



Revista Andaluza de Medicina del  
Deporte

ISSN: 1888-7546

ramd.ccd@juntadeandalucia.es

Centro Andaluz de Medicina del Deporte  
España

Vargas Corzo, M.C.; De Teresa Galván, C.; Segura Millán, D.; Barbero Rodríguez, E.;  
Fernández, E. Esteban; Guisado Barrilao, R.

Daño muscular, inflamación y ejercicio físico intenso en el organismo sedentario. El papel  
protector de phlebodium decumanum

Revista Andaluza de Medicina del Deporte, vol. 8, núm. 4, 2015, pp. 174-175

Centro Andaluz de Medicina del Deporte  
Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323343413008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Revista Andaluza de Medicina del Deporte

[www.elsevier.es/ramd](http://www.elsevier.es/ramd)



### Comunicaciones

## Resúmenes de las comunicaciones científicas presentadas a las Jornadas nacionales de medicina del deporte 2014: SAMEDE XXV Aniversario. Granada 14 y 15 de Noviembre de 2014



Abstracts of the scientific presentations at the 2014 National sports medicine days: SAMEDE XXV Anniversary. Granada, Spain. November 14–15, 2014

### **Daño muscular, inflamación y ejercicio físico intenso en el organismo sedentario. El papel protector de *phlebodium decumanum***



M.C. Vargas Corzo, C. De Teresa Galván,  
D. Segura Millán, E. Barbero Rodríguez,  
E. Esteban Fernández, R. Guisado Barrilao

*Servicio Andaluz de Salud*

**Introducción.** *Phlebodium Decumanum* (PD) es una variedad de helecho cuyas principales plantaciones se encuentran en Centroamérica, con propiedades antioxidantes e inmuno-moduladoras científicamente contrastadas y eficacia demostrada a medio-largo plazo, en la atenuación de lesiones tisulares y alteraciones inmunes ligadas al ejercicio físico de alta intensidad en sujetos deportistas. Sin embargo, sus efectos aún no han sido evaluados en personas sedentarias, cuando es administrado a bajas dosis, en el preesfuerzo inmediato de un ejercicio intenso de gran potencial lesivo músculo-esquelético.

**Objetivos.** Conocer los efectos inmunomoduladores protectores del *Phlebodium decumanum* (PD) en una población sedentaria frente al ejercicio intenso excéntrico, como modelo de daño muscular inflamatorio.

#### **Método**

**Muestra:** 33 varones sedentarios ( $48,3 \pm 5,9$  años), pertenecientes al colectivo de trabajadores del Servicio Público del Taxi de Granada.

**Diseño:** experimental a doble ciego, multigrupo, randomizado en base al consumo máximo de oxígeno, con grupo experimental ( $n = 17$ ) al que se le administró formulación de PD desde el 3.º día pretest, y grupo control ( $n = 17$ ) que tomó placebo. Cada participante realizó una ergoespiometría en tapiz rodante, con protocolo de ejercicio de predominio excéntrico en estado estable (2 tandas

de 5 minutos separadas por 2 minutos de recuperación activa, a una intensidad entre el 70 y el 80% del consumo máximo de oxígeno individual, aplicando pendiente descendiente constante del 14%). La valoración de la respuesta al ejercicio, se realizó mediante comparación intragrupo del cambio pre-postesfuerzo de variables sanguíneas inflamatorias-inmunológicas y daño muscular, y funcionalidad musculoesquelética. Los efectos de PD, se evaluaron mediante comparación intergrupos del porcentaje de cambio pre-postejercicio de dichas variables. Se asumieron diferencias significativas para  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Enzimas de daño muscular Creatín fosfoquinasa (CPK), Mioglobina (MG) y Lactato Deshidrogenasa (LDH): elevaciones significativas postest en ambos grupos, resultando mayores en el grupo placebo, sin cambios en la troponina cardíaca.

Parámetros funcionales musculares: disminuciones significativas postejercicio de los test de salto SJ y CMJ en los dos grupos, de mayor magnitud en el placebo, y reducción significativa postest de la fuerza isométrica máxima manual sólo en el control.

Parámetros inflamatorio-inmunológicos: leucocitosis significativa postejercicio en ambos grupos respecto al pretest, elevaciones significativas de IL-1ra, sTNFR2 y PCR-hs tras el ejercicio, reducciones no significativas de TNF- $\alpha$  e IL-6 en el grupo experimental, y aumentos significativos postest de TNF- $\alpha$ , IL-6, y PCR-hs, con reducciones no significativas de IL-1ra en el grupo placebo.

Todas las diferencias intergrupos postest de las variables dependientes sanguíneas y funcionales musculares descritas, resultaron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones.** El protocolo de ejercicio aplicado ha inducido en el grupo PD menor daño musculoesquelético con respuesta de predominio antiinflamatorio, observándose en el grupo placebo, mayor daño muscular con marcada respuesta proinflamatoria, y más atenuada respuesta simultánea antiinflamatoria.

Por lo tanto, la suplementación oral a corto plazo de PD, ha demostrado atenuar el daño muscular y los fenómenos inflamatorios-inmunológicos implicados en la respuesta inmediata al ejercicio físico intenso, en este grupo de sujetos sedentarios.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.01.003>