



ANÁLISE BIOMECÂNICA DO GESTO DESPORTIVO NO JIU-JITSU: UMA REVISÃO DE LITERATURA

SANTOS, Tainá¹; BASTOS, Juliana¹; TOLEDO, Maiara¹; KELLER, Kalina².

Palavras-chave: Jiu-Jitsu. Biomecânica. Lesões. Alavancas.

INTRODUÇÃO

Há mais de 2.500 anos surgia a primeira forma de autodefesa criada pelo homem sem o uso de armas: nesse momento nascia o jiu-jítsu, criado por monges budistas, de características físicas muito franzinas, sendo alvo de ataques constantes em suas peregrinações (GURGEL, 2007). Preocupados com a defesa pessoal, aprimoraram técnicas já existentes baseadas nos princípios do equilíbrio do sistema de articulação do corpo e das alavancas, evitando assim, o uso da força e de armas (CARREIRO, 2016). Essas técnicas não visavam atacar, mas sim neutralizar as ações dos adversários, isto para não ferir os seus dogmas religiosos que procuram uma via pacífica (ANDREATO, 2010).

A palavra Jiu-jítsu, então, é descrita por dois ideogramas, cujo significado é arte ou técnica suave que está fundamentado em sua filosofia, ou seja, predominar as técnicas de luta sobre a imposição da força bruta e, juntamente com os princípios biomecânicos, otimizar a força muscular do lutador, anular a do oponente e utilizar as valências físicas deste contra ele próprio, buscando posições que colocam em risco a integridade articular e ligamentar do oponente (CARREIRO, 2016). A China foi o primeiro país a ter contato com a nova arte marcial, porém o Japão foi o grande precursor e disseminador desta para o mundo (GURGEL, 2007).

Com a Primeira Grande Guerra, japoneses migraram para o Ocidente e uma grande parte para o Brasil. Onde passou a morar o conde Maeda Koma, campeão japonês de Jiu-Jitsu da época, coincidentemente lá também residiam Gastão Gracie e seus filhos (Carlos, George, Osvaldo, Gastão e Hélio), onde conheceu o conde, ajudando-lhe na nova cidade e logo conquistando sua amizade (GURGEL, 2007). Certo dia Maeda ensina o jiu-jítsu ao filho mais

¹Discentes da Unicruz. E-mail: taina_borth@gmail.com; basto.juliana@gmail.com; maiara.toledo@hotmail.com

² Professora orientadora, Unicruz. kkeller@unicruz.edu.br



velho de Gastão, Carlos. Este, em pouco tempo dominava com perfeição todas as técnicas, ensinando também aos irmãos. (FAYAYN, 2000). Hélio Gracie, irmão de Carlos assistia às aulas que seu irmão ministrava, e após um ano e meio era capaz de repetir tudo o que o Carlos Gracie explicava. Certo dia, Hélio deu aula em seu lugar. Os alunos continuaram a ter aulas com Hélio, que posteriormente modificou as técnicas, a metodologia de treino e estratégias existentes no Jiu-Jitsu japonês e no Judô, levando a arte marcial que hoje se conhece e pratica no país (ANDREATO, 2010).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura, realizada por meio de pesquisa nas bases de dados Scielo, Pubmed, Revista Tatame e Gracie. A pesquisa dos artigos foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2018. As palavras-chave utilizadas foram: Jiu-Jitsu. Biomecânica. Lesões. Alavancas. O conteúdo dos artigos selecionados explicam a biomecânica de algumas técnicas e as lesões ocasionadas pelo esporte. Este trabalho visa esclarecer um pouco mais sobre o Jiu-Jitsu, que para a sociedade é considerado um esporte muito violento, mas que sendo ensinado e orientado por um profissional qualificado, traz resultados positivos aos seus praticantes como o condicionamento físico, a melhora no aspecto psicológico e comportamental.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os golpes usados se baseiam em imobilizar o adversário, derrubar, neutralizar ataques, estrangular ou torcer e hiperestender as articulações do oponente, fazendo com que o mesmo desista da luta, evitando riscos de lesões (ALMEIDA, 2017). O jiu jitsu desportivo apresenta um conjunto de seis técnicas permitidas em competições como as projeções, imobilizações, pinçamentos, chaves, torções e estrangulamentos (ENOHI). É um esporte que envolve resistência, velocidade, flexibilidade, força, coordenação motora, equilíbrio. Além das capacidades motoras trabalha a disciplina e o respeito (COSTA, 2017). Todas as técnicas são fundamentadas em princípios biomecânicos e podem causar sérios traumas aos adversários quando aplicadas com toda sua magnitude, tendo como objetivo das imobilizações, impedir os movimentos mais ofensivos do oponente, segurando-o em situações de submissão, já as projeções visam desequilibrar e derrubar o adversário projetando-o em direção ao solo, para



que a partir desse momento o combate desenvolva-se no chão (IDE, 2005)

Tagaki (2004) relatou em seu estudo uma lesão aos rins associados à aplicação de técnicas de projeção em treinamentos. O paciente apresentava após a queda, um ponto doloroso no lado esquerdo do tronco e urina com coloração avermelhada, indicando uma possível lesão ao rim devido ao amortecimento mal realizado e o violento impacto com o chão (TAKARI et al, 2004). Já um estudo feito por França (2001), afirmou que as projeções podem ocasionar fraturas no processo odontóide, divididas em 3 tipos: fratura do ápice, do corpo do processo e fratura da base do processo odontóide, sendo possíveis lesões relacionadas a estiramentos de primeiro a terceiro grau, Entorse de primeiro a terceiro grau, subluxação articular, luxação articular, sinovite, defeitos osteocondrais (DOCS), fraturas, fraturas articulares (IDE, 2005).

Os pinçamentos são ataques que objetivam pressionar estruturas musculares e centros nervosos dos adversários. Os mais comuns e utilizados são os que pressionam a tíbia do atacante contra os músculos bíceps braquial e tríceps sural do oponente. As lesões a essas estruturas dependem da magnitude da força aplicada pelo praticante e podem constituir estiramentos de primeiro a terceiro grau. As chaves mais utilizadas são as que hiperextendem as articulações do cotovelo e do joelho, podendo ocasionar traumas do tipo: estiramentos de primeiro a terceiro grau, entorse de primeiro a terceiro grau, subluxação articular, luxação articular, fraturas articulares, defeitos osteocondrais (DOCS)(IDE, 2005). As torções também constituem ataques a estruturas articulares, mas que visam submetê-las a amplitudes de movimento além das suportadas pelas mesmas. As principais técnicas são as que atacam as articulações do ombro, do tornozelo e a porção cervical da coluna vertebral (IDE, 2005). Todas as torções podem ocasionar traumas do tipo: estiramentos de primeiro a terceiro grau, Entorse de primeiro a terceiro grau, Subluxação articular, Luxação articular, Fraturas articulares, Defeitos osteocondrais (DOCS), Tetraplegia (somente para "Cervical")(IDE, 2005).

Estrangulamento é a asfixia mecânica onde ocorre uma constrição do pescoço, causando embaraço à livre entrada de ar no aparelho respiratório feito por meio de um laço acionado pela força muscular da própria vítima, ou de um estranho. No caso do Jiu-jitsu desportivo o laço pode ser feito com auxílio do Kimono (roupa apropriada para a prática) (IDE, 2005). Possíveis lesões (FRANÇA, 2001): Morte - pelo impedimento da penetração do ar nas vias aéreas; por morte circulatória devido à compressão dos grandes vasos do pescoço que conduzem para o cérebro; por morte nervosa do mecanismo reflexo (inibição



vagal).Equimoses de pequenas dimensões na face, nas conjuntivas, pescoço e face anterior do tórax. Infiltração hemorrágica em tela subcutânea e musculatura subjacente ao sulco. Rupturas musculares. Fraturas e luxações das vértebras cervicais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando a biomecânica dos gestos no jiu-Jitsu desportivo, foi possível perceber que as técnicas de projeções, imobilizações, pinçamentos, chaves, torções e estrangulamentos têm maior probabilidade de ocasionar lesões, como traumas de estiramentos de primeiro e terceiro grau, luxações e fraturas, podendo pôr a saúde do atleta em risco. Por isso, em todas as modalidades de esportes, principalmente artes marciais, como o Jiu-Jitsu, deve-se ter um acompanhamento com pessoas especializadas e treinadas, para evitar danos, principalmente lesões graves, que podem acarretar em comprometimento na qualidade de vida, trazendo malefícios em vez de benefícios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA T.B. C; et al. Análise do padrão e mecanismo das lesões de cotovelo submetido à chave do tipo armlock em lutadores de Jiu-Jitsu. **Acta ortop. Bras.** v. 25, n. 5. São Paulo. Set./Out. 2017.
- ANDREATO, L. V.; et al. A história do Brazilian Jiu-Jitsu. Buenos Aires, **Revista Digital – efsesportes**, v. 14, n.142, março 2010.
- CARREIRO B; et al. Ocorrência de lesões de punho e mão, análise algica em praticantes de Jiu-Jitsu. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 283-290. Maringa. Maio/Ago. 2016
- COSTA A. B. Análise cinesiológica dos golpes do Jiu-Jitsu: kimura e americana. **Fametro.** XIII SEMANA ACADÊMICA. 2017.
- ENOHI R. T; LUCENA R. R. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas de jiu-jitsu. UNAERP – Campus Guarujá.
- FAYAN D. D. Jiu-Jitsu: Um resgate histórico. **UNICAMP**, dezembro 2000.
- FONSECA F. Análise qualitativa da técnica de chave de braço americana no Jiu-Jitsu. **UNISUL.** Palhoça. 2011.
- GURGEL, F. Manual Pessoal do Jiu-Jitsu: do iniciante ao avançado. Sao Paulo: **Tatame**, v. III, 2007.
- IDE, B. N.; PADILHA, D. A. Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas de jujitsu desportivo. Buenos Aires, **Revista Digital – efsesportes**.