

Título do projeto de pesquisa: ANÁLISE CINEMÁTICA E CINÉTICA DA MARCHA DE UMA PACIENTE COM COREIA DE HUNTINGTON

Pesquisadores:

- Paulo Fernando Lôbo Corrêa
- Darlan Martins Ribeiro
- Rodrigo da Silveira Campos
- Marco Antônio Dias
- Marcelo Klafke
- Maykon Lacerda de Santana
- João Alírio Teixeira da Silva Junior

Unidade da SES-GO: CRER-GO

Artigo original: ANÁLISE CINEMÁTICA E CINÉTICA DA MARCHA DE UMA PACIENTE COM COREIA DE HUNTINGTON

RESUMO

INTRODUÇÃO

A Coreia de Huntington (CH) é uma doença neurodegenerativa e hereditária autossômica dominante (mutação do gene IT15 localizado no cromossomo 4), caracterizada clinicamente por: movimentos involuntários (principalmente coreia), juntamente com sinais psiquiátricos e demência progressiva^{1,2}.

As manifestações motoras acarretarão em distúrbios de marcha e sua posterior perda, o que levará também a perda de independência e conseqüentemente comprometimento em sua qualidade de vida^{3,4,5}.

FIGURA 1: Cinemática no plano sagital do quadril (a), joelho (b) e tornozelo (c).

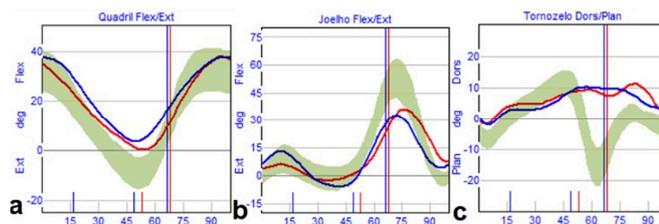


TABELA 1: Dados temporais e espaciais.

<u>Variável</u>	<u>Valor da paciente</u>	<u>Valor de referência</u>
Velocidade (metros/segundo)	0,71 ± 0,15	1,30 ± 0,13
Cadência (passos/minuto)	87,4 ± 11,4	110 ± 5,31
Comprimento da passada (metros)	0,97 ± 0,14	1,42 ± 0,12
Comprimento do passo (metros)	0,47 ± 0,11	0,71 ± 0,061
Largura do passo (metros)	0,16 ± 0,032	0,18 ± 0,037
Percentual de apoio (%)	67,2 ± 8,32	60,9 ± 1,35
Tempo de suporte duplo (segundo)	0,46 ± 0,12	0,24 ± 0,033

Diante disso, este estudo visou analisar os distúrbios cinemáticos e cinéticos da marcha de uma paciente com Coreia de Huntington.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caso observacional e transversal, realizado no Laboratório de Análise do Movimento do Centro de Reabilitação Dr.º Henrique Santillo (CRER) e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UFG (CAAE 41497515.5.0000.5083).

O sujeito da pesquisa tem diagnóstico confirmado de Coreia de Huntington, 35 anos e sexo feminino. Início dos sintomas há 4 anos, o pai foi a óbito devido a mesma síndrome e tem vários outros casos na família. Ao exame físico não apresentou nenhuma limitação de amplitude de movimento e nem fraqueza muscular, porém apresentou movimentos coreicos em membros superiores, inferiores e tronco, de difícil controle e que limitavam suas AVDs e locomoção.

A coleta de dados foi em 13/05/2015, durante a qual foi realizada a análise cinemática, por meio de 12 câmeras VICON®, e cinética, por meio de 4 plataformas de força AMTI® modelo OR6-6-2000.

Os dados foram processados no software VICON NEXUS

1.8.5 e analisados no VICON POLYGON 4.1. Foi realizado análise estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os dados temporais e espaciais da marcha do paciente avaliado e os resultados da análise cinemática, no plano sagital, estão nos gráficos da figura 1. Os valores de referência foram obtidos a partir de uma população de 29 adultos jovens saudáveis (média de idade 25 anos ± 5,35), de ambos os gêneros e avaliados no mesmo

laboratório deste estudo. Observou-se que houve redução na velocidade, cadência, comprimento de passo e passada. Aumento da largura do passo, porcentagem de apoio e tempo de duplo suporte.

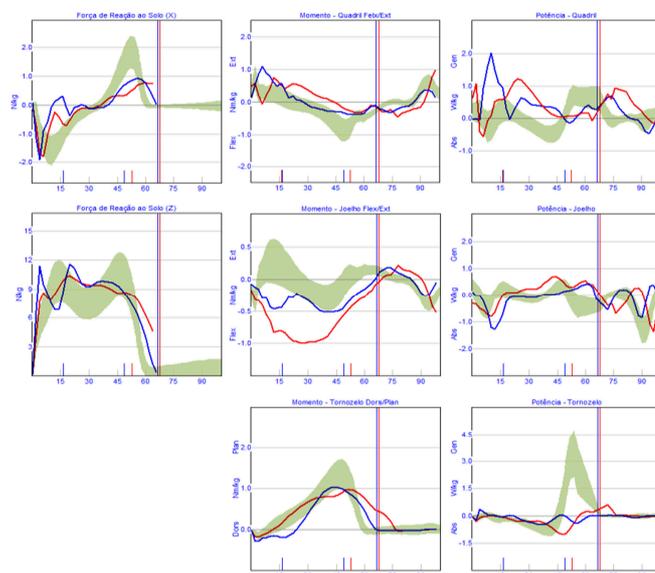
Em relação a cinemática observou-se no quadril uma ausência da extensão (no apoio terminal) e aumento da flexão (tanto no contato inicial quanto no período de balanço), no joelho observou-se diminuição da flexão (do pré-balanço ao balanço médio), e no tornozelo observou-se ausência de flexão plantar durante todo o ciclo, além do aumento da dorsi-flexão (no pré-balanço e durante todo o período de balanço).

Na cinética (figura 2) observa-se antecipação do primeiro pico da força X e diminuição do segundo pico. Um pico adicional da força Z no contato inicial, com um segundo pico no início do apoio médio e diminuição do pico do apoio terminal. Com diminuição da amplitude do momento de força e potência no tornozelo, e temporização inadequada no quadril e joelho.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que há alterações nos parâmetros temporais, espaciais e cinemáticos na marcha desta paciente. Com diminuição da sua eficiência (ao mostrar diminuição da velocidade) e maior instabilidade (ao mostrar aumento da largura do passo e do tempo de duplo suporte). Além de ausência de extensão de quadril e dorsi-flexão, e diminuição da flexão de joelho do pré-balanço ao balanço médio.

FIGURA 2: Gráficos da cinética (força de reação ao solo, momento de força e potência).



Há cópia disponível na Biblioteca Ena Galvão da Escola de Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago, no endereço Rua 26, n. 521, Jardim Santo Antônio, Goiânia-GO, CEP 74853-070.

Trabalho não disponível na internet.