

AVALIAÇÃO DA MARCHA E EQUILÍBRIO POR MEIO DE SENSORES INERCIAIS PRÉ E PÓS BLOQUEIO NEUROMUSCULAR EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA

Aluízio Rolim Alves Ferreira Filho¹;
Gabriel Gonçalves Rezende Oliveira¹;
José Elias Rodrigues Souza Scaff¹;
Luiz Guilherme Roriz de Amorim Marques¹;
Luiz Otávio Vilela Rebouças¹;
Claudia Santos de Oliveira².

Resumo

A Paralisia Cerebral (PC), atualmente, é interpretada como o conjunto de distúrbios do desenvolvimento de movimentos e posturas, havendo limitação da atividade motora, atribuída ao desenvolvimento inadequado do cérebro fetal ou infantil, acarretando deficiências físicas crônicas, bem como deficiências que limitam o paciente em relação às atividades da vida diária. Para tanto, a toxina botulínica do tipo A (TBA) é um dos tratamentos que estão sendo mais estudados, além de estar produzindo resultados satisfatórios e seguros para a espasticidade e outros agravos decorrentes da PC. O presente projeto visa verificar quais são efeitos do bloqueio neuromuscular com toxina botulínica na marcha e no equilíbrio de crianças com paralisia cerebral espástica. A amostra populacional será definida após realizado um estudo piloto, com a mesma metodologia do estudo proposto, fará parte deste projeto crianças com paralisia cerebral com idade cognitiva de 6 à 14 classificadas entre os níveis I, II e III pelo Sistema de Classificação da Função Motora Grossa – GMFCS. A aplicação da TBA será realizada por uma médica especializada do centro de reabilitação da APAE, sendo utilizada a escala de Ashworth para a determinação dos músculos a serem submetidos ao bloqueio neuromuscular. As avaliações serão em 4 momentos distintos (pré-bloqueio, 72, 1 mês e 4 meses após a aplicação da toxina). As avaliações serão constituídas de análise quantitativa da marcha (Walk Test); mobilidade funcional (TUG Test) ambos testes utilizando um sensor inercial portátil G-sensor portátil (BTS Bioengineering G-Studio®). Os resultados serão analisados estatisticamente assumindo um nível de significância de $p \leq 0,05$.

Palavras-chave: Paralisia cerebral. Toxina botulínica tipo A. Bloqueio neuromuscular. Sensor inercial.

EVALUATION OF THE MARCH AND BALANCE BY MEANS OF INERTIAL SENSORS PRE AND POST NEUROMUSCULAR BLOCKING IN CHILDREN WITH SPASTIC BRAIN PARALYSIS

Abstract

Cerebral Palsy (CP) is currently interpreted as the set of disturbances in the development of movements and postures, with limitation of motor activity, attributed to the inadequate development of the fetal or infant brain, causing chronic physical disabilities, as well as deficiencies that limit the the activities of daily living. To that end, botulinum toxin type A (TBA) is one of the treatments that are being studied, and is producing satisfactory and safe results for spasticity and other diseases due to CP. The present project aims to verify the effects of neuromuscular blockade with botulinum toxin on the gait and balance of children with spastic cerebral palsy. The population sample will be defined after a pilot study, with the same methodology of the proposed study, will be part of this project children with cerebral palsy with cognitive age of 6 to 14 classified between levels I, II and III by the Motor Function Classification System Thick - GMFCS. The application of the TBA will be carried out by a specialized physician of the rehabilitation center of the APAE, being used the Ashworth scale for the determination of the muscles to be submitted to the neuromuscular blockade. The evaluations will be in 4 distinct moments (pre-block, 72, 1 month and 4 months after the application of the toxin). The evaluations will consist of a quantitative analysis of the gait (Walk Test); (TUG Test) both tests using a portable G-sensor portable (BTS Bioengineering G-Studio®) inertial sensor. The results will be analyzed statistically assuming a level of significance of $p \leq 0.05$.

Keywords: Cerebral palsy. Botulinum toxin type A. Neuromuscular blockade. Inertial sensor.

¹Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil.

²Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil. Email: csantos.neuro@gmail.com