

DINAMOMETRIA ISOCINETICA EN PATOLOGIA LABORAL: EPICONDILITIS



INVALCOR
Biomecánica

Veronica Gallego Rosa*, Joan Garcia-Alsina
Laboratorio Biomecánica Invalcor. Madrid.

MUSCULATURA EPICONDILEA

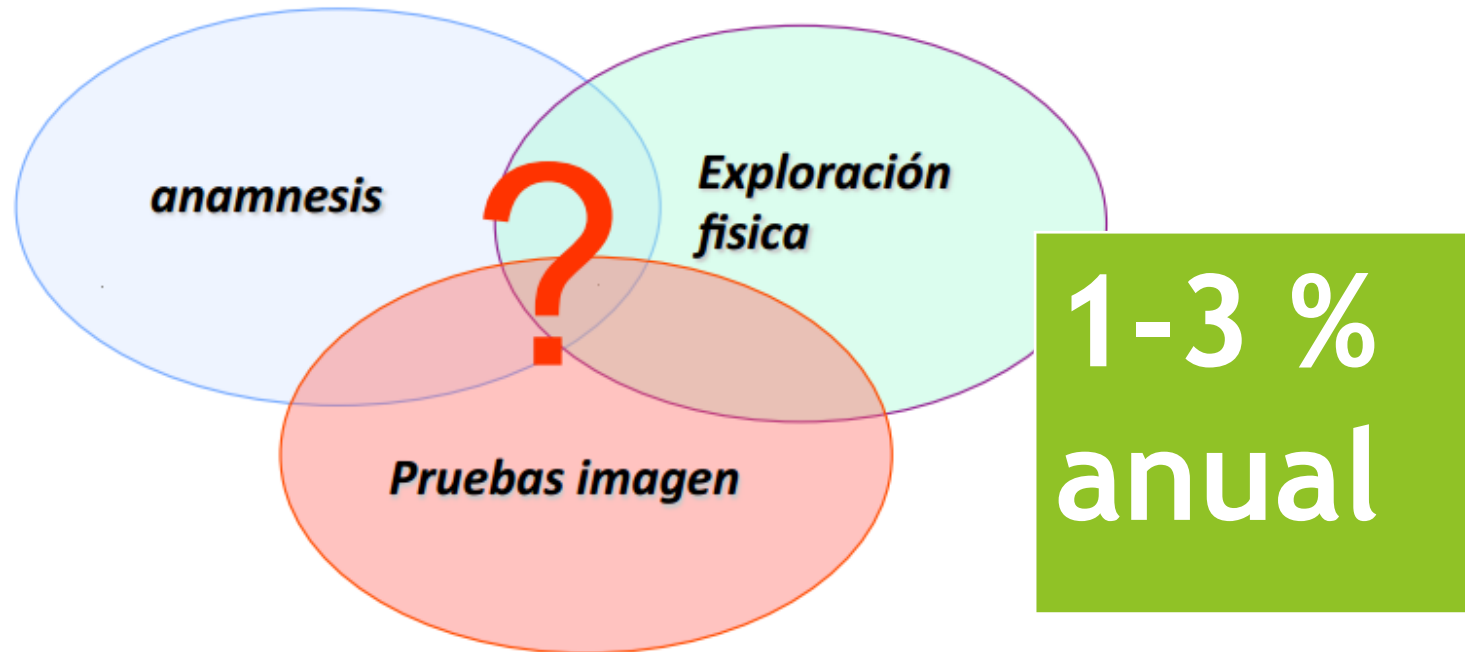


1. Extensor radial largo del carpo (1er radial)
2. Extensor radial corto del carpo (2º radial)
3. Extensor común de los dedos
4. Extensor cubital del carpo

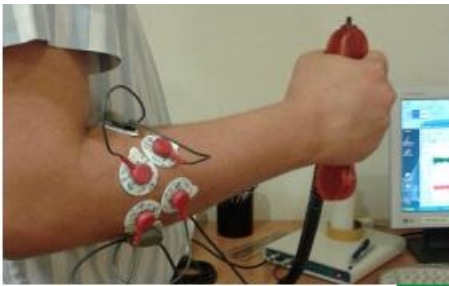


INTRODUCCION

EPICONDILITIS



INTRODUCCION



DINAMOMETRIA ISOCINETICA



INVALCOR
Biomecânica

OBJETIVOS

- ▶ Determinar si es posible discriminar en situaciones clínicamente poco manifiestas alteraciones a nivel muscular en pacientes con antecedentes de epicondilitis frente a sujetos sanos.



INVALCOR
Biomecánica

METODOLOGÍA

- ▶ Estudio descriptivo de carácter transversal de casos y controles
- ▶ 20 sujetos en edad laboral. 10 sujetos con antecedentes de epicondilitis asintomáticos y reincorporados a su actividad laboral durante al menos 6 meses y 10 sujetos voluntarios sanos sin antecedentes de epicondilitis
- ▶ Todos los sujetos de ambos grupos son hombres y diestros.
- ▶ Dinamometría isocinética (BIODEX System III)



METODOLOGIA

- ▶ Se realizó test de valoración concéntrico a $30^{\circ}/s$ y $90^{\circ}/s$ y test de valoración excéntrico a $60^{\circ}/s$. En cada test se realizaron 5 repeticiones con un tiempo de reposo de 60 segundos entre cada serie.
- ▶ Medir el desarrollo de la fuerza concéntrica y excéntrica de los músculos extensores y flexores del carpo
- ▶ El dinamómetro es orientado a 0° , el Tild del dinamómetro a 0° y el ángulo rotacional del dinamómetro coincide con el eje central articular de la muñeca a valorar.
- ▶ ROM muñeca 60° (30° flex- 30° ext)



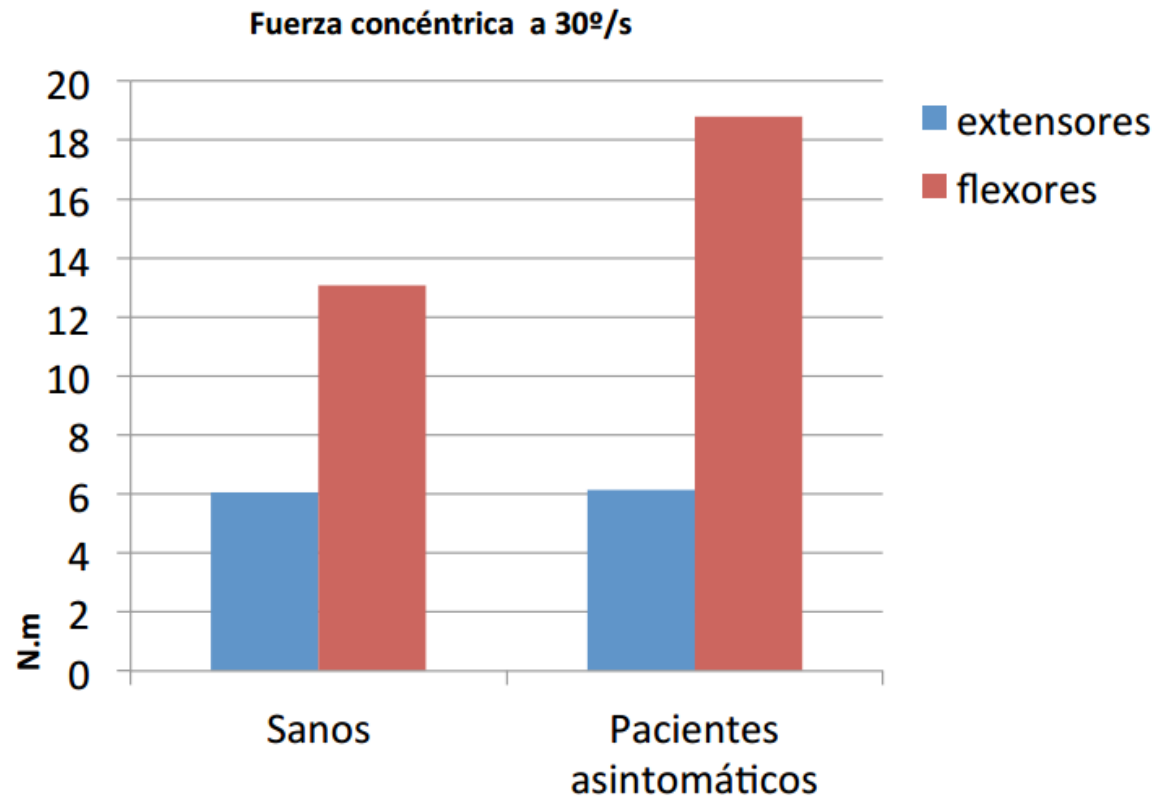
RESULTADOS

- ▶ En ambos grupos, el desarrollo de fuerza desarrollado por los músculos flexores del carpo fue superior al desarrollado por la musculatura extensora.
- ▶ Los sujetos previamente afectados de epicondilitis desarrollaron mayor fuerza con la musculatura flexora del carpo, mientras que el desarrollo de fuerza con la musculatura extensora fue similar en ambos grupos
- ▶ El ratio (flexor/extensor) obtenido en el test concéntrico a $30^\circ/s$ fue superior en el grupo de los pacientes asintomáticos



RESULTADOS:

Ratio flexor/extensor: 2.1 (sanos); 3.06 (pacientes asintomáticos)



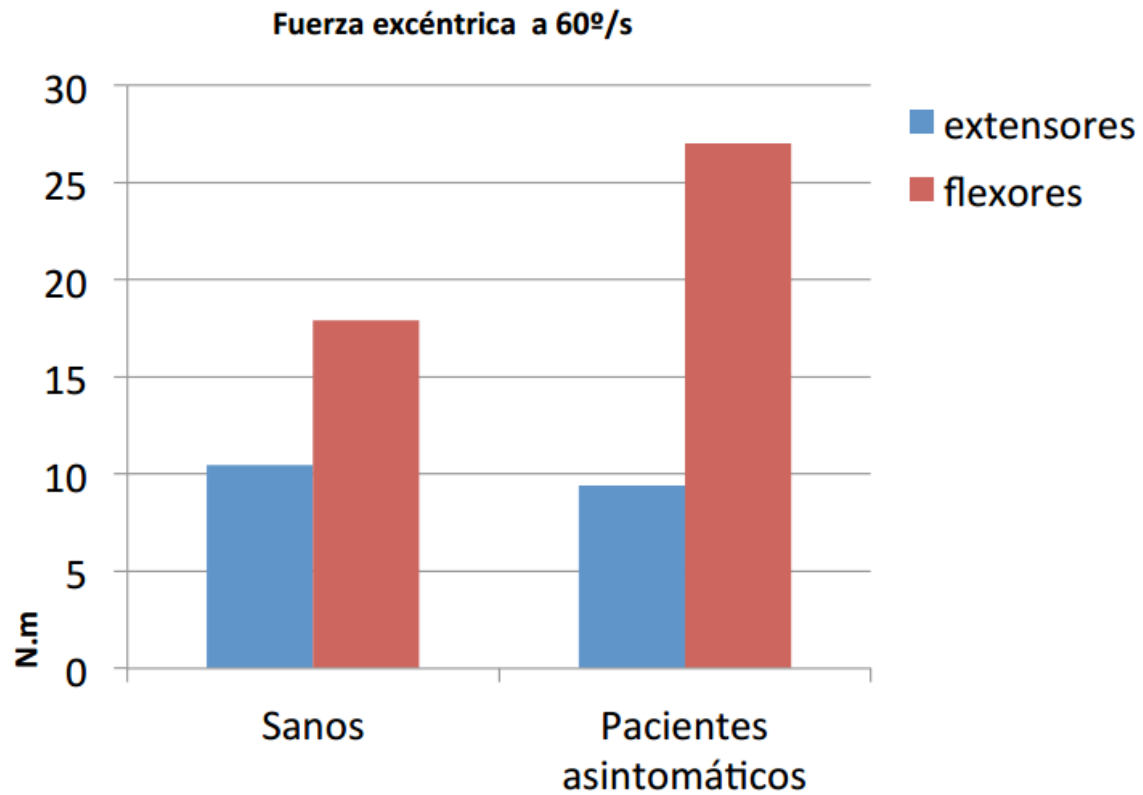
RESULTADOS

- ▶ El ratio (flexor/extensor) obtenido en el test excéntrico a $60^{\circ}/s$ fue superior en el grupo de los pacientes asintomáticos



RESULTADOS

Ratio flexor/extensor: 2.1 (sanos); 3.06 (pacientes asintomáticos)



CONCLUSIONES

- ▶ En ambos grupos musculares tanto en la musculatura extensora como flexora del carpo el ratio obtenido en la realización de fuerza *excéntrica* mediante la dinamometría isocinética fue significativamente mayor en los sujetos con *antecedentes de epicondilitis*



CONCLUSIONES

- ▶ Desequilibrio muscular como posible etiopatogenia de la aparición de epicondilitis
- ▶ Trascendencia de la tensión del segundo radial externo (extensor carpi radialis brevis).

HOHMANN



INVALCOR
Biomecánica

CONCLUSIONES

- ▶ Decisiones de alta o mantener tratamiento
- ▶ Detectar desequilibrios agonista / anatagonista en población de riesgo
- ▶ Distinguir sanos de patológicos
- ▶ Monitorizar la evolución





GRACIAS
OBRIGADO



INVALCOR
Biomecânica