

Índice de lesões de LCA em jogadores de futebol americano no Brasil

Prof. Orientador: Matheus Wilbert

(matheus_wilbert@msn.com)

Aluna: Yanna Pientznauer

(yannapientznauer@msn.com)

Resumo

A articulação do joelho é uma das mais vulneráveis à lesões e um tipo muito comum entre atletas de futebol americano é a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA). A principal força causadora é a hiperextensão com estresse, forçando a rotação lateral na tíbia, estando o pé em uma posição fixa na superfície. **Objetivos:** apresentar a prevalência deste tipo de lesão em atletas de futebol americano do Brasil, para que no futuro, medidas sejam tomadas à fim de diminuir este número que possui relação direta com a qualidade de vida dos indivíduos. **Metodologia:** utilizou-se um banco de dados online que computa os mais comuns tipos de lesões sofridas por jogadores de futebol americano de todo o Brasil. Utilizamos este e refinamos as buscas para encontrar apenas as lesões de LCA em meio a esta amostra. A amostra foi composta por 100 jogadores amadores de futebol americano que disputam as principais ligas do Brasil. **Resultados:** encontramos uma prevalência de 15% de atletas que sofreram lesões de LCA, um número alarmante, principalmente quando comparados aos dados da *NFL* (4,92%) entre as temporadas de 2010-13.

Palavras chave: Futebol americano, lesões, LCA.

Introdução

O Futebol Americano (*American Football*) é um esporte coletivo, baseado nas regras escritas por Walter Camp que atuou como jogador da Universidade de Yale entre 1876 e 1882 e atuou como técnico posteriormente nas Universidades de Yale(1888-1892) e Stanford (1892-1894-95). Até sua morte no ano de 1925 atuou como secretário do comitê de regras do Futebol Americano. Desde seu início, para Camp o Futebol Americano era um jogo de estratégia e tática aliada a qualidades específicas requeridas por cada posição, como velocidade, tamanho, força, agilidade e inteligência. Foi observado um grande crescimento no Futebol Americano quando em 1950 foi criada a *AFL (American Football League)* que se fundiu posteriormente com uma liga rival (*NFL*) e em 1970 criaram a maior liga do esporte nos Estados Unidos, a *National Football League (NFL)* que tem atraído cada vez mais a atenção do mundo. Como forma de divulgação da liga e do esporte no mundo a NFL tem realizado jogos fora dos Estados Unidos, já tendo partidas disputadas em Tóquio, Berlin, Barcelona, Cidade do México, Osaka, Sidney, Dublin e desde 2007 ocorrem partidas anuais de temporada regular em território inglês (Frederick, 2011; Crothers, 2006; Rielly, 2009).

Conforme a pesquisa do jornal Globo.com (2016) o Futebol Americano no Brasil não para de crescer. A Superliga Nacional edição 2016 reunirá 31 times de 17 estados. Camisas de clubes tradicionais estarão representadas seguindo a tendência dos últimos anos. Quatro delas juntas no mesmo grupo: Botafogo Reptiles, Flamengo FA, Vasco da Gama Patriotas, e Santos Tsunami. O torneio conta ainda com times como Corinthians Steamrollers, Coritiba Crocodiles e Vitoria FA.

Segundo pesquisas do jornal Terra (2016) o principal esporte dos Estados Unidos, cresce tanto em audiência quanto em praticantes no Brasil. O recorde de público alcançado pelo time mato grossense Cuiabá Arsenal foi uma das provas do sucesso dos torneios nacionais, em novembro de 2015 cerca de 14 mil pessoas acompanharam a final da Superliga Centro-Sul na arena Pantanal. O público foi o segundo melhor no estado no ano, perdendo apenas para o clássico Flamengo X Vasco pelo campeonato Brasileiro de Futebol.

O crescimento do esporte vem acompanhado também de um grande número de lesões, causadas muitas vezes pela grande exigência física desta modalidade. Um tipo de lesão muito comum entre atletas de futebol americano é a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) do joelho segundo Whiting e Zernicke (2001) .

Para entendermos melhor este processo, devemos citar que a articulação do joelho é considerada uma das mais complexas. Devido às suas funções e por estar localizada numa região que exige uma constante sustentação do peso corporal, é considerada muito susceptível a possíveis problemas patológicos ocasionando perda da estabilidade e equilíbrio de sustentação do corpo, até referente ao andar. Esta articulação pode se tornar ainda mais vulnerável às lesões, uma vez que os esportes coletivos são constituídos essencialmente, tanto por movimentos naturais quanto por diferentes gestos motores específicos de cada esporte. As lesões mais comuns são as ligamentares, tendinosas e meniscais, que devem ser objetos de estudos por profissionais de Educação Física, principalmente aqueles que atuam junto ao esporte competitivo conforme estudos de Prati e Vieira (1998).

Fatarelli et al. (2004) estimaram a incidência de 0.24 lesão do LCA a cada 1.000 indivíduos saudáveis ao ano, através de análise da população dirigida ao hospital de San Diego. O LCA é um ligamento extremamente forte e apesar de ser bem resistente a ruptura ocorre com muita frequência, principalmente durante as atividades esportivas e na maioria das vezes limita ou impede a prática da mesma.

Moreira (2007) por sua vez, nos diz o cruzado anterior é o ligamento mais lesionado na articulação do joelho. Os indivíduos jovens que praticam algum tipo de esporte, principalmente os do sexo masculino são mais propensos a lesões do LCA. A principal força causadora é a hiperextensão com estresse, forçando a rotação lateral na tíbia, estando o pé em uma posição fixa na superfície.

A lesão de LCA causa uma frouxidão no joelho, tornando-o instável. Essa instabilidade inicialmente se faz presente na atividade esportiva e, depois nas atividades da vida diária.

Segundo Drago et al. (2012) lesões são comuns em populações de atletas, principalmente no futebol americano, futebol e patinação. O futebol americano é um esporte de alto impacto com lesões que podem ocorrer através de situação de contato físico direto ou até mesmo sem contato.

A proporção de lesões durante partidas da *NCAA* (Liga Nacional Universitária) entre as temporadas de 2004-2005 até 2008-2009 foi significativamente maior durante partidas (8.06 lesões à cada 10.000 exposições) do que em situações de treino (0.8 à cada 10.000 exposições).

Segundo o estudo de Dodson et al.(2016), jogadores da NFL sofreram 219 lesões do ligamento cruzado anterior entre 2010 e 2013, dos quais, 40 jogadores (18.3%) já tinham história de lesões do LCA, sendo 12.3% rupturas do tendão reconstruído e 7.3% rupturas contralaterais e 5 jogadores (2.28%) sofreram sua terceira ruptura.

Em interessante estudo, Brophy et al.(2012) demonstraram que procedimentos de reparação do LCA diminuem a probabilidade de um atleta ser contratado pela NFL. Um exemplo disso é o fato de que apenas 45% daqueles atletas com histórico de lesões do LCA que participam do *NFL Combine* (processo seletivo para entrada de novos jogadores na liga) chegam a jogar 1 partida como profissional. Além disso, segundo a Associação de jogadores da NFL, após uma reconstrução ligamentar, o jogador profissional tem em média apenas mais 1.6 ano de carreira. Os autores também apontam que este tipo de procedimento leva a uma diminuição de partidas disputadas pelo atleta na temporada seguinte a lesão, além de um declínio estatístico em sua performance em um período de até 3 temporadas após a cirurgia. Isso demonstra uma potencial natureza devastadora das lesões ligamentares do joelho, pois movimento como saltar, desacelerar e girar são essenciais para o desempenho em alto nível.

Brophy et al.(2012) também citam que a superfície de jogo teve efeito significativo no índice de lesões onde em gramados artificiais, a proporção foi de 1.73 à cada 10.000 exposições, já em gramados naturais a proporção foi de 1.24 para cada 10.000 exposições. Também chamam a atenção para o alto índice de lesões através de mecanismos sem contato (onde o jogador se lesiona sozinho) sugere que se faz necessário uma alteração nos programas de treinamento, para que fatores como força, propriocepção e processo decisório sejam melhorados e conseqüentemente tenham um impacto positivo na biomecânica do jogo.

Pensando no impacto que as lesões de LCA podem provocar à longo prazo na vida dos indivíduos, Fjellman-Wiklund et al. (2015) publicaram um estudo baseado em entrevistas, a fim de obter respostas mais pessoais.

18 pessoas (8 mulheres e 10 homens) com idade entre 36 e 56 anos, que passaram por reconstrução do LCA entre 10-29 anos (antes do estudo) foram entrevistadas quanto aos seguintes tópicos; influência da lesão sobre sua carreira, formação familiar, prática esportiva ou de lazer e percepções das atividades da vida diária em relação à lesão.

Observaram então que nenhum dos 18 participantes conseguiu voltar ao nível de atividade física que praticavam antes de se lesionarem. Além disso, os indivíduos citam que suas vidas mudaram instantaneamente, sentindo-se devastados, com dores constantes, diminuição de suas capacidades físicas e principalmente, passaram a ter medo de se lesionarem pela segunda vez, o que os afastou da rotina de atividades físicas.

Filbay et al. (2014) conduziram uma revisão sistemática da literatura, sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, após uma reconstrução de LCA. Observaram então que a qualidade de vida destes indivíduos, torna-se debilitada em um período de 5 anos após o procedimento cirúrgico, quando comparado a indivíduos que não relatam dores ou lesões de joelho. Artroses de joelho, desenvolvidas pós-lesão de LCA, também estão associadas à uma menor qualidade de vida. Os pesquisadores também encontraram um impacto negativo de lesões de menisco sobre a qualidade de vida das pessoas, num período de 10 ou mais anos após a reconstrução.

Kaeding et al. (2015) investigaram numa base de dados de 2.683 sujeitos que passaram por reconstrução de LCA entre 2002 e 2008, potenciais fatores de risco para novas lesões de LCA (tanto ipsilateral quanto contralateral). No total desta amostra, observou-se que 4.4% da população sofreram uma nova ruptura (ipsilateral) e que 3.5% romperam o LCA do outro joelho (lesão contralateral). Os autores estimaram que uma menor idade, altos níveis de atividade física e o enxerto do tipo *allograft* (retirado do tendão de Aquiles ou do quadríceps) são fatores de risco para a falha da reconstrução (lesão ipsilateral). Já, um alto nível de atividade física em indivíduos jovens, foi destacado como sendo um fator de risco para lesões contralaterais.

Com base nestes dados, podemos justificar a importância deste estudo em apresentar os dados referentes a este tipo de lesão, em um esporte que vem crescendo cada vez mais no Brasil e que ainda é tão pouco estudado por nós da área da saúde.

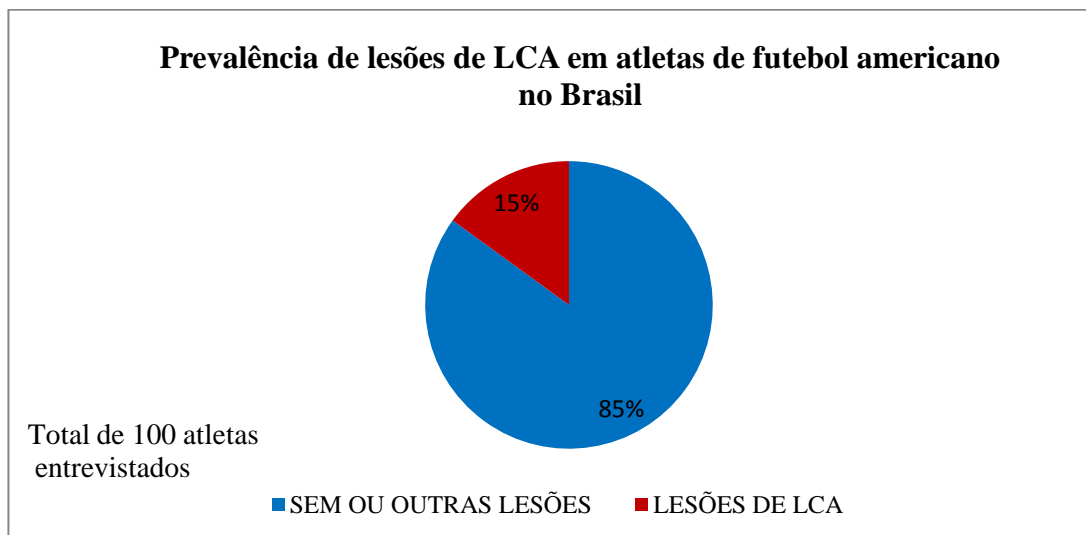
O objetivo é apresentar a prevalência deste tipo de lesão em nossos atletas, para que no futuro, medidas sejam tomadas à fim de diminuir essa preocupante tendência que como já vimos, possui relação direta com a qualidade de vida dos indivíduos.

Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, pois utilizou-se de um banco de dados online criado por pesquisadores da área da saúde com o objetivo de computar os mais comuns tipos de lesões sofridas por jogadores de futebol americano de todo o Brasil. Utilizamos este banco de dados e refinamos as buscas para encontrar apenas as lesões de LCA em meio a esta amostra. A amostra foi composta por 100 jogadores amadores de futebol americano que disputam as principais ligas do Brasil. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento, tanto os colegas pesquisadores que gerenciam o banco de dados quanto os atletas que submeteram suas respostas para o estudo. Utilizamos um gráfico para demonstrar a proporção de atletas que sofreram lesões de LCA dentro da amostra de 100 pessoas e um segundo gráfico para apresentar a grandeza dos dados aqui encontrados, frente à pesquisas semelhantes.

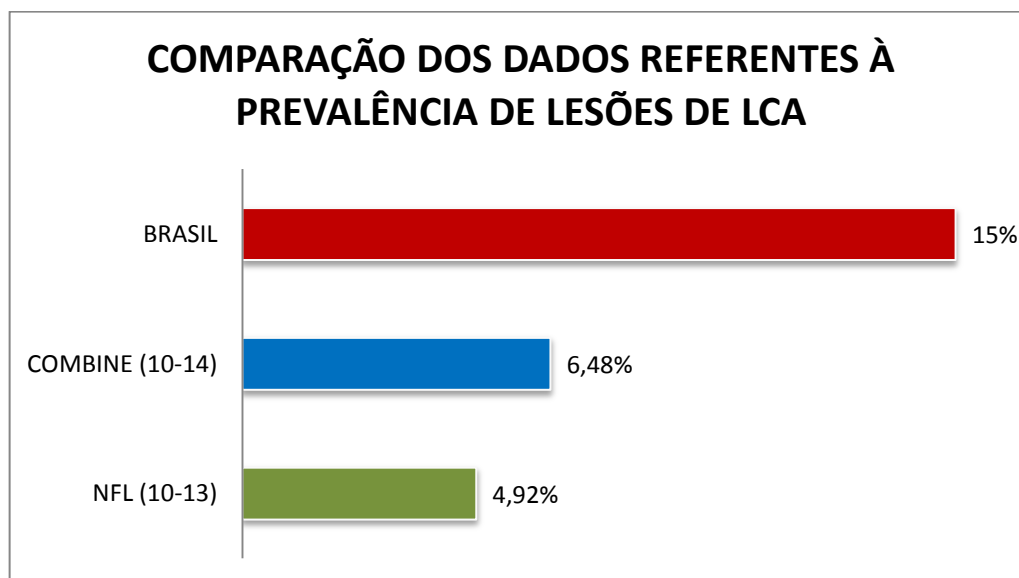
Resultados

Gráfico 1



Em uma amostra de 100 atletas de futebol americano com média de idade de 25,32 anos, observamos uma prevalência de 15% de atletas acometidos por lesões de LCA.

Gráfico 2



Quando comparamos o número de jogadores que sofreram lesões de LCA no Brasil, com os dados obtidos na *NFL* entre as temporadas de 2010 e 2013 (número de lesões de LCA no período) e de no *Combine da NFL* entre as temporadas de 2010 e 2014 (número de jogadores que participaram do evento e que possuíam histórico de lesões de LCA), podemos observar que os dados deste estudo são relevantes e alarmantes, pois demonstram uma alta prevalência de uma lesão que é considerada grave.

Discussão

Os achados deste estudo apontam para um índice de lesões muito maior do que a literatura nos mostra. O estudo de Bradley (2002) por exemplo, detectou uma prevalência de 1,67 % de lesões de LCA em 2.500 atletas da *NFL* entre as temporadas de 1994 e 1998. Já Dodson (2016), observou um índice de 6% de lesões em 3.638 atletas da mesma liga, durante as temporadas de 2010 á 2013. Keller et al. (2015) observaram que em 1.512 atletas que participaram do *Combine* da *NFL* entre os anos de 2010 e 2014, 98 deles possuíam histórico de lesões de LCA, ou seja, um total de 6,48 % da amostra. Em uma revisão sistemática da literatura, Moses, John Orchard e Jessica Orchard (2012) encontraram um aumento no índice anual de lesões de LCA em atletas amadores, subindo de 0.03% para 1.62%. Este número nos interessa pois o futebol americano no Brasil ainda é um esporte amador e que está apresentando um índice de 15% de lesões de LCA, um número alarmante, principalmente quando comparado aos estudos relacionados a atletas profissionais da *NFL*, cuja prevalência teoricamente deveria ser maior por conta da exigência física. Várias hipóteses podem ser levantadas para entendermos a causa deste número tão significativo, como por exemplo; más condições dos gramados encontrados no Brasil, a falta de um programa de treinamento de força adequado às necessidades desta modalidade, falta de periodização nos treinamentos de campo e falta de recursos para acompanhar os efeitos dos treinos sobre os jogadores e assim detectar possíveis indícios de futuras lesões.

Conclusões

A prevalência de 15% aqui encontrada, representa um valor muito alto para os padrões do esporte amador (1,62%) e da liga profissional de futebol americano (6%) no último estudo de Dodson (2016). Precisamos destacar como uma importante limitação deste estudo, o fato de conter uma amostra pequena (100 jogadores), o que pode provocar uma superestimação dos valores, contudo, ele aponta para a necessidade de estudarmos mais esta modalidade que tanto cresce no Brasil, para evitar o crescimento no número de graves lesões, como é a de LCA, que podem encerrar a carreira, mesmo amadora, destes entusiastas do esporte. Sugere-se que novos estudos, com amostras maiores, sejam desenvolvidos nesta área à fim de determinar com maior precisão o índice de lesões, em que momento elas mais ocorrem (durante os jogos ou treinos), qual a faixa etária mais acometida, quais grupos de jogadores mais sofrem estas lesões, tudo para podermos contribuir para o crescimento deste esporte.

Referência Bibliográfica:

BRADLEY, James P. et al. Anterior cruciate ligament injuries in the National Football League: epidemiology and current treatment trends among team physicians. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery**, v. 18, n. 5, p. 502-509, 2002.

BROPHY, Robert H. et al. Return to play and future ACL injury risk after ACL reconstruction in soccer athletes from the Multicenter Orthopaedic Outcomes Network (MOON) group. **The American journal of sports medicine**, v. 40, n. 11, p. 2517-2522, 2012.

DODSON, Christopher C. et al. Anterior Cruciate Ligament Injuries in National Football League Athletes From 2010 to 2013 A Descriptive Epidemiology Study. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 4, n. 3, p. 2325967116631949, 2016.

DRAGOO, Jason L. et al. Incidence and risk factors for injuries to the anterior cruciate ligament in national collegiate athletic association football data from the 2004-2005 through 2008-2009 national collegiate athletic association injury surveillance system. **The American journal of sports medicine**, v. 40, n. 5, p. 990-995, 2012.

FATARELLI, I. F. C.; ALMEIDA, Gil Lucio; NASCIMENTO, B. G. Lesão e reconstrução do LCA: uma revisão biomecânica e do controle motor. **Rev Bras Fisioter**, v. 8, n. 3, p. 197-206, 2004.

FILBAY, Stephanie R. et al. Health-Related Quality of Life After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction A Systematic Review. **The American journal of sports medicine**, v. 42, n. 5, p. 1247-1255, 2014.

FISHER, R.A. **Statistical Methods for Research Workers**, 5th ed., 1934.

FJELLMAN-WIKLUND, A. et al. How does an ACL injury influence life in the long term?—an interview study. **Physiotherapy**, v. 101, p. e388-e389, 2015.

KAEDING, Christopher C. et al. Risk Factors and Predictors of Subsequent ACL Injury in Either Knee After ACL Reconstruction Prospective Analysis of 2488 Primary ACL Reconstructions From the MOON Cohort. **The American journal of sports medicine**, p. 0363546515578836, 2015.

KELLER, Robert A. et al. Athletic performance at the NFL scouting combine after anterior cruciate ligament reconstruction. **The American journal of sports medicine**, v. 43, n. 12, p. 3022-3026, 2015.

MOREIRA, Camila A. Lesão do ligamento cruzado anterior na atividade esportiva. **Monografia de conclusão de curso apresentada ao curso de Fisioterapia da Universidade Veiga de Almeida, Rio De Janeiro**, 2007.

PRATI, Sérgio Roberto Adriano; VIEIRA, José Luiz Lopes. Análise das causas e conseqüências de lesões na articulação do joelho em atletas de esporte coletivo. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 9, n. 1, p. 83-91, 2008.

<https://esportes.terra.com.br/futebol-americano/futebol-americano-cresce-em-audiencia-e-praticantes-no-brasil,adoc1c28a4cccee56a647b967d75100bo1whpde3.htm> acesso em 17 de setembro de 2016.

<http://globoesporte.globo.com/futebol-americano/noticia/2016/os/superliga-nacional-e-lancada-com-31-equipes-e-grupo-com-clubes-de-peso.htm> Acesso em 17 de setembro de 2016.