

1

Relación entre composición corporal y movimientos producidos durante la marcha en personas mayores [Texto impreso] / R. Leirós-Rodríguez... [et al.]

Este artículo se encuentra disponible en su edición impresa. Los datos para su localización están accesibles a través del enlace al título de la publicación.

Bibliografía: p.106-107: 30 refs.

Objetivo: Explorar las relaciones entre los parámetros de la composición corporal y los movimientos producidos durante la marcha, medidos mediante acelerómetros, en personas mayores sanas y con normopeso. Material y método: La muestra estuvo compuesta por 30 personas mayores con una media de edad de 69,7±3,5 años. Se realizaron pruebas clínicas funcionales (Timed Up & Go, Chair Stand Test) y antropométricas (perímetro de cintura y análisis por bioimpedancia). El análisis de la marcha se realizó mediante acelerometría durante el recorrido de ida y vuelta de un pasillo de 10 metros. Resultados: El peso se correlacionó con el valor mínimo de los ejes 1 y 3. A mayor altura se obtuvieron mayores valores máximos en los ejes 1 y 2 y el módulo vector, y a mayor perímetro de cintura, mayor valor de aceleración mínima en el eje 2. Entre ambos sexos hubo diferencias significativas entre el metabolismo basal, el porcentaje de masa libre de grasa, la musculatura de tronco, la masa libre de grasa de tronco y el porcentaje de masa grasa de los miembros inferiores. Conclusiones: Se relaciona la altura, con una mayor inestabilidad de la marcha en personas mayores (especialmente hombres), lo que debe ser tenido en cuenta para implementar programas de prevención cuando se detecten los primeros signos de deterioro. El análisis acelerométrico de la marcha y de la composición corporal por bioimpedancia en adultos mayores puede ayudar a identificar de forma prematura alteraciones del equilibrio y el control postural.

Abstract: Objective: To explore the relationships between the parameters of body composition and the movements during gait, measured by accelerometers, in healthy and normal weight older people. Material and method: The sample consisted of 30 older people with a mean age of 69.7±3.5 years. Functional (Timed Up & Go, Chair Stand Test) and anthropometric (waist circumference and bioelectrical impedance analysis) clinical trials were performed. The accelerometry gait analysis was performed along a corridor of 10 meters (back and forth). Results: The weight was correlated with the minimum value of axes 1 and 3. At higher height revealed higher maximum values in axes 1 and 2 and the vector module; and a bigger waist circumference showed higher minimum acceleration value on the axis 2. Among both sexes, significant differences between the basal metabolism, the percentage of fat-free mass, trunk muscle, trunk fat-free mass and percentage of fat mass in lower limbs. Conclusions: Height relates to more instability of gait in older people (especially men), which must be taken into account to implement prevention programs when the first signs of deterioration are detected. The accelerometer-based gait analysis and body composition by bioimpedance in older adults, can help identify prematurely impaired balance and postural control.

Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física. -- 2017(May-Jun), v. 39, n. 3, p. 101-7

1. Acelerometría 2. Equilibrio postural 3. Evaluación del equilibrio 4. Biomecánica 5. Marcha 6. Composición corporal 7. Antropometría 8. Accelerometry 9. Postural balance 10. Balance assessment 11. Biomechanical phenomena 12. Gait 13. Body composition 14. Anthropometry

2

Instrumento para la evaluación del riesgo de arritmias durante el entrenamiento no aeróbico en pacientes con enfermedad cardiovascular [Texto impreso] = Prediction of arrhythmias during non-aerobic training in patients with cardiovascular disease / M.D. Rius-Suárez... [et al.]

Este artículo se encuentra disponible en su edición impresa. Los datos para su localización están accesibles a través del enlace al título de la publicación.

Bibliografía: p.114-115: 19 refs.

Objetivo: El entrenamiento físico de fuerza, flexibilidad, coordinación, propiocepción y equilibrio neuromuscular (fisioterapia) está recomendado en programas de rehabilitación cardíaca. Sin embargo, los pacientes pueden presentar arritmias no pronosticadas en la estratificación del riesgo. El objetivo de este estudio fue realizar un

modelo de predicción de arritmias en las sesiones de fisioterapia. Material y método: Estudiamos una cohorte de pacientes (n=412) que realizaron ejercicios de fisioterapia durante 30min al día, 3 veces por semana, a intensidad moderada, mientras un cardiólogo supervisaba el trazo electrocardiográfico. Se comparó la presencia de arritmias en sesiones de fisioterapia según su aparición en la prueba de ejercicio (PE) de estratificación. Todo valor de $p < 0,05$ fue significativo. Finalmente, se realizó un modelo multivariable de regresión logística. Resultados: De los 412 pacientes, 270 (65%) presentaron arritmias en kinesioterapia y no hubo complicaciones mayores. El riesgo relativo para tener arritmias en fisioterapia fue de 1,89 (IC95% 1,25-2,86, $p < 0,01$), acorde a su presencia en la PE. Otras variables asociadas fueron miocardiopatía dilatada, baja fracción de eyección, uso de digoxina, diuréticos, bajo consumo pico de oxígeno y baja eficiencia ventilatoria (VE/VCO₂). En el modelo de regresión, las variables que se mantuvieron significativas fueron: arritmias en la PE, consumo pico de oxígeno y uso de diuréticos. Conclusión: Las arritmias son frecuentes en pacientes con cardiopatía durante las sesiones de fisioterapia y las variables predictivas fueron el uso de diuréticos, el consumo pico de oxígeno y la ocurrencia de arritmias en la PE. Se recomienda supervisar con monitorización electrocardiográfica continua estas sesiones en sujetos de riesgo.

Abstract: Aim: Non-aerobic physical training (NAPhT) sessions with strength, flexibility, coordination, proprioception and neuromuscular balance exercises is recommended in cardiac rehabilitation programs. However, some patients have arrhythmias that are not detected in the risk stratification. The aim of this study was to make a prediction model of arrhythmias during NAPhT sessions. Material and method: We studied a cohort of patients (n=412) undergoing NAPhT for 30min, 3 times a week, with a moderate intensity.

A cardiologist monitored the electrocardiographic signal. The occurrence of arrhythmia during NAPhT was compared with its presence in the risk stratification stress testing. All P values $< .05$ were considered significant. Multivariate logistic regression model was also performed. Results: From a total of 412 patients, 270 (65%) showed arrhythmias in NAPhT, without major complications. Relative risk of arrhythmia in NAPhT was 1.89 (95% CI 1.25-2.86, $P < .01$), when arrhythmia was present during stress testing. In the bivariate analysis, other variables associated were dilated cardiomyopathy, low ejection fraction, use of digoxin, diuretics, low peak oxygen uptake and low ventilatory efficiency. In the regression model, 3 variables remained significant: arrhythmias in stress test, peak oxygen uptake and diuretic. Conclusion: The presence of arrhythmias during NAPhT sessions in patients with heart disease is elevated, and they are associated with diuretic use, peak oxygen uptake values and the presence of arrhythmias in stress testing. Therefore, continuous electrocardiographic monitoring is recommended in these kind of patients.

Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física. -- 2017(May-Jun), v. 39, n. 3, p. 108-15

1. Rehabilitación cardiaca 2. Entrenamiento físico 3. Calculadora de riesgo 4. Arritmias 5. Fisioterapia
6. Prueba de esfuerzo 7. Cardiac rehabilitation 8. Exercise training 9. Risk calculator 10. Arrhythmias 11.
Physical therapy 12. Stress testing

3

Retraso de la latencia de activación de los músculos de cadera y rodilla en individuos con acortamiento de la banda iliotibial [Texto impreso] = Latency delay of hip and knee muscles in individuals with iliotibial band tightness / E.E. Guzmán-Muñoz, G.A. Mendez-Rebolledo y V.F. Gatica-Rojas

Este artículo se encuentra disponible en su edición impresa. Los datos para su localización están accesibles a través del enlace al título de la publicación.

Bibliografía: p.120-121 : 29 refs.

Objetivo: Determinar la latencia de activación de los músculos de cadera y rodilla en participantes con acortamiento de la banda iliotibial (BIT). Material y método: Estudio de casos y controles. Doce participantes masculinos con acortamiento de la BIT y 12 participantes masculinos sin acortamiento de la BIT realizaron una prueba de alteración repentina de los miembros inferiores en dirección anterior, posterior, ipsilateral y contralateral. Se midió la latencia de activación electromiográfica del vasto medial (VM), vasto lateral (VL), tensor de la fascia lata (TFL) y glúteo mayor (GM) durante esta prueba. Se utilizó la prueba t de Student para comparar la latencia muscular entre los grupos. Se consideró un nivel alfa de 0,05. Resultados: Durante una desestabilización anterior se observó un aumento significativo de la latencia del VM ($p = 0,0001$), VL ($p = 0,0163$), GM ($p = 0,0036$) y TFL ($p < 0,0001$) en los participantes con acortamiento de la BIT. En una desestabilización posterior, se observó un aumento significativo de las latencias de activación de GM ($p = 0,0001$) y TFL ($p < 0,0001$)

en individuos con acortamiento de la BIT. Durante una desestabilización contralateral a la extremidad evaluada, se observó un aumento de la latencia solo en el TFL ($p < 0,0001$) en participantes con acortamiento de la BIT. Conclusiones: Los individuos con acortamiento de la BIT presentan un retraso de la latencia de activación de los músculos de cadera y rodilla, principalmente del músculo TFL.

Abstract: Objective: To determinate the onset latency of the hip and knee muscles in participants with iliotibial band (ITB) tightness. Material and methods: A case-control study. Twelve male participants with ITB tightness and 12 male participants without ITB tightness performed a sudden lower limbs perturbation in anterior, posterior, ipsilateral and contralateral direction. The electromyographic onset latencies of the medial vastus (VM), vastus lateralis (VL), tensor fascia lata (TFL) and gluteus maximus (GM) were measured during this test. The statistical analysis was performed with t-student test. Significance level was established a priori at $P < .05$. Results: A significant increase of the VM ($P = .0001$), VL ($P = .0163$), GM ($P = .0036$) and TFL ($P < .0001$) latency was observed in participants with ITB tightness during a sudden anterior perturbation. In a posterior perturbation, a significant increase in the GM ($P = .0001$) and TFL ($P < .0001$) latency was observed in participants with ITB tightness. A significant increase of the TFL ($P < .0001$) latency was observed in participants with ITB tightness during a contralateral limb evaluated perturbation. Conclusions: Individuals with ITB tightness present a delay of knee and hip muscles latencies, mainly the TFL muscle.

Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física. -- 2017(May-Jun), v. 39, n. 3, p. 116-21

1. Latencia muscular 2. Tiempo de reacción muscular 3. Acortamiento muscular 4. Fascia lata
5. Electromiografía 6. Response latency 7. Reaction time 8. Muscle tightness 9. Fascia lata 10. Electromyography

4

Comportamiento de la fuerza isométrica máxima durante la aplicación de vendaje neuromuscular en acortamiento de isquiotibiales [Texto impreso]: un ensayo clínico aleatorizado = Maximum isometric strength during kinesiotape in shortening hamstrings: a randomized clinical trial/ C.H. Gajardo Contreras... [et al.]

Este artículo se encuentra disponible en su edición impresa. Los datos para su localización están accesibles a través del enlace al título de la publicación.

Bibliografía: p.128-129: 30 refs.

Objetivo: Analizar la fuerza isométrica máxima de los isquiotibiales durante 3 días de aplicación de vendaje neuromuscular o kinesiotape en adultos jóvenes con acortamiento, utilizando una técnica muscular inhibitoria comparado con un grupo control. **Material y métodos:** Fueron reclutados 54 jóvenes con acortamiento de isquiotibiales evaluados con el test de extensión activa de rodilla, 4 fueron perdidos en el seguimiento. Los sujetos fueron divididos a través de aleatorización simple, en grupo experimental (GE: 29; 20,8 [$\pm 1,53$] años) y grupo control (GC: 21; 20,0 [$\pm 1,70$] años). Al GE se le aplicó una técnica en <> inhibitoria de vendaje neuromuscular en isquiotibiales. Se midió la fuerza isométrica máxima (FIM) de flexores de rodilla: basal, 24h, 48h y 72h. Para el GE se consideró la evaluación 30min. Se utilizó ANOVA de medidas repetidas. **Resultados:** GE mostró una disminución inmediata de la FIM del 12,5% a los 30 min ($p < 0,05$), con un posterior aumento del 12,1%, entre los 30 min y las 24h, de la aplicación ($p < 0,05$). Entre las 24-48h se produjo una disminución de la FIM del 8,4% ($p < 0,05$). A las 72 h no se presentan cambios. El GC no presentó cambios. Al comparar la FIM entre ambos grupos, el GC presentó mayores valores de FIM ($p < 0,05$) en todos los tiempos de evaluación. **Conclusión:** La aplicación de vendaje neuromuscular por 72 h en sujetos con acortamiento de isquiotibiales, genera una variación en el comportamiento de la FIM con diferencias estadísticamente significativas a los 30 min (disminuye), 24 h (aumenta) y 48 h (disminuye).

Abstract: Objective: To analyze the hamstrings maximal isometric strength (MIS) during 3 days of kinesiotape application in young adults with shortening of these muscles, using a muscular inhibitory technique compared to a control group. Material and methods: 54 young people with hamstring shortening were recruited and evaluated with the active knee extension test. Subjects were divided by simple randomization in a experimental group (EG: 29; 20.8 [± 1.53] years) and a control group (CG: 21; 20[± 1.73] years). In EG was applied a <> kinesiotape inhibitory technique in hamstrings. Measures of the hamstrings MIS were taken in basal conditions (Pi), at 30 minutes of kinesiotape application (P30), at 24 hours (P24), at 48 hours (P48) and at 72 hours (P72). Repeated measures ANOVA was used to analyze data. Results: GE showed an immediate 12.5% decreased in Pi MIS ($p < 0.05$), following with a 12.1% increased between P30 and P24 measures ($p < 0.05$) and a 8.4% decreased

between P24 and P48 ($p < 0.05$). Not significant changes were observed between P48 and P72. CG did not present any changes in MIS values. Intergroup comparisons showed higher values of MIS ($p < 0.05$) for the CG at any time of the evaluation. Conclusión: A 72 hours application of kinesiotape in subjects with hamstring shortening generates changes in the MIS behaviour with statically significant differences at 30 minutes (decreases), 24 hours (increases) and 48 hours (decreases).

Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física. -- 2017(May-Jun), v. 39, n. 3, p. 122-9

1. Vendaje neuromuscular 2. Flexibilidad 3. Fuerza muscular 4. Contracción isométrica 5. Kinesiotape 6. Flexibility 7. Muscle strength 8. Isometric contraction

5

Fisioterapia en el síndrome de Miller-Fisher [Texto impreso]: a propósito de un caso clínico = Physical therapy in Miller-Fisher syndrome: A case report / E. Utrilla-Rodríguez... [et al.]

Este artículo se encuentra disponible en su edición impresa. Los datos para su localización están accesibles a través del enlace al título de la publicación.

Bibliografía: p.134: 15 refs.

Antecedentes y objetivos: El síndrome de Miller-Fisher se define como una enfermedad monofásica aguda con la tríada clínica de oftalmoplejía, ataxia y arreflexia. El objetivo de este estudio es abordar desde la fisioterapia el caso de un niño con síndrome de Miller-Fisher sin degeneración axonal. **Descripción del caso:** Se presenta el caso de un niño de 5 años con síndrome de Miller-Fisher tras una infección respiratoria. **Intervención:** El estudio se realizó durante 5 semanas, divididas en una primera fase de extensión y meseta del síndrome y una segunda fase de recuperación. Se actúa sobre la fuerza muscular, la propiocepción, el equilibrio y la reeducación de la marcha. **Resultados:** Tras la intervención, se evidencia una mejora de la fuerza muscular, de la fatiga, del equilibrio y la coordinación, y se consigue una marcha más funcional. **Discusión:** La evolución del niño tras el tratamiento de fisioterapia ha sido muy favorable en un corto periodo de tiempo. Según los resultados obtenidos, podemos concluir que la fisioterapia ha sido indispensable en la recuperación funcional de nuestro paciente.

Abstract: Background and purpose: Miller-Fisher syndrome is an acute monophasic disease with clinical triad of ophthalmoplegia, ataxia and areflexia. The objective of this study is to report a physiotherapy approach to the treatment of a patient with Miller-Fisher syndrome without axonal degeneration. **Case description:** The case of a 5-year-old child with a Miller-Fisher syndrome after a respiratory infection is reported. **Intervention:** The study was conducted for 5 weeks, with an initial onset and plateau phase and a subsequent recovery phase. Areas worked on included muscle strength, proprioception, balance, and gait reeducation. **Results:** Patient outcomes after the intervention demonstrated an improvement in muscle strength, fatigue, balance, and coordination, achieving a more functional gait. **Discussion:** The child's progress after physiotherapy treatment has been very favorable in a short period of time. According to the results, we can conclude that physiotherapy has been essential in our patient functional recovery.

Fisioterapia: revista de salud, discapacidad y terapéutica física. -- 2017(May-Jun), v. 39, n. 3, p. 130-4

1. Polirradiculoneuropatía 2. Fisioterapia 3. Equilibrio 4. Polyradiculoneuropathy 5. Physical therapy 6. Balance