



Efecto de la experiencia en el nordic walking: alteraciones del patrón de presión plantar

Pérez, P., Llana, S., Morey, G., Aparicio, J., Martínez, A., y Sánchez, R.

I. INTRODUCCIÓN

El nordic walking (NW) es una modalidad de marcha donde entre las principales modificaciones observadas respecto a la marcha, destaca el incremento de la velocidad. El objetivo de este estudio ha sido analizar el patrón de presión plantar durante la marcha nórdica vs marcha normal, la influencia del aumento de velocidad en ambas condiciones y el grado de experiencia, con el fin de analizar su idoneidad de práctica para población con pie frágil.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

50 sujetos sanos participaron voluntariamente en el estudio, divididos en 2 grupos según el grado de experiencia en NW. Los test se realizaron en un pasillo de marcha (12m largo x 2m ancho), donde un par de fotocélulas conectadas a un cronómetro electrónico Chronomaster® (sensibilidad: 0.001s), permitieron obtener la velocidad de paso. Cada sujeto realizó 5 intentos en cada una de las velocidades, con total de 10 intentos por condición. Cada una de las condiciones se realizó empleando dos velocidades distintas: (V1) velocidad baja y (V2) velocidad alta: donde se incrementaba en un 20 % la V1. Estas velocidades en marcha fueron; hombres principiantes V1=1.61(0.14), V2=1.92(0.13); expertos V1=1.62(0.15), V2=1.94(0.17); mujeres principiantes V1=1.50(0.09), V2=1.79(0.16); expertas V1=1.82 (0.18), V2=2.14 (0.21); y en NW: hombres principiantes V1=1.78 (0.17), V2=2.06 (0.12); expertos V1=1.85 (0.18), V2=2.17 (0.22); mujeres principiantes V1=1.60 (0.11), V2=1.88 (0.13); y expertas V1=2.00 (0.08), V2=2.28 (0.09). En ambas velocidades se permitió un error máximo del 5%. Cada sujeto llevó en el pie derecho, una plantilla instrumentada (Biofoot/IBV 2001) que permitió registrar la presión plantar en 9 zonas anatómicas del pie: H.- Primer dedo; T.- resto dedos, MM.- Cabeza primer metatarsiano, CM.- Cabezas 2º y 3º metatarsiano, LM.- Cabezas 4º y 5º metatarsiano, MA.- Arco medio interno; LA.- Arco medio Externo; M.- Talón interno, y LC.-Talón externo.

III. RESULTADOS

Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.01$) dependiendo del grado de experiencia de los sujetos, observándose durante la marcha como los expertos reducen la presión plantar respecto a los principiantes en el área de los metatarsianos concretamente un 35.3 % en LM y un 32.7% en CM a velocidad V1 y en un 39.6 % en los CM y un 44.8% en MM a velocidad V2. Al igual que durante la marcha, también se observa una reducción de la presión en el área de los metatarsianos en el nordic walking, concretamente del 34.8 % y 39.7 % en las zonas CM y MM respectivamente (a velocidad V1), y del 30.8 %, 57.6 % 50.6 % en las zonas LM, CM y MM respectivamente (a velocidad V2).

IV. CONCLUSIONES

Considerando la significativa disminución de presión plantar obtenida en la zona de los metatarsianos (siendo mayor cuanto mayor es el grado de experiencia), podría ser considerada la práctica del NW recomendable para determinados tipos de población con pie frágil. Se presenta a raíz de los resultados obtenidos en este estudio, el proyecto y resultados preliminares del efecto de la experiencia en NW tras 3 meses de práctica de una población femenina diabética con pie frágil.

Palabras clave (máximo 3): Marcha nórdica, pie frágil, patrón presión.