

1

Efectos de un programa de ejercicio combinado de impacto, fuerza y resistencia en la prevención de osteoporosis de mujeres posmenopáusicas [Texto impreso] = Effects of a combined impact, strength and endurance exercise program in the prevention of osteoporosis in post-menopausal women / C. García-Gomáriz... [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. 11 : 29 refs.

Antecedentes y objetivo: Las mujeres posmenopáusicas son una población susceptible de desarrollar osteoporosis. El objetivo del presente estudio fue determinar los efectos de un programa de ejercicio físico combinado de impacto, fuerza y resistencia en mujeres posmenopáusicas. **Materiales y métodos:** Estudio de intervención prospectivo, con un grupo que incluyó a mujeres posmenopáusicas que no tenían pautado tratamiento farmacológico para la prevención de osteoporosis. Se realizó una intervención de 2 años de duración, con 2 sesiones de entrenamiento por semana, basada en ejercicios de impacto, fuerza y resistencia progresiva. Se estimó el índice T score en fémur y columna para determinar posibles cambios en la densidad mineral ósea tras la intervención. **Resultados:** Dieciséis mujeres de 49,4 años (DE 5,2) formaron parte del estudio. Tras la intervención, no se encontraron diferencias significativas con respecto a los valores basales de T score de fémur y columna ($p > 0,05$), lo que indica que los niveles de densidad ósea se mantuvieron tras 2 años. **Conclusiones:** Dos años de entrenamiento para prevención de osteoporosis basado en un programa combinado de resistencia, fuerza e impacto es efectivo para mantener los niveles de densidad mineral ósea de mujeres posmenopáusicas. Los resultados indican que el ejercicio físico sin tratamiento farmacológico es efectivo para la prevención de osteoporosis en esta población.

Abstract: Background and objective: Post-menopausal women are a population susceptible to osteoporosis. The objective of this study was to determine the effects of a combined physical exercise program including impact, strength and progressive resistance exercises in post-menopausal women. **Materials and methods:** Prospective quasi-experimental study, with an intervention group that included post-menopausal women with no prescribed pharmacological treatment for the prevention of osteoporosis. A 2-year intervention program was implemented, with 2 training sessions per week, based on impact, strength and progressive resistance exercises. The T-score index in the femur and lumbar spine was estimated in order to determine possible changes in bone mineral density after the intervention. **Results:** A total of 16 women, with a mean age of 49.4 (SD: 5.2) participated. After the intervention, no significant differences were found with respect to baseline T-score of femur and spine ($P > .05$), suggesting that bone density levels were maintained after 2 years. **Conclusions:** Two years of osteoporosis prevention training based on a combined resistance, strength and impact program is effective in maintaining bone mineral density levels in post-menopausal women. The results suggest that physical exercise without pharmacological treatment is effective for the prevention of osteoporosis in this population.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41, n. 1, p. 4-11

1. Ejercicio físico 2. Mujeres posmenopáusicas 3. Osteoporosis 4. Physical exercise 5. Post-menopausal women

2

Fisioterapia y Atención Primaria en Salud en servicios de baja complejidad de salud en Colombia [Texto impreso] = Physiotherapy and Primary Health Care in low complexity health services in Colombia / O.A. Ramos Valencia... [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. 19-20 : 28 refs.

Objetivo: Describir las acciones de Fisioterapia en Atención Primaria en Salud (APS) en dos instituciones de bajo nivel de complejidad en la ciudad de Popayán, Colombia. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, no probabilístico, en dos instituciones de baja complejidad de atención en salud en la ciudad de Popayán. Se utilizaron dos cuestionarios tipo encuesta: el primero con pacientes atendidos por

fisioterapia (n=139), el segundo con el equipo de salud de las instituciones (n=20), para determinar la participación de fisioterapia en APS en el primer semestre del año 2017. Resultados: El 63,3% de la población atendida son mujeres y el 36,7% son hombres; presentan hipertensión arterial (22,3%); consultan por enfermedades osteomusculares (44,6%); acceden al servicio de fisioterapia por iniciativa propia o por recomendación de otra persona (73,1%); prefieren consultar al médico general antes que ir al fisioterapeuta (75%). Del equipo de salud, el 100% de los fisioterapeutas manifiestan tener capacidad y conocimiento para atender patologías de baja complejidad, sin tener remisión médica. El 95% de los profesionales consideran esencial la realización de APS por parte de los fisioterapeutas; el 100% de ellos consideran necesaria la participación de fisioterapia en acciones de promoción de la salud, y el 95%, en las acciones de prevención de la enfermedad. Conclusiones: Se demuestra que los fisioterapeutas pueden participar en la estrategia APS en instituciones de bajo nivel de complejidad realizando un trabajo diagnóstico, asistencial y de promoción de la salud distinto e independiente del trabajo clínico que realizan en los servicios de rehabilitación.

Abstract: Objective: To describe the actions of Physiotherapy in Primary Health Care (PHC), in two institutions of low level of complexity in the city of Popayán, Colombia. Materials and methods: A descriptive, observational, non-probabilistic, cross-sectional study conducted in two institutions of low complexity of health care, located in the city of Popayán. Two survey-type questionnaires were used: the first one was for patients attended by physiotherapy (n=139); the second, for the health team of the institutions (n=20), to determine the participation of physiotherapy in PHC, in the first semester of 2017. Results: The majority of patients seen were women (63.3%). They had arterial hypertension (22.3%), and consulted for skeletomuscular diseases (44.6%). A large majority (73.1%) had access to the physiotherapy service on their own initiative or by recommendation of another person, although 75% preferred to consult the general practitioner before going to the physiotherapist from the health team, 100% of the physiotherapists state that they have the capacity and knowledge to treat pathologies of low complexity in health, without having to make a medical referral. Most (95%) of the professionals considered it essential for PHC to use physiotherapy, and all (100%) of them considered it necessary to participate in physiotherapy in health promotion actions, and 95% in actions to prevent disease. Conclusions: It is shown that physiotherapists can participate in the PHC strategy in institutions of low complexity level, performing a diagnostic, health care and promotion work that is distinct and independent of the clinical work performed in the rehabilitation services.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41, n. 1, p. 12-20

1. Atención primaria de salud 2. Colombia 3. Modalidades de Fisioterapia 4. Salud pública 5. Servicios de salud 6. Colombia 7. Health services 8. Physical therapy modalities 9. Primary health care 10. Public health

3

Terapia descongestiva compleja en grados iniciales de linfedema secundario a cáncer de mama [Texto impreso] = Complex decongestive therapy in the early stages of breast cancer-related lymphoedema / M. Rodríguez Manso... [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. 26-27 : 21 refs.

Objetivos: Analizar los resultados del tratamiento con terapia descongestiva compleja (TDC) aplicada por primera vez en sujetos con linfedema secundario a cáncer de mama (LSCM) grados 0-I. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo con sujetos diagnosticados de LSCM de grado 0 y I en una Unidad de Linfedema, a los que se les realiza TDC por primera vez entre los años 2013 y 2016. Se compara el porcentaje de exceso de volumen (PEV) del linfedema en 3 intervalos (inicial, postratamiento y en la revisión médica) y se calcula la reducción del mismo (RPEV) después del tratamiento. Se registran datos demográficos, clínicos y las características del linfedema. **Resultados:** Fueron incluidas 27 mujeres, con una media de edad de 55 años (49-62). El 88,90% de ellas (n=24) intervenidas de linfadenectomía y el 85,20% (n=23) con radioterapia coadyuvante. Se realizaron de media de 23 sesiones. Previo a la TDC 7 participantes tenían LSCM de grado 0 y 20 de grado I; después del tratamiento 16 participantes tenían linfedema de grado 0 y 11 de grado I. La media inicial de PEV fue de 11,76%, 8,77% después del tratamiento y 7,57% en la revisión médica. El PEV se redujo en 22 participantes después del tratamiento (81,50%). Exceptuando un caso, la reducción de volumen se mantuvo estable en la revisión médica. La RPEV después del tratamiento fue 28,15% y 44,79% en la revisión médica. **Conclusión:** Este estudio muestra unos resultados favorables al empleo de TDC para el tratamiento de linfedema secundario a cáncer de mama de grado 0 y/o I.

Abstract: Objectives To analyse the outcomes of Complex Decongestive Therapy (CDT) applied for the first time in patients with Breast Cancer-Related Lymphoedema (BCRL) stages 0-I. Material and methods: A descriptive and retrospective study performed on subjects with BCRL severity stages 0 and I recruited in the Lymphology Unit, and who had CDT for the first time between 2013 and 2016. A comparison was made of the percent excess volume (PEV) of lymphoedema at 3 intervals (initial, post-treatment, and medical check-up) and we calculated the percent excess volume reduction (PEVR) after treatment. Demographic data, clinical and lymphoedema characteristics were recorded. Results: The study included a total of 27 women, with mean age of 55 years (49-62). A lymphadenectomy had been performed on 88.90% (n=24), and 85.20% (n=23) had radiation therapy. There was a mean of 23 sessions. Before CDT, 7 participants had stage 0 BCRL and 20 had stage I. After treatment, 16 participants had lymphoedema stage 0 and 11 had stage I. The mean initial PEV was 11.76%, 8.77% after treatment and 7.57% in the medical check-up. PEV was reduced in 22 participants after treatment (81.50%). There was only one case where the reduction of volume remained stable in the medical check-up. The mean PEVR after treatment was 28.15% and 44.79% in the medical check-up. **Conclusión:** This study shows favourable results of Complex Decongestive Therapy in Breast Cancer-Related Lymphoedema stages 0 and I.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41, n.1 , p. 21-27

1. Cáncer de mama 2. Linfedema 3. Modalidades de fisioterapia 4. Breast cancer 5. Lymphoedema
6. Physiotherapy modalities

4

Terapia de movimiento inducido por restricción en hemiplejía infantil [Texto impreso] : revisión sistemática de la literatura = Constraint induced movement therapy in the hemiplegic child. Systematic Review / L. Merchán Van Hilten, R.P. Romero-Galisteo

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. 35-36 : 27 refs.

Objetivos: Analizar la literatura científica actual disponible sobre la terapia de movimiento inducido por restricción en niños con hemiplejía y determinar la calidad metodológica de los estudios incluidos en esta revisión. **Material y métodos:** Revisión sistemática de la literatura científica publicada en los últimos 5 años en las bases de datos Medline (a través de Pubmed), la Biblioteca Cochrane y PEDro entre los meses de febrero y marzo de 2018. Se utilizó la escala PEDro para valorar la calidad metodológica de los ensayos clínicos y la escala AMSTAR para valorar las revisiones. La mayoría de los estudios incluían diferentes variables de resultado empleadas para medir la efectividad de esta terapia, siendo el incremento de la funcionalidad del miembro superior el objetivo general de todos ellos. **Resultados:** Se seleccionaron 14 estudios: 7 ensayos clínicos aleatorizados, una revisión sistemática, 4 estudios piloto, un estudio exploratorio de diseño aleatorizado y un ensayo clínico no controlado que cumplían con los criterios de inclusión. La puntuación media obtenida según la escala PEDro para valorar la calidad metodológica de los ensayos clínicos y estudios piloto fue 5/10. La revisión presentó una calidad de 7/11 según la escala AMSTAR. **Conclusiones:** La efectividad de la terapia de movimiento inducido por restricción parece tener su base en la alta intensidad de esta, y no en la aplicación de un método restrictivo en el MS menos afecto del niño con hemiplejía. Sería conveniente crear un híbrido entre la terapia de movimiento inducido por restricción y la terapia bimanual para obtener mejores resultados.

Abstract: Objectives: To analyse the currently available scientific literature on constraint-induced movement therapy in children with hemiplegia, and to determine the methodological quality of the studies included in this review. **Material and methods:** Systematic Review of the scientific literature published during the past 5 years in the Medline databases (through PubMed), the Cochrane Library, and PEDro between the months of February and March 2018. The PEDro scale was used to assess the methodological quality of the clinical trials, and the AMSTAR (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews) scale to assess the reviews. Most studies included different variables used to measure the effectivity of this therapy, with improving the functionality of the upper limb being the main aim in all of them. **Results:** Of the 14 studies selected, 7 were randomised clinical trials, 1 systematic review, 4 pilot studies, 1 randomised design exploratory study, and 1 uncontrolled clinical trial that met the inclusion criteria. The mean score obtained according to the PEDro scale to assess the methodological quality of the clinical trials and pilot studies was 5/10. The review had a quality of 7/11 according to the AMSTAR scale. **Conclusions:** The effectiveness of constraint-induced movement therapy seems to be based on the high intensity of its use, and not on the application of a constraint method in the less

affected upper limb of the child with hemiplegia. It would be convenient to create a hybrid between constraint-induced movement therapy and bimanual therapy to obtain better results.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41, n. 1, p. 28-36

1. Hemiplejía 2. Modalidades de Fisioterapia 3. Niños 4. Revisión sistemática 5. Child 6. Hemiplegia 7. Physiotherapy modalities 8. Systematic Review

5

Efectividad del entrenamiento en tapiz rodante sobre el desarrollo de la marcha en niños con síndrome de Down [Texto impreso] : una revisión sistémica = Effectiveness of treadmill training on gait development in children with Down syndrome: A systematic review / C. Gatti, S. Montero Mendoza

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. 47 : 17 refs.

Introducción: Los niños con el síndrome de Down (SD) presentan un retraso en la adquisición de los ítems motores con respecto a los niños con un desarrollo normal, especialmente en la marcha, que adquieren aproximadamente con un año de retraso. El entrenamiento en tapiz rodante puede ser un tratamiento coadyuvante en estos pacientes. **Objetivo:** Analizar el efecto del entrenamiento en tapiz rodante y describir los protocolos utilizados para el desarrollo de la marcha en niños con SD. **Materiales y métodos:** Revisión sistemática siguiendo las recomendaciones PRISMA. Se consultaron las bases de datos PubMed/Medline, LILACS, IBECs, EBSCO, Web of Science, SciELO y Cochrane Library. Adicionalmente se consultaron las referencias bibliográficas de los estudios incluidos. Fueron seleccionados ensayos clínicos aleatorizados que analizaron la marcha en tapiz rodante en niños con SD. Además, se utilizó la herramienta propuesta por Cochrane para la valoración de los riesgos de sesgos de los estudios incluidos y la Escala PEDro para la validez interna. De los 202 estudios identificados, 7 fueron seleccionados para formar parte de esta revisión. **Resultados:** Los resultados revelaron una disminución significativa del tiempo de adquisición de la marcha y una mejora en el desarrollo de la misma. Los parámetros más utilizados son de 0,18 a 0,22m/s de intensidad, con pesas en los tobillos, una duración de 6 a 9min y una frecuencia de 5 días a la semana. **Conclusión:** El entrenamiento en tapiz rodante es un tratamiento efectivo para mejorar el desarrollo de la marcha en niños con SD.

Abstract: Introduction: Infants with Down syndrome (DS) show a delay in motor development in comparison with normally developing infants, especially in their walking abilities, which they acquire around one year later. Treadmill training can be considered a further treatment for infant patients affected by DS. **Objective:** To analyze the results of training on a treadmill and the protocols used to develop walking abilities in infants affected by DS. **Materials and methods:** We realized a systematic review following the PRISMA recommendations. The databases PubMed/Medline, LILACS, IBECs, EBSCO, Web of Science, SciELO and Cochrane Library were consulted. Furthermore, we examined the resources referenced in the studies included in this review. We selected trials that analyzed the impact that treadmill training had on infants with DS. We also used the Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomized trials. The studies were internally validated by the PEDro Scale. Of the 202 articles collected, only 7 were used to support this review. **Results:** The results show that patients learned to walk more quickly and better. The most used parameters were: from 0.18 to 0.22m/sec of intensity, with ankle weights, for 6 to 9min, 5 days a week. **Conclusion** Treadmill training is an efficient treatment to improve walking abilities in infants affected by DS.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41, n. 1, p. 37-47

1. Ejercicio 2. Lactante 3. Marcha 4. Paso 5. Resultado del tratamiento 6. Síndrome de Down 7. Down syndrome 8. Exercise 9. Gait 10. Infant 11. Treatment outcome 12. Walking

6

Ejercicios de fortalecimiento muscular sobre las habilidades motoras y la fuerza de miembros inferiores en niños y adolescentes con parálisis cerebral [Texto impreso] : revisión sistemática = Muscular strengthening exercises on motor skills and strength of lower limbs in children and adolescents with cerebral palsy: A systematic review/ R. Lorente Mateo, I. Calvo Muñoz

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. 60-61 : 33 refs.

Objetivos: Identificar los efectos de los ejercicios de fortalecimiento muscular sobre las habilidades motoras y la fuerza de miembros inferiores en niños y adolescentes con parálisis cerebral, así como, conocer las características principales de los ejercicios y de los sujetos, identificar los instrumentos de medición utilizados, y conocer si los cambios en las variables se mantienen en el tiempo. **Estrategia de búsqueda:** La búsqueda se realizó en las bases de datos de Pubmed, BVS, Cochrane Library, PEDro, WoS, Science Direct y EBSCO entre los meses de noviembre de 2017 y enero de 2018, así como en revistas especializadas. **Selección de estudios:** Tras el proceso inicial de identificación de estudios, finalmente se seleccionaron 10 estudios que cumplieron los criterios de selección. **Síntesis de resultados:** Dos estudios presentaron un bajo riesgo de sesgo. Seis de ellos, muestran resultados significativos en las habilidades motoras, dos estudios en la capacidad de caminar y cuatro estudios en la movilidad. También se encontraron diferencias significativas en la fuerza estática y dinámica, en dos y cuatro estudios, respectivamente. Dos estudios no obtienen resultados significativos en la única variable que analizan, y finalmente, en tres estudios, los resultados se mantienen en el tiempo. **Conclusiones:** Los ejercicios de fortalecimiento parecen mejorar tanto la fuerza como las habilidades motoras, pero sólo existe una fuerte evidencia en la mejora de la fuerza de grupos musculares aislados. Son necesarias más investigaciones con una mayor calidad metodológica para evidenciar de manera más contundente los efectos de los ejercicios de fortalecimiento sobre las dos variables analizadas.

Abstract: Objectives: To identify the effects of muscular strengthening exercises on motor skills and strength of lower limbs in children and adolescents with cerebral palsy, as well as, to discover the main characteristics of these exercises, and of the subjects, to identify the measurement instruments used, and to know if the changes in the variables are maintained over time. **Search strategy:** The search was carried out in the PubMed, BVS, Cochrane Library, PEDro, WoS, Science Direct and EBSCO, databases between November 2017 and January 2018, as well as in specialised journals. **Selection of studies:** After the initial process of identifying the studies, 10 of them were finally selected that met the selection criteria. **Synthesis of results:** Two studies entirely presented a low risk of bias. Six studied showed significant results in motor skills, specifically two on the ability to walk and four studies on mobility. Significant differences were also found in the static and dynamic strength, in two and four studies, respectively. Two studies did not achieve significant results in the only variable analysed, and finally, in three studies the results are maintained over time. **Conclusions:** Strengthening exercises seem to improve both strength and motor skills, but there is only strong evidence in the improvement of the strength of isolated muscle groups. More research with a higher methodological quality is needed to demonstrate more forcefully the effects of the strengthening exercises on the two variables analysed.

Fisioterapia. -- 2019 (Ene-Feb), v. 41 ; n. 1, p. 48-61

1. Actividad motora 2. Adolescente 3. Entrenamiento de resistencia 4. Niño 5. Parálisis cerebral 6. Revisión sistemática 7. Adolescent 8. Cerebral palsy 9. Child 10. Motor activity 11. Resistance training 12. Systematic review