



CINESIOLOGIA NA EDUCAÇÃO FÍSICA: APLICAÇÃO DA CONTRAÇÃO ISOMÉTRICA NO CORPO HUMANO

Augusto Cardoso¹

Cristiane Oliveira Souza²

Débora Carolina B. Pereira³

Jefferson Caetano de Morais⁴

Evandro Salvador Alves de Oliveira⁵

RESUMO: Os músculos do corpo humano podem ser contraídos por meio de diferentes maneiras e estímulos. Uma das formas é através das contrações isométricas. Considerando a existência de três principais formas de contração muscular, isotônica, isométrica e isocinética, este trabalho objetiva explorar uma delas, que são as contrações isométricas, no sentido de entender suas diferenças a respeito das outras, bem como ampliar o olhar sobre as múltiplas maneiras de exercê-la e praticá-la. Para construir este trabalho, que se trata de uma revisão bibliográfica qualitativa, recorreu-se a estudos de autores como Neumann (2006), Weineck (2000), Tribastone (2001) e Kitchen (2003). É importante destacar que a ativação isométrica ocorre quando o músculo produz força sem uma mudança significativa no seu comprimento, ou seja, a posição articular permanece sem alterações de movimento, como afirma Neumann (2006). Uma pessoa que permanece alguns segundos deitado no solo (em decúbito dorsal) com os dois membros inferiores levantados e sem tocar o chão, exerce contração isométrica dos músculos abdominais, sem a obrigação de realizar movimentos coordenados com o corpo. O treinamento em que se utiliza isometria, por exemplo, é muito pouco eficiente para quem busca aumento de força ou hipertrofia, destaca Weineck (2000). No entanto, atividades físicas com exercícios isométricos são muito úteis em situações de reabilitação, quando a movimentação muscular está comprometida, ou ainda, para a melhora do desempenho em determinadas situações. Para Tribastone (2001) o treinamento isométrico é composto basicamente por contrações onde o músculo não sofre nenhum encurtamento e se mantém assim durante todo o exercício. Com isso, a capacidade contrátil é menos solicitada e, no geral, ocorre menos micro lesões teciduais adaptativas. De maneira alguma significa que este método de treino não traz

¹ Centro Universitário de Mineiros. Acadêmico de Educação Física da Unifimes. augustodajo@gmail.com

² Centro Universitário de Mineiros. Acadêmica de Educação Física da Unifimes. cris_agr99@gmail.com

³ Centro Universitário de Mineiros. Acadêmica de Educação Física da Unifimes. debora@gmail.com

⁴ Centro Universitário de Mineiros. Acadêmico de Educação Física da Unifimes. jefferson.caetanot@gmail.com

⁵ Centro Universitário de Mineiros. Doutorando em Educação (UNIUBE). evandro@unifimes.edu.br



benefício algum, pelo contrário, existem muitas pesquisas que mostram os benefícios do treinamento em isometria para a melhora da força muscular. Não pode deixar de ser mencionado que o treinamento isométrico produz alguns efeitos bastante específicos no aspecto da fisiologia, em que o primeiro deles é o aumento da pressão arterial. Esta ocorre exatamente pela compressão dos vasos sanguíneos pelos músculos, que tende a aumentar. O treinamento isométrico também tende a aumentar a necessidade de ventilação pulmonar, de maneira mais acentuada do que o treino isotônico dinâmico. Por esta razão há uma necessidade maior de intervalos recuperativos um pouco mais longos durante as séries de exercícios. É possível concluir, de maneira geral, que existem algumas situações específicas onde o treinamento isométrico é bastante interessante, e a primeira delas não é no treinamento em si, mas na fisioterapia, através da reabilitação. Como em determinados casos, não há a possibilidade de movimento entre os segmentos do corpo e articulações, e a isometria se caracteriza como uma maneira de manter e aumentar o tônus muscular. No campo esportivo observa-se muitas situações em que a isometria é requerida, como nas lutas, capoeira, etc, pois nessas atividades os atletas realizam constantes contrações isométricas.

Palavras-chave: Cinesiologia. Reabilitação. Isometria muscular.