

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

“Retardo electromiográfico en musculatura flexora de rodilla en pacientes post-operados de ligamento cruzado anterior.”

Tesis Entregada a la UNIVERSIDAD DE CHILE En cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de LICENCIADO EN KINESIOLOGIA

Por

Natalia Pamela González Nunes

Daniela Paz Letelier Molina

2005

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Jaime Catalán G. Klgo. Rodrigo Guzmán V.

PATROCINANTE DE TESIS: Sylvia Ortiz Zúñiga.

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/gonzalez_n/sources/gonzalez_n.pdf

Resumen .	1
ABSTRACT .	3
Texto Completo .	5

Resumen

Estudio descriptivo, transeccional , no experimental de 20 sujetos de sexo masculino entre 20 y 30 años de edad, 10 de ellos, pacientes del Hospital Clínico de la Universidad de Chile con reconstrucción de ligamento cruzado anterior a través de la técnica Hueso-tendón patelar- hueso y la técnica Semitendinoso-Gracilis, con un postoperatorio de 3 a 10 meses. Los 10 restantes corresponden al grupo control, individuos sanos, sin patología en extremidad inferior, voluntarios para la medición. El estudio se realizó en el laboratorio de Biomecánica del Hospital del Trabajador de Santiago.

El objetivo de este estudio se centró en medir el retardo electromiográfico de los músculos flexores de rodilla, Bíceps Femoral y Semitendinoso, mediante Electromiografía de Superficie. Para esta medición se creó un dispositivo que permite dejar fija la articulación de la rodilla en una posición de 25° de flexión. A través de un sistema de polea se lanzó un peso de 2 Kg. , el cual perturbó la articulación de la rodilla lo que provocó una respuesta refleja a nivel de esta musculatura.

Se determinó el ONSET de la EMG, el cual determina el inicio de la actividad electromiográfica. El retardo electromiográfico comprende el delta de tiempo entre la señal del switch y el ONSET. Todo lo anterior con el fin de comparar entre ambas extremidades del mismo sujeto, los periodos postoperatorios (3 a 6 meses y 7 a 10 meses) entre los operados, y por último se comparó la rodilla operada con la rodilla derecha del sujeto control.

Los resultados fueron analizados mediante el paquete computacional STATA 8.0 usando el test no paramétrico de Wilcoxon.

En el músculo BF se encontró una diferencia de 5,45 mseg. y en el músculo ST una diferencia de 7,27 mseg. entre rodilla operada y no operada, siendo esta, estadísticamente no significativa. I

Entre pacientes con post operatorio de 3 a 6 meses y post operatorio de 7 a 10 meses la diferencia fue de 5,34 mseg. en el músculo BF y 8,62 mseg. en el músculo ST, siendo estadísticamente no significativo.

Finalmente no existieron diferencias estadísticamente significativas entre la rodilla operada y la rodilla derecha del grupo control ya que hubo una diferencia en el músculo BF de 4,17 mseg. y en el músculo ST se encontró una diferencia de 3,34 mseg.

ABSTRACT

Descriptive, transectional and no experimental Research of 20 male individuals between 20 and 30 years old, 10 of them, patients in the Hospital Clínico de la Universidad de Chile, with reconstruction of Anterior Cruciate Ligament through the Bone- Patellar tendon-Bone and Semitendinosous-Gracilis techniques, and a postoperation time of 3 to 10 months.

The other 10 persons belong to the control group, they are healthy persons without problems in their lower extremity and volunteers for the test. The test was made at the Biomechanical Laboratory in the Hospital del Trabajador in Santiago.

The objective of this study was to measure the electromyographic delay from the knee flexor muscles, Biceps Femoral and Semitendinoso, through surface electromyography. For this test a deviced was used which leaves the knee articulation in a fixed flexion position of 25°. A 2 kg weight was threw by means of a pulley system which stressed the knee joint to give a reflex response to the level of muscles.

The ONSET of EMG was determined, wich shows the beginning of the electromyographic activity. The electromyographic delay includes the change of time between the swith signs and the ONSET, all of this in order to compare between both extremities of the same patient, the postoperation times (3 to 6 months and 7 to 10 months) between the operated patients, and finally compare the operated knee with the right knee of the patient in control.

The results were analized with the computing programme STATA 8.0, using the no

parametrical test of Wilcoxon.

A difference of 5.45 msec. was found in the BF muscle and a difference of 7.27 msec. in the ST one between the operated and no operated knee, being this one statistically no significant.

Patients with a post operation time of 3 to 6 months and 7 to 10 months presented a difference of 5.34 msec. in the BF muscle and 8.62 msec. in the ST one, being statistically no significant.

Finally there were no statistically significant differences between the operated knee and the right knee of the group in control because there was a difference in the BF muscle of 4.17 msec. and the ST muscle presented a difference of 3.34 msec.

Texto Completo

Texto completo en:
www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/gonzalez_n/sources/gonzalez_n.pdf