratégias de prevenção de lesões no esporte foram o fortalecimento muscular, acompanhamento nutricional e as orientações feitas por profissionais. Neste presente estudo 10 participantes (47,61%), não realizam exercícios preventivos, sugerindo o alto índice de lesões, destacando assim a importância da realização de atividade física por prevenção. Estudos de caráter epidemiológico são necessários para o entendimento dos mecanismos de lesão, tipos de lesões mais prevalentes, regiões anatômicas mais afetadas, bem como tratamentos ministrados e tempo de afastamento do esporte. Com isso, é possível traçar melhores condutas preventivas e para tratamento, objetivando a reinserção mais ágil do atleta à prática esportiva, sem déficits funcionais e com poucas chances de recidivas. Neste estudo não avaliamos o tipo de lesão, pois, como trata-se de um estudo por questionário o atleta / paciente por muitas vezes não tem o conhecimento sobre isso.

O estudo realizado apresentou limitações importantes quanto a literatura e amostra. O tema pouco estudado, apresenta poucos estudos para comparação, dificultando corroborações. A amostra não atingiu a meta esperada, sendo assim uma amostra muito inferior a população deste esporte, podendo atingir diretamente aos resultados.

7 CONCLUSÃO

No Brasil, o Cheerleading ainda não é reconhecido como esporte, sendo assim a falta de regulamentações e incentivos prejudicam os atletas. Embora pouca literatura descreva que um programa de exercícios possa prevenir lesões, vale a pena implementá-lo até que novas pesquisas sejam conduzidas sobre a causa que levará então a estratégias de prevenção mais adequadas. Com estudos como este é possível traçar prevalências, epidemiologias e realizar métodos de treinamento e preventivos mais específicos.

8 REFERENCIAS

ACSM. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. A quantidade e o tipo recomendados de exercícios para o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiorrespiratória e muscular em adultos saudáveis. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói**, v. 4, n. 3, p. 96-106, jun. 1998.

ACSM Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição **American College of Sports Medicine**; tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos. –9. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara, 2014.

Alonso, C. S., Macedo, C. S. G. e Guirro, R R J. Efeito da crioterapia na resposta eletromiográfica dos músculos tibiais anterior, fibular longo e gastrocnêmico lateral de atletas após o movimento de inversão do tornozelo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 4, pp. 316-321. Janeiro, 2013.

BRUM G. R. et. Al. A utilização da bandagem na estabilidade do tornozelo em atletas de basquetebol. **Conscientiae saúde**. V. 11 n.3. Set, 2012.

Cosca, D. D., & Navazio, F. Common problems in endurance athletes. **American Family Physician**, v.76 n. 2, p. 237-244. 2007.

FALCÃO, L. F. R. **Manual de Medicina Esportiva: Manual do Residente da Universidade Federal de São Paulo**. 1 ed. São Paulo. 2010.

Fernandes, T. L., Pedrinelli, A., e Hernandez, A. J. Lesão muscular: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**., v. 46, n. 3, p. 247-255. 2011

FÁBIO LUCAS RODRIGUES, G. W. Entorse de tornozelo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 5, n. 55, p. 510-511, 2009.

GASTON, RG e Loeffler, BJ. Lesões específicas por esportes na mão e no pulso. **Clinics in Sports Medicine**. V. 34 n. 1, p. 1–10. 2015.

GUILHERME REGINATTO BRUM, M. M. G. S. T. V. M. S. T. D. M. L. V. B. A utilização da bandagem na estabilidade do tornozelo em atletas de basquetebol. **Conscientiae saúde**, v. 11, n. 3, Setembro 2012.

HERNANDEZ, T. L. F. P. J. Lesão muscular: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, n. 3 , p. 247-255, Seembro 2011.

Ivkovic, A., Franic, M., Bojanic, I., & Pecina, M. Overuse injuries in female athletes. **Croatian medical journal**, v. 48 n 6, p.767-778. 2007

JACOBSON, B.H., B. Redus, & T. Palmer.. An assessment of injuries in college cheerleading: distribution, frequency, and associated factors. **British Journal of Sports Medicine**, v.39 n.4, p.237–240. 2005.

JACOBSON, B.H., et al. An assessment of high school cheerleading: injury distribution, frequency, and associated factors. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v.34, n.5, p. 261–265, 2004.

JACOBSON, N. A., Morawa, L.G., & Bir, C.A. . Epidemiology of cheerleading injuries presenting to NEISS hospitals from 2002 to 2007. **The Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v.72 n.2, p. 521–526. 2012;

Jones BH, Cowan DN, Knapik JJ. Exercise, training and injuries. **Sports Med.** Sep v.18 n.3, p. 202-14, 1994.

KAY, Melissa C et al. “The Epidemiology of Severe Injuries Sustained by National Collegiate Athletic Association Student-Athletes, 2009-2010 Through 2014-2015.” **Journal of athletic training** vol. 52 n. 2 pp.117-128.2017

LABELLA CR, Mjaanes J, Brenner JS, Benjamin HJ, Cappetta CT, Demorest RA et al. Cheerleading injuries: Epidemiology and recommendations for prevention. **Pediatrics**. V.130 n.5 p. 966-71. 2012.

LOPES, B. T. S. D. P. D. Risk factors and injury prevention in elite athletes: a descriptive study of the opinions of physical therapists, doctors and trainers. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 18, n. 02 , p. 137-143, 2014.

Luke, A., et al. Fatigue is Perceived as a Risk Factor in Overscheduling Injuries in Young Athletes. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 20(3), p. 228-235. 2010.

MENESES, L. J. S. O Esporte: suas Lesões. **Palestra Edições Desportivas**. Rio de Janeiro, junho 1983. 93 p.

O'Grady M, et al Diclofenac sodium (Voltaren) reduced exercise-induced injury in human skeletal muscle. **Med Sci Sports Exerc.** v.32(7) p.1191-6.2000.

Oliveira, R. R. et al. Perfil da Fisioterapia Esportiva nas Instituições de Ensino Superior do Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa** ., v. 20, n. 3, pp. 268-277. Novembro 2013.

Ramos, G. A. et al. Rehabilitation of hamstring muscle injuries: a literature review. **Revista Brasileira de Ortopedia.**, v. 52, n. 1, pp. 11-16.Janeirov 2017

Register-Mihalik, J K et al. “Conhecimento, atitude e comportamentos de relato de concussão entre atletas do ensino médio: um estudo preliminar.” **Journal of Athletic Training** v. 48(5) p. 645-53. 2013.

SANTHIAGO DE OLIVEIRA COUTINHO, I. C. S. L. LESÕES NOS ESPORTES COLETIVOS DE QUADRA. TIPOS, OCORRÊNCIA E TRATAMENTO: UMA BREVE REVISÃO. **Revista Brasileira do Esporte Coletivo**, Vitoria, v. 2, n. 3, 2018.

Schulz MR, et.al. A prospective cohort study of injury incidence and risk factors in North Carolina high school competitive cheerleaders. **Am J Sports Med.** V.32 (2). p-396–405. 2004

SHIELDS, B.J., & G.A. Smith. Cheerleading-related injuries in the United States: A prospective surveillance study, **Journal of Athletic Training**, v. 44 n.6, p. 567–577. 2009.

WALKER, Brad. **Lesões no esporte: uma abordagem anatômica**. São Paulo: Manole, 2010. 2 p

WATERS N. What goes up must come down! A primary care approach to preventing injuries amongst highflying cheerleaders. **J Am Acad Nurse Pract**. V.25 n.2 p.55-64. 2013.

YAU, Rebecca K et al. “Catastrophic High School and Collegiate Cheerleading Injuries in the United States: An Examination of the 2006-2007 Basket Toss Rule Change.” *Sports health* vol. 11 n.1 p. 32-39. 2019.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Prevalência de lesões em atletas líderes de torcida no Brasil”, coordenado pela Prof. Dra. Kelly Regina Serafim e desenvolvido pela graduanda do curso de Fisioterapia Gabriela Moraes dos Santos. O objetivo geral deste trabalho constitui em identificar a prevalência de lesões e mecanismos de lesões em atletas praticantes da modalidade no Brasil.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

A coleta de dados será composta por um formulário online contendo três questionários, o primeiro com questões relacionadas aos seus dados pessoais, o segundo abordando questões em relação a fraturas anteriores ao esporte e/ou patologias associadas e o terceiro sobre o tipo de treino que é realizado atualmente, lesões durante a prática, local de treino e frequência de apresentações. O tempo utilizado para você responder ao questionário será de aproximadamente 5 à 10 minutos.

Os pesquisadores comprometem-se a garantir o sigilo quanto aos meus dados confidenciais, assegurando-me absoluta privacidade, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos.

O preenchimento deste questionário não oferece risco imediato a você, porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, pois algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder aos questionários.

É muito importante que você compreenda as informações contidas neste documento, se ocorrer alguma dúvida antes e durante o preenchimento do questionário você poderá contatar a pesquisadora responsável.

Com relação aos benefícios do estudo, espera-se que este amplie os conhecimentos teórico científico sobre a temática, estabelecendo a importância dessa avaliação nessa categoria do esporte, podendo ser utilizado para definição de treinos específicos aos locais de maiores incidências, contribuindo para orientações e direcionamentos.

Kelly Regina Serafim

Gabriela Moraes dos Santos

Departamento de Fisioterapia

Unicep São Carlos

R. Miguel Petroni, 5111 - Lot. Hab. Sao Carlos 1, São Carlos - SP

ANEXO II

QUESTIONARIO

Dados Pessoais.

Data de Nascimento: __/__/__ Peso: _____Kg Altura: _____ cm

Nacionalidade: _____

Posição na equipe: ()flyer () base lateral ()base traseira () base frontal ()outro: _____

Perfil do atleta e do treinamento:

1. A) Há quanto tempo participa da equipe de lideres de torcida? Resposta: _____ anos
_____ meses.

B) Número de campeonatos que participou : _____

C) Número de apresentações por campeonato: _____

2. Atualmente pratica algum outro esporte?

() Não () Sim. Qual? _____ Quantas vezes na semana: _____

Realiza treinamento específico para o Cheerleadear? ()Sim () Não

3. Já treinou em outro país? () sim () nao

4. Quantos dias por semana você treina Cheerleadear? Resposta: _____ dias.

5. Quantas horas por dia você treina Cheerleadear? Respostas _____ horas.

6. Você é acompanhado por algum profissional da saúde?

() não () Sim. Qual: _____ frequência _____

7. Realiza aquecimento antes do treino/ apresentação? () Não () Sim. Qual tipo de atividade?(marcar mais de uma opção caso haja)

() corrida () alongamentos () exercícios articulares () Saltos () Outros; quais? _____

8. Realiza algum tipo de atividade para prevenção de lesões?

() Não () Sim. Qual? _____

9. Qual o local de treinamento utilizado? () quadra () grama () emborrachado () outro : _____

Lesões na pratica esportiva.

1. Possui alguma alteração músculo esquelética? () Não () Sim. Qual? _____

2. Você sofreu alguma lesão durante o treino ou jopo, que foi capaz de alterar seu treinamento/apresentação em frequência, forma, intensidade ou duração por um período maior ou igual a uma semana?

() Não () Sim

3. Ainda relacionado a lesões que foram capazes de alterar seu treinamento/apresentação em frequência, forma, intensidade ou duração por um período maior ou igual a uma semana: Marque o NUMERO de vezes que você já sofreu lesão(ões) na(s) localização a seguir:

() Cabeça () Pescoço () Tórax () Abdome () Lombar

() quadril () Ombro () Braço () Cotovelo

() Antebraço () Punho () Mãos e dedos () Coxa () Joelho

() Perna () tornozelo () Pé () Outro: _____

10. Para cada lesão que você marcou acima, responda uma questão a seguir:

LESÃO 1

a) Local do corpo lesionado: _____. Ocorreu durante: () treino () apresentação

b) Tempo sem treinar/ apresentar _____ dias.

c) Deixou de participar de alguma apresentação? () Não () Sim

d) Diagnostico para a lesão:

() Contusão () Corte () Entorse () Tendinite

Lesão muscular Luxação Dor lombar Fratura

Não houve diagnostico Outro; Qual ? _____

O diagnóstico foi realizado por médico? sim Não. Se não quem realizou o diagnostico?

Método utilizado para o tratamento:

repouso medicação imobilização fisioterapia cirurgia

outro _____

e) Apresentou algum sintoma após retornar a prática deste esporte? Sim Não

f) Mecanismo de lesão, como aconteceu essa lesão? Trauma quedas choque com a equipe Não me

recordo

LESÃO 2

a) Local do corpo lesionado: _____. Ocorreu durante: treino apresentação

b) Tempo sem treinar/ apresentar _____ dias.

c) Deixou de participar de alguma apresentação? Não Sim

d) Diagnostico para a lesão:

Contusão Corte Entorse Tendinite

Lesão muscular Luxação Dor lombar Fratura

Não houve diagnostico Outro; Qual ? _____

O diagnóstico foi realizado por médico? sim Não. Se não quem realizou o diagnostico?

Método utilizado para o tratamento:

repouso medicação imobilização fisioterapia cirurgia

outro _____

e) Apresentou algum sintoma após retornar a prática deste esporte? Sim Não

f) Mecanismo de lesão, como aconteceu essa lesão? Trauma quedas choque com a equipe Não me

recordo

