



Caso clínico

Efecto de 24 sesiones de entrenamiento de fuerza en un paciente con gonartrosis bilateral: a propósito de un caso



O. Abrahin^{a,b,*}, R.P. Rodrigues^{a,b}, E.C. Sousa^d, J.D. Beas-Jiménez^c, A.C. Marçal^{a,b} y M.E. da Silva-Grigoletto^{a,e}

^a Centro de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Federal de Sergipe, São Cristóvão, Brasil

^b Departamento de Anatomía, Universidad Federal de Sergipe, São Cristóvão, Brasil

^c Centro Andaluz de Medicina del Deporte, Sevilla, España

^d Departamento de Deportes, Universidad del Estado de Paraná, Belém-Pará, Brasil

^e Asociación Scientific Sport, Córdoba, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de febrero de 2014

Aceptado el 25 de marzo de 2014

Palabras clave:

Gonartrosis

Entrenamiento de fuerza

Mayores

R E S U M E N

Objetivos: Evaluar los efectos de 24 sesiones de ejercicio de fuerza (EF) progresivo, de intensidad moderada/alta sobre la capacidad funcional, la fuerza muscular y la composición corporal de un anciano con gonartrosis (GA) bilateral.

Método: La capacidad funcional, la fuerza muscular y las variables antropométricas fueron medidas antes y después de 24 sesiones de entrenamiento. El paciente realizó el EF progresivo entre 8 y 12 repeticiones máximas, utilizando los principales grupos musculares de los miembros superiores e inferiores, 2 veces por semana durante 12 semanas.

Resultados: Hubo una mejora en el test de sentarse y levantarse (46,1%), en el sentar y alcanzar (33,3%), así como un aumento de la fuerza muscular en todos los ejercicios analizados y mejora de los índices antropométricos.

Conclusión: Los resultados de este estudio indican que 24 sesiones de EF progresivo pueden ser eficaces en la mejora de índices antropométricos, la capacidad funcional y la fuerza muscular de un paciente anciano diagnosticado de GA bilateral.

© 2014 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Effect of 24 sessions of resistance training in a patient with gonarthrosis bilateral: A case study

A B S T R A C T

Objective: To evaluate the effects of 24 moderate-high intensity progressive Resistance Training (RT) on functional capacity, muscle strength and body composition in an elderly patient with gonarthrosis (GA) bilateral.

Methods: Functional capacity, muscle strength and anthropometric variables were measured before and after 24 training sessions. The patient performed a 12-weeks progressive RT (2 times/week), between 8 and 12 repetitions maximum, using the major muscle groups of the upper and lower limbs.

Results: There was an improvement in the sit-to-stand test (46,1%), in sit and reach test (33,3%), the muscle strength increased in all exercises analyzed and the anthropometric indices enhanced.

Conclusion: The results of this study indicate that 24 sessions of progressive RT, can be effective in improving anthropometric indices, functional capacity and muscle strength of elderly patients diagnosed with GA bilateral.

© 2014 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Knee osteoarthritis

Resistance training

Elderly

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: odilonsalim@hotmail.com (O. Abrahin).

Efeitos de 24 sessões de treinamento de força em um paciente com gonartrose bilateral: um estudo de caso

R E S U M O

Palavras-chave:
Osteoartrose
Treinamento Resistido
Idosos

Objetivo: Avaliar os efeitos de 24 sessões de treinamento de força (TF) progressivo de intensidade moderada/alta sobre a capacidade funcional, força muscular e composição corporal de um idoso diagnosticado com gonartrose (GA) bilateral.

Métodos: A capacidade funcional, força muscular e as variáveis antropométricas foram avaliadas antes e após 24 sessões de treinamento. O paciente realizou o TF progressivo entre 8–12 repetições máximas, utilizando os principais grupos musculares dos membros superiores e inferiores, duas vezes por semana, durante 12 semanas.

Resultados: Ocorreu melhora no teste de sentar e levantar (46,1%), teste de sentar e alcançar (33,3%), assim como, os índices antropométricos e níveis de força aumentaram em todos os exercícios realizados.

Conclusão: Os resultados deste estudo indicam que 24 sessões de TF progressivo podem ser eficazes na melhora dos índices antropométricos, capacidade funcional e força muscular de um paciente idoso diagnosticado com GA bilateral.

© 2014 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

Introducción

La osteoartrosis (OA) o artrosis es una dolencia crónica, progresiva y degenerativa de la articulación, que es considerada como la causa más importante de dolor musculoesquelético crónico y de limitación de la movilidad en personas ancianas¹. La incidencia de OA está asociada a la edad y a la obesidad, afectando principalmente a las articulaciones de carga como la cadera, la rodilla y el tobillo. No obstante, factores genéticos, metabólicos, endocrinos y traumáticos pueden desencadenar este cuadro clínico^{1,2}.

Los principales síntomas de OA son el dolor, la rigidez y la desalineación articulares, la impotencia funcional, la pérdida de fuerza y la masa muscular en la articulación afectada, siendo el cuádriceps el más afectado en la gonartrosis (GA)². Como consecuencia de esta sintomatología es frecuente observar cierta restricción de actividad física en las personas afectadas por esta dolencia, lo que genera dependencia funcional y disminución de su calidad de vida.

Por estos motivos los profesionales de la salud recomiendan la práctica de actividad física como tratamiento no farmacológico de la OA. Dentro de los diversos tipos de actividades físicas los ejercicios de fuerza (EF) son importantes elementos adyuvantes en la promoción de la salud, la calidad de vida y la recuperación funcional de estos pacientes^{3,4}. Un reciente estudio evaluó los efectos de los EF progresivos con intensidades entre el 50 y el 75% de 3 repeticiones máximas (RM) en sujetos con GA. Los resultados mostraron una reducción de las crisis dolorosas y un aumento de los niveles de actividad física general en la vida cotidiana de los pacientes⁵.

Sin embargo, pocos estudios científicos han analizado los efectos de los EF progresivos en pacientes con OA⁶. La hipótesis de nuestro trabajo fue que intensidades moderadas/altas podrían potenciar los beneficios morfofuncionales en esta población. Por este motivo el objetivo de nuestro trabajo fue evaluar los efectos de 24 sesiones de EF progresivos de intensidad moderada/alta sobre la capacidad funcional, fuerza muscular y composición corporal de un paciente anciano con GA.

Caso clínico

Sujeto

En este caso clínico prospectivo intervencional fue estudiado un paciente de sexo masculino, caucásico de 74 años de edad, normotenso y diagnosticado de GA sintomática bilateral, de acuerdo con

los criterios establecidos por el *American College of Rheumatology* y confirmado tras el análisis del paciente por un reumatólogo (fig. 1). El sujeto tenía experiencia en la realización de EF, pero no había practicado ningún tipo de actividad física en los últimos 3 meses. Antes del inicio de la investigación el paciente aportó informes médicos y dio su consentimiento informado por escrito. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de la Amazonía (CAAE 12941013.5.0000.5173), de acuerdo con las normas de la resolución 196/96 del Consejo Nacional de Investigación con Seres Humanos.

Protocolo de entrenamiento

El sujeto realizó entrenamiento de fuerza 2 veces por semana, 12 semanas con un mínimo de 48 h entre cada sesión. Durante la duración del estudio se convino con el paciente mantener sus actividades diarias y sus hábitos alimenticios hasta completar las 24 sesiones de entrenamiento que componían el estudio.

El EF consistió en 5 ejercicios implicando los principales grupos musculares de los miembros superiores e inferiores, simulando los movimientos básicos de la vida cotidiana, realizados con pesos libres (peso muerto y abdominal) y en máquinas (Biodelta, Sao Paulo, Brasil): press banca horizontal, remo y gemelos. Realizó 3 series por ejercicio entre 8 a 12 RM con intervalos de 2 min entre cada serie. Al paciente se le enseñó a ajustar sus cargas de entrenamiento para garantizar un esfuerzo submáximo/máximo entre 8–12 RM, observándose las siguientes características en la ejecución técnica de los ejercicios: tendencia a fallo concéntrico, reducción del ritmo, apnea e isometría. Las cargas se aumentaron un 5% cuando el sujeto era capaz de realizar 12 repeticiones de un determinado ejercicio en 2 sesiones de entrenamiento consecutivas³.

Procedimientos

El participante inicialmente realizó 2 sesiones de entrenamiento para familiarizarse; después de esta fase acudió a 4 evaluaciones. En la primera visita fue evaluada su capacidad funcional, en la segunda visita se efectuó la evaluación antropométrica, en la tercera y cuarta visitas el test y el re-test de 10 RM, respectivamente. Después de las 24 sesiones de entrenamiento de fuerza progresivo los test fueron repetidos en la misma secuencia y por el mismo evaluador.

Capacidad funcional: para la medición de la capacidad funcional se utilizaron los siguientes test: 1) marcha estacionaria de 2 min; y 2)

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4085637>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4085637>

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