
ARTIGO ORIGINAL

Artes marciais: a caracterização das lesões em praticantes de Jiu-Jitsu e Muay Thai

Martial arts: lesions characterization of participants of Jiu-Jitsu and Muay Thai training

Denilson de Queiroz Cerdeira, Ft., M.Sc.*; Thaís Teles Veras Nunes, Ft. M.Sc.**; Francilena Ribeiro Bessa, Ft., M.Sc.***; Mariza Maria Alves Barbosa, Ft., M.Sc.****; Alain Oliveira dos Santos, Ft.*****

Orientador, Docente dos Cursos de Fisioterapia, Psicologia e Odontologia da Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS) e Fisioterapia do Instituto Superior de Teologia Aplicada (INTA), **Co-orientadora, Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS) e do Instituto Superior de Teologia Aplicada (INTA), *Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS), ****Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS), *****Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS)*

Resumo

Este estudo objetivou conhecer as lesões musculoesqueléticas dos praticantes de Jiu-Jitsu e Muay-Thai, através da avaliação fisioterapêutica, traçando o perfil sociodemográfico. Tratou-se de uma pesquisa exploratória, transversal e quantitativa realizada nos meses de agosto a outubro de 2012, na Hot Line Top Academia em Quixadá/CE, com amostragem de 34 praticantes, sendo 19 do Jiu-Jitsu e 15 do Muay-Thai. Apresentou como resultados: 55,88% eram praticantes de Jiu-Jitsu e do gênero masculino e 44,11% de Muay-Thai, de ambos os gêneros. Ao exame físico, a inspeção revelou alterações ósseas em 5,88% dos praticantes de Jiu-Jitsu

e 2,94% do Muay-Thai, a palpação mostrou que a dor foi o achado mais presente, assim como na mobilização. O local mais acometido por lesões foi o joelho (15,78% no Jiu-Jitsu e 10,52% no Muay-Thai). Pode-se concluir que estas modalidades são possivelmente lesivas e mostraram a necessidade de acompanhamento fisioterapêutico, para que sejam observadas as características peculiares das lesões, propiciando tratamentos e prevenções eficazes, visando diminuir os agravamentos advindos da falta de tratamento e garantir menores tempos de afastamento.

Palavras-chave: artes marciais, traumatismos em atletas, Fisioterapia.

Recebido em 20 de março de 2013; aceito em 10 de abril de 2013.

Endereço de correspondência: Denilson de Queiroz Cerdeira, Rua Francisco Leandro, 1759 Casa 101-D, 60844-150 Fortaleza, CE, E-mail: denilsonqueiroz@hotmail.com

Abstract

This study aimed at identifying musculoskeletal lesions of participants of a Jiu-Jitsu and Muay-Thai training program, using physical therapy assessment, and tracing sociodemographic profile. This was a quantitative, exploratory, cross-sectional research which was conducted from August to October 2012, in Hot Line Top Gym Quixadá/CE, with 34 participants, 19 from Jiu-Jitsu and 15 from Muay-Thai. The results were as follows: 55.88% of participants were male and fought Jiu-Jitsu and 44.11% of Muay-Thai participants included men and women. During physical examination, we observed that bone changes in 5.88% of Jiu-Jitsu

participants and 2.94% of Muay-Thai, and palpation showed that pain was the most common complain, as well as in mobilization. The knee is the most common site of injury (15.78% in Jiu-Jitsu and 10, 52% in Muay-Thai). We concluded that these modalities of fights may cause lesions and that physical therapy follow-up is required, in order to observe the peculiar characteristics of these lesions, providing effective treatments and preventions, and reducing worsening in lesions due to lack of treatment and to reduce time out of training.

Key-words: martial arts, sports injuries, physical therapy.

Introdução

As artes marciais não são meros esportes de luta, trazendo conceitos que estão para além de agressão e prática física pura e simples. Dentre estes conceitos estão filosofias que guiam não só a conduta do artista marcial dentro das academias, como na vida pessoal, em diversos aspectos, visando sempre à harmonia com os outros, evitando, sempre que possível, a violência [1,2].

Surgiram no Mediterrâneo para, posteriormente, migrar ao oriente e lá se desenvolveram incorporando conceitos budistas aos movimentos corporais. Encontraram nos templos *Shaolim*, nas montanhas da China, o lugar perfeito para seu desenvolvimento inicial, pois as condições de vida naquele local requeriam de seus habitantes (em sua maioria monges) certas habilidades, que por ventura foram aprendidas através da criação e prática das artes marciais, como defesa contra saques, movimentos para manter a saúde corpórea e que ao mesmo tempo ajudassem na meditação. Contudo, não se torna nula a possibilidade de lesão dentro da prática, por mais pacíficas que possam ser suas filosofias [1,2].

O Jiu-Jitsu foi desenvolvido por samurais no Japão com o nome de Ju-Jutsu (lê-se jiu-jitsu) e este nome quer dizer “técnica suave”. Trata-se de uma arte marcial que utiliza agarrões, arremessos, estrangulamentos para render o adversário e é tida pelos praticantes como uma arte completa e muito eficiente [3].

No Brasil o Jiu-Jitsu se desenvolveu através da família Gracie, que adaptou esta arte ao biótipo físico da família, possibilitando assim um maior equilíbrio nas lutas, visto que, após a adaptação um oponente com pouca força física pode vencer um adversário maior, bastando a este ter domínio sobre a técnica. Esta nova técnica saiu do Brasil e está conquistando seu espaço no cenário mundial [3-5].

O Muay-Thai, por sua vez se desenvolveu na Tailândia, quando os primeiros habitantes deste local, tendo emigrado da China, se apropriaram de movimentos do já conhecido Kung-fu chinês para poderem se defender de saqueadores e outros perigos. A técnica incorporou tradições da cultura do povo tailandês que pregam o respeito ao adversário, ao treinador e uma busca pela espiritualidade [6,7].

Seus golpes diferem dos existentes no Jiu-Jitsu, pois são contundentes e constam de socos, chutes, cotoveladas, joelhadas, cabeçadas, porém, o risco de lesão nas competições e treinos eminentes é tão grande quanto no Jiu-Jitsu [3].

Lesões desportivas estão presentes em praticamente todos os esportes, desde o nível amador até o profissional de alto rendimento, com os esportistas cada vez mais vigorosos [8]. Existe ainda uma dificuldade por parte dos estudiosos em classificá-las, uns mencionando que o atleta tem que se afastar dos treinos e competições por períodos de dias e outros estão focados nas repercussões sociais decorrentes da lesão. Enfim,

é uma realidade nos esportes e necessita, nos dias de hoje, de rápida recuperação para que o atleta fique o menor tempo possível afastado dos treinos. Com isso o fisioterapeuta assume papel crucial no acompanhamento deste atleta, após e principalmente antes da lesão, trabalhando fortemente na prevenção e otimizando os resultados.

Frente ao eminente risco de lesão demonstrado por alguns estudos, o acompanhamento e caracterização dos atletas, na busca pela delimitação do perfil epidemiológico se fazem necessários, o que justifica este estudo, visto que estas lesões podem prejudicar o desempenho do atleta em competições. Procura-se também obter dados que subsidiem intervenções preventivas e/ou reabilitadoras de maneira mais rápida e eficiente. O fisioterapeuta, de posse desses dados, tem o apoio necessário a uma correta conduta, eliminando assim possíveis tratamentos que não sejam efetivos.

Além de saber quais os tipos de lesões que acometem os lutadores, este estudo procura os achados de uma modalidade e outra, o que evidenciará o tipo de intervenção adequado para cada esporte, condutas que possam permear ambos ou a necessidade de intervenções específicas para cada modalidade. A investigação se tornou possível devido à disposição de tempo e facilidade de acesso do pesquisador ao campo da pesquisa, como também o baixo custo da pesquisa.

Material e métodos

Tratou-se de um estudo exploratório, transversal e quantitativo, na Hot Line Top Academia em Quixadá/CE, academia de referência na cidade de Quixadá e da região do sertão central do Ceará.

A população da pesquisa foi composta por 34 praticantes, sendo 19 do Jiu-Jitsu e 15 do Muay-Thai, que realizavam a atividade esportiva no período de agosto a outubro de 2012. Os sujeitos da pesquisa foram os praticantes das duas modalidades de artes marciais escolhidas para o inquérito, que concordassem em participar da pesquisa, com idade maior que 18 anos, de ambos os sexos, não importando o estado civil, profissão e que estivessem praticando tais modalidades por mais de três meses. Foram excluídos da pesquisa os participantes que praticavam outras modalidades de artes marciais existentes na instituição escolhi-

da e também os praticantes que não se encaixaram no perfil da pesquisa científica.

A entrada na instituição passou pela administração da academia, que autorizou, através do termo de solicitação a entrada no campo da pesquisa. A pesquisa foi avaliada pelo responsável da instituição selecionada para o inquérito. O mesmo avaliou a ficha de coleta dos dados, dando o parecer sobre o conhecimento e treinamento do pesquisador para aplicação dos mesmos.

A fonte de coleta de dados foi primária, junto aos praticantes participantes das duas modalidades de artes marciais selecionadas para o estudo, que se encontravam praticando a atividade esportiva no período estabelecido, seguindo os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Foi utilizado um termo de consentimento livre esclarecido do participante, que apresentava os dados sociodemográficos e as informações sobre a confidencialidade dos dados e anonimato dos participantes, conforme preconiza a Resolução 196 / 96 do CNS [9], que foram identificados apenas pelas iniciais de seu nome, pelo tempo da prática esportiva e pela modalidade.

Os dados foram obtidos através de uma ficha de avaliação cinético funcional, desenvolvida para o inquérito, constando: nome, idade, sexo, escolaridade, ocupação, estado civil, o exame físico (inspeção, palpação, mobilização e testes ortopédicos específicos), localização da sintomatologia dolorosa e escala visual analógica de dor. Em seguida, as avaliações foram conduzidas individualmente, iniciando com a coleta de dados através da ficha de avaliação cinético funcional. Os instrumentos utilizados nos procedimentos de avaliação foram: a Localização dos Sintomas de Dyrek e a Escala Visual Analógica de Dor (EVA) [10,11].

A localização dos sintomas de Dyrek é uma forma de avaliar a localização da dor através de um desenho do corpo para complementar a descrição verbal do paciente sobre a localização da dor, que segundo O'Sullivan e Schmitz, a localização dos sintomas coincide com a localização da lesão [10].

A Escala Visual Analógica (EVA) consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente. É um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira

mais fidedigna. Para utilizar a EVA o profissional de saúde (fisioterapeuta) deve questionar ao participante (atleta) quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa *ausência total de dor* e 10 o nível de *dor máxima* suportável pelo participante [11].

Todos os participantes da pesquisa foram avaliados por um único pesquisador que seguiu rigorosamente a metodologia escolhida, a ficha de avaliação cinético-funcional elaborada para a investigação científica.

Os dados obtidos na pesquisa foram organizados, tabulados e analisados através do programa SPSS versão 20.0. Os resultados foram apresentados na forma de gráfico e tabelas, sendo os mesmos confrontados com a literatura existentes no âmbito nacional e internacional sobre os assuntos vigentes no inquérito científico.

As informações obtidas para o presente estudo foram coletadas somente após consentimento por escrito dos mesmos. A aceitação foi registrada através de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e outorgado aos entrevistados o sigilo com relação à sua identidade, explicação dos procedimentos, objetivos e tempo de execução. Foi garantido a estes o anonimato, o direito de não participação ou desistência a qualquer momento do estudo sem despesa ou prejuízo.

Esta pesquisa está de acordo com as normas do Conselho Nacional de Saúde, em concordância com a resolução 196/96 do CNS [9], referente à pesquisa feita com seres humanos e foi submetida à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS), tendo recebido o parecer de aprovação, de número 20120106, para o início da coleta dos dados da investigação científica.

Resultados

Foram entrevistados 34 praticantes, que se dispuseram a participar do estudo, seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Dentre estes, 19 praticantes de Jiu-Jitsu (55,88%), e 15 praticantes de Muay-Thai (44,11%). O sexo predominante em ambas as modalidades foi o masculino, sendo 11 homens e 4 mulheres no Muay-Thai e 19 homens no Jiu-jitsu, não havia mulheres nesta modalidade, conforme mostra a Tabela I.

Tabela I - Dados sociodemográficos da amostra. Quixadá/CE, 2012.

Variáveis	Jiu- jitsu(%)	Muay-Thai(%)
Modalidades		
Participantes	19 (55,88%)	15 (44,11%)
Sexo		
Masculino	19 (55,88%)	11 (32,35%)
Feminino	00 (00,00%)	04 (11,76%)
Estado civil		
Casado	01 (02,94%)	03 (08,82%)
Solteiro	16 (47,06%)	14 (41,18%)

Em relação ao estado civil dos praticantes, 30 (88,24%) eram solteiros, sendo 16 praticantes de Jiu-jitsu (47,06%), e 14 do Muay-Thai (41,18%), e apenas 4 eram casados, 1 (2,94%) e 3 (8,82%) respectivamente.

A Tabela II mostra a naturalidade dos participantes do estudo, na qual se observa que 29 participantes (85,3%) são naturais da cidade onde o estudo foi realizado. Outras naturalidades que aparecem nos estudo são: Fortaleza, Itapiúna, Jaguaruana, São Luiz (MA), e Cipó (BA), todas com 2,9% cada.

Tabela II - Distribuição de modalidade de artes marciais, amostra. Quixadá/CE, 2012.

Variáveis	Frequência	Percentual (%)
Naturalidade		
Cipó (Bahia)	01	2,9%
Fortaleza	01	2,9%
Itapiúna	01	2,9%
Jaguaruana	01	2,9%
Quixadá	29	85,3%
São Luiz	01	2,9%
Escolaridade		
Médio Completo	13	38,2%
Médio Incompleto	09	26,5%
Superior Completo	12	35,3%

Pode-se observar que a maior porcentagem obtida para a escolaridade foi o ensino médio completo, com 38,2% (13 praticantes), seguida por ensino superior completo, com 35,3% (12 praticantes) e ensino superior incompleto, com 26,5% (9 praticantes).

O tempo de prática foi avaliado para ambas as modalidades. A média do tempo de prática

Tabela III - Distribuição da média de tempo por modalidade de artes marciais, amostra Quixadá-CE, 2012.

Modalidade	Participantes	Média (meses)	T. mínimo (meses)	T. máximo (meses)	Desvio-padrão
Jiu-Jitsu	19	49,89	3	156	± 52,58
Muay-Thai	15	10,26	3	48	± 11,22

do Jiu-Jitsu foi de 49,89 meses (4 anos e um mês aproximadamente), sendo o tempo mínimo de 3 meses e o máximo de 156 meses (13 anos). O desvio padrão foi de 52,58, como mostra a Tabela III. No Muay-Thai o tempo médio de prática foi de 10,26 meses, sendo o tempo de prática mínimo de 3 meses e o máximo de 48 meses (4 anos). O desvio padrão foi de 11,22. Estes dados também estão presentes na Tabela III.

Na inspeção, dentre as variáveis possíveis segundo o formulário de avaliação, a única encontrada foi alteração óssea, que esteve presente em 3 participantes do estudo (8,8%), sendo 2 da modalidade Jiu-Jitsu (5,88%) e 1 da modalidade Muay-Thai (2,94%). Este resultado se encontra na Tabela IV.

Na modalidade Jiu-Jitsu, dos 19 participantes, apenas 2 (10,52%) apresentaram alteração óssea. No Muay-Thai 1 participante (6,66%) apresentou alteração. As alterações encontradas constaram de luxações (clavícula no Jiu-jitsu e 3º pododáctilo no Muay-Thai) e calosidades ósseas (cotovelo, apenas no Jiu-jitsu).

Os resultados relativos à palpação foram os seguintes: em 26 entrevistados, sendo 14 do Jiu-jitsu (41,18%) e 12 do Muay-Thai (35,29%), nada foi constatado através da palpação. A dor de maneira isolada esteve presente em 5 entrevistados (14,7%), 3 do Muay-Thai (8,82%) e 2 Jiu-Jitsu (5,88%) e a variável dor associada à contratura muscular ocorreu uma vez (2,94%), apenas em praticantes de Jiu-jitsu, semelhantemente à hipertonia (2,94%) e alteração óssea (2,94%).

Sobre os achados da mobilização, no Muay-Thai, em 11 entrevistados (32,35%) não foi encontrada alteração da mobilidade, limitação de ADM ou mesmo dor. Em 10 entrevistados (29,41%) do Jiu-Jitsu não foram encontradas alterações. A dor de maneira isolada esteve presente em 7 participantes do Jiu-Jitsu (20,59%) e 4 do Muay-Thai (11,76%) e a dor associada à limitação do movimento esteve presente apenas em 2 praticantes de Jiu-Jitsu (5,88%).

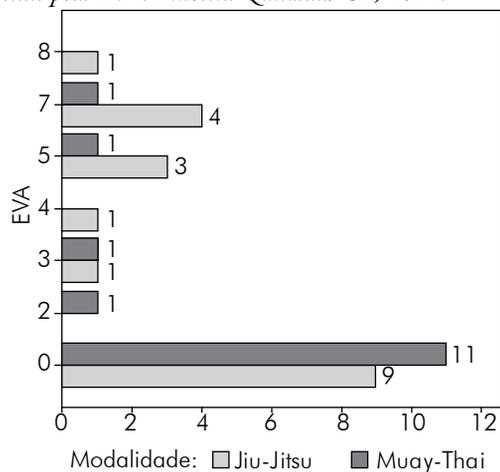
Tabela IV - Dados do Exame Físico. Amostra Quixadá/CE, 2012.

Variáveis	Jiu- jitsu (%)	Muay-Thai (%)
Inspeção		
Alteração óssea	02 (05,88%)	01 (02,94%)
Nada visualizado	17 (50,00%)	14 (41,18%)
Palpação		
Hipertonia	01 (02,94%)	00 (00,00%)
Dor / Contratura	01 (02,94%)	00 (00,00%)
Dor	02 (05,88%)	03 (08,82%)
Alteração óssea	01 (02,94%)	00 (00,00%)
Nada visualizado	14 (41,18%)	12 (35,29%)
Mobilização		
Dor	07 (20,59%)	04 (11,76%)
Dor / Limitação de movimento	02 (05,88%)	00 (00,00%)
Nada visualizado	10 (29,41%)	11 (32,35%)
Testes específicos		
Lachmann/ Gaveta anterior	02 (05,88%)	00 (00,00%)
Mcmurray	01 (02,94%)	00 (00,00%)

Os testes específicos que apresentaram necessidade de realização neste estudo foram Lachmann/Gaveta Anterior e McMurray. Estes foram realizados (mediante a necessidade) apenas no Jiu-Jitsu. Dois atletas (5,88%) apresentaram (conforme achados e história clínica) necessidade de realização do Lachmann concomitantemente com o de Gaveta Anterior e um atleta (2,94%) necessitou da realização do McMurray.

Os resultados obtidos através da aplicação da EVA estão explicitados na Figura 1. A maior incidência foi a de dor 0, com 20 (58,82%), 11 participantes do Muay-Thai (32,35%) e 9 no Jiu-Jitsu (26,47%). O nível de dor 7 ficou em segundo lugar com 5 participantes (14,70%), 1 do Muay-Thai (2,94%) e 4 do Jiu-Jitsu (11,76%) e o nível 5 em terceiro lugar com 4 participantes (11,76%) referindo este nível de dor musculoesquelética, 1 do Muay-Thai (2,94%) e 3 do Jiu-jitsu (8,82%).

Figura 1 - Distribuição de modalidade de artes marciais pela EVA. Amostra Quixadá/ CE, 2012.



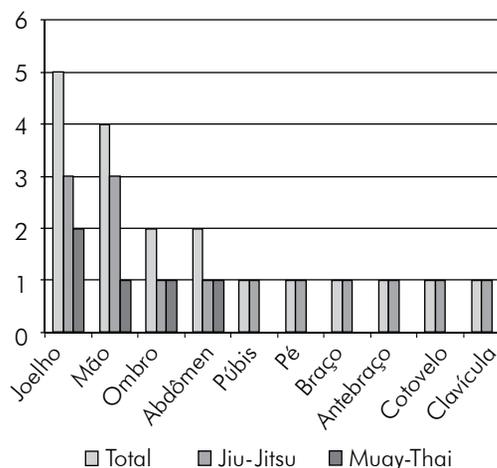
Ao avaliar a dor musculoesquelética, utilizando o modelo de localização dos sintomas de Dyrek foram obtidos os seguintes dados, em relação à sintomatologia dolorosa: O local de maior acometimento da dor foi o joelho sendo referido 5 vezes (26,31%), 3 no Jiu-Jitsu (15,78%) e 2 no Muay-Thai (10,52%), seguido pela mão, com 4 vezes (21,04%), 3 no Jiu-Jitsu (15,78%) e 1 no Muay-Thai (5,26%).

Ombro e abdômen aparecem e terceiro lugar com 2 vezes (10,52%) cada, sendo uma no Jiu-Jitsu e uma no Muay-Thai em ambos. Os demais locais referidos foram púbis, pé, cotovelo, clavícula, braço e antebraço, todos referidos uma vez cada (5,26%) e apenas por praticantes do Jiu-Jitsu.

Discussão

Ao analisar a prevalência dos sexos masculino e feminino em ambas as modalidades objetivaram-se identificar qual o mais presente e elucidar os achados. Os dados deste estudo demonstraram maior número de praticantes homens no Muay Thai, com 11 e apenas 4 mulheres e ausência de praticantes do sexo feminino no Jiu-Jitsu, totalizando 88,24% de homens e 11,76% de mulheres. Rosa encontrou evidências semelhantes com 78,8% de praticantes homens e 21,2% de mulheres em várias modalidades: Judô, Jiu-Jitsu, Karatê-dô, Taekwon-dô, Kung-fu, Aiki-dô, dentre outros [12].

Figura 2 - Distribuição de modalidade de artes marciais por localização dos sintomas. Amostra Quixadá/ CE, 2012.



Thomazini *et al.* observaram em seu estudo que a virilidade é muito presente no universo das academias e está indissociada a masculinidade. Os entrevistados de seu estudo observam a mulher como fisicamente frágil, possuindo pouca agressividade, tão necessária nestas modalidades. Existe uma tendência à generalização e tentativa, por parte dos praticantes do sexo masculino, incluir a mulher em modalidades menos violentas [13].

Em relação ao estado civil, este estudo corrobora o de Rosa, no qual predomina o estado civil solteiro, seguido pelo casado. O autor relata o fato da população que pratica artes marciais ser predominantemente do sexo masculino, com idade compreendida entre 21 e 35 anos, altos níveis de escolaridade, o que poderia explicar a prevalência do estado civil solteiro. A escolaridade dos participantes se mostrou alta neste estudo, com grande porcentagem dos participantes inseridos no ensino superior. Corroborando estes achados Rosa, encontrou diferença menor, porém apontando o ensino superior como prevalente [12].

Ao analisar o tempo de prática, observa-se que o tempo médio do Jiu-Jitsu foi de quatro anos, embora exista grande variação (observada pelo desvio padrão). Oliveira, Oliveira e Silva observaram que quanto maior a graduação do atleta maior o risco de lesão [14]. O mesmo foi encontrado por Carpeggiani, que constatou em seu estudo que atletas com tempo de prática igual

ou superior a três anos correm maior risco de se lesionar, do que aqueles com tempo inferior, possivelmente, devido a maior exposição [15].

O tempo de prática do Muay-Thai dos alunos da instituição pesquisada foi menor ao do observado no Jiu-Jitsu, sendo inferior a um ano, contra quatro anos, aproximadamente, do Jiu-Jitsu. Isto se deve ao fato desta ser uma modalidade relativamente nova na cidade, embora alguns alunos já a conhecessem e praticassem anteriormente. O tempo de prática, segundo alguns autores, pode determinar a localização das lesões.

Gartland *et al.* dividiram, em seu estudo, os atletas por categorias: iniciante, amador e profissional. Diferentemente dos achados para o Jiu-Jitsu, eles evidenciaram a relação entre as categorias e o local de acometimento (dividido em extremidade inferior, extremidade superior, cabeça e tronco) de lesões. Observaram que o principal local de lesão, nos três níveis foi na extremidade inferior (75%, 64,1% e 53,4% respectivamente), porém o segundo lugar mudou conforme a categoria, pois os iniciantes apresentaram o tronco e os amadores e profissionais a cabeça [16].

Na inspeção das duas modalidades, os achados se concentraram apenas em alterações ósseas, sem evidências de lesões recentes que possam gerar inflamações agudas. Também não se observaram lacerações, escoriações ou mesmo abaulamentos de estruturas. Estas alterações ósseas, ocorridas devido à prática desportiva, que já estão instaladas, sugerem condições patológicas crônicas.

Oliveira *et al.* mencionam a sobrecarga dos estabilizadores estáticos (ossos e articulações) e dinâmicos (músculos) gerada pela prática do Jiu-Jitsu, já que este objetiva levar ao limite as articulações do adversário [17]. Zazryn *et al.* encontraram em seu estudo, dentre vários tipos de lesão possível no Muay-Thai grande número de lesões superficiais (como contusões, escoriações, bolhas cutâneas) perfazendo 39,5% das lesões e as lacerações ficaram em segundo lugar em frequência com 24,9% [18]. Seus dados diferem dos encontrados neste estudo, porém se faz interessante levar em conta, o método, os participantes, e o nível competitivo, sendo retrospectivo, com profissionais, analisando dados de 16 anos de competições na Austrália, respectivamente.

Na palpação o achado mais frequente foi a dor de maneira isolada com maior percentual

no Muay-Thai (8,82%), porém sendo o único achado nesta modalidade. As demais alterações foram encontradas no Jiu-Jitsu, sendo elas: hipertonia muscular, alteração óssea (luxação) e dor associada à contratura. O mecanismo traumático do Muay-Thai se baseia em golpes contundentes como socos, joelhadas, cotoveladas, chutes que ocasionam lesões localizadas, através do próprio dano estrutural infligido pelo golpe [16,18,19].

O mecanismo do Jiu-Jitsu, porém, baseia-se em torcer, hiperextender, alongar e pôr em risco a integridade articular do praticante [3,17,20]. A palpação é, segundo Reider, um excelente exame para auxiliar no diagnóstico, podendo detectar várias condições, assim como a gravidade da lesão [21].

A mobilização revelou que apenas 38,23% dos entrevistados apresentavam alguma alteração na mobilidade, dor ou uma associação entre estas. A dor de maneira isolada foi a mais referida em ambas às modalidades, com maior frequência no Jiu-Jitsu. Já a dor associada à limitação de ADM foi encontrada apenas no Jiu-Jitsu. Tanto os atletas do Muay-Thai quanto os do Jiu-Jitsu que referiram dor continuavam praticando.

Os achados da palpação e da mobilização refletem os mecanismos traumáticos destas artes marciais. Hiperextensões, tensão articular, repetição de movimentos, movimentos bruscos, determinados músculos utilizados em excesso em detrimento de outros, respostas fásicas exigidas de musculatura tônica, traumatismos diversos, distensões musculares, são causadores de hipertônias musculares e contraturas, que são dolorosas ao toque e, muitas vezes limitam a amplitude de movimento [22].

Em maior ou menor grau estas causas de dor, hipertonia e limitação de ADM são frequentes na prática destes esportes, se não, vistos como parte do processo de treinamento [3,13,17].

Os testes específicos podem indicar a natureza da lesão. Neste estudo mostraram necessidade de utilização de Lachmann, Gaveta Anterior e McMurray, todos para joelho; os primeiros avaliando o ligamento cruzado anterior (LCA.) e o segundo, a integridade meniscal. Os testes foram utilizados em apenas 3 entrevistados, apenas da modalidade Jiu-Jitsu.

Reider afirma que frouxidão anterior é a translação anterior da tíbia sobre o fêmur, porém em quantidades anormais [21]. Herbert e Alimena mencionam os movimentos rotacionais como geradores de trauma e frouxidão no joelho [23]. Estes autores explicam o mecanismo de trauma: Flexão do joelho associada a forças em valgo e rotação lateral perna. Forças em valgo e hiperextensões também são causadores. As lesões meniscais são as lesões mais comuns no joelho e geralmente são ocasionadas por entorse [23].

Segundo Reider a maioria das lesões meniscais ocorre no terço posterior destas estruturas. O Jiu-Jitsu proporciona, portanto, condições favoráveis ao aparecimento destas lesões [3,17,21].

À aplicação da escala EVA, uma quantidade considerável de praticantes (44,11%) referiu dor, alguns deles, dores acima de 5, (6 atletas, 5 deles, um do Muay-Thai e 4 do Jiu-Jitsu referindo dor 7 e um do Jiu-Jitsu referindo dor 8) em uma escala que vai de 0 a 10, o que mostra o alto limiar de dor destes praticantes.

Embora a dor e a limitação de ADM possam desencorajar vários desportistas e tornar-se motivo para pausa em competições e treinos, o praticante de arte marcial permanece na prática, mesmo sentindo dores, as quais são vistas como parte do aprendizado, da força, não devendo ser encaradas como empecilho, mas como ferramenta para atingir a superação dos limites físicos e psicológicos [13].

Em relação aos locais de acometimento este estudo evidenciou o joelho como principal local de acometimento de lesões no Jiu-Jitsu, seguido das mãos. No estudo realizado por Sousa *et al.* [24], o joelho também se mostrou o principal local de acometimento, porém o ombro aparece em segundo, seguido de orelha, e tornozelo. Segundo Carpeggiani, os dedos e mãos aparecem em 5º lugar. Relata ainda que o mecanismo traumático do Jiu-Jitsu (torções articulares, hiperextensões e os deslocamentos corporais) pode ser a explicação para estes locais de acometimento, pois, durante um agarrão na tentativa de derrubada do oponente, o joelho fixo ao evitar o golpe pode ser lesionado, caso haja rotação [15].

Os membros superiores, segundo Oliveira e colaboradores, é o segundo local de maior acometimento de lesões no Jiu-Jitsu [17]. As mãos ne-

cessitam de grande força de preensão palmar para manter o oponente imobilizado, o que durante movimentos bruscos pode levar a lesões [3,17].

No Muay-Thai, o principal local de acometimento encontrado neste estudo foi o joelho. Mãos, abdômen e ombro aparecem todos apenas uma vez. No estudo feito por Gartland *et al.*, dividindo os atletas em categorias iniciante, amadora e profissional, o principal local lesionado foram às extremidades inferiores, em todas as três categorias [16]. Diferença significativa foi encontrada quanto ao segundo local mais acometido, onde os iniciantes apresentaram predominância do tronco e os amadores e profissionais lesionam mais frequentemente a cabeça. Esta maior incidência de lesões em membros inferiores, em especial em joelhos pode ser explicada pelo uso das extremidades inferiores tanto para ataque quanto para defesa, sem mencionar os contra-ataques, onde o membro inferior de apoio pode ser golpeado. Esta arte marcial também exige muita mobilidade dos membros inferiores ao se deslocar e/ou esquivar [19].

Devido ao grande número de variáveis surgidas nesta pesquisa, a escassez de publicações, principalmente em relação a lesões, ao pequeno número de participantes que se dispuseram a participar da mesma, a discrepância entre os tempos médios de prática entre as duas modalidades, não se torna possível fazer comparações entre, por exemplo, o percentual de lesões das duas modalidades, relações com outros estudos em determinados critérios, já que nenhum destes utilizou o exame físico e testes específicos na coleta de dados, apenas dados preenchidos pelos próprios praticantes.

Uma abordagem mais complexa, com maior número de participantes, utilizando-se várias academias, com análises estatísticas e testes de significância para comparar os números de lesões encontrados em ambas as modalidades com os tempos de prática, graduação, lesões apresentadas em campeonatos, treinos, se faz necessária para dar uma continuidade a este estudo.

Conclusão

As artes marciais, embora não devam ser vistas como práticas violentas, algumas (senão

todas) têm bases filosóficas sólidas que levam ao autocontrole. São atividades físicas que envolvem vários segmentos, assim como movimentações dinâmicas, trabalhando algumas estruturas corporais ao máximo, podendo sobrecarregá-las. Alia-se a isto o fato de que os limites corporais necessitam ser superados constantemente, mesmo que estes tenham se tornados menores, por causas das lesões. Estas, por sua vez, podendo ser causadas pela própria execução dos movimentos isoladamente ou pelos treinos com oponentes.

Traçar o perfil dos praticantes de artes marciais se faz importante, na medida em que, ao deter o conhecimento sociodemográfico destes atletas, o profissional pode intervir em fatores que estão para além do ringue. Ao traçar o perfil destes atletas pode-se notar a predominância do sexo masculino, principalmente de adultos jovens. Contudo, ao menos no Muay-Thai, a aceitação e a procura do público feminino têm aumentado.

Mesmo com um pequeno número de participantes foi possível evidenciar que as lesões estão presentes na prática de artes marciais, em grande número, em diversas localizações, com níveis de intensidade dolorosos diversos. Porém, as dores físicas não impedem o atleta de praticar, tampouco se tornam motivo para a falta aos treinos, fazendo com que os atletas não se recuperem devidamente, o que muitas vezes agrava a lesão inicial, trazendo consequências danosas.

O exame físico dos lutadores se mostra importante no diagnóstico de possíveis lesões corporais do atleta, em decorrência da atividade e, posteriormente, dá subsídios a intervenções corretas, eficazes e a medidas preventivas. O modelo de avaliação proposto permitiu identificar as lesões, sua localização e intensidade dolorosa, o que se tornou fundamentalmente importante para o planejamento do tratamento e prevenção de lesões.

Observa-se, então, a importância do acompanhamento fisioterapêutico junto aos praticantes de artes marciais, ao elucidar os tipos de traumatismos e de patologias ortopédicas e traumáticas presentes nestes atletas. Estando o fisioterapeuta ciente dos movimentos mais comuns, do esquema corporal envolvido em cada modalidade, da musculatura que pode ficar sobrecarregada, este pode realizar uma predição sobre o aparecimento

ou não de lesões, possuindo então ferramentas para tratá-las, como também, preveni-las.

Agradecimentos

Os autores agradecem a colaboração e a disponibilidade dos praticantes das modalidades de artes marciais pela participação na pesquisa. Ao proprietário da Academia Hot Line Top pela autorização e realização desse estudo. Ao grupo de discussão em Fisioterapia Desportiva e a Faculdade Católica Rainha do Sertão – Quixadá/CE, por apostar no desenvolvimento científico local e regional.

Referências

1. Reid H, Croucher M. O caminho do guerreiro: o paradoxo das artes marciais. 2ª. ed. São Paulo: Cultrix; 2004.
2. Iedwab C, Stanfender R. Um caminho de paz: um guia das tradições das artes marciais para os jovens. São Paulo: Cultrix; 2004.
3. Ide BN, Padilha DA. Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas do Jiu-Jitsu desportivo. *Revista Digital EFDesportes* 2005;10(83).
4. Confederação Brasileira de Jiu Jitsu. História do Jiu-Jitsu. [citado 2012 Dez 13]. Disponível em: URL: <http://www.cbjj.com.br/hjj.htm>.
5. Figueiredo OD. História dos esportes. São Paulo: Senac; 2003.
6. Falkenbach F. Treinamento de Muay-Thai: Bangkok X Curitiba. *Revista Eletrônica de Educação Física* 2005;1:1-16.
7. Confederação Brasileira de Muay Thai. História do Muay-Thai. [citado 2012 Dez 13]. Disponível em URL: <http://www.cbmuaythai.com.br>
8. Gantus MC, Assumpção JD. Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol. *Acta Fisiátrica* 2002;9(2):77-84.
9. Brasil, Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196 / 96. Decreto Nº 93.933 de Janeiro de 1987. Estabelece critérios sobre Pesquisa envolvendo Seres Humanos. *Bioética* 1996;4(2):15-25b.
10. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Fisioterapia: avaliação e tratamento. 4a ed. São Paulo: Manole; 2004.
11. Agne J. Eletrotermofototerapia: Teoria e prática. Porto Alegre: Orium; 2005.
12. Rosa VAV. Estudo sociológico sobre as artes marciais e desportos de combate em Portugal. [citado 2012 Dez 15]. Disponível em URL: http://cao.pt/surya/vr_38_2.pdf.

13. Thomazini SO, Moraes CEA, Almeida FQ. Controle de si, dor e representação feminina entre lutadores(as) de mixed martial arts. *Revista Pensar a Prática* 2008;11(3):281-90.
14. Oliveira EG, Oliveira RRC, Silva KAF. Prevalência e incidência de lesões em atletas participantes do campeonato open de Jiu-Jitsu na cidade de Catalão-GO realizado em agosto de 2010. *Revista Eletrônica "Saúde CESUC" - Centro de Ensino Superior de Catalão* 2010;1(1):1-13.
15. Carpeggiani JC. Lesões no Jiu-Jitsu [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2004. 30 p.
16. Gartland S, Malik MHA, Lovell ME. Injury and injury rates in Muay Thai kick boxing. *Br J Sports Med* 2001;35:308-13.
17. Oliveira M, Godoy JRP, Cambraia AN. Avaliação da força de preensão palmar em atletas de jiu-jitsu de nível competitivo. *Rev Bras Ciênc Mov* 2006;14(3):63-70.
18. Zazryn TR, Finch CF, Mccrory P. A 16 year study of injuries to professional kickboxers in the state of Victoria, Australia. *Br J Sports Med* 2003;37:448-51.
19. Ruerngsa Y, Charuad KK, Cartmell J. Muay-Thai: the art of fighting. [citado 2012 Dez 15]. Disponível em URL: <http://vingadoresdownloads.blogspot.com.br>
20. Del Vecchio FB. Análise morfo-funcional de praticantes de brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações motoras na modalidade. *Movimento & Percepção. Espírito Santo do Pinhal* 2007;7(10):263-81.
21. Reider B. O exame físico em ortopedia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
22. D'Ambrogio KJ, Roth GB. Terapia de Liberação Posicional: avaliação e tratamento da disfunção muscular esquelética. Traduzido por Ikeda M. Barueri: Manole; 2001.
23. Hebert S, Alimena LJM. Ortopedia: exames e diagnóstico. Porto Alegre: Artmed; 2011.
24. Souza JMC, Faim FT, Nakashima IY, Altruda CR, Medeiros WM, Silva LR. Lesões no Karate Shotokan e no Jiu-Jitsu – Trauma Direto Versus Indireto. *Rev Bras Med Esporte* 2011;17(2):107-10.

Tenha seu artigo publicado

Revista Brasileira de
**FISIOLOGIA
DO EXERCÍCIO**
Brazilian Journal of Exercise Physiology
Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Fisiologia do Exercício



*Veja as normas de publicação no final da revista,
prepare seu artigo e mande para o email artigos@atlanticaeditora.com.br*