



Secretaría General para el Deporte  
Instituto Andaluz del Deporte

Departamento de Formación  
formacion.iad.ctcd@juntadeandalucia.es

## ***DOCUMENTACIÓN***

**Código curso 200823701**

### **NUEVAS TENDENCIAS EN EL FITNESS: MATERIALES PEQUEÑOS**

**Fisiología del ejercicio. Entrenamiento vibratorio**

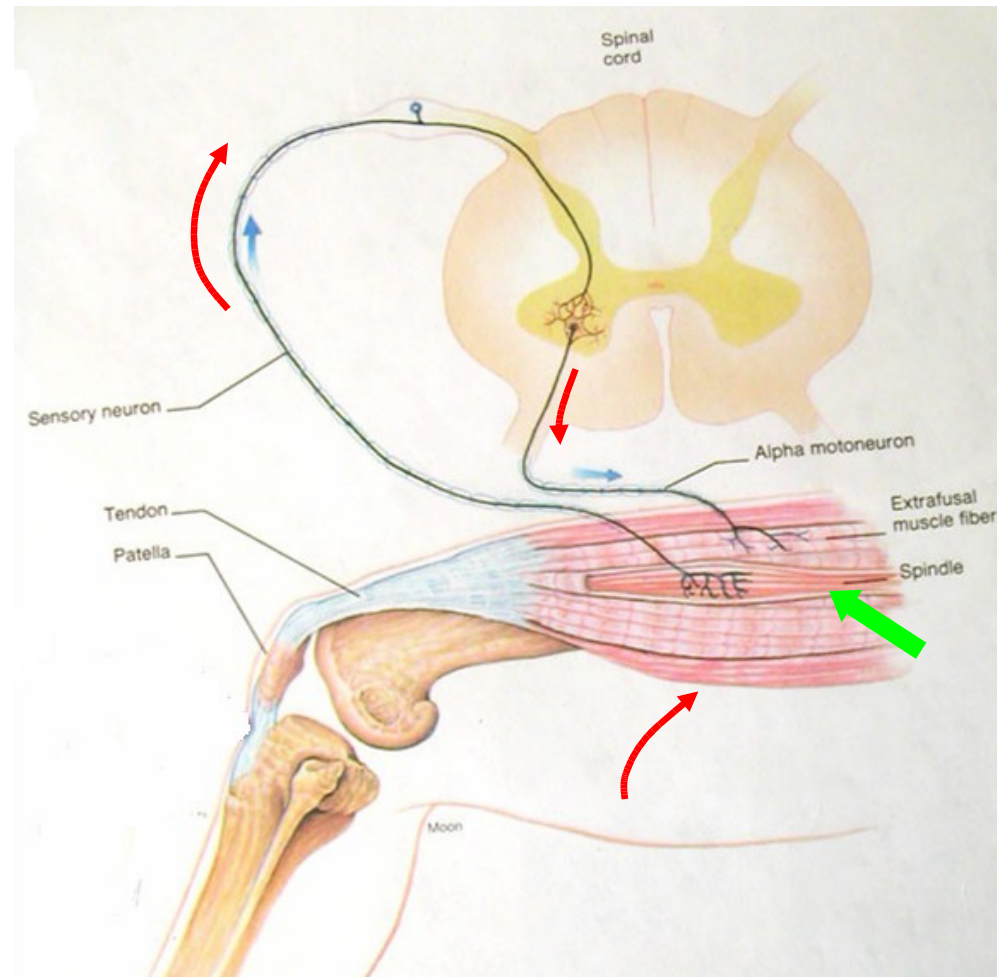
\*\*\*

**ÁNGEL GUTIÉRREZ SAINZ**  
Profesor Titular de Fisiología del Ejercicio  
Universidad de Granada

**Sevilla**  
**18 y 19 de septiembre de 2008**

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

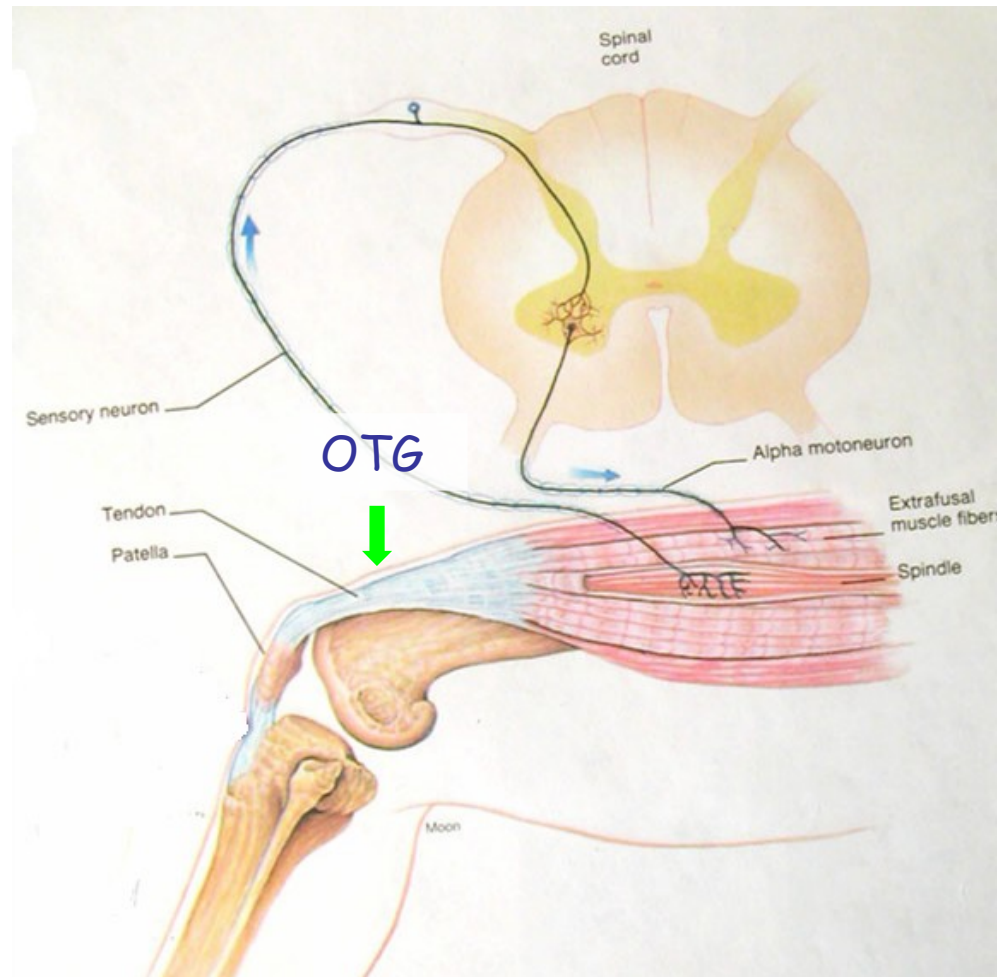
## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



Reflejo  
miotático

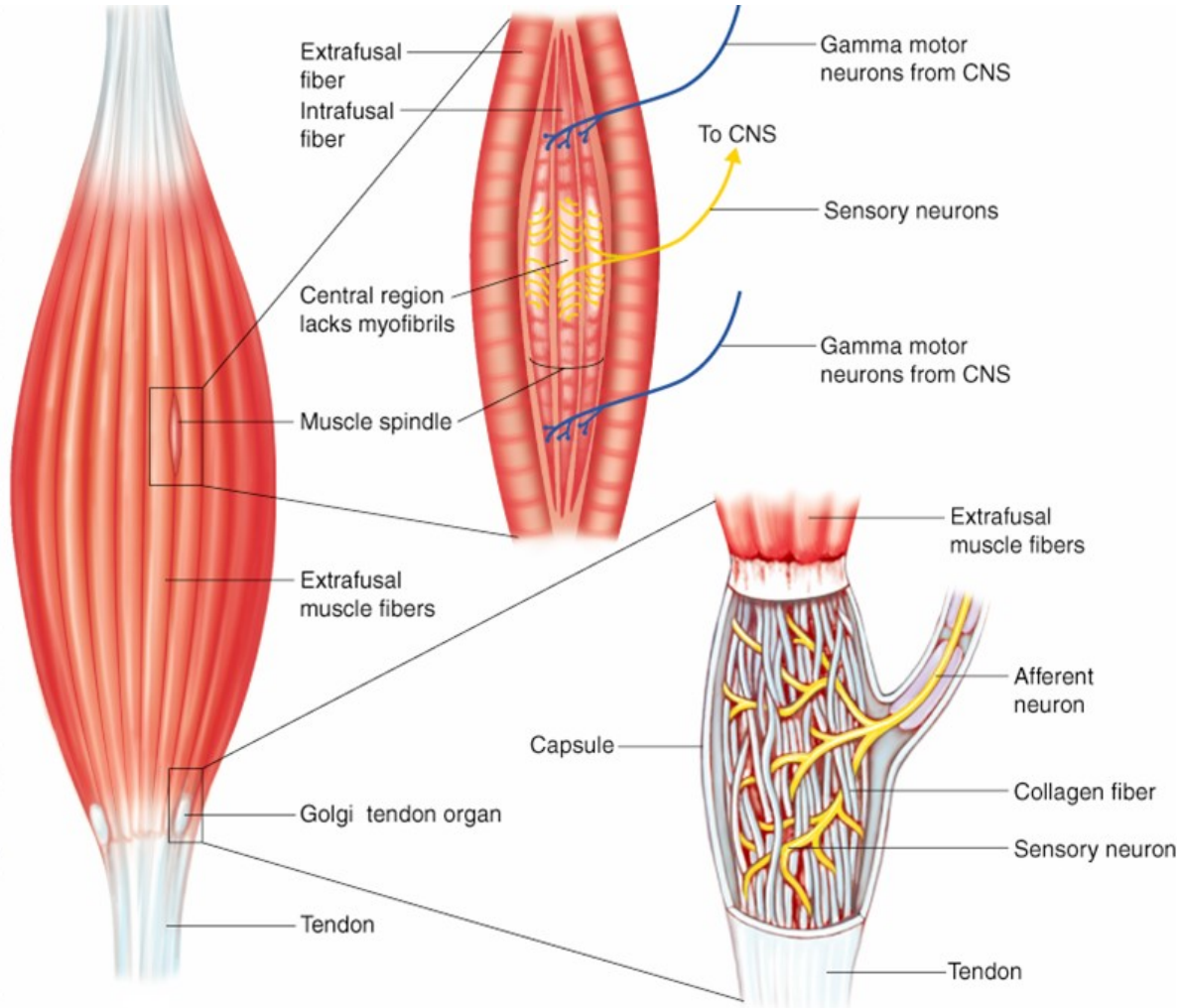
# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



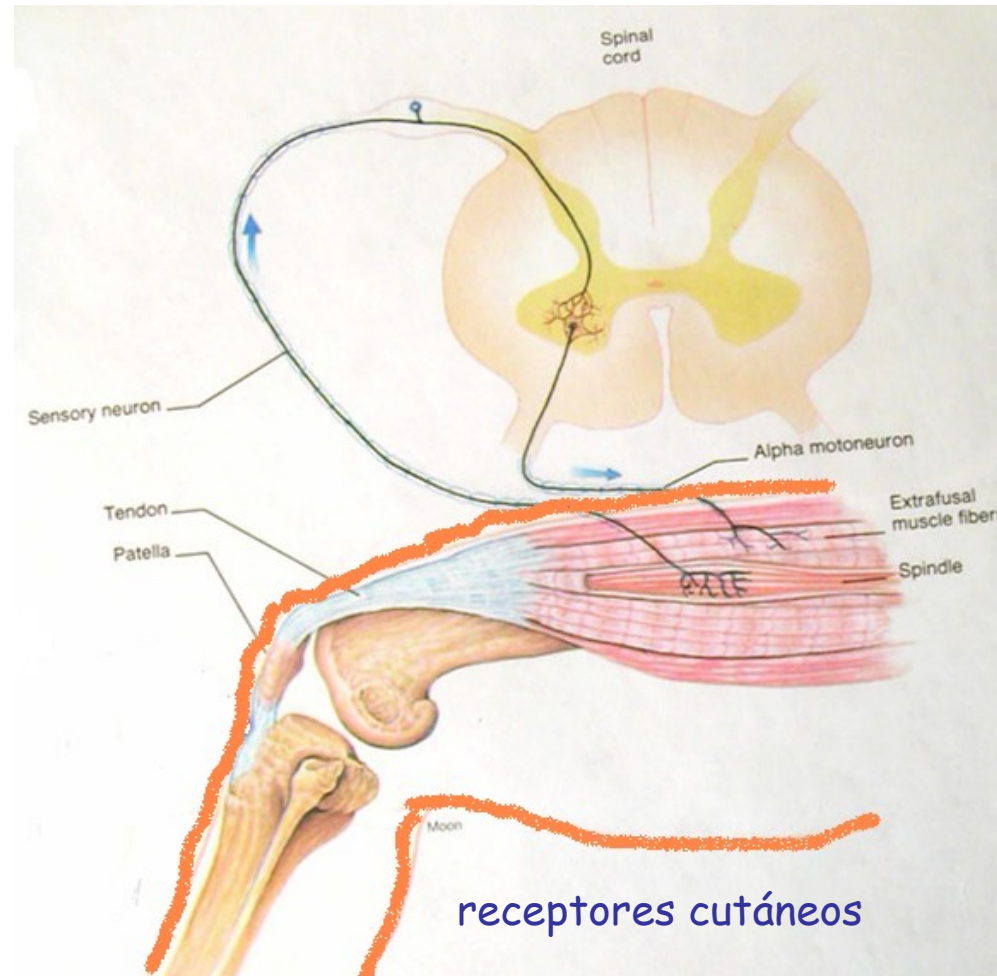
# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

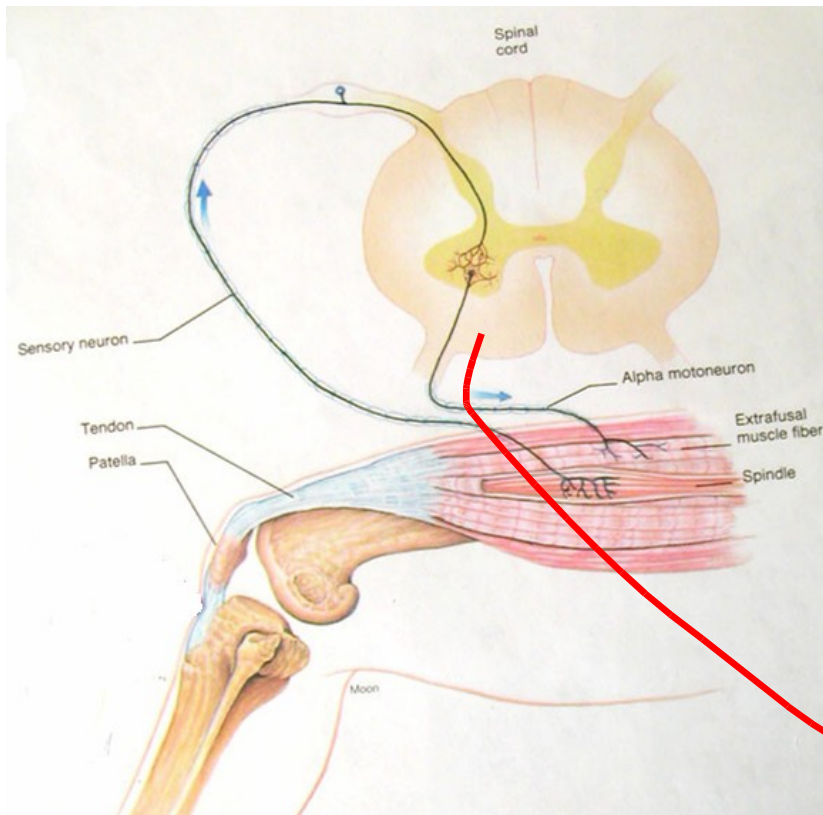
## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



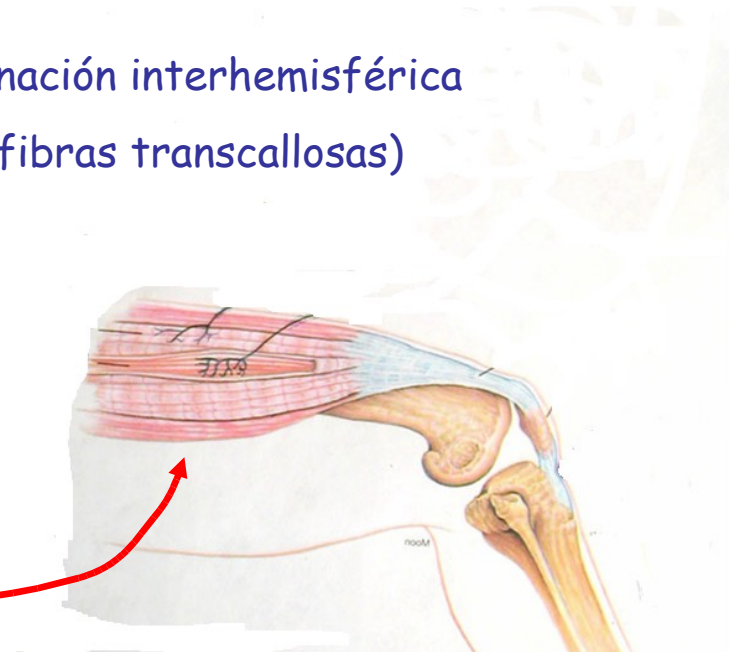


# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



coordinación interhemisférica  
(fibras transcallosas)



# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO

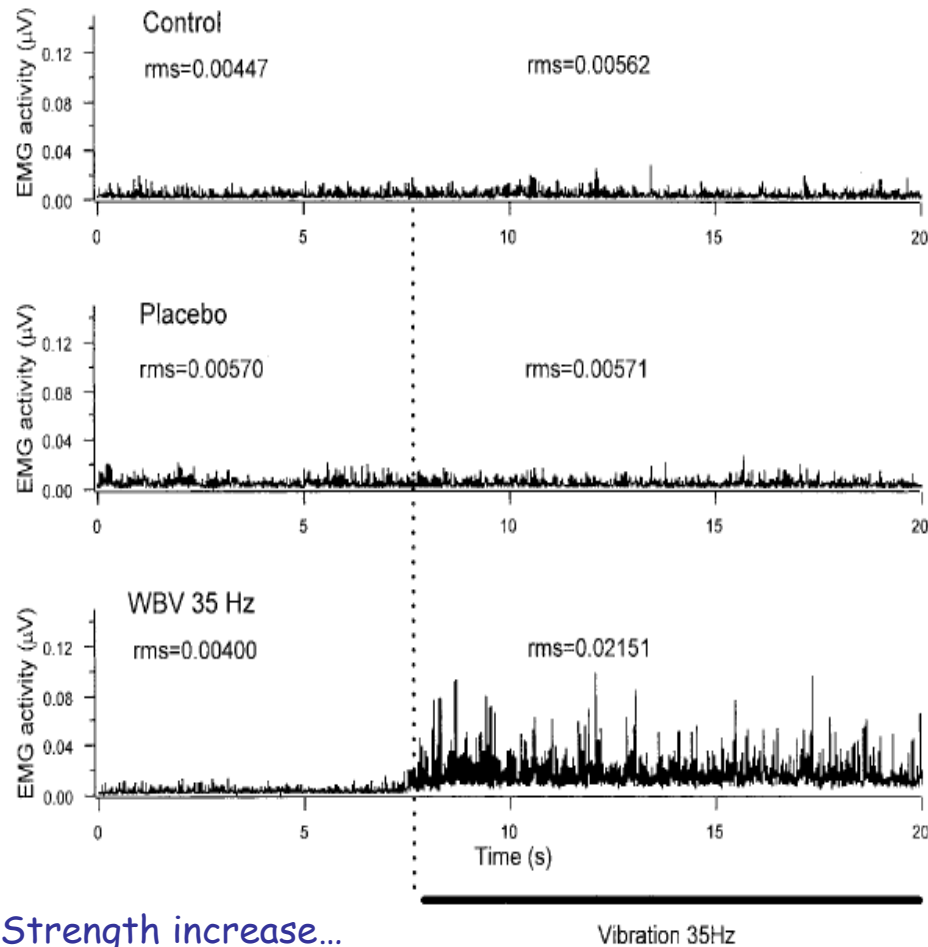


¿REFLEJO MIOTÁTICO?

¿REFLEJO TÓNICO VIBRATORIO?

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO

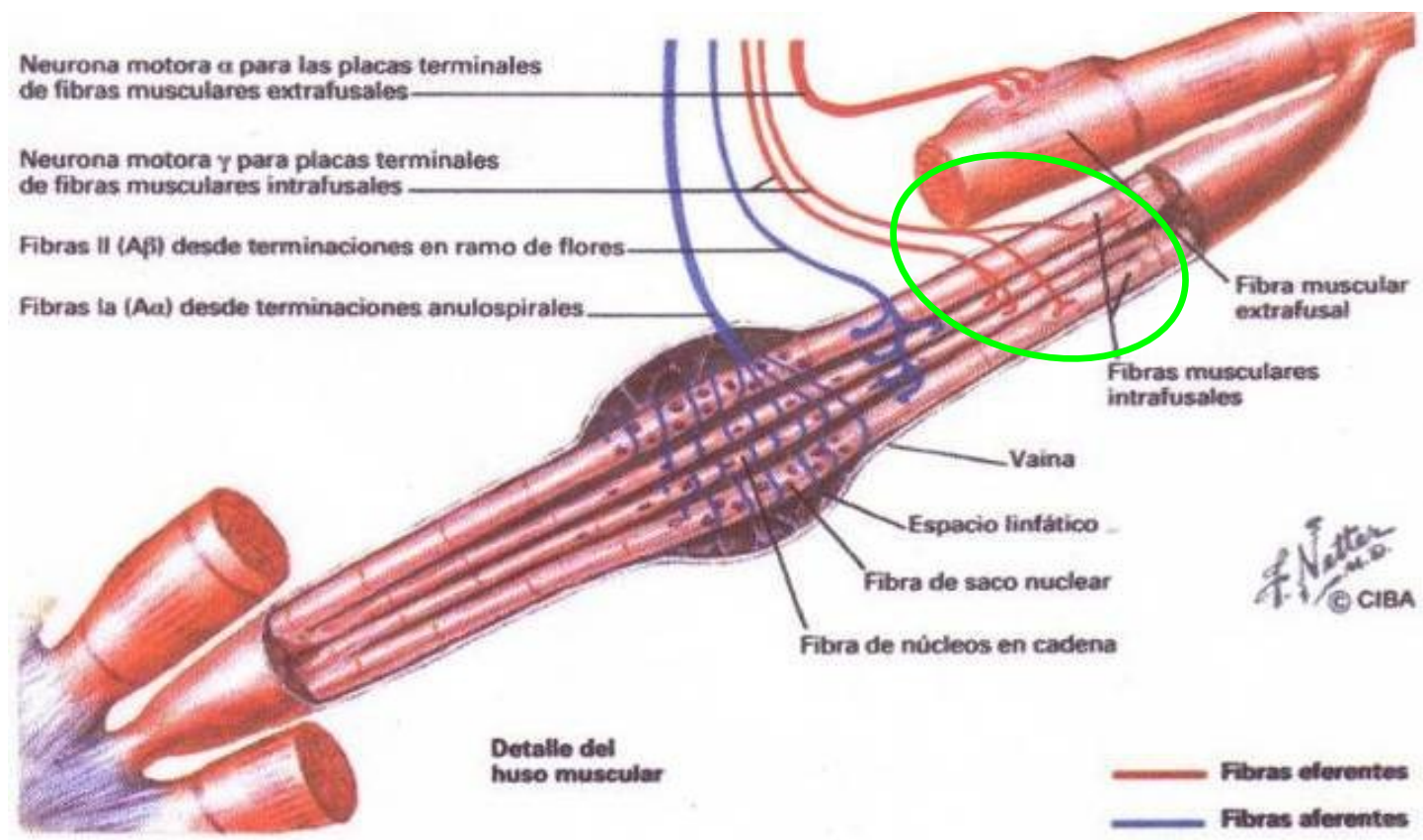


Delecluse et al., 2003. Strength increase...



# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

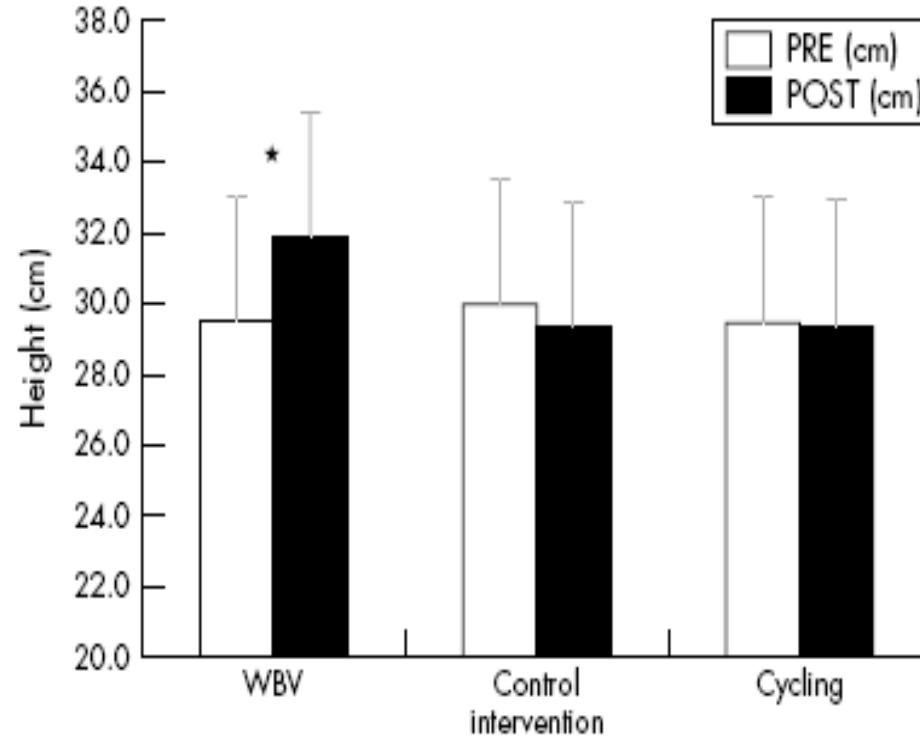
## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



estado de mayor eficiencia neuromuscular

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

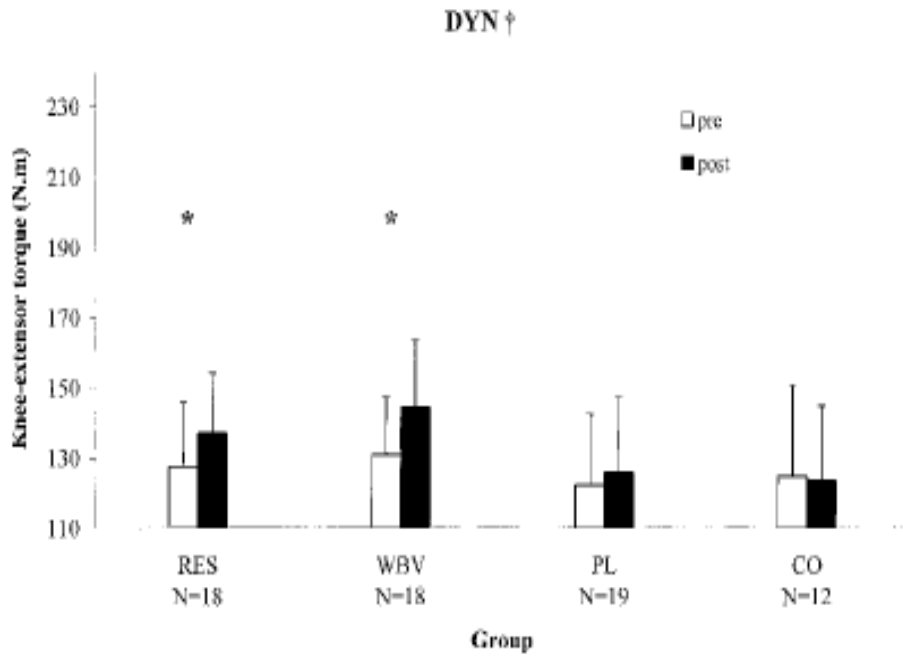
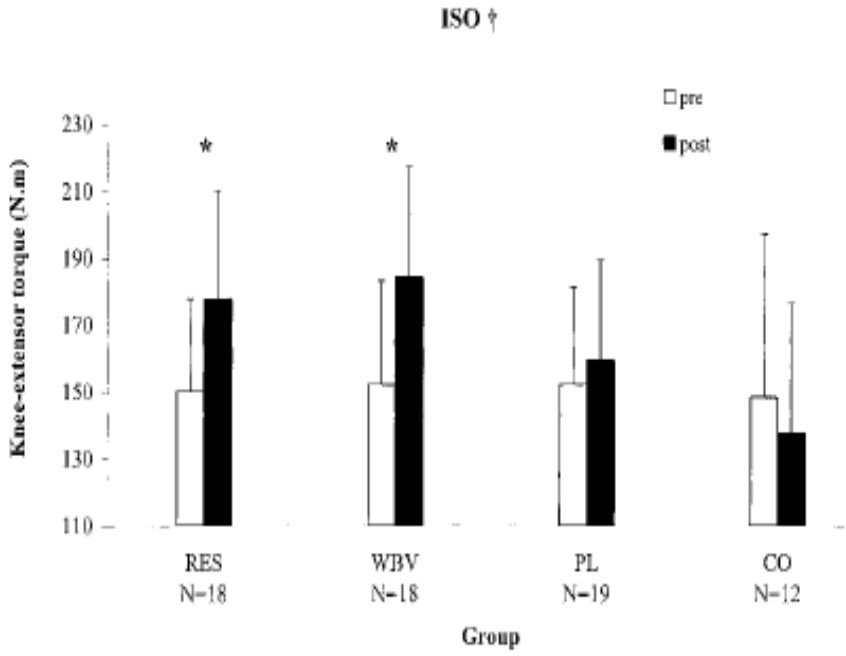
## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



Cochrane et al., 2005. Acute whole body vibration...

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

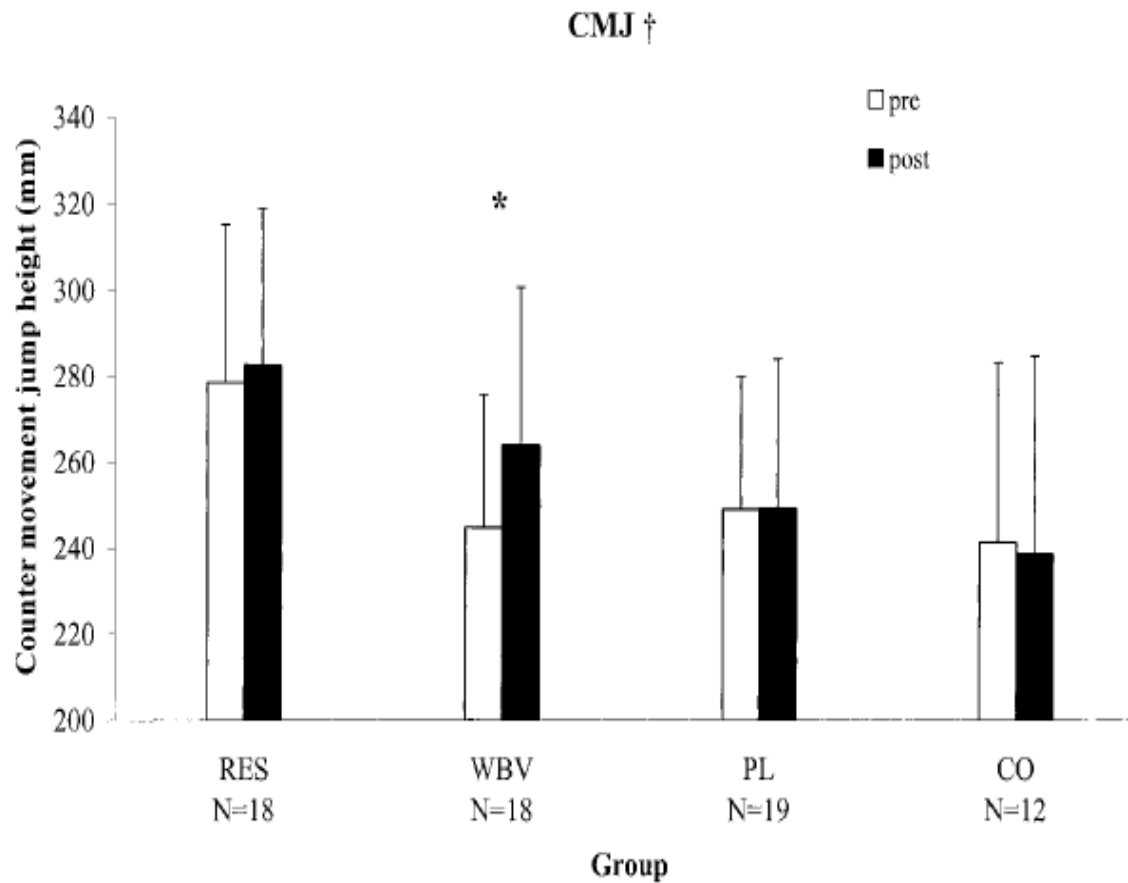
## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



Delecluse et al., 2003. Strength increase...

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



Delecluse et al., 2003. Strength increase...

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO

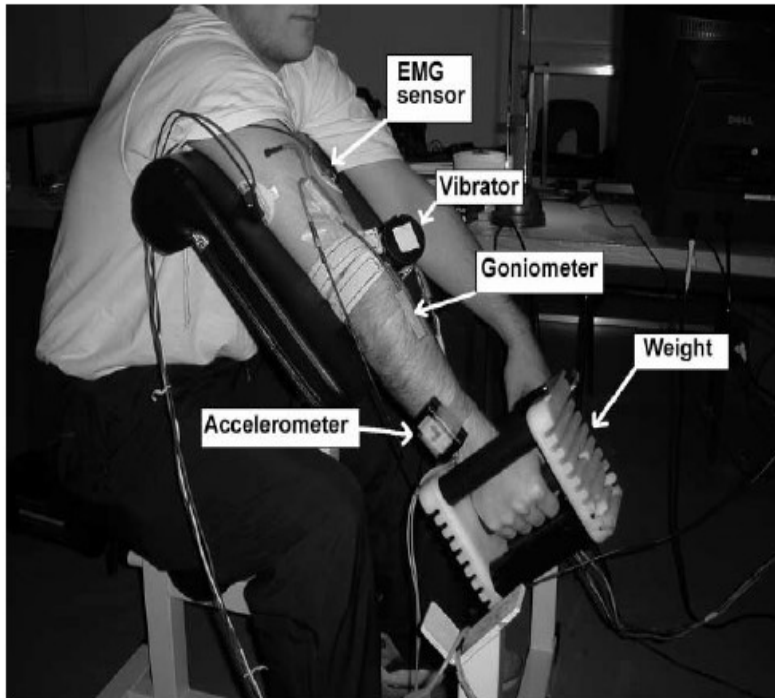


FIGURE 1—Experiment setup.



Whole-body vibration (WBV)

# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



**PubMed** A service of the U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health  
www.pubmed.gov

PubMed Nucleotide Protein Genome Structure OMIM PMC Journals Books

for whole-body vibration   [Save Search](#)

Limits

Limits: Publication Date from 2008 to 2008

Display Summary  20

All: 12 Review: 0

Items 1 - 12 of 12

- [Belavý DL, Hides JA, Wilson SJ, Stanton W, Dimeo FC, Rittweger J, Felsenberg D, Richardson CA.](#)  
 Resistive simulated weightbearing exercise with whole body vibration reduces lumbar spine deconditioning in bed-rest.  
Spine. 2008 Mar 1;33(5):E121-31.  
PMID: 18317179 [PubMed - in process]
- [Okunribido OO, Magnusson M, Pope MH.](#)  
 The role of whole body vibration, posture and manual materials handling as risk factors for low back pain in occupational drivers.  
Ergonomics. 2008 Mar;51(3):308-29.  
PMID: 18311609 [PubMed - in process]
- [Maloney-Hinds C, Petrofsky JS, Zimmerman G.](#)  
 The effect of 30 Hz vs. 50 Hz passive vibration and duration of vibration on skin blood flow in the arm.  
Med Sci Monit. 2008 Mar;14(3):CR112-116.  
PMID: 18301353 [PubMed - in process]
- [Ebersbach G, Edler D, Kaufhold O, Wissel J.](#)  
 Whole body vibration versus conventional physiotherapy to improve balance and gait in Parkinson's disease.  
Arch Phys Med Rehabil. 2008 Mar;89(3):399-403.  
PMID: 18295614 [PubMed - in process]
- [Ehman EC, Rossman PJ, Kruse SA, Sahakian AV, Glaser KJ.](#)



# FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

## ENTRENAMIENTO VIBRATORIO



- GARCIA-ARTERO et al. Entrenamiento vibratorio. Base fisiológica y efectos funcionales. *Selección* 2006; 15(2): 78-86.
- ARTERO et al. Use of whole-body vibration as a mode of warming-up before counter movement jump. *J Spor Sci Med* 2007; 6: 574-5.
- LUO et al. The use of vibration training to enhance muscle strength and power. *Sport Med* 2005; 35(1): 23-41.
- TOUS et al. Entrenamiento por medio de vibraciones mecánicas: revisión de la literatura. *Lecturas, EF y Deportes, Revista Digital* [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com), 2004; año 10, nº 79.
- DELECLUSE et al. Strength increase after whole-body vibration compared with resistance training. *Med Sci Spo Exerc* 2003; 35(6): 1033-41.
- COCHRANE et al. Acute whole-body vibration training increases vertical jump and flexibility performance in elite female field hockey players. *Br J Sport Med* 2005; 39: 860-5.