

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ISRAEL CHARLEY PEREIRA



ARTES MARCIAIS PARA PESSOAS COM SINDROME DE DOWN

Trabalho de conclusão de Curso sob forma de artigo apresentado como pré-requisito para conclusão do Curso de Pós Graduação *Lato Sensu* em Preparação Física nos Esportes, Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná

**CURITIBA
DEZEMBRO/2020**

ISRAEL CHARLEY PEREIRA

ARTES MARCIAIS PARA PESSOAS COM SINDROME DE DOWN

Trabalho de conclusão de Curso sob forma de artigo apresentado como pré-requisito para conclusão do Curso de Pós Graduação *Lato Sensu* em Preparação Física nos Esportes, Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Julimar Luiz Pereira

ORIENTADOR PROFESSOR DR. JULIMAR LUIZ PEREIRA

RESUMO

Desde a década de 90 o MMA vem ganhando cada vez mais popularidade, sendo o esporte que mais cresce no mundo, considerado uma mistura de artes marciais que englobam técnicas de Judô, Caratê, Jiu jitsu, Muay Thai, Boxe, Kickboxing, Wrestling, entre outras artes marciais. Estimasse que o número de apreciadores pelo MMA seja em torno de 300 milhões de pessoas ao redor do mundo. O MMA trás muitas possibilidades para empresários divulgarem suas marcas pois sendo o esporte que mais cresce no mundo e com uma venda impressionante de pay-per-view e um ótimo lugar para se divulgar uma marca, e também o sucesso dos lutadores que são tratados como estrelas, que através de canais de Tv a cabo pode mostrar não só seu trabalho no dia a dia mas também o seu lado humano. As artes marciais têm um papel fundamental para portadores de Síndrome de Down na sociabilização, autoestima, auxiliando no fortalecimento muscular, aspectos físicos, cognitivo, concentração, longevidade, entre outros benefícios. A prática competitiva dos esportes de combate entre os deficientes podem ser viabilizada por categorias próprias.

Palavras chave: Síndrome de Down, Artes Marciais, MMA.

1. INTRODUÇÃO

As artes marciais são trabalhadas em turmas ou individualmente, onde são trabalhadas técnicas de combate em pé e no solo, nos combates em pé são trabalhados socos, chutes e quedas, já na luta de solo são trabalhadas as técnicas de queda, torções, imobilizações e estrangulamentos entre outros, as duas partes são voltadas para defesa pessoal e disciplina. A arte marcial trás diversos benefícios no dia a dia das pessoas como aprimoramento intelectual para fins profissionais, a promoção da saúde e reabilitação física, interações sociais com a comunidade, possibilidades de práticas esportivas e lúdicas para o lazer e o alívio do estresse cotidiano com fins psicoterapêuticos. A Síndrome de Down é um distúrbio genético descrito por John Langdon Down em 1866. É a presença adicional do cromossomo 21 na célula de seu portador, conhecida também como trissomia do cromossomo 21. Algumas características visuais da Síndrome de Down são face achatada e larga, olhos posicionados, língua oblíqua com cantos internos afastados, língua grande e larga, nariz pequeno e pele com elasticidade deficiente. Possuem também atraso no desenvolvimento, cardiopatia congênita, hipotonia, problema de audição, visão, distúrbios da tireoide, instabilidade atlanto axial entre outros. Será que pessoas com Síndrome de Down terão inclusão facilitada em turmas de artes marciais? A inclusão também é influenciada pelo grau da Síndrome. As aulas de artes marciais em grupo podem facilitar o aprendizado e a inclusão de seus praticantes e também poderia a prática de artes marciais favorecer o desenvolvimento, a sociabilização e a inclusão de pessoas portadoras da Síndrome de Down.

2. METODOLOGIA

Foi adotada uma metodologia bibliográfica a partir de pesquisa de artigos internacionais nos bancos de dados da Pubmed, Google Acadêmico e Periódicos CAPES.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Autores	Luta	Metodologia (aulas, duração, def)	Resultado
1-Phung e Goldberg (2019)	MMA	26 aulas de MMA, por um período de 13 semanas, 2 vezes por semana, 45 minutos cada aula Autismo,	Os resultados indicaram que o grupo MMA apresentou FE significativamente melhores no pós-teste em comparação ao grupo WLC. A intervenção pareceu ser eficaz para

			alcançar seus objetivos de melhorar o funcionamento executivo de crianças com TEA. O presente estudo estende a literatura atual sobre a maleabilidade do FEs em crianças com TEA
2-Carter e Horvat (2016)	Taekwondo	10 semanas, 2 vezes por semana, 60 minutos cada aula, Síndrome de Down (SD)	O Taekwondo pode ser um método eficaz para aumentar a força de membros inferiores de indivíduos com SD.
3-Alesi e Pepi (2017)	APA	Entrevista semi-estruturada com 13 pais, feita em 3 fases, 25 minutos para o preenchimento, Síndrome de Down (SD),	A família desempenha um papel fundamental, como facilitador e barreira, à participação de seus filhos com síndrome de Down na AF. Crucial é a implementação de programas de exercícios baseados em evidências que envolvem pessoas com síndrome de Down e suas famílias.
4-Bertapelli, Pitetti, Agiovlasis e Junior (2016)	Sobrepeso e Obesidade	Revisão Bibliográfica, pesquisas realizados nos portais MEDLINE, Embase, Web of Science, Scopus, CINAHL, PsycINFO, SPORTDiscus, LILACS e COCHRANE. Síndrome de Down (SD),	A prevalência combinada de sobrepeso e obesidade variou entre os estudos de 23% a 70%. Jovens com SD apresentaram maiores taxas de sobrepeso e obesidade do que jovens sem SD. Os prováveis determinantes da obesidade incluíram aumento da leptina, diminuição do gasto energético em repouso, comorbidades, dieta desfavorável e baixos níveis de atividade física. A obesidade associou-se positivamente à apneia obstrutiva do sono, dislipidemia, hiperinsulinemia e distúrbio da marcha. As intervenções para prevenção e controle da obesidade foram baseadas principalmente em programas baseados em exercícios e foram insuficientes para alcançar a perda de peso ou gordura.
5-Perez, Lemos e Carral (2017)	Teste de execução de 6 minutos SRMT e 16MSRT	Duração de 4 semanas, foram realizados 2 testes, Síndrome de Down (SD),	O teste de corrida de 6 minutos oferece alta confiabilidade para as distâncias percorridas (ICC: 0,974; IC95%: 0,955 e 0,985) e boa

			<p>confiabilidade na comparação dos valores máximos da frequência cardíaca obtidos no teste e reteste (ICC: 0,870; 95 % CI: 0,772 e 0,926). Foi observada uma correlação significativa entre o teste de corrida de 6 minutos e o teste de corrida de 16 minutos para o teste (r: 0,705; Sig: 0,001) e as fases de reteste (r: 0,651; Sig: 0,001). A relação entre o pico máximo estimado do consumo máximo de oxigênio (VO₂ máx) após a execução do teste de corrida de 16 minutos e a distância percorrida pelo teste de corrida de 6 minutos foi estatisticamente significativa (r: 0,7). Não foram encontradas diferenças significativas entre as equações que estimam o pico do VO₂ nos dois testes.</p>
6-Wouters, Evenhuis e Hilgenkamp (2017)	Teste de aptidão física em campo	Pesquisa Bibliográfica, avaliaram a viabilidade, confiabilidade e / ou validade de um teste de aptidão física em campo Deficiência intelectual (DI)	<p>Vinte e seis artigos preencheram os critérios de inclusão e descreveram 18 testes de composição corporal (4), força muscular (4), resistência muscular (6) e aptidão cardiorrespiratória (4). Os melhores resultados de viabilidade, confiabilidade e / ou validade foram encontrados para a análise de impedância bioelétrica, índice de massa corporal, força de preensão, braço pendurado e testes de corrida / caminhada à distância. Esses resultados foram encontrados principalmente em adolescentes com DI leve a moderada.</p>
7-Masleša, Videmšek e Karpljuk (2012)	Judo	8 semanas de treinamento, 2 vezes por semana, 60 minutos cada aula, Deficiência intelectual (DI)	<p>Os resultados de um teste t para amostras dependentes mostraram diferenças estatisticamente significativas entre as medições inicial e final em sete testes de habilidades</p>

			<p>motoras e oito testes de habilidades de artes marciais, enquanto uma correlação significativa foi encontrada entre a pontuação média geral das artes marciais e resultados de sete testes de habilidade motora na medição inicial e cinco na medição final.</p>
<p>8- Heller, Hsieh e Rimmer (2002)</p>	<p>Programa de promoção a saúde</p>	<p>3 vezes na semana, Síndrome de Down (SD)</p>	<p>reforçam a necessidade de melhorar o acesso às instalações e equipamentos de exercício e aumentar a conscientização dos cuidadores sobre a importância do exercício para adultos com SD</p>
<p>9- Heller, Hsieh e Rimmer (2004)</p>	<p>Programa de Educação em Saúde</p>	<p>12 semanas, 3 vezes na semana, 2 horas por dia, Síndrome de Down (SD)</p>	<p>Os resultados atitudinais e psicossociais de um programa de educação física e de saúde para adultos com síndrome de Down foram examinados. Participaram 53 adultos com síndrome de Down com 30 anos ou mais (29 mulheres, 24 homens, idade M M 39,72 anos) que foram randomizados em um grupo de treinamento (n □ 32) ou controle (n □ 21). O grupo de treinamento participou de um programa de 12 semanas, 3 dias por semana, exercício e educação em saúde. As medidas de resultado incluíram atitudes em relação ao exercício (barreiras cognitivo-emocionais, expectativas de resultados e autoeficácia no desempenho) e bem-estar psicossocial (integração comunitária, depressão e satisfação com a vida). Comparado aos controles, o grupo de treinamento mostrou mudanças significativas nas atitudes em relação ao exercício, incluindo aumento da autoeficácia do exercício, resultados esperados mais positivos,</p>

			menos barreiras cognitivo-emocionais, melhora da satisfação com a vida e depressão marginalmente menor.
10- Pitetti, Baynard e Agiovlasis (2012)	Revisão Bibliográfica	Síndrome de Down (SD)	O corpo de pesquisa existente indica que jovens com SD: 1) têm baixa capacidade cardiovascular / aptidão muscular / exercício; 2) demonstrar maior prevalência de sobrepeso e obesidade; 3) uma grande proporção não atende à quantidade recomendada de atividade aeróbica diária; e 4) a AF provavelmente diminui durante a infância e a adolescência.
11- Wang, Long e Liu (2012)	Centro de Controle de Pressão (COP)	Síndrome de Down (SD)	Os resultados mostraram que, enquanto os participantes com SD apresentaram maior deslocamento e maior velocidade de oscilações do COP em repouso silencioso, exibiram menor deslocamento do COP na direção anterior / posterior durante o arremesso da bola. Três áreas da habilidade motora, incluindo habilidades motoras em pé, habilidades motoras de andar / correr / pular e força muscular, foram encontradas para contribuir significativamente para o deslocamento e a velocidade da oscilação postural durante o movimento voluntário. Sugere-se que pesquisas futuras se concentrem em investigar o mecanismo subjacente definitivo da oscilação postural durante o movimento e a influência do aumento da capacidade motora na oscilação postural reativa nessa população.
12- Boer e Moss (2016)	Teste de aptidão física	2 sessões de testes com duração de 3 horas,	Resultados: Todos os testes mostraram excelentes

		Síndrome de Down (SD)	coeficientes de correlação intraclasse (CCI> 0,9). Todos os valores SEM demonstraram precisão de medição aceitável (SEM <SD / 2). Os valores para o MDC90 são fornecidos para todos os 12 testes. As análises indicaram que não houve grande viés sistemático nas parcelas. A dispersão em torno do Bland – Altman foi distribuída aleatoriamente. Conclusão: Todos os doze testes de aptidão funcional demonstraram viabilidade adequada e confiabilidade relativa e absoluta teste-reteste em adultos com síndrome de Down na África do Sul. Informações dessa natureza ajudarão a monitorar as alterações de desempenho ao longo do tempo e o sucesso das intervenções de treinamento.
13- Eid, Aly, Huneif e Ismail (2017)	Treinamento Isocinético	12 Semanas, 3 dias por semana, Síndrome de Down (SD)	Esses resultados indicaram que a participação no programa de treinamento isocinético induziu maiores melhorias na força muscular e no equilíbrio postural em crianças com SD.

Os estudos 1, 2 e 7 mostraram que as artes marciais como o MMA, Taekwondo e Judô melhorarão as funções executivas e força de membros inferiores de pessoas com transtorno de espectro de Autismo como entre pessoas com Síndrome de Down, ambos os estudos tiveram aulas 2 vezes por semana com duração entre 45 minutos e 1 hora, o treinamento nestas artes marciais, também tiveram grande melhora na coordenação motora e também nas habilidades dentro das próprias modalidades.

Já o estudo 2 e 8, realizou entrevista com pais de filhos portadores de Síndrome de down e contataram que o apoio da família é crucial na permanência e na quebra de barreiras e dificuldade que seus filhos têm em permanecer em programas de atividade física, estes estudos também propõem que hajam mais treinamento dos profissionais que trabalham nestas instalações e a melhora na acessibilidade tanto das instalações como aos equipamentos que estes locais oferecem.

O estudo 4, foi feita uma revisão bibliográfica que mostrou que jovens com Síndrome de Down, tem maiores chances de adquirirem obesidade devido aos menores níveis de atividade física, dieta desfavorável entre outras comorbidades. Para o controle da obesidade foi pesquisado artigos em que utilizou o exercício físico, mas os mesmos sozinhos foram insuficientes para perda de peso ou gordura estes achados corroboram com o estudo 10 que fala que pessoas com Síndrome de Down tem problemas cardiovasculares, levando-os a uma maior chance de adquirirem sobre peso e obesidade, que esta relacionado com a diminuição das atividades físicas diárias recomendadas na infância e adolescência..

O estudo 5 e 6, usaram a corrida com um programa de 2 semanas, após estas 2 semanas não foram encontradas diferenças, isto pode ter ocorrido em decorrência do baixo nível de atividade física de pessoas com Síndrome de Down, conforme mencionado no estudo 4. O estudo 11 trás melhoras no COP (controle de pressão) que esta relacionados com a prática de algumas habilidades treinadas como mostram os estudos acima.

Já o estudo 9 e 12 nos mostrou que a educação física faz com que pessoas com Síndrome de Down possam se sociabilizar melhor quebrando as barreias cognitivo emocionais, melhorando sua eficácia na realização de exercícios físicos, diminuindo a depressão e assim trazendo uma melhor qualidade de vida para estas pessoas.

Com o estudo 13 podemos concluir que o treinamento isocinético trás melhoras na força e melhora o equilíbrio postural em pessoas com Síndrome de Down.

Então com todos estes estudos podemos concluir que as artes marciais como atividades físicas trazem benefícios para qualquer tipo de população, dentre elas portadores de Síndrome de Down, o que os estudos nos mostram e que falta um pouco mais de conhecimento de professores e instrutores para trabalharem com este publico, também poderiam ter melhoras nas instalações para uma melhor acessibilidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme as informações do estudo podemos observar que tanto com a prática das artes marciais, como a prática de exercícios físicos, podemos obter maior valorização do portador de Síndrome de Down, através da sua sociabilização e vivência motora com quebra de paradigmas.

Com a prática de artes marciais e exercícios físicos podemos proporcionar a inclusão do portador de Síndrome de Down na sociedade, proporcionando assim uma maior vivencia deste publico com turmas em geral. Esta vivência trás vários benefícios como autoconfiança, melhora na autoestima e também uma disciplina que a arte marcial trabalha acima de tudo.

Com a utilização da luta como um meio auxiliar para o desenvolvimento motor, emocional, social, melhorando assim capacidades físicas como força, resistência, potência, sendo que com a melhora destas capacidades físicas também vem a melhora de cardiopatias como hipertensão, obesidade entre outras, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida em uma população especial.

Também deixamos aberto para novos estudos para investigar maiores investigações sobre o tema, sugerimos que sejam desenvolvidas mais pesquisas a respeito dos diferentes tipos de artes marciais em populações portadoras de Síndrome de Down.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Alesi, M. e Pepi, A. Physical Activity Engagement in Young People with Down Syndrome: Investigating Parental Beliefs. **Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities** 2017, 30, 71–83

Ayan-Perez, C; Martinez-Lemos, I., e Cancela-Carral, J.M. Reliability and convergent validity of the 6-min run test in young adults with Down syndrome. **Disability and Health Journal** 10 (2017) 105e113

Bertapelli, F; Pitetti, K., Agiovlasis, S. e Guerra-Junior, G. Overweight and obesity in children and adolescents with Down syndrome—prevalence, determinants, consequences, and interventions: A literature review. **Research in Developmental Disabilities** 57 (2016) 181–192

Boer, PH e Moss, SJ. Test–retest reliability and minimal detectable change scores of twelve functional fitness tests in adults with Down syndrome. **Research in Developmental Disabilities** 48 (2016) 176–185

Carter, K e Horvat, M. Effect of Taekwondo Training on Lower Body Strength and Balance in Young Adults with Down Syndrome. **International Association for the Scientific Study of Intellectual and Developmental Disabilities and Wiley Periodicals, Inc.** 2016

Eid, A.M; Aly, M.S; Huneif, A.M e Ismail, K.D. Effect of isokinetic training on muscle strength and postural balance in children with Down’s syndrome. **International Journal of Rehabilitation Research** 2017, 40:127–133

Heller, T; Hsieh, K. e Rimmer, J. Attitudinal and Psychosocial Outcomes of a Fitness and Health Education Program on Adults With Down Syndrome. **American Journal on Mental Retardation.** 109 (2), (2004), 175–185.

Heller, T; Hsieh, K. e Rimmer, J. Barriers and Supports for Exercise Participation Among Adults with Down Syndrome. **Journal of Gerontological Social Work**, Vol. 38(1/2) 2002

Masleša, S; Videmšek, M; Karpljuk, D. Motor abilities, movement skills and their relationship before and after eight weeks of martial training in people with intellectual disability. **Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.** 2012, vol. 42, no. 2

Phung, N.J; Goldberg, A.W. Promoting Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder Through Mixed Martial Arts Training. © **Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature** 2019

Pitetti, K; Baynard, T, Agiovlasitis, S. Children and adolescents with Down syndrome, physical fitness and physical activity. **Journal of Sport and Health Science**, 2 (1), (2013), 47-57.

Wang, H; Long, I. e Liu, M. Relationships between task-oriented postural control and motor ability in children and adolescents with Down syndrome. **Research in Developmental Disabilities** 33 (2012) 1792–1798

Wouters, M; Evenhuis, M.H, Hilgenkamp, I.M.T. Systematic review of field-based physical fitness tests for children and adolescents with intellectual disabilities. **Research in Developmental Disabilities** 61 (2017) 77–94