

Incidência de lesões na prática do rúgbi amador no Brasil

Incidence of injuries in the practice of amateur rugby in Brazil

Luciane Machado Alves¹, Renato Paranhos Soares², Richard Eloin Liebano³

Estudo desenvolvido no Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil

- ¹ Fisioterapeuta
- ² Prof. do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo
- ³ Prof. Dr. do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

ENDEREÇO PARA

CORRESPONDÊNCIA

Luciane M. Alves
R. Ângelo Alegro 76
02881-040 São Paulo SP
e-mail:
lucianemalves@hotmail.com

APRESENTAÇÃO

set. 2007

ACEITO PARA PUBLICAÇÃO

abr. 2008

RESUMO: Este estudo visou verificar a incidência de lesões traumáticas na prática esportiva do rúgbi amador no Brasil. A amostra constituiu-se de 42 praticantes amadores de duas equipes de rúgbi de São Paulo, do sexo masculino, com idade entre 18 e 30 anos. Foi aplicado a cada jogador um questionário em forma de entrevista para verificar a ocorrência de lesões após cada jogo de rúgbi disputado pela respectiva equipe durante cinco meses de 2006. Lesão foi definida como alguma dor ou dano físico sofrido por um jogador durante o treino e durante ou imediatamente após uma partida de rúgbi. Os dados das respostas dos jogadores foram analisados estatisticamente, com nível de significância estabelecido em $p \leq 0,05$. A incidência total de lesões foi de 574,16 por 1.000 horas de jogo. Houve predomínio de lesões nos membros inferiores em ambas as equipes. A manobra conhecida como *tackle* foi a maior causa de lesões. O segundo tempo foi o período do jogo em que a maioria das lesões ocorreu. Atacantes foram mais freqüentemente lesionados quando comparados aos defensores. A incidência de lesões traumáticas no rúgbi amador no Brasil mostrou-se extremamente alta, caracterizando uma importante diferença quando comparada à incidência de lesões em outros estudos feitos em países onde o rúgbi é um esporte mais popular.

DESCRIPTORES: Futebol americano; Incidência; Traumatismos em atletas

ABSTRACT: This study aimed at estimating the incidence of traumatic injuries in the practice of amateur rugby in Brazil. The sample consisted of 42 male, 18 to 30 year-old rugby amateur athletes from two different São Paulo teams. A questionnaire (by means of interview) was applied to each player inquiring on injuries suffered during and/or after every match (and training) his team played along five months of 2006. An injury was defined as any pain or physical impairment sustained by a player during or immediately after a rugby match or training. Data from volunteers' answers were statistically analysed, and significance level set at $p \leq 0.05$. The total incidence of injuries was 574.16 per 1,000 match hours. Injuries were predominant in lower limbs. Tackling was the major cause of injuries. The second half was the period when most injuries occurred. Forwards were more often injured than backs. The incidence of traumatic injuries in rugby in Brazil were extremely high when compared to the injury incidence found by studies made in countries where rugby is usually practised.

KEY WORDS: Athletic injuries; Football; Incidence

INTRODUÇÃO

O rúgbi é um esporte de colisão jogado pelos níveis de jogador júnior, amador, semiprofissional e profissional. Em um campo semelhante ao de futebol (com 15 jogadores em cada time, no caso do *rugby union* ou convencional), o objetivo é fazer passar a bola, que pode ser carregada nas mãos ou chutada, por entre dois postes que delimitam a área de gol adversária, de modo a que ela toque no chão na área de gol. Diz-se “de colisão” porque o jogador que estiver com a bola pode ser derrubado; o ato de derrubá-lo chama-se *tackle*. Jogadores se envolvem na disputa que inclui freqüentes períodos de atividade de alta intensidade (corrida, trote, lançamento da bola, *tackle*) separados por períodos de baixa intensidade (caminhando)^{1,2,3}. As demandas fisiológicas do jogo de rúgbi são complexas, exigindo jogadores que tenham agilidade, velocidade altamente desenvolvida, força e potência muscular e potência aeróbia máxima. O jogo é disputado em dois tempos de 30 a 40 minutos cada (dependendo do nível da competição), separados por um intervalo de 10 minutos³.

Esse esporte impõe freqüente e poderoso contato corporal, expondo potencialmente os jogadores a um grande número de lesões⁴. Considerando as diferenças nas aptidões e habilidades, condições do solo, padrões de arbitragem e atitudes de agressão e violência, as taxas de lesões podem ser mais elevadas em jogadores amadores de rúgbi, segundo a literatura pesquisada^{5,6,7}.

É importante conhecer a incidência de lesões na prática do rúgbi em jogadores do esporte amador, pois possibilita classificar as lesões mais freqüentes quanto ao risco, situações associadas ou predisponentes, o que permitirá elaborar programas de prevenção. O esporte é principalmente praticado nas regiões do mundo de forte influência inglesa (Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, além do Reino Unido) e na França; na América do Sul, destacam-se a Argentina e o Uruguai. A literatura sobre lesões

no rúgbi refere-se pois a esses países. Como não foram encontrados estudos a respeito no Brasil, o objetivo deste trabalho foi verificar a incidência de lesões traumáticas na prática esportiva do rúgbi amador no país.

METODOLOGIA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário São Camilo. Todos os voluntários foram previamente esclarecidos e orientados sobre os procedimentos experimentais a que seriam submetidos no presente estudo. No caso de aceitação plena, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Dentre os entrevistados, foram selecionados 42 jogadores de rúgbi do sexo masculino, com idade entre 18 e 30 anos, saudáveis, com prática esportiva referida de no mínimo uma vez por semana e participação em no mínimo duas partidas por suas respectivas equipes durante o período de realização da pesquisa. Todos os voluntários eram amadores, ou seja, não recebiam qualquer pagamento para jogar ou treinar, e atuavam nas posições de atacantes e defensores. A Tabela 1 apresenta os dados de idade e características antropométricas da amostra estudada.

Os jogadores integram duas equipes diferentes. A coleta de dados foi feita aos finais dos jogos de suas respectivas equipes durante o Campeonato Paulista de rúgbi (Time A, n=23) e a Liga Universitária (Time B, n=19), no período de fevereiro a junho de 2006. O Campeonato Paulista de 2006

foi disputado por cinco equipes, resultando em oito jogos para cada equipe, além da final entre duas destas, por clubes do Estado de São Paulo. A Liga Universitária foi disputada em 2006 por 10 equipes universitárias da cidade de São Paulo em duas fases, resultando em seis jogos por equipe em média. Entretanto, durante o período da pesquisa, foram disputadas apenas três partidas pela equipe universitária.

Os voluntários responderam a um questionário aplicado ao final de todos os jogos disputados por suas respectivas equipes.

Para a proposta deste estudo, uma lesão foi definida como alguma dor ou dano físico sofrido por um jogador durante o treino e durante ou imediatamente após uma partida de rúgbi. Todas as lesões relatadas foram registradas indiferentemente de sua gravidade^{2,5,8,9}. As lesões registradas foram classificadas de acordo com a região anatômica, período do jogo em que ocorreram, a posição (atacante, defensor) do jogador lesionado e a habilidade envolvida no momento da lesão: corrida, *tackle*, choque, *scrum* (disputa da bola lançada no meio de duas formações adversárias de oito jogadores cada), *maul* (disputa da bola por no mínimo três jogadores em pé), *ruck* (agrupamento de pelo menos um jogador de cada equipe, em pé, em torno da bola no chão).

Cálculo da incidência de lesões

A taxa de lesões (ou incidência) é mais freqüentemente registrada por 1.000 horas de jogo segundo a posição do jogador^{2,3,5,8,10-14}. A incidência de lesões foi calculada dividindo-se o número total de lesões sofridas pelos jogadores do time pelo tempo de exposição a lesões, multiplicando-se esse resultado por 1000. Para calcular o tempo de exposição a lesões (em horas de jogo, segundo a posição do jogador), multiplica-se o número total de partidas disputadas pelo número de jogadores em campo (em geral, 15) e pelo tempo de duração da partida (em média, 80 minutos, ou 1,33 horas)^{2,3,8,11}.

Tabela 1 Idade e características antropométricas (média \pm desvio padrão) dos jogadores estudados

Variável	Média \pm desvio padrão
Idade (anos)	23,78 \pm 3,38
Peso (kg)	85,92 \pm 12,01
Altura (m)	1,78 \pm 0,072
IMC (kg/m ²)	26,78 \pm 2,67

IMC = Índice de massa corporal

Análise estatística

Os dados obtidos das respostas ao questionário foram organizados em tabelas, utilizando os programas SPSS v11.5®, Minitab 14® e Microsoft Excel XP®. A análise estatística foi realizada mediante o teste de igualdade de duas proporções, um teste não-paramétrico que verifica se a proporção de respostas de duas determinadas variáveis são estatisticamente significantes. Para este estudo, foi considerada estatisticamente significativa a diferença ou correlação tal que $p < 0,05$ (5%). Todos os intervalos de confiança construídos ao longo da análise foram realizados com 95% de confiança estatística.

RESULTADOS

A incidência de lesões no Time A foi de 626,56 por 1.000 horas de jogo por posição do jogador e, no Time B, de 434,42 por 1.000 horas. Entretanto, como o Time B jogou menos partidas, sua exposição a lesões foi de 59,85 horas, contra 159,6 horas do Time A (Tabela 2). Além disso, o número de jogadores entre as equipes diferiu, sendo 23 voluntários do Time A e 19 do Time B.

Em relação às regiões anatômicas, houve predomínio de lesões em membros inferiores (MMII), com 36,5% do total de lesões, seguida de membros superiores (MMSS) e tronco, com 24,6% das lesões. A Tabela 3 permite ver que o percentual de lesões nos MMII é significativamente maior do que nas demais regiões do corpo.

A situação que levou ao maior número de lesões foi o *tackle*, em 24,6% do total de lesões. No entanto, não se

Tabela 3 Comparação dois a dois (valores de p) entre as regiões anatômicas de lesão durante os jogos de rúgbi (n de lesões=126)

Região do corpo	Tronco	MMSS	MMII	Cabeça e pescoço	Face
MMSS	1,000				
MMII	0,040*	0,040*			
Cabeça e pescoço	<0,001*	<0,001*	<0,001*		
Face	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,554	
Outros	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,776	0,758

MMSS = Membros superiores; MMII = Membros inferiores; * valores estatisticamente significantes

Tabela 4 Comparação dois a dois entre as situações em que ocorreram lesões (n=126) durante os jogos de rúgbi

Situação	Tackle	Maul	Ruck	Scrum	Corrida	Choque	Não lembra	Outros
Maul	<0,001*							
Ruck	0,452	<0,001*						
Scrum	0,120	<0,001*	0,419					
Corrida	<0,001*	0,271	0,002*	0,020*				
Choque	<0,001*	0,250	<0,001*	<0,001*	0,031*			
Não lembra	0,009*	0,020*	0,060#	0,280	0,198	0,001*		
Outros	0,001*	0,079#	0,014*	0,093#	0,494	0,006*	0,541	
Treino	<0,001*	1,000	<0,001*	<0,001*	0,271	0,250	0,020*	0,079#

* valores de p estatisticamente significantes; # valores de p que, pela proximidade do limite de aceitação, considera-se que tendem a ser significantes

Tabela 5 Comparação dois a dois entre os períodos em que ocorreram lesões durante os jogos de rúgbi (n de lesões=126)

Período	1 tempo	2 tempo	Final do jogo	Aquecimento
2 tempo	<0,001*			
Final do Jogo	<0,001*	<0,001*		
Aquecimento	<0,001*	<0,001*	0,701	
Treino	<0,001*	<0,001*	0,734	0,472

* valores de p estatisticamente significantes

pode considerar esse percentual estatisticamente diferente (Tabela 4) dos percentuais do *ruck* (20,6%) e do *scrum* (16,7%).

O período do jogo que levou ao maior número de lesões foi o 2º tempo, com 55,6% do total, seguido do

1º tempo, em que ocorreram 34,9% das lesões. A Tabela 5 permite ver que o percentual do 2º tempo é significativamente maior em relação aos demais períodos.

Os atacantes foram mais frequentemente lesionados (58,7%) quando comparados aos defensores (41,3%), e essa diferença foi estatisticamente significativa.

Tabela 2 Exposição e incidência de lesões sofridas (n=126) pelos jogadores estudados

Equipe	Partidas	N sofridas	Lesões	
			Exposição (h)	Incidência*
Time A	8	100	159,60	626,57
Time B	3	26	59,85	434,42
Total	11	126	219,45	574,16

Exposição: $E = n \text{ de partidas} \times 15 \times 1,33 \text{ h}$; * Incidência expressa em lesões por 1.000 horas de jogo $8 = N \text{ de lesões sofridas} / E \times 1000$

DISCUSSÃO

A incidência total de lesões encontrada no presente estudo foi 574,16 por 1.000 horas de jogo (Tabela 2). Pode-se observar que a incidência de lesões do Time A foi aproximadamente quatro vezes maior do que a observa-

da no Time B. Porém, é válido destacar que a exposição a lesões no Time A foi equivalente a aproximadamente o triplo da exposição do Time B, devido ao número de partidas realizadas, justificando essa diferença nas taxas entre as equipes. Quando comparada à encontrada por outros estudos^{4,5,9,13,15,16} realizados com jogadores de rúgbi amadores e das demais categorias, a taxa de incidência de lesões encontrada no presente estudo foi extremamente alta. Os estudos de Gabbett^{5,9} com jogadores amadores, por exemplo, encontraram incidências de 160,6 por 1.000⁵ e de 238,5 por 1.000 horas de jogo⁹; no estudo de Jakoet e Noakes¹⁵, também com amadores, a taxa de incidência de lesões encontrada foi de 78 por 1.000 horas de jogo.

De maneira geral, o alto número de colisões físicas nas quais os jogadores são envolvidos durante o decorrer do jogo justifica uma elevada incidência de lesões¹¹. Entre os jogadores estudados, porém, a falta de condicionamento físico da maioria pode ter colaborado para a alta incidência de lesões encontrada: segundo relataram nas respostas ao questionário, não fazem condicionamento físico ou o fazem apenas uma vez por semana. Além disso, embora crescente, a literatura sobre lesões no rúgbi é pequena e sofre de falta de consistência e indefinição de diagnóstico do que seja lesão, causando grande variabilidade na mensuração de incidência e prevalência de lesões¹⁷.

Quanto à região anatômica de lesão, no presente estudo os resultados mostraram nos dois times o predomínio de lesões nos membros inferiores (36,5%), o que concorda com outros estudos realizados com amadores e jogadores das demais categorias na Argentina⁴, Nova Zelândia^{13,18} e Copa do Mundo de rúgbi (disputada na África do Sul)¹⁵.

Vários estudos identificaram que a maioria das lesões ocorridas na liga de *rugby sevens*⁹, na Copa do Mundo de 1995 (disputada na África do Sul)¹⁵, nas ligas de rúgbi da Nova Zelândia¹⁸ e da Austrália¹⁹ são causadas pelo *tackle*. O *tackle* pode ser descrito como um ato para impedir de qualquer forma que o portador da bola corra com a mesma, passe-a ou chute-a para outro membro de seu time. A passagem da bola carregada pode ser impedida por qualquer jogador do time oposto²⁰. Uma porcentagem que varia de 46,3 a 91,0% das lesões tem mostrado ocorrer nos *tackles*. Esses achados são esperados, dado que jogadores são envolvidos em uma média de 41 colisões físicas por partida²¹. Além disso, lesões também foram identificadas³ por terem ocorrido devido ao esforço excessivo (7,8%), colisões com jogadores adversários e/ou objetos fixos (15,5%), quedas e tropeções (5,5%) e deslizamentos e escorregões (0,3%). Neste estudo, também se verificou que o *tackle* foi a maior causa de lesões na soma total de ambos os times, corroborando os dados da literatura internacional^{9,15,18,19}. O choque com outro jogador ou objeto fixo foi o mecanismo que levou ao menor número de lesões.

O período do jogo em que a maioria das lesões (55,6%) ocorreu foi o segundo tempo, o que concorda com outros estudos realizados com jogadores amadores e de todas as categorias^{4,5}. Esses achados sugerem que fadiga ou microtraumas acumulados, ou ambos, podem contribuir para as lesões em jogadores amadores de rúgbi⁵. Em um estudo realizado por

* *Rugby sevens* é uma modalidade do rúgbi convencional jogada com apenas sete jogadores em cada time, e em dois tempos de 7 minutos cada.

Gabbett²³ com 35 amadores da liga australiana de rúgbi para verificar suas características fisiológicas e antropométricas, observou-se que jogadores amadores têm aptidão aeróbia, velocidade e potência muscular consideravelmente baixas e significante maior porcentagem de gordura no corpo, quando comparados aos profissionais⁹.

Quanto à posição do jogador – como atacante ou defensor –, os resultados aqui encontrados corroboram os da literatura no sentido de que atacantes são mais freqüentemente lesionados quando comparados aos defensores (58,7% contra 41,3% na soma total, respectivamente)^{3,15,22}. Na liga amadora de rúgbi da Austrália, atacantes e defensores têm em média 32 e 19 confrontos físicos por partida, respectivamente³.

Vê-se pois que, à exceção da incidência de lesões, as demais características estudadas – posição do jogador, região do corpo lesada, período e situação do jogo em que a lesão ocorreu – são similares às encontradas na literatura sobre jogadores amadores de rúgbi em outros países. É importante realizarem-se novos estudos para alcançar maior precisão na definição de “lesão”, bem como mais estudos sobre jogadores brasileiros, para o desenvolvimento e implementação de intervenções preventivas para reduzir a taxa de lesões.

CONCLUSÃO

A incidência de lesões traumáticas no rúgbi amador no Brasil mostrou-se extremamente alta, caracterizando grande diferença quando comparada à incidência de lesões em outros países, sugerindo-se que isso talvez se deva ao insuficiente preparo físico dos jogadores amadores brasileiros.

REFERÊNCIAS

- 1 Bathgate A, Best JP, Craig G, Jamieson M. A prospective study of injuries to elite Australian rugby union players. *Br J Sports Med.* 2002;36:265-9.
- 2 Gabbett TJ. Incidence of injury in semi-professional rugby league players. *Br J Sports Med.* 2003;37:36-44.
- 3 Gabbett TJ. Incidence of injury in junior and senior rugby league players. *Sports Med.* 2004;34(12):849-59.
- 4 Bottini E, Poggi EJT, Luzuriaga F, Secin FP. Incidence and nature of the most common rugby injuries sustained in Argentina (1991-1997). *Br J Sports Med.* 2000;34:94-7.
- 5 Gabbett TJ. Incidence, site, and nature of injuries in amateur rugby league over three consecutive seasons. *Br J Sports Med.* 2000;34:98-103.
- 6 Rigg P, Reilly T. A fitness profile and anthropometric analysis of first and second class rugby Union players. In: Reilly T, Lees A, Davids K et al. *Science and football: proceedings of the first world congress of science and football.* New York: E and FN Spoon, 1987;194-200.
- 7 Mellor S, Murphy WJ. Player's attitudes to violence and foul play in amateur rugby league. In: Reilly T, Lees A, Davids K, et al. *Science and football: proceedings of the First World Congress of Science and Football.* New York: E and FN Spoon, 1987. p.583-8.
- 8 Phillips HL, Standen PJ, Batt ME. Effects of seasonal change in rugby league on the incidence of injury. *Br J Sports Med.* 1998;32:144-8.
- 9 Gabbett TJ. Incidence of injury in amateur rugby league sevens. *Br J Sports Med.* 2002;36:23-6.
- 10 Stephenson S, Gissane C, Jennings D. Injury in rugby league: a four year prospective study. *Br J Sports Med.* 1996;30:331-4.
- 11 Gissane C, Jennings D, White JA, Cumine AJ. Injury in summer rugby league football: the experiences of one club. *Br J Sports Med.* 1998;32:149-52.
- 12 Quarrie KL, Alsop JC, Waller AE, Bird YN, Marshall SW, Chalmers DJ. The New Zealand rugby injury and performance project VI: a prospective cohort study of risk factors for injury in rugby union football. *Br J Sports Med.* 2001;35:157-66.
- 13 Junge A, Cheung K, Edwards T, Dvorak J. Injuries in youth soccer and rugby players: comparison of incidence and characteristics. *Br J Sports Med.* 2004;38:168-72.
- 14 Brooks JHM, Fuller CW, Kemp SPT, Reddin DB. A prospective study of injuries and training amongst the England 2003 Rugby World Cup Squad. *Br J Sports Med.* 2005;39:288-93.
- 15 Jakoet I, Noakes TD. A high rate of injury during the 1995 Rugby World Cup. *S Afr Med J.* 1998;87:45-7.
- 16 Babic Z, Misigoj DM, Matasic H, Jancic J. Croatian rugby project, part II: injuries. *J Sports Med Phys Fitness.* 2001;41(3):392-8.
- 17 Hoskins W, Pollard H, Hough K, Tully C. Injury in rugby league. *J Sci Med Sport.* 2006;9(1-2):46-56.
- 18 Bird YN, Waller AE, Marshall SW, Alsop JC, Chalmers DJ, Gerrard DF. The New Zealand rugby injury and performance project, V: epidemiology of a season of rugby injury. *Br J Sports Med.* 1998;32(4):319-25.
- 19 McIntosh AS. Rugby injuries. *Med Sport Sci.* 2005;49:120-39.
- 20 Gissane C, Jennings D, Kerr K, White JA. A pooled data analysis of injury incidence in rugby league football. *Sports Med.* 2002;32(3):211-6.
- 21 Gissane C, White J, Kerr K, et al. Physical collisions in professional super league rugby: the demands on different player positions. *Cleve Med J.* 2001;4:137-46 apud Gabbett TJ. Incidence of injury in junior and senior rugby league players. *Sports Med.* 2004;34(12):849-59.
- 22 Gabbett TJ. Influence of playing position on the site, nature, and cause of rugby league injuries. *J Strength Cond Res.* 2005;19(4):749-55.
- 23 Gabbett TJ. Physiological and anthropometric characteristics of amateur rugby league players. *Br J Sports Med* 2000;34:303-7.

Agradecimento

Aos jogadores, comissão técnica e dirigentes do *Med Rugby* e do Rio Branco *Rugby Clube*, sem os quais este estudo não teria sido possível.