FUTBOL I EL MIG TEMPS

31 agost, 2021

Mantenir una temperatura corporal òptima és vital per maximitzar el rendiment esportiu. Però, ¿quines són les estratègies més efectives pel descans quan augmenta el mercuri i com podem combatre la fatiga del segons temps mentre prevenim les lesions?
L'australià Matt Lancaster, cap de fisioterapeutes a l'Institut d'Esport del Regne Unit durant l'any 2000 va fer una investigació al respecte.

Matt Lancaster, havent crescut jugant al futbol australià en un continent càlid com Austràlia, la memòria recull records d'una estratègia pel descans: "les taronges. Cada setmana els defenses i els atacants s'alternaven per portar taronges quartejades que ens esperaven al vestidor pel temps del descans".

• Per promoure el rendiment durant la segona meitat del partit.

• Gestionar eficaçment la incidència i l'impacte de lesió.

La ciència moderna dicta que la petita quantitat d'antioxidants, fructosa i hidrats de carboni emmagatzemada en un tros de taronja no podria de forma significativa millorar el nostre rendiment durant el segon període de partit. Malgrat això, amb el refrescant que resultaven les taronges, en sentíem com si poguéssim volar. Les coses han canviat des de llavors.

Malgrat que absorbir una taronja produïda al seu deia una estratègia de recuperació suficient, l'èxit en els esports d'equip requereixen molta més atenció al detall. Qualsevol estratègia pel descans hauria d'incidir sobre dos objectius claus.

Revisar la ciència disponible pot ajudar a veure les estratègies pel mig temps del partit. Però, els aspectes pràctics i específics de l'esport han de ser detingudament considerats.

• ¿Quant dura el descans en el mig temps?

• ¿Existeix una regla de substitució de jugadors tancada o poden entrar i sortir a jugar quan l'entrenador ho desitgi?

• ¿Quin és el percentatge de lesió en el meu esport?

• ¿Pot una estratègia en el mig temps tenir algun efecte en el grau de lesions de la segona part?

• ¿Què pensa l'entrenador en tot això?

És probable que s'hagin guanyat més partits fent un canvi tàctic en el descans o u moment d'inspiració per l'entrenador que havent-hi refredat un cub a 9 graus ¿o hauria de ser 11? Finalment, l'interval del descans preveu un repte paradoxal: recuperar-se de la primera meitat mentre al mateix temps es

prepara la segona. ¿Hauríem de promoure una recuperació que redueixi la temperatura o mantenir la calor?

Reducció de temperatura

Existeix una clara tendència entre els esportistes, particularment entre els esportistes d'elit, d'utilitzar estratègies de refredament. Diversos mètodes de refredament, com la immersió de banys de gel i teràpia de canvi d'aigua, formen el pilar dels principals mètode empleats. Durant algun temps, el prerefredament també s'ha empleat especialment per esportistes de fons.

Però, ¿que hi ha sobre les estratègies a emprar durant la treva? Les temperatures quasi inusuals que es van presentar en el Mundial de futbol d'Alemanya van demostrar la dificultat per mantenir el nivell de rendiment durant partits en un ambient de temperatures elevades.

Un estudi nord americà van utilitzar una proveta inserida en una píndola per comparar les respostes tèrmiques de l'entrenament entre jugadors de futbol americà i corredores de camp a través de temperatures ambient entre 28 i 34 graus centígrads. Els futbolistes de l'estudi vestien equipament complet el que dificultava una comparació objectiva entre els dos grups. Malgrat així, els dos grups van mostrar com era d'esperar, una temporada central més elevada després de l'entrenament. Malgrat que abans de l'entrenament eren els futbolistes els que tenien una major temperatura central, després de l'entrenament superat per corredors. Els corredors de camp a través mentre que els jugadors de futbol van incrementar o disminuint fluctuadament depenent de la intensitat de l'exercici.

El curiós és que malgrat l'elevada temperatura corporal dels corredors després de l'entrenament, van exhibir millors nivells d'hidratació que els futbolistes. Aquest tipus d'exercici, la intensitat, la proporció metabòlica poden ser un factor més determinant de la temperatura corporal que l'estat d'hidratació per si sols, afegint-se que s'ha de considerar la posició en la qual juga cada jugador a l'hora d'escollir una estratègia de refredament adequada. El més

curiós és que malgrat l’elevada temperatura corporal dels corredors, els models i canvis de temperatura i la seva regulació poden ser molt diferents entre els davanters o els porters especialment en esports en els quals es porta roba de protecció (per exemple, guants, protecció d’escuma, etc.).
Un estudi similar va comparar les temperatures corporals de jugadors de futbol universitaris amb jugadors professionals de la Premier League Anglesa. Ambdós partits es van disparar en condicions ambientals més confortables amb temperatures que rondaven entre els 16 i els19 graus. La temperatura corporal dels jugadors es va mesurar just abans de començar el partit, al finalitzar el mig temps i al final d’aquest. Pels jugadors amateurs es va comprovar que existia un increment considerable de la temperatura corporal tan al final de la primera com de la segona part, observant que la seva temperatura regressa a valors de repòs durant el descans. Al contrari, es va observar que en els professionals també es va presentar un augment significant al final del primer període, i la seva temperatura corporal es va asseure durant la meitat sense augmentar considerablement fins al final del partit. Exposant-lo de forma simple, els jugadors professionals estaven probablement climatitzats per compensar les demandes del joc demostrat una major capacitat per autoregular la seva temperatura a través d’un procés de suor més intens.
En termes generals, el patró del canvi de temperatura i la seva regulació durant la segona part del partit, queda parcialment determinat per una complexa interacció en la qual intervé el nivell de climatització a les demandes del partit i qualsevol situació de climàtica extrema que es pugui presentar. Òbviament, res és tan senzill com sembla, i en lloc de què el jugador s’alenteix el grau a què augmenta la temperatura corporal, limitant el reclutament muscular i conseqüentment limitant la intensitat amb la qual es pot mantenir l’esforç. El ritme que el jugador adopta al començar el partit pot ser ajustat molt aviat (començat el partit) basant-se en una resposta anticipada que protegeix al jugador a l’assolir una temperatura massa elevada més

tard. Per suposat, en la majoria d'esports d'equip, el patró intermitent en una activitat intermitent en una activitat intensa fa que la regulació tèrmica sigui un procés constantment canviant i dinàmic.
El cervell regula l'exercici per protegir-lo contra temperatures excessives. L'efectivitat amb la qual el cos del jugador s'aclimati per talla la calor, particularment en condicions extremes, determinarà de forma important la forma física i mental del jugador en la segona part.
Si el jugador o el preparador escullen utilitzar una estratègia de refredament en el descans, particularment en dies en què el partit és més calorós, desitjarem retardar qualsevol augment de temperatura en el segon temps i estimular el cervell perquè ens permeti compartit a major intensitat durant més temps. El ritme i la intensitat de treball són finalment gestionades pel cervell i no podem esperar que cap estratègia de refredament es suposi completament al nivell de climatització de l'esportista. Pot que el major benefici del refredament pel mig termini és el d'ajudar a tenir una sensació de major comoditat que permeti centrar-nos en el rendiment de la segona part del partit, particularment en dies molt calorosos pels que no estem aclimatats.
Consideracions pràctiques
Qualsevol mètode de refredament previ amb la intenció de reduir la temperatura corporal no es pot realitzar de forma ràpida o fàcilment. La bona notícia és que refredar la superfície cutània , sense haver de reduir la temperatura central, pot ajudar en un esdeveniment en el qual hàgim de controlar el nostre propi ritme d'exercici.
La mala notícia, com passar en la majoria d'estudis centrats en el refredament previ quan una prova esportiva es continua i no intermitent com el futbol.
Finalment, es recomana tenir borses de gel preparades per començar a refredar qualsevol lesió tan aviat com el jugador arribi al vestidor, especialment molèsties menors com contusions, cops, o microesquinçaments menors que més endavant podran ser observats adequadament pel metge o el

fisioterapeuta. En el cas que l’esportista no es disposi de personal especialitzat, hauria de respondre amb honestedat i abans de tornar al terreny de joc a aquestes tres preguntes:

• ¿Podré continuar amb la molèstia durant la segona part?
• ¿Podré continuar correctament sense que afecti l’equip?
• ¿Hi haurà conseqüències més endavant si continuo el partit? ¿Quines?

Escalfament

S’escapa de l’extensió d’aquest article tractar críticament o amb profunditat els components d’un escalfament efectiu. Amb freqüència molta gent intenta marcar una relació entre la incidència de la lesió i un escalfament apropiat. Si fos aquest el cas, la majoria de les lesions es produirien al principi del partit, ja que els jugadors estan més calents a mesura que progressa el partit no abans. ¿Pot això justificar un escalfament durant el descans? La ciència no respon explícitament a aquesta pregunta, però algunes consideracions al respecte poden ajudar per veure estratègies per al mig temps.

Epidemiologia

L’Associació de Futbol Anglesa (FA) va realitzar un extens estudi que va durar dues temporades completes. 91 dels 92 doctors i fisioterapeutes de les diferents categories van respondre al qüestionari informant sobre les lesions dels seus jugadors.

Dues de les lesions més comunes van ser del femoral i els esquinçaments de turmell. Els investigadors van trobar que el 50% de les lesions es produïen en els darrers 15 minuts de cada temps.

En les lesions del grup femoral, el començament de la segona part coincidia amb la menor incidència d’aquesta lesió. Malgrat que l’estudi no recull informació sobre la naturalesa de l’escalfament realitzat abans del partit o durant el descans, és evident que la fatiga juga un paper determinant en aquestes lesions.

Desafortunadament, ens dóna la impressió que som com un cotxe: crema totes les reserves energètiques en els teus músculs i no

podràs accelerar més. Com podries esbrinar, la fatiga, igual que la regulació termostàtica, influencia més del que sembla. Generalment la fatiga queda emmarcada com la incapacitat de poder generar esforços en el muscle o grups de muscles. La distància coberta i la quantitat d'esforços en el múscul o grups de músculs. La distància coberta i la quantitat d'esforços a l'alta intensitat d'un partit professional són menors al principi de cada part que al final d'aquestes. També poden passar altres canvis, tals com les modificacions en la forma de reclutar (activar) els muscles o la capacitat de mantenir l'equilibri en certs moviments. Com hem vist en les pròrrogues de moltes finals, és improbable que et trobis tan de pressa i àgil al final del partit en comparació amb les primeres parts. Però, ¿Quin és el mecanisme que porta aquesta reducció del rendiment? ¿Pot l'enteniment d'aquest procés ajudar a determinar l'estratègia a seguir en el descans?.

La fatiga perifèrica és el termini que se li donen als canvis que passen dintre dels músculs amb el pas del temps, comprometen el rendiment final. Els fisiòlegs i nutricionistes han observat detingudament la reducció del magatzem energètic en els músculs durant el transcurs del partit, veient que la reducció dels nivells de glucogen limita capacitat d'esprintar al final del partit. Ha quedat generalment acceptat que la fatiga també té un dispositiu central de control. Això podria explicar perquè els jugadors experimenten fatiga durant certs períodes de partit.

L'interessant punt de vista d'un grup de científics sud-africans és que "en lloc de què passa entre els músculs" suggereix que "la fatiga és una sensació de retroalimentació que arriba al cervell", com la velocitat a la qual es consumeix la reserva energètica. Així com els canvis en la temperatura central serveixen d'estímul perquè el cervell reguli l'activitat muscular, la sensació de fatiga pot també formar part d'un sistema regulador que s'ajusta constantment i determina a què intensitat pots continuar durant la segona part del partit.

Després de períodes de repòs o de menor intensitat en el joc i encara no hagis reabastit totes les reserves de glucogen utilitzades, la velocitat en la qual s'esgoten les reserves disminueix permetent augmentar el nivell d'esforç durant altre curt període de temps. La millor forma d'acomodar la fatiga durant el descans, pot recaure en mantenir-se motivat i recuperar el nivell d'excitació/emoció a un nivell apropiat per reprendre el segon temps (aquí els entrenadors, companys, aficionats, …, tenen un paper important). A vegades, el necessari pot que sigui calmar-se – si existeix un nivell d'excitació o nerviosisme elevat-. Independentment de què el jugador estigui ben entrenat, no sembla ser una coincidència que l'equip guanyador sembli més fresc al final del partit. Donar al sistema central una avis final "perquè desperti" pot valdre la pena, potser amb unes sèries molt curtes d'esprints conforma torni al terreny de joc.

Autor: Matt Lancarster
Nascut a Austràlia, Matt Lancarster es va traslladar al Regne Unit l'any 2000 i va treballar a l'Institut Anglès de l'Esport com a cap de fisioterapeutes per la regió de Londres.