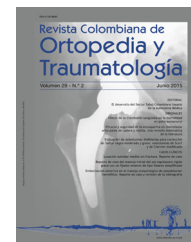




Revista Colombiana de
**Ortopedia y
Traumatología**

www.elsevier.es/rccot



ORIGINAL

Relación entre medidas radiológicas y morfología de cadera en individuos con parálisis cerebral: serie de casos

Osama J. Alí-Morell^{a,*}, Félix Zurita-Ortega^b, Ismael Davó-Jiménez^a y Sonia Segura-Biedma^a

^a Servicio de Fisioterapia, Fundación Purísima Concepción, Granada, España

^b Departamento de Didáctica de la Expresión Musical Plástica y Corporal, Universidad de Granada, España

Recibido el 7 de marzo de 2017; aceptado el 4 de septiembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Parálisis cerebral;
Cadera;
Radiografía;
Músculos

Resumen

Introducción: En la parálisis cerebral (PC) existen distintos procesos y tensiones musculares que afectan al desarrollo biomecánico de la articulación coxofemoral. El trabajo muestra las proporciones existentes entre medidas radiológicas referidas a musculatura periarticular de la cadera en relación con la morfología ósea.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional y transversal de 14 individuos con PC pertenecientes a los niveles IV y V de la Gross Motor Function Classification System (28 caderas) de edades comprendidas entre los 6 y los 10 años. Se llevaron a cabo medidas radiológicas referidas a glúteo mediano, glúteo menor, cuadrado crural y pectíneo. También se valoraron el porcentaje de migración de Reimers y el ángulo cervicodiafisario de cada una de las caderas.

Resultados: Se comprueba una relación directa entre las distancias referidas a glúteo mediano y glúteo menor respecto a la realizada para el pectíneo e inversa de todas ellas respecto al cuadrado crural.

El ángulo cervicodiafisario presentó relación inversa respecto a las proporciones para el cuadrado crural, tanto en proporción al glúteo mediano como en proporción al pectíneo.

Discusión: En la población de este estudio existe asociación entre una adecuada longitud de la musculatura pelvitrocantérea respecto a la aductora y abductora, y ángulos cervicodiafisarios cercanos a la normalidad, y son negativas medidas de acortamiento del cuadrado crural.

Nivel de evidencia clínica: Nivel IV.

© 2018 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fisiopurissima@gmail.com (O.J. Alí-Morell).

33 **KEYWORDS**

34 Cerebral palsy;
35 Hip;
36 Radiography;
37 Muscles
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55

Relationship between radiological measurements and hip morphology in subjects with cerebral palsy: case series

Abstract

Background: In cerebral palsy (CP), there are different processes and muscle forces that affect the biomechanical developmental behaviour of the hip joint. This study aims to present the differences between radiological measurements as regards peri-articular hip musculature and the bone morphology.

Materials and methods: Descriptive, observational and cross-sectional study of 14 individuals, aged between 6 and 10 years, with CP at levels IV and V of the Gross Motor Function Classification System (28 hips). Radiological measurements were performed on the gluteus medius, gluteus minimus, quadratus femoris, and pectineus. Reimer's migration percentage and neck-shaft angle for each of the hips were also evaluated.

Results: A direct relationship was observed between distances as regards the gluteus medius and minimus, with respect to pectineus, and an inverse one of all with respect to quadratus femoris. The neck shaft angle showed an inverse relationship with the proportions for the quadratus femoris, both in proportion to the gluteus medius and pectineus.

Discussion: In the studied population, there is an association between an adequate length of the pelvis-trochanteric musculature with respect to the abductor and adductor and near-normal neck shaft angles, with measurements of shortening of the quadratus femoris being negative.

Evidence level: IV.

© 2018 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

56 **Introducción**

57 En los individuos con parálisis cerebral (PC), una de las alteraciones musculoesqueléticas más frecuentes es la luxación de cadera¹.

58 La mayor proporción de individuos que las padecen presentan gran limitación de la movilidad² y pertenecen, por tanto, a los niveles IV y V de la Gross Motor Function Classification System (GMFCS)³.

59 Clásicamente se utilizan distintas medidas radiológicas para diagnosticar y evaluar las displasias de cadera, pero son de especial relevancia el índice de migración o porcentaje de migración de Reimers⁴.

60 También hay autores que, además, consideran importante la medición del ángulo cervicodiafisario en niños con PC como factor pronóstico del riesgo de luxación de caderas⁵.

61 Sin embargo, en individuos con trastornos neurológicos no siempre existe una relación directa entre porcentaje de migración y ángulo cervicodiafisario⁶, lo que apunta a distintos procesos y tensiones musculares que afectarían al rendimiento biomecánico de la articulación coxofemoral.

62 En este sentido, estudios biomecánicos hacen hincapié en el componente equilibrador del grupo abductor y, por el contrario, luxador de los aductores^{7,8}, a la vez que presentan la relevancia la musculatura pelvitrocantérea como estabilizadora de la articulación coxofemoral⁹.

63 De este modo, si se tiene en cuenta que la descoordinación o asimetría de las tensiones musculares mantenidas podrían provocar alteraciones biomecánicas, pero también

64 estructurales, en el sistema esquelético¹⁰, se hace necesario incluir medidas radiológicas que, unidas al porcentaje de migración y ángulo cervicodiafisario, amplíen los morfotipos de cadera-pelvis en dichos individuos para, de este modo, anticipar o realizar un seguimiento y vigilancia en la displasia de cadera en individuos con alteraciones neurológicas.

65 Este estudio propone valorar las distancias existentes entre dos puntos radiológicamente objetivos pertenecientes a grupos musculares específicos que podrían afectar al desarrollo de la articulación coxofemoral y localizables en las pruebas de diagnóstico por la imagen realizadas de manera convencional en esta población, concretamente radiografía de caderas bilateral en proyección anteroposterior (AP) llevada a cabo en decúbito supino.

66 Si además se considera la superficie cubierta por las pruebas realizadas y la amplitud de los músculos del complejo pelvis-cadera, las medidas propuestas harían referencia a las posibles consecuencias mecánicas y morfológicas de los músculos glúteo mediano y menor, cuadrado crural y pectíneo, como representantes de la musculatura abductora, pelvitrocantérea y aductora, respectivamente.

67 Así, se plantean como objetivos de este estudio:

- 68 - Presentar las proporciones existentes entre unas medidas radiológicas concretas asociadas con glúteo mediano, glúteo menor, cuadrado crural y pectíneo en individuos con parálisis cerebral pertenecientes a los niveles IV y V de la GMFCS.
- 69 - Relacionar dichas proporciones con el índice de migración y ángulo cervicodiafisario.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8802993>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8802993>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)