

## Biomecànica de l'embenat funcional preventiu de turmell: elàstic vs. no elàstic

Autor: **Javier Abián Vicén**

Facultat de Ciències de l'Esport  
Universidad de Castilla-La Mancha

Directors: **Dr. Xavier Aguado Jódar**

**Dr. Luis María Alegre Durán**  
Facultat de Ciències de l'Esport.  
Universidad de Castilla-La Mancha

**Paraules clau:** *Plataforma de forces, Tests de salt, Tests d'amortiment de caigudes, Salt amb contramoviment, Sexe, Lligament creuat anterior, Prevenció de lesions.*

L'objectiu ha estat analitzar l'efecte de l'embenat funcional preventiu de turmell (elàstic i no elàstic) en la capacitat de restricció de moviments i en la possible pèrdua d'eficàcia en la realització de diferents tipus de tests, i estudiar la fatiga de l'embenat després de realitzar els tests.

**Metodologia:** Hi han participat un total de 470 subjectes (313 homes i 157 dones), distribuïts en cinc estudis. S'han realitzat tests de: marxa, carrera, canvi de direcció, salt, amortiment de caiguda i equilibri. S'han analitzat variables cinètiques: les puntes de força i els instants en què es produïen, les durades dels recolzaments en els moviments, i també, en alguns casos, les puntes de potència i el recorregut vertical del centre de gravetat. En el cas dels tests d'equilibri, es va registrar el recorregut del centre de pressions i es van considerar les variables que se'n derivaven. S'han fet servir tres plataformes de forces: dues piezoelèctriques Kistler i una extensiomètrica Dinascan IBV. Per a la valoració de la restricció dels moviments del turmell i la fatiga de l'embenat es va mesurar la

inversió, l'eversió, la flexió i l'extensió màximes passives del turmell dret amb un goniòmetre manual.

**Resultats i discussió:** En els tests màxims, els subjectes amb peus cavus van mostrar valors més grans a les puntes de força, mentre que els plans en van mostrar en la durada dels recolzaments. En l'amortiment de tests de salt, les dones van mostrar valors menors en la segona punta de força, més recorregut del centre de gravetat i un retard en el temps des de l'inici del contacte del peu a terra fins a l'aparició de la segona punta de força. Les puntes de força vertical durant els amortiments en caiguda des d'una superfície elevada a 0,75 m van ser més grans en el grup de dones que no pas en el d'homes. L'embenat no va influir en el rendiment dels tests d'equilibri, ni en la batuda del test de salt. Tanmateix, es va obtenir un valor més gran en la segona punta de força de l'amortiment de la caiguda del salt amb l'embenat funcional preventiu no elàstic. Els dos tipus d'embenat van restringir de forma significativa la inversió i l'extensió un cop col·locats. Després de l'exercici, tots dos embenats es van fatigar, tant en la inversió com en l'extensió. L'embenat no elàstic es va fatigar més que

l'elàstic en la inversió; tanmateix, els subjectes van percebre l'embenat elàstic més còmode i menys restrictiu. No es van trobar diferències en les altures dels salts, no obstant això, la punta de potència de l'embenat no elàstic presentava valors superiors. Tampoc no es van trobar diferències en la segona punta de força vertical durant l'amortiment de la caiguda; tanmateix, amb l'embenat no elàstic, en els tests en els quals es buscava el màxim amortiment, la segona punta de força es produïa abans que no pas amb l'embenat elàstic.

**Conclusions:** La utilització dels embenats funcionals preventius de turmell (elàstic i no elàstic) no ha mostrat influència sobre el rendiment en cap dels tests d'equilibri i de salt estudiats. En subjectes de característiques similars als que han participat en aquest estudi, recomanaríem d'utilitzar l'embenat elàstic en comptes del no elàstic, atès que no ha modificat cap aspecte dels analitzats en la biomecànica del turmell, ha produït la mateixa limitació en el moviment, s'ha fatigat menys i ha estat percebut com a més còmode i menys restrictiu per part dels subjectes.

## Les relacions de gènere en l'Educació Física a l'escola primària. Anàlisi dels processos de reproducció, resistència i canvi a l'aula

Autora: **Susana Soler Prat**

INEFC-Barcelona.  
Universitat de Barcelona

Directores: **Dra. Maria Prat Grau**

Universitat Autònoma de Barcelona

**Dra. Núria Puig Barata**

INEFC-Barcelona.  
Universitat de Barcelona

**Paraules clau:** *Educació Física, Gènere, Coeducació, Sexisme, Canvi, Futbol, Dansa, Expressió corporal, Cos, Esport.*

L'Educació Física és una de les àrees educatives on el sexisme i la reproducció dels estereotips tradicionals de gènere es fa més visible. Tot i així, els canvis que s'estan produint en el sistema esportiu, i l'anomenada "individualització del gènere" que s'observa en la societat actual, ens porten a plantejar si és possible que l'Educació Física també sigui un espai per al canvi dels models dicotòmics i sexistes de gènere. Tenint en compte aquest conjunt de circumstàncies, recollides en l'estat de la qüestió i el marc teòric, la pregunta que es planteja en aquest treball és: Com s'articulen els processos de reproducció, resistència i canvi de les relacions tradicionals de gènere en l'Educació Física a l'escola primària?

Per respondre aquest interrogant, s'analitzà la pràctica quotidiana a l'aula de tercer cicle de primària, en continguts preesportius (futbol o bàsquet) i en continguts d'expressió i ritme. Des d'un punt de vista metodològic, es va dissenyar un estudi de casos en què es van observar vint-i-quatre sessions —la meitat de cada contingut—, corresponents a vuit docents seleccionats mitjançant un mostreig de casos típics. A cada sessió es van prendre les dades mitjançant un registre anecdòtic i la filmació, que van permetre, posteriorment, realitzar l'anàlisi de contingut d'allò que hi va succeir. Fruit d'aquesta anàlisi, es presenta un ampli informe on s'exposen els principals resultats en relació amb les actituds de l'alumnat, el tipus de relacions que s'hi es-

tableixen durant les diferents sessions, i el paper del professorat.

En conjunt, els resultats de l'estudi apunten la necessitat d'adoptar una perspectiva teòrica complexa i flexible que inclogui el conjunt de processos de reproducció, resistència i canvi perquè, el mestre o la mestra i l'alumnat, en la seva interacció quotidiana, poden generar situacions que afavoreixen la permanència de les relacions tradicionals de gènere i, alhora, impulsar situacions que faciliten i promouen el canvi. Per això, es proposa un model teòric que inclogui aquests diferents processos i permeti d'observar que les relacions entre l'alumnat, les seves actituds davant la tasca, i l'actuació i el discurs de la mestra o el mestre, s'influeixen recíprocament.