

# L'ENERGIA QUE EL COS REQUEREIX PER ENTRENAR I DISPUTAR PARTITS



La majoria dels jugadors professionals juguen un o més partits de competició per setmana quasi tot l'any, i entrenen quasi set dies de la setmana, inclús dues vegades al dia en aquest període. Amb la finalitat de mantenir un bon rendiment i prevenir el desenvolupament de la fatiga crònica durant l'entrenament, **s'ha de cobrir la quantitat d'energia que els cossos necessiten.**

## **Energia per jugar partits**

El futbol és un esport de treball intermitent. Els esportistes generalment juguen a baixa intensitat durant més del 70 % del partit, però la temperatura i el seu pols demostren que es crema molta energia. En part, la gran demanda d'energia es deu a que els jugadors realitzen repetits esforços de gran intensitat. **Un jugador professional d'alt rendiment efectua aproximadament 150-250 moviments breus però intensos durant un partit.**

Aquests esforços no solament requereixen gran quantitat d'energia del sistema d'energia anaeròbica, si no també un alt nivell de fosfat creatina i glicòsid durant el transcurs del partit. Els carbohidrats, que son emmagatzemats en els músculs i en el fetge com el **glicogen (són unes biomolècules de reserva energètica)**, és probablement el sostrat és import de producció d'energia, i la fatiga al final del partit pot deure's a la disminució del glicogen en algunes fibres musculars individuals. Basta que

unes poques fibres no puguin contraure's per que no es pugui córrer ràpidament, i inclús, per que es perdi aquesta habilitat. Els nivells d'àcids grassos lliures en la sang augmenten progressivament durant el partit, compensant així parcialment la progressiva disminució del glicogen muscular. Existeixen diferències importants en l'esforç físic i el rol tàctic en l'equip. La fatiga també es presenta temporalment durant el partit, però encara no se sap el que fa reduir l'habilitat d'aconseguir un màxim rendiment. Aquestes diferències haurien ser tingudes en compte en l'entrenament i en les estratègies nutricionals dels jugadors professionals.

La distància total que corre un jugador durant un partit depèn de diversos factors, que inclouen la categoria, la posició del jugador, l'estil del partit i la condició física individual. **En la més alta categoria, els jugadors de camp generalment corren de 10 a 13 km**, el que fa del futbol un esport de resistència. Les demandes s'incrementen, com es d'esperar-se, pel fet de que més de 600 metres són coberts corrent veloçment a 2,4 km/h al màxim. Durant la durada del partit, el ritme cardíac arriba al 85 % del màxim i la demanda d'oxigen s'apropa al 70 % del màxim que es pot inspirar (VO<sub>2</sub>max). Aquests valors mostres que un jugador que pesa 75 kg gasta durant un partit 1.600 kcal. El valor per jugadors d'una categoria més baixa per partit es menor, degut a que es redueix també el **VO<sub>2</sub>max** (quantitat màxima d'oxigen que el organisme pot absorbir)



## L'energia necessitada per l'entrenament

Les demandes d'energia en l'entrenament varien depenent de la intensitat, freqüència i duració de les sessions d'entrenament, i segons el curs de les temporades. La majoria dels jugadors segueixen un cicle setmanal que comprèn una carrega reduïda d'entrenament per permetre la recuperació

després del partit anterior, de dies de durs entrenaments, i una reducció de la càrrega d'entrenament per la preparació del pròxim partit.

En pretemporada, la càrrega d'entrenament generalment arriba al màxim degut a que els jugadors fan el major esforç possible per assolir una bona condició física pels partits d'apertura de la temporada. Les demandes d'energia en una sessió d'entrenament orientada a obtenir la millor condició física poden ser les mateixes d'un partit molt dur. En sessions on l'èmfasi s'orienta a la recuperació i regeneració o inclús a la destresa, s'utilitzarà menys energia.

### Necessitats d'energia

Els aliments que mengem i els líquids que bevem cobreixen les necessitats immediates del cos i modifiquen les energies emmagatzemades en ell. L'energia emmagatzemada exerceix varies funcions importants respecte al rendiment dels exercicis, dons contribueix a:

- Mida i físic (per exemple, de la massa muscular i grassa corpòria).
- Funcions (per exemple, massa muscular).
- Combustible per l'exercici (per exemple, carbohidrats per als músculs i el fetge).

L'energia necessitada per l'entrenament i el partit s'ha de sumar a l'energia requerida per les activitats diàries. Com dèiem amb anterioritat, **les demandes d'energia dependran de la intensitat i duració de les sessions d'entrenament**. Aquestes variaran segons les temporades i el diferents nivells de competició. La quantitat d'aliments que un jugador necessita depèn de la seva necessitat d'energia, i no hi ha una fórmula simple per quantificar-la. Les demandes d'energia depenen no solament de les demandes per l'entrenament i partit, si no també de les activitats fora d'aquest esport. Els jugadors que s'entrenen de tant en tant o amb sessions d'entrenament breus i no molt exigents, no necessiten molta energia. De la mateixa forma, les necessitats d'energia són menors durant els períodes d'inactivitat com ara fora de temporada o mentre el jugador està lesionat, i els jugadors han d'adaptar el consum dels seus aliments a aquestes situacions.