

Resumo

A Doença Renal Crônica (DRC) é um dos maiores problemas de saúde pública mundial. Sua incidência no mundo tem aumentado nos últimos anos atingindo proporções epidêmicas. Grande parte dos pacientes com DRC tem a capacidade física abaixo da média populacional. Muitos pacientes apresentam dificuldades na realização de tarefas diárias simples, principalmente quando a doença se encontra em seu curso terminal. Porém a principal causa da diminuição da capacidade funcional entre pacientes renais crônicos é a doença miopática. Com o surgimento da miopatia uremica e o comprometimento muscular acarretado por esta, o quadro de fadiga muscular agudo antecipatório é comum, mas a verificação do comportamento desta fadiga ainda é muito pouco estudado. O objetivo do estudo foi avaliar a fadiga muscular em pacientes com DRC em tratamento hemodialítico por meio da curva força – tempo. Foram avaliados 12 pacientes com DRC e 10 indivíduos saudáveis, todos sedentários com média de idade de 48 e 45 anos respectivamente. Todos faziam 4 CVM e 1 CVM até a exaustão. Durante o protocolo eram coletados a curva de força e a EMG concomitantemente. Os dados coletados foram avaliados no ambiente MatLab por um algoritmo específico que avaliava Força máxima (Fmax), perda de 10% de força (F90%), perda de 20% de força (F80%), tempo de perda de força (T90% e T80%), área da curva entre 100 – 90% e entre 90-80%, além do RMS do sinal eletromiográfico no mesmo período. Nenhuma diferença estatística significativa foi encontrada nas variáveis estudadas. De acordo com os resultados encontrados o grupo pesquisado não apresenta a fadiga antecipatória, provavelmente pela característica da amostra, por serem indivíduos ainda não acometidos fortemente pela doença miopática.

Palavras – chave: Curva força – tempo, Doença renal Crônica

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a major public health problem worldwide. Its incidence has increased worldwide in recent years reaching epidemic proportions. Most patients with CKD have physical capacity below the population mean. Many patients have difficulties in performing simple everyday tasks, especially when the disease is in its terminal course. But the main cause of functional impairment among patients with Chronic renal disease is myopathic. With the emergence of myopathy uremic muscle and commitment entailed by this, the framework of acute anticipatory muscle fatigue is common, but the verification of behavior of this fatigue is still very little studied. The aim of the study was to evaluate muscle fatigue in patients with CKD undergoing treatment with hemodialysis by the curve of strength - time. We evaluated 12 CKD patients and 10 healthy subjects, all with average sedentary age of 48 and 45 years respectively. Everyone did a 4 MCV and 1 MCV to exhaustion. During the protocol we collected the strength curve and EMG concomitantly. The collected data were evaluated in the Matlab environment by a specific algorithm that measured maximum force (F_{max}), loss of 10% power ($F_{90\%}$), 20% loss of strength ($F_{80\%}$), time of power loss (T_{90} and $T_{80\%}$), area under the curve between 100 - 90% and between 90-80% and the RMS electromyographic signal in the same period. No statistically significant difference was found for both variables. According to the results found the research group does not show anticipatory fatigue, probably due to sample characteristics, being individuals have not yet strongly affected by the myopathic disease.

Keywords: Curve of the strength – time, Chronic Kidney Disease