

# PERFIL DOS ATLETAS DE CATEGORIAS DE BASE/DESENVOLVIMENTO NAS MOBILIDADES DE OMBRO, QUADRIL E TORNOZELO.

Leal Silvania, Vidor R. Cristiane, Amaral Lilian, Fontes Rodrigo

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar perfil dos atletas das categorias de base, com relação às mobilidades de ombro, quadril e tornozelo, durante a semana de estágio promovido pela Confederação Brasileira de Esgrima. A diminuição ou perda da mobilidade articular pode interferir no desempenho físico, gerando compensações e desequilíbrios musculoesqueléticos que facilitam o acometimento de lesões.

## OBJETIVOS

Avaliar, analisar e correlacionar os dados adquiridos durante a semana de estágio promovido pela Confederação Brasileira de Esgrima, visando minimizar os riscos de lesão e auxiliar na preparação dos atletas.

## MÉTODOS

- *Teste de coçar de Apley*: Solicita-se ao atleta para tocar vigorosamente as regiões superior e inferior da escápula – avaliando desta forma a integridade dos tendões do manguito rotador.
- *Teste de mobilidade de ombro execução*. Com o bastão ou fita métrica, realizamos uma marcação do comprimento da ponta do dedo médio do atleta até o início da prega do punho, na altura do osso semilunar; Atleta inicia em pé com os braços abduzidos a 90 graus, à altura dos ombros, com o cotovelo estendido e o punho fechado com os polegares por dentro dos outros dedos; O atleta realiza o movimento com o braço direito levando a mão por trás da cabeça e tentando descer o máximo possível por trás do dorso e retorna à posição inicial. Ao mesmo tempo, realiza com o braço esquerdo leva a mão por trás do quadril e tenta subir por trás do dorso o máximo possível e retorna a posição inicial. Solicita-se que o atleta realize os dois movimentos 3 vezes seguidas, e na terceira execução, pede-se para que o atleta mantenha os

braços na posição final do movimento, sendo uma tentativa de unir as mãos ainda fechadas por trás do dorso. Observamos a amplitude e a qualidade desse movimento e medimos a distância entre as duas mãos. Realizamos o teste novamente invertendo os sentidos em que os braços seguem, sendo desta vez, o braço direito por baixo e o esquerdo por cima.

- *Modified star excursion balance test (y test):* O avaliador deve fazer a medida real dos membros inferiores, ou seja, a distância das espinhas íliacas antero superior (EIAS) até a extremidade inferior do maléolo medial de cada membro; O avaliador deve montar, com fita adesiva ou com 3 fitas métricas, um "Y" no chão, direção Anterior (ANT), direção Pósterio Medial (PM) e direção Pósterio Lateral (PL). Após colocar a tira da direção ANT, marcar 135° com o goniômetro para marcar a direção PM, e repete o procedimento para a marcação PL; colocar uma fita transversal, na intersecção formada pelas 3 fitas, para criar a marca inicial. Essa marca será a mesma para todos os atletas.
- *Lunge teste:* Teste 1) Para indivíduos com elevado grau de dificuldade: O atleta deve estar descalço, em pé em frente à uma parede e com o membro inferior a ser testado a frente. É permitido tocar dois dedos de cada mão na parede para manter o equilíbrio. Com o membro testado 9,5cm distante da parede, o avaliado deve realizar uma dorsiflexão de tornozelo e flexionar o joelho, com a intenção de tocá-lo na parede, sem levantar o calcanhar do tornozelo testado do chão Teste 2- Adaptado) O atleta irá realizar o mesmo movimento de dorsiflexão, porém sem o apoio na parede, conforme foto 2 abaixo. Execução: Realiza-se 3 mensurações: Deve-se verificar a distância alcançada através do posicionamento do hálux do atleta em relação a fita métrica. Sem que o calcanhar saia do chão. Deve-se avaliar os dois lados do atleta. Valores de Referência (verde para valores > 12,6 cm; amarelo para valores entre 6,4 e 12,6 cm; vermelho para valores < 6,4 cm).

## RESULTADOS

### OMBRO:

Observamos que 26,7% (n=8), corresponde à faixa de resultados "aceitável", apresentando excelente mobilidade, ou seja, conseguem tocar as bordas superior e

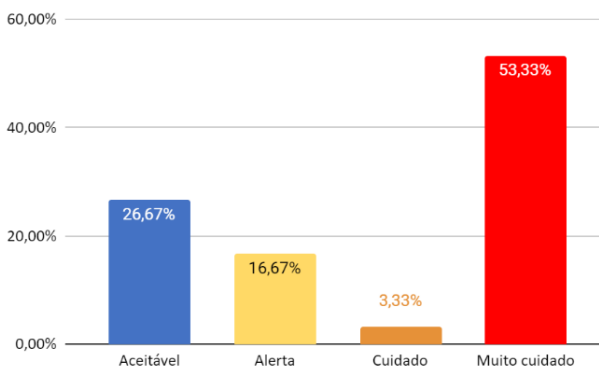
inferior da escápula com ambas as mãos com facilidade e sem realizar compensações, assim como a diferença entre as distâncias mensuradas com o movimento de aproximar as mãos atrás das costas são inferiores a 1cm. Estes atletas apresentaram boa mobilidade articular e assimetria corporal com relação as cadeias de musculares superiores, como também não apresentaram encurtamento nas musculaturas de peitoral, bíceps, tríceps, deltoide posterior, redondo maior e menor, serrátil anterior, grande dorsal e latíssimo do dorso.

Na faixa de resultados de “alerta/cuidado”, a base de intervalo é 1,1 a 3 cm de diferença entre as mensurações realizadas do lado direito e esquerdo. Observamos que 16,7% (n=6) dos atletas conseguiram tocar as bordas superior e inferior da escapula com o membro oposto, no entanto, apresentaram limitação e ou compensação na execução do movimento, gerando sobrecarga tensional na cadeia muscular sem a presença de dor durante a execução.

Na faixa de resultados de “muito cuidado”, encontra-se a grande maioria dos atletas - aproximadamente 53,3% (n=16). Estes atletas apresentaram diferenças de mensuração acima de 3,1 cm entre o membro direito e esquerdo. Esse é um fator que requer um pouco mais de atenção por parte dos técnicos e equipe multidisciplinar.

Durante a execução não houve relato de dor aguda. Algumas vezes relataram desconforto durante a execução. Foram observadas compensações e limitação no movimento, o que demonstra encurtamento e sobrecarga tensional na cadeia muscular do movimento, ao realizar a rotação interna e externa do ombro. Tal fato pode ser em relação ao encurtamento dos músculos de peitoral, bíceps, tríceps, deltoide posterior, redondo maior e menor, serrátil anterior, grande dorsal e latíssimo do dorso, que pode ser gerado durante os treinos e combates devido à sobrecarga do lado dominante nas posições de guarda, estocada, marcha e romper.

Tabela de classificação	
0 a 1	Aceitável
1,1 a 2	Alerta
2,1 a 3	Cuidado
3,1	Muito cuidado



Figuras 1 e 2 – Faixas de resultados

## **QUADRIL:**

Na avaliação da mobilidade do quadril 100% dos atletas não relataram queixa de dor e ou desconforto durante a realização do movimento. Dentre as avaliações do quadril apresentamos os resultados da avaliação cujo os valores de referências são classificados como a) excelente:  $\geq 94\%$ ; b) bom:  $\geq 94\%$  com diferença  $>3\%$  diferenças membros contralaterais c) risco:  $< 93\%$  cm.

Dentre os atletas avaliados encontramos 25,8% (n= 8) atletas com resultados excelente com resultados acima de  $\geq 94\%$  não havendo diferença superior a 3% entre os lados D e E.

Com resultados  $\geq 94\%$  com diferença  $>3\%$  diferenças membros contralaterais encontramos 45,16% (n=14) atletas. Neste grupo o maior problema é a diferença entre os lados contralaterais, ou seja, lado D e E com diferença entre as medidas superior a 3%. Diferenças entre os lados contralaterais indicam maior probabilidade de lesões de estiramento e rupturas musculares, principalmente nas regiões posterior de coxa, quadríceps e gastrocnêmicos. Nos valores de referência  $< 93\%$  cm encontramos 9,7% (n= 3) atletas.

A diferença entre as mensurações de direita e esquerda, preconiza-se que seja menor que 1,5 cm, assim nos pautamos nos seguintes dados: 0-1 aceitável; 1,2 a 2 alerta, 2,1 a 3 cuidado, acima de 3,1 muito cuidado.

Dos dados analisados 10 % (n=3) dos atletas corresponde a faixa dos aceitável – que apresentam excelente mobilidade, ou seja, conseguem realizar os movimento do plano (anterior) sem realizar as compensações de quadril, joelho e tornozelo; Nos dados de (alerta/cuidado), temos por base um intervalo de 1,1 a 3 cm de diferença observamos 23,33% (n=7), dos atletas conseguiram realizar o movimento, no entanto, apresentaram limitação e ou compensação na execução, gerando sobrecarga tensional na cadeia muscular sem a presença de dor durante a execução.

Nos dados de (muito cuidado), encontra-se aproximadamente 43,33% (n=13), estes atletas apresentaram diferenças de mensuração acima de 3,1 cm entre o membro direito e esquerdo. Este é um fator que requer um pouco mais de atenção dos técnicos e toda equipe multidisciplinar.

Dos dados analisados 16,66 % (n=5) dos atletas corresponde aos dados de (aceitável), apresentam excelente mobilidade, ou seja, conseguem realizar os movimentos do plano (Posterolateral) sem realizar as compensações de quadril, joelho e tornozelo.

Estes alertas nos chamam a atenção para os achados clínicos de assimetria corporal que eleva a probabilidade ao risco de lesão. Vale ressaltar a importância das medidas preventivas com relação aos cuidados referente a minimização das lesões esportivas não traumáticas ou agudas, visto que a pouca idade dos atletas x tempo de atuação na modalidade esportiva.

		Total DAD/E	Total DLD/E	Total DPD/E
0 a 1	Aceitável	13%	21,74%	21,74%
1,1 a 2	Alerta	17,39%	17,39%	8,70%
2,1 a 3	Cuidado	13%	4,35%	13%
3,1	Muito cuidado	56,52%	56,52%	56,52%

Figura 3 – Faixas de resultados

### **TORNOZELO:**

Na avaliação da mobilidade do tornozelo 80% dos atletas não relataram queixa de dor aguda durante a realização do teste; 20% relataram desconforto durante a realização do movimento e 95% apresentaram instabilidade articular, ou seja, durante a execução não conseguiram realizar o movimento mantendo estável quadril e joelho.

Dentre as avaliações do tornozelo apresentamos os resultados da avaliação das medidas do tornozelo direito (D) e esquerdo (E), cujos valores de referências são classificados como a) excelente: > 12,6 cm, b) bom: 6,4 e 12,6 cm e c) risco: < 6,4 cm.

Dentre os atletas avaliados encontramos 46,67% (n=9) atletas com resultados excelentes com resultados acima de 12,6cm para o lado D 30% (n= 10) atletas com o lado E. Apenas 20% (n=6), apresentavam resultados excelentes em ambos os lados D e E.

Com resultados entre 6,4 e 12,6 cm encontramos 56,66% (n=17) atletas. Na faixa abaixo de 6,4 cm encontramos 4 resultados para o lado D e 3 lado E. Desta forma, observamos que a grande maioria dos atletas apresenta uma maior instabilidade em um dos lados D ou E do tornozelo mais flexível e o outro com restrição de movimento.

Preconiza-se que a diferença entre as mensurações de direita e esquerda, seja menor que 1,5cm, assim temos como dados de referência: 0 a 1cm - aceitável; 1,2cm a 2cm - alerta, 2,1cm a 3cm - cuidado, acima de 3,1cm - muito cuidado.

Dos dados analisados 46,66% (n=14), corresponde à faixa de resultados “aceitável”. Apresentam excelente mobilidade, ou seja, conseguem realizar o

movimento realizando a dorsiflexão sem realizar as compensações de quadril e joelho; Na faixa de resultados de “alerta/cuidado”, na qual temos por base um intervalo de 1,1 a 3cm de diferença observamos 26,66% (n=8), conseguiram realizar o movimento, no entanto, apresentaram limitação e ou compensação na execução, gerando sobrecarga tensional na cadeia muscular sem a presença de dor durante a execução.

Na faixa de resultados de “muito cuidado”, encontram-se aproximadamente 26,67% (n=8) dos atletas. Estes atletas apresentaram diferenças de mensuração acima de 3,1cm entre o membro direito e esquerdo.

Estes alertas nos chamam a atenção para os achados clínicos da assimetria corporal, que eleva o risco de lesão, e idade dos atletas x tempo de atuação na modalidade esportiva. Nas posições de guarda, estocada, marcha e romper, entre outras, observa-se que o tornozelo da perna da frente tende a ser mais solicitado com relação à mobilidade pois fica mais próximo de 90° à articulação a perna posterior o que exige maior mobilidade e flexibilidade das estruturas ligamentares.

Na esgrima, como nos demais esportes e, também, em indivíduos fisicamente ativos, o tornozelo está entre os locais mais acometidos por lesões agudas e crônicas em atletas. O treinamento proprioceptivo nas entorses de tornozelo é utilizado tanto para reabilitação, quanto para prevenção dessas lesões (a função é de estabilizar a articulação, evitando a ocorrência de entorses e a recorrência dessas lesões). A mobilização articular faz parte do trabalho de estabilização articular, trazendo para o atleta mais firmeza, força e potência na sua prática.

0 a 1	Aceitável	46,67%
1,1 a 2	Alerta	10%
2,1 a 3	Cuidado	16,67%
3,1	Muito cuidado	26,67%

Figura 4 – faixas de resultados