

# MODIFICACIONS DEL MÚSCLE ESQUELÈTIC PRODUÏDES PER L'ENTRENAMENT, COM A BASE DEL MILLORAMENT ESPORTIU

**El múscul, com a transformador d'energia.**

Cap de les màquines produïdes per l'home fins avui ha pogut ni tan sols apropar-se a l'eficència energètica del múscul per aconseguir energia mecànica; eficència energètica que es situa en un 25%. L'energia mecànica transformada a partir de l'energia química produïda per l'activitat metabòlica oxidativa de la fibra, és un procés inigualable i fantàstic, que configura el múscul com una màquina potentíssima i adaptable, que sense perturbar les constants vitals de l'organisme, permet al regne animal en general, i en particular a l'home, de realitzar totes les activitats motores i funcionals necessàries per a la vida vegetativa i per a la vida de relació.

## Tipus de fibres: múscul llis i múscul estriat

Donades les marcades diferències en les característiques morfològiques i en el tipus de govern nerviós i humoral, el conjunt de la musculatura corporal es classifica en dos grups: múscul llis i múscul estriat.

Encara que les diferències estructurals són molt evidents, és des del punt de vista funcional on aquestes tenen més interès.

— El múscul llis és de contracció involuntària i depenen d'ell els moviments corresponents a respostes vegetatives.

Tanmateix el seu funcionalisme es pot veure afectat per les influències hormonals i dels metabòlits sanguinis.

— El múscul estriat. N'hi ha de dues classes: el múscul cardíac i el múscul esquelètic, éssent aquest de contracció voluntària, i automàtica el cardíac, i presentant ambdós una histologia pràcticament igual.

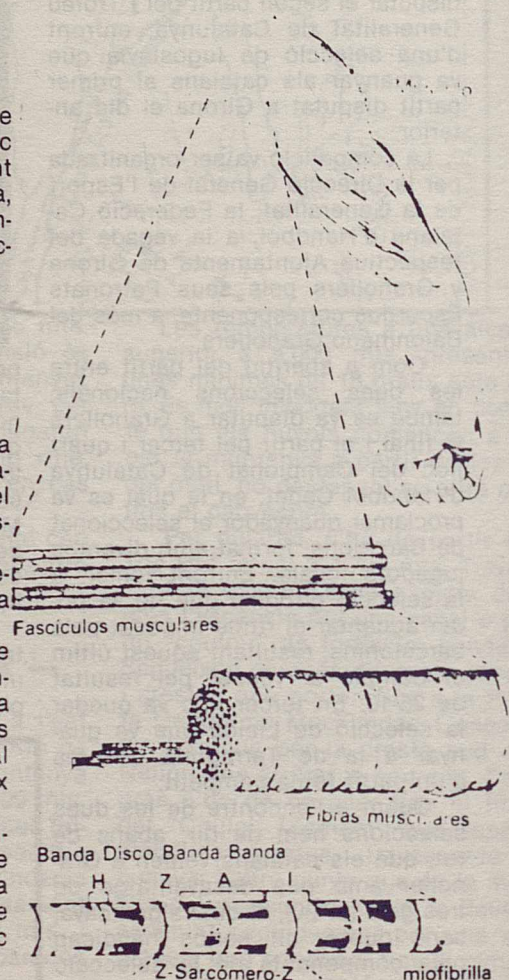
## Múscul Esquelètic

Representa el 40% de la masa corporal, i és, doncs, el responsable del moviment voluntari i del comportament motor de l'organisme.

El nombre de músculs esquelètics anatómicament diferenciats a l'organisme humà, és de 434.

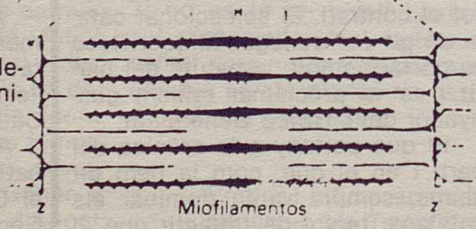
El múscul complet, envoltat de la corresponent coberta de conjuntiva -l'epimisio-, resulta de la reunió d'un conjunt de fascicles musculars, disposats en general en formacions paral·leles a l'eix longitudinal.

Cadascun dels fascicles musculars presenta un gran nombre de fibres musculars, autèntica cel·lula base del múscul, i base també de les modificacions que tindran lloc amb l'entrenament esportiu.



(seguirà)

**Dr. Manel Balcells i Diaz**  
Responsable del Centre de Medicina Esportiva del Patronat Municipal d'Esports de Granollers.



IMPRESA RÀPIDA

C/. Molino, 20  
Telf. 849 30 60  
CANOVELLES