

EFECTO DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y EQUILIBRIO EN LA INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

Corrales Borrego FJ, Gil Arbona E y Flor Gallego JI.



1. Introducción

La **inestabilidad crónica de tobillo (CAI)** afecta tanto a individuos activos como sedentarios, con una **incidencia del 70%** un año después de un esguince de tobillo. Este problema compromete la función física, calidad de vida y aumenta el riesgo de lesiones recurrentes. Las estrategias tradicionales, basadas en la inmovilización inicial, han mostrado resultados limitados en recuperación y prevención. La bibliografía sugiere que el entrenamiento de fuerza y equilibrio es una intervención prometedora. Mejorar la fuerza muscular y el control postural de los músculos del tobillo podría reducir la frecuencia de esguinces. Sin embargo, la evidencia es heterogénea y se necesita más investigación para establecer protocolos efectivos. Este estudio explorará el efecto del entrenamiento en individuos con CAI, evaluando cambios en estabilidad, función física e incidencia de esguinces tras el tratamiento fisioterapéutico. Se hipotetiza que el entrenamiento mejorará la fuerza muscular y el equilibrio, reduciendo frecuencia y gravedad de esguinces comparado con aquellos sin intervención. Este estudio busca apoyar la implementación de programas de entrenamiento específicos para mejorar la calidad de vida en individuos con CAI.

2. Metodología

La metodología consiste en una **revisión bibliográfica** sobre los **efectos del entrenamiento de fuerza y equilibrio en la inestabilidad crónica de tobillo**, realizada entre diciembre de 2022 y mayo de 2024. Las fuentes empleadas fueron *PubMed*, *Scopus* y *Cinahl* a través de la Biblioteca de los Centros de Salud de la Universidad de Sevilla. Se aplicaron **criterios de inclusión** para artículos publicados desde 2015, estudios de casos aleatorizados en sujetos con CAI y escritos en inglés o castellano. Los **criterios de exclusión** eliminaron revisiones sistemáticas, estudios previos a 2015, y aquellos sin resultados o con terapias manuales o quirúrgicas. La estrategia de búsqueda combinó términos como "*Strength*", "*Balance*", "*Training*", "*Chronic Ankle Instability*" y "*Physiotherapy*", con operadores "*OR*" y "*AND*".

3. Resultados

Tras la búsqueda inicial se seleccionaron 5 artículos de un total inicial de 79, después de aplicar criterios de exclusión y selección basados en texto completo y la escala PEDro. Los estudios revisados tuvieron como objetivo principal investigar la efectividad de diferentes programas de rehabilitación en la mejora del equilibrio, función en personas con esguince de tobillo crónico (CAI). Todos los estudios revisados son ensayos controlados aleatorizados, se presentan los más recientes:

Cain et al., 2020 [1]	Hall et al., 2018 [2]	Sierra-Guzman et al., 2018 [3]
<ul style="list-style-type: none">○ Muestra: 60 participantes con CAI.○ Criterios de inclusión: Historia de esguinces recurrentes.○ Intervención: Tres programas diferentes de rehabilitación.○ Resultados: Mejoras en función autoinformada y equilibrio, con variaciones en la efectividad entre los programas.	<ul style="list-style-type: none">○ Muestra: 39 individuos (21 hombres, 18 mujeres, edad media 24.3 años).○ Criterios de inclusión: Episodios recurrentes de esguince de tobillo durante al menos 1 año.○ Intervención: Protocolos de entrenamiento de equilibrio y fuerza.○ Resultados: Mejoras significativas en	<ul style="list-style-type: none">○ Muestra: 50 atletas recreativos con CAI.○ Criterios de inclusión: Diagnóstico de CAI con síntomas de inestabilidad.○ Intervención: Entrenamiento con vibraciones de cuerpo entero (WBV).○ Resultados: Mejoras en equilibrio y composición corporal.
Todos los programas evaluados mejoraron la función autoinformada y el equilibrio, con variaciones en la efectividad, destacando la necesidad de personalizar los programas de rehabilitación para maximizar los beneficios.	Se observó una mejora significativa en las medidas de equilibrio, fuerza y rendimiento funcional en los individuos sometidos a estos programas específicos en comparación con los controles.	El entrenamiento con WBV mostró mejoras en el equilibrio y la composición corporal en atletas recreativos con CAI.

4. Conclusiones

1. Los programas de equilibrio y fuerza mejoran el equilibrio y el rendimiento funcional en pacientes con CAI, previenen recidivas de esguinces, reducen síntomas y mejoran la calidad de vida.
2. No hacer entrenamiento o solo usar la bicicleta durante 20 minutos no mejora la condición de los pacientes con CAI.
3. No hay diferencias significativas entre los diferentes tipos de entrenamiento de fuerza y equilibrio en términos de eficacia.
4. Combinar entrenamientos de fuerza y equilibrio no aporta beneficios adicionales en comparación con hacerlos por separado.
5. Se recomienda incluir programas de equilibrio y fuerza en la recuperación de pacientes con CAI para mejorar resultados y prevenir lesiones.



Figura 1. Ejercicio de equilibrio. Paciente en sedestación en balón de Bobath frente a espejo con apoyo monopodal del miembro afecto en TOGU®.

Bibliografía

1. Cain MS, Ban RJ, Chen YP, Geil MD, Goerger BM, Linens SW. Four-week ankle-rehabilitation programs in adolescent athletes with chronic ankle instability. *J Athl Train.* 2020, 55(8): 801–10. doi: 10.4085/1062-6050-41-19.
2. Hall EA, Chomistek AK, Kingma JJ, Docherty CL. Balance- and strength-training protocols to improve chronic ankle instability deficits, part II: Assessing patient-reported outcome measures. *J Athl Train.* 2018, 53(6): 578–83. doi: 10.4085/1062-6050-387-16.
3. Sierra-Guzmán R, Jiménez-Díaz F, Ramírez C, Esteban P, Abián-Vicén J. Whole-body-vibration training and balance in recreational athletes with chronic ankle instability. *J Athl Train.* 2018, 53(4): 355–63. doi: 10.4085/1062-6050-547-16.