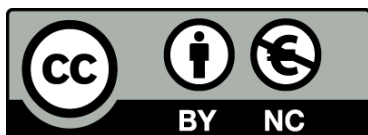


Valoració funcional al bàsquet professional. Capacitats condicionals, rendiment i lesionabilitat

Toni Caparrós Pons



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial 3.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial 3.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0. Spain License.**

TESI DOCTORAL

VALORACIÓ FUNCIONAL AL BÀSQUET PROFESSIONAL. CAPACITATS CONDICIONALS, RENDIMENT I LESIONABILITAT.

Doctorand:

Toni Caparrós Pons

Directors:

Dr. Josep Maria Padullés Riu

Dr. Gil Rodas Font

Programa de Doctorat “Activitat Física i Esport”

Bienni 2005-2007

INEFC – FACULTAT DE FORMACIÓ DEL PROFESSORAT, UB.

Barcelona, Abril 2013

**VALORACIÓ FUNCIONAL AL BÀSQUET PROFESSIONAL.
CAPACITATS CONDICIONALS, RENDIMENT I LESIONABILITAT.**

**TESI DOCTORAL PRESENTADA PER EN TONI CAPARRÓS PER A OPTAR
AL TÍTOL DE DOCTOR PER LA UNIVERSITAT DE BARCELONA**

Directors:

Dr. Josep Maria Padullés Riu

Dr. Gil Rodas Font

Programa de Doctorat “Activitat Física i Esport”

Bienni 2005-2007

INEFC – FACULTAT DE FORMACIÓ DEL PROFESSORAT, UB.

Barcelona, Abril 2013

AGRAÏMENTS.

Tinc molta sort. I només puc estar agraït a la confiança que molta gent ha tingut en mi aquests anys. Però, a la primera persona que vull agrair el seu recolzament durant tota la meva vida acadèmica és a la Núria Puig, la meva professora de sociologia. Va iniciar-me al món acadèmic, i tot respectant la meva naturalitat, em va oferir mirar l'esport i entendre'l en totes les seves dimensions. I m'apassiona.

A un altre Professor i amic, El Choco, a qui li agraeixo que em donés l'empenta necessària per mirar endavant durant la carrera i ser valent. Aquell primer pas a Irlanda, a jugar a rugby, em va permetre començar a viure experiències que mai no hagués imaginat.

Al Joan Torrent, Professor de la UOC i co-director amb la Núria del meu primer intent de Tesi, doncs va ser qui en els moments més dispersos i susceptibles em va mantenir motivat per investigar.

Als meus entrenadors, directors tècnics, gerents, jugadores, jugadors i amics. Gràcies per formar-me i curtir-me, per creure en la meva feina i fer-me gaudir amb ella.

He tingut la sort de poder comptar amb dos grans directors. La inestimable col·laboració de'n Lluís Capdevila ha suposat un punt d'inflexió a la investigació. Referents en l'àmbit laboral i acadèmic. crec entendre que una tesi és més que una investigació. Implica compromís, rigor, saber fer i saber estar. Gràcies pels vostres coneixements, l'experiència, l'exigència i el temps. I per tants altres intangibles.

A Javier Ruiz, por su ayuda en la gestión de datos y por su entusiasmo.

“Sandra, qué más decirte si no que este es también tu Doctorado. Tú sabes lo que ha sido, desde la primera preinscripción en Zaragoza, y sólo tu sabes lo que supone para mi y para nosotros.”

“Mu mare! Qui mos ho diria, quan vos vaig dir que volia fer INEF! que después volia partir a Berkeley...Gracis per tot, sempre has cregut en jo, i amb sa vostra ajuda he pogut fer es meus somnis realitat.”

“Papà, con todo mi respeto y cariño. Va por ti.”

RESUM.

Objectiu. Conèixer les relacions existents entre les capacitats condicionals, el rendiment esportiu i la lesionabilitat a un equip masculí de bàsquet professional.

Disseny. Estudi prospectiu, observacional i descriptiu realitzat amb les dades obtingudes amb la valoració funcional, la valoració del rendiment esportiu i el control de la lesionabilitat de l'equip durant la temporada 2009-2010.

Procediment. 12 jugadors de bàsquet d'elit (alçada mitjana de 196,67 cm. -DT: 95,3 cm.- i pes mig de 95,34 kg., -DT: 10,1 kg.-) van ser analitzats en el seu rendiment esportiu mitjançant les estadístiques oficials dels 71 partits jugats per l'equip durant la temporada (42 a Lliga ACB – finalista -, 22 a Eurolliga – campió-, 3 de Copa del Rei -campió- i 2 de Lliga Catalana i 2 de Supercopa -campió a ambdós casos-); les capacitats condicionals amb un test de resistència submàxim (test8) i un test de força (1/2 esquat), i el control de la seva patologia lesional seguint el consens per estudis epidemiològics.

Els jugadors van ser monitoritzats durant els 7 mesocicles de la temporada, amb un total de 5 tests de resistència i 7 tests de força (on n=7).

La primera tècnica utilitzada en l'anàlisi estadístic és un estudi descriptiu de totes les variables per mesocicle i temporada, amb paràmetres de centralització, seguit d'una anàlisi de variància ONEWAY i una de freqüència amb els paràmetres de lesionabilitat. S'estableixen posteriorment correlacions a partir del paràmetre Rho de Spearman entre cada un dels 3 factors investigats.

Principals mesures estudiades. La variable utilitzada per a la valoració del rendiment esportiu del jugador és la valoració final de l'estadística oficial de cada partit. Per realitzar el control de la lesionabilitat

es registra el nombre total de lesions, segons la severitat i el tipus, i comptabilitzen les hores d'exposició dels jugadors als partits i als entrenaments (diferenciant l'entrenament tècnic i la preparació física, que engloba la prevenció de lesions). Amb la valoració funcional obtenim la freqüència cardíaca i els lactats al finalitzar el "test 8" i les variables de les manifestacions de la força (força, potència i velocitat) amb el test de ½ esquat.

Resultats. Durant la temporada, el rendiment esportiu mig dels jugadors per partit va ser de 9,43 (DT:4,65). El 4rt (11,05, DT: 6,64) i el 5è mesocicle (10,54, DT: 11,18) presenten les millors valoracions mitjanes.

Es van comptabilitzar un total de 54 lesions (21 de les quals van causar baixa esportiva *time loss* i les altres 33 van requerir atenció mèdica, però no van causar baixa, *medical attention*) i 114 dies de baixa durant entrenaments o partits per aquest motiu *return to play*. Cada jugador va tenir una mitjana de 5,67 lesions totals (DT: 1,50), 1,75 *time loss* (DT: 1,29) i 9,50 dies *return to play*. (DT: 14,11). El major nombre de lesions va ser durant el 1r (10, DT: 0,84), 2n (15, DT: 0,90) i 3r mesocicle (9, DT: 0,45)

L'equip va realitzar 4.438,54h. d'exposició totals, corresponent a 236,29h. a partits i 4.202,25h. a entrenaments. L'entrenament tècnic mitjà per mesocicle va ser de 285,46h. (DT: 27,96h.), i la preparació física de 52,68h. (DT: 11,34h.), incloses les pautes de prevenció (12h.; DT: 0,11h.). El 3r mesocicle va ser el que va tenir més hores d'exposició total (64,81h., DT: 2,50h.) per jugador i el 6è el que en va tenir menys (37,93h., DT:0,92h.). La càrrega de partits més alta va ser al 5è mesocicle (3,95h., DT: 1,60h.), l'entrenament tècnic al 3r (50,79h., DT: 4,76h.) i la preparació física (15,33h., DT: 9,84h.) i la prevenció (3h, DT: 0,75h) al 1r.

La FC mitjana de l'equip durant la temporada és de 161,40 ppm (DT: 10,58 ppm), sense mostrar canvis significatius. La mitjana de valors de lactats a 1' són de 2,85 mmol/l (DT: 0,84 mmol/l) i de 2'62 mmol/l (DT: 0,81 mmol/l) als 3', amb un descens progressiu a mesura que avança la temporada.

La mitjana dels valors de potència, força i velocitat per jugador, per a una càrrega de 80kg. van ser de 797,58W (DT: 107,32W), de 946,62N (DT: 30,63N) i de 0,83 m·s (DT: 0,1 m·s), respectivament; per a 90kg. van ser de 834,37W (DT: 117,45W), de 1030,44N (DT: 56,62N) i de 0,79 m·s (DT: 0,1 m·s), respectivament; i per a 100kg., van ser de 860,23W (DT: 140,86W) , de 1156,12N (DT: 35,59N) i de 0,74 m·s (DT: 0,1 m·s), respectivament. El comportament descrit per les variables va ser molt similar: millora progressiva fins al 4t període on s'obtenen els millors resultats (excepte per potència amb 80kg. que va destacar en el 2n mesocicle, i per velocitat amb 100kg. en el 7è) i un manteniment dels valors des d'aquest punt fins a final de temporada.

De les 6 correlacions entre factors, hi ha una relació entre el rendiment esportiu i les hores d'exposició, amb una significació negativa entre la valoració (VALPr), l'exposició a l'entrenament (TE) ($r_{o}=-0.762$; $p=0.004$) i a l'entrenament tècnic (Ttec) ($r_{o}=-0.637$; $p=0.026$). Hi ha una relació negativa significativa entre les hores d'exposició i la lesionabilitat, amb correlació de les hores d'entrenament tècnic (TTec) i les lesions totals (LT) ($r_{o}=-0,529$; $p=0,077$). Existeix una tendència entre rendiment esportiu i lesionabilitat (valoració -VALPr- i lesions totals -LT-, $r_{o}=0,55$; $p=0,064$)

Les capacitats condicionals tenen una relació significativa amb l'alçada (per lactats a 3' $r_{o}=0,616$ i $p=0,033$) i la lesionabilitat, amb relacions dels paràmetres de força i les lesions totals (LT) molt significatives per potència amb 80kg ($r_{o}=0.898$; $p=0,006$) i significatives per força ($r_{o}=0,823$; $p=0,023$) i velocitat ($r_{o}=0,774$; $p=0,041$) amb 80kg. La velocitat amb 90kg. es relaciona amb les lesions més severes (TL) ($r_{o}=0,878$; $p=0,009$) i la potència amb 100kg. amb les lesions totals (LT) ($r_{o}=0,805$; $p=0,029$) i V100 ($r_{o}=0,898$; $p=0,006$) molt significativament.

Globalment, no hi ha cap relació entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu, però sí en el cas dels mesocicles, on hi ha relacions negatives significatives a 5 dels 7 períodes entre les variables de força i de rendiment esportiu.

Conclusions. El rendiment esportiu dels jugadors és millor quant més juguen, tot i que hi ha una tendència a lesionar-se més. La lesionabilitat és major durant els mesocicles amb més hores d'exposició, i amb l'entrenament tècnic específic els jugadors es lesionen menys. La càrrega de preparació física i prevenció no presenta cap mena de relació amb el rendiment esportiu i amb la lesionabilitat.

Amb càrregues lleugeres (80kg. i 90kg.) i valors poc elevats de força (800N a 1050N) durant l'execució del ½ esquat, hi ha millor rendiment esportiu i menor lesionabilitat, confirmant-se aquesta última relació com a tendència amb majors velocitats mitjanes.

Donats els resultats i les relacions nul·les obtingudes, el test 8 no és aplicable al bàsquet professional.

Perspectives. S'obren línies d'investigació de les variables condicionals com a eina de predicció i prevenció de lesions. Atenent a l'aplicabilitat a altres esports col·lectius d'oposició, es proposa el YoYo IR1 Test com a eina de valoració de la resistència al bàsquet.

Paraules claus: bàsquet professional, valoració funcional, capacitats físiques, rendiment, lesionabilitat.

i. ÍNDEX	13
ii. GLOSSARI	17
iii. LLISTA DE TAULES	21
iv. LLISTA DE FIGURES	23
1. INTRODUCCIÓ	25
1.1 El bàsquet professional	30
1.2 Objectius	31
1.3 Hipòtesis	32
2. MATERIALS I MÈTODES:	35
2.1 Participants.	35
2.2 Planificació de la temporada.	35
2.3 Disseny de l'estudi.	38
2.4 Procediment.	38
2.5 Variables de l'estudi	39
2.5.1. Rendiment esportiu.	39
2.5.2. Control lesionabilitat.	40
2.5.3. Valoració funcional.	43
2.6. Anàlisi estadística.	49
3. RESULTATS:	51
3.1. Descriptiu	51
3.1.1 Característiques antropomètriques.	51
3.1.2. Valoració del rendiment esportiu.	52
3.1.3. Estudi de lesionabilitat.	54
3.1.4. Temps d'exposició durant la temporada.	55
3.1.5. Capacitats condicionals.	61
3.1.6. Paràmetres de mitjana de la temporada.	66
3.2 Correlacions.	67
3.2.1. Correlació del rendiment esportiu de l'equip i la incidència lesional.	68
3.2.2. Correlació del rendiment esportiu de l'equip i les hores d'exposició.	69
3.2.3. Correlació de les hores d'exposició i la incidència lesional de l'equip.	70
3.2.4. Correlació de les capacitats condicionals i les característiques antropomètriques dels jugadors de l'equip.	71
3.2.5. Correlació de les capacitats condicionals i el rendiment esportiu de l'equip, durant tota la temporada.	72

3.2.6. Correlació de les capacitats condicionals i la lesionabilitat de l'equip, durant tota la temporada.	73
3.3 Resum resultats	74
4 DISCUSSIÓ:	77
4.1 Rendiment esportiu.	79
4.2 Control lesionabilitat.	83
4.3 Valoració funcional.	90
4.3.1. Test de resistència.	95
4.3.2 Test de força.	99
4.4. Correlacions:	107
4.4.1. Rendiment esportiu i incidència lesional.	107
4.4.2. Rendiment esportiu i hores d'exposició.	107
4.4.3. Hores d'exposició i incidència lesional.	109
4.4.4. Característiques antropomètriques i capacitats condicionals.	110
4.4.5. Capacitats condicionals i rendiment esportiu.	111
4.4.6. Capacitats condicionals i lesionabilitat.	115
4.5. Resum discussió	121
5. CONCLUSIONS	127
6 LIMITACIONS DE L'ESTUDI	131
7. PERSPECTIVES	133
8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	139
9. ANNEX	147
9.1. Metodologia complementària	147
9.1.1. <u>Rendiment esportiu</u>	147
Model estadística ACB	147
Model estadística Eurolliga	148
9.1.2 <u>Lesionabilitat:</u>	149
Control hores d'exposició	149
9.1.3 <u>Capacitats condicionals:</u>	150
Resultats Test Esquat.	150
Resum Estadístiques per jugador.	152
9.1.4. <u>Anàlisi estadística:</u>	164
Matriu de dades per jugador.	164
Matriu de dades totals temporada per equip i per mesocicles.	176
Matriu de dades de mitjana per temporada i per mesocicles.	177

Guió correlació de dades.	178
Guió SPSS generació de noves variables anàlisi estadística.	188
9.2. Resultats complementaris	190
Taula 20. Disponibilitat de jugadors durant els mesocicles i els partits.	190
Taula 21: Significació dels Graus de lesionabilitat i les capacitats condicionals.	190
Taula 22: Significació dels Graus de lesionabilitat i el rendiment esportiu.	191
Taula 23: Significació del Graus de lesionabilitat i les hores d'exposició.	191
Taula 24: Correlacions entre les capacitats condicionals i la resta de paràmetres per a tota la temporada.	192
Taula 25: Correlacions entre les variables del 1r mesocicle.	193
Taula 26: Correlacions entre les variables del 2n mesocicle.	194
Taula 27: Correlacions entre les variables del 3r mesocicle.	195
Taula 28: Correlacions entre les variables del 4t mesocicle.	196
Taula 29: Correlacions entre les variables del 5è mesocicle.	197
Taula 30: Correlacions entre les variables del 6è mesocicle.	198
Taula 31: Correlacions entre les variables del 7è mesocicle.	199
Taula 32: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 1r mesocicle.	200
Taula 33: Correlacions entre la incidència lesional i les hores d'exposició del 1r mesocicle.	200
Taula 34: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 2n mesocicle.	201
Taula 35: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 2n mesocicle.	202
Taula 36: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 3r mesocicle.	202
Taula 37: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 3r mesocicle.	203
Taula 38: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 3r mesocicle.	204
Taula 39: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 4t mesocicle.	204
Taula 40: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 4t mesocicle.	205
Taula 41: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 5è mesocicle.	205
Taula 42: Correlacions entre la capacitats condicionals i la lesionabilitat del 6è mesocicle.	206
Taula 43: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 6è mesocicle.	207
Taula 44: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 7è mesocicle.	207
Taula 45: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 7è mesocicle.	208

i. GLOSSARI.

AF: atenció fisioterapèutica, nombre d'atencions fisioterapèutic realitzades.

AFm: força mitjana. Expressat en Newtons.

AM: atenció mèdica, nombre d'atencions mèdiques per lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir.

AP: potència mitjana. Expressat en Watts.

AV: velocitat mitjana. Expressat en metres per segon.

BD: pes Corporal. Expressat en quilograms.

D: desplaçament. Expressat en centímetres.

DEP: dies d'entrenament perduts per causa d'una lesió.

DT: desviació típica.

F: força, en Newtons (N).

FC, freqüència cardíaca. Expressat en pulsacions per minut (ppm.).

FC12: velocitat en la que el jugador finalitza el test (12 km/h) i on s'observa la seva Freqüència Cardíaca.

F80: força que fa el jugador al realitzar l'esquat amb 80 quilos de càrrega. Expressat en Newtons.

F90: força que fa el jugador al realitzar l'esquat amb 90 quilos de càrrega. Expressat en Newtons.

F100: força que fa el jugador al realitzar l'esquat amb 100 quilos de càrrega. Expressat en Newtons.

JUG: jugadors. Nombre d'identificadors dels subjectes de la mostra de l'estudi.

LA: lesions que afecten a les articulacions.

LI: lesions no traumatològiques o no derivades de l'activitat física.

LLI: lesions localitzades en els lligaments.

LM: lesions a músculs.

LO: lesions que impliquen directament parts òssies del cos.

LT: lesions totals: nombre de lesions totals agrupades en *Time Loss* i Atenció Mèdica (TL + AM)

L[1] Lac1: lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova. Expressat en mmols per litre.

L[3] Lac3: lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova. Expressat en mmols per litre.

mesocicle 1: setmanes 1 a 6 de la temporada

mesocicle 2: setmanes 7 a 12 de la temporada

mesocicle 3: setmanes 13 a 19 de la temporada

mesocicle 4: setmanes 20 a 26 de la temporada

mesocicle 5: setmanes 27 a 32 de la temporada

mesocicle 6: setmanes 32 a 37 de la temporada

mesocicle 7: setmanes 37 a 42 de la temporada

P: pes, en quilograms.

Po: potència, en Watts, (W).

PP: partits perduts, partits no disputats per causa d'una lesió.

Pts: punts totals anotats pel jugador durant el partit.

PtsPr: mitjana de punts per partit jugat.

PJ: partits jugats, partits en què el jugador ha participat.

P80: potència que desenvolupa el jugador quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega. En Watts.

P90: potència que desenvolupa el jugador quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega. En Watts.

P100: potència que desenvolupa el jugador quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega. En Watts.

Rho: coeficient Rho de Spearman.

RTP: *Return To Play (segons les sigles en anglès)*, dies que el jugador està de baixa i no entrena ni juga partits per culpa d'una lesió. Dies que el jugador triga a tornar a la competició.

R² : coeficient de correlació múltiple al quadrat.

TE: temps d'entrenament, temps entrenat. Correspon a la suma del temps d'entrenament tècnic i de la preparació física. Es mostra en minuts.

TF: temps de preparació física, temps dedicat a la preparació física, que inclou tots els protocols i continguts preventius. Es mostra en minuts.

TP: temps dels partits, sumatori dels minuts de joc disputats.

Tprev: temps prevenció, temps dedicat a protocols i continguts preventius. Es mostra en minuts.

TPPr: temps mitjana partits. Mitjana dels minuts jugats a cadascun dels partits disputats, entrenaments i temps d'entrenament total.

TT: temps total (temps jugat + temps entrenat). Es mostra en minuts.

Ttec: temps tècnic, entrenament específic de bàsquet. Es mostra en minuts.

TL: *Time Loss* (segons les sigles en anglès). Lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir.

V: velocitat, en metres per segon (m·seg).

VAL: valoració estadística final del rendiment esportiu del jugador durant el partit

VALPr: mitjana de valoració final per partit jugat

V80: velocitat a la què el jugador desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat. En metres per segon.

V90: velocitat a la què el jugador desplaça 90 quilos de càrrega fent un esquat. En metres per segon.

V100: velocitat a la que el jugador desplaça 100 quilos de càrrega fent un esquat. En metres per segon.

pV: Pic de Velocitat. Expressat en metres per segons.

tpV: temps en arribar al Pic de Velocitat. Expressat en segons.

W/bw: ràtio potència pes corporal.

1RM: estimació de la força màxima. Expressat en quilograms.

1RM/bw: ràtio força màxima pes corporal.

ii. LLISTA DE TAULES

Taula 1. Dades tests 2,3, i 4 de ½ esquat del jugador número 3	41
Taula 2. Control d'hores d'exposició els mesos de desembre i de gener	46
Taula 3. Característiques antropomètriques dels jugadors de la mostra per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada	51
Taula 4. Valoració del rendiment dels jugadors de la mostra per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada	52
Taula 5. Estudi de lesionabilitat dels jugadors de la mostra per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada	54
Taula 6a. Temps d'exposició durant la temporada dels jugadors de la mostra als entrenaments i als partits per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada	56
Taula 6b. Temps d'exposició durant la temporada dels jugadors de la mostra als entrenaments per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada	58
Taula 7. Capacitats condicionals. Resultats dels tests de resistència Test 8, realitzat pels jugadors de la mostra en els mesocicles 1,3,4,5 i 6	61
Taula 8. Capacitats condicionals. Resultats del test d'Esquat realitzat pels jugadors de la mostra durant la temporada	63
Taula 9. Mitjana dels paràmetres de la temporada de l'equip, per mesocicle i temporada	66
Taula 10. Correlació (Rho de Spearman) del rendiment esportiu de l'equip i de la lesionabilitat dels jugadors de la mostra durant la temporada.	68
Taula 11. Correlació (Rho de Spearman) del rendiment esportiu i de les hores d'exposició dels jugadors de la mostra durant la temporada.	69
Taula 12. Correlació (Rho de Spearman) de les hores d'exposició i de la lesionabilitat dels jugadors de la mostra durant la temporada.	70
Taula 13. Correlació (Rho de Spearman) de les capacitats condicionals i de les característiques antropomètriques dels jugadors de la mostra durant la temporada.	71
Taula 14. Correlació (Rho de Spearman) de les capacitats condicionals i del rendiment esportiu dels jugadors de la mostra durant la temporada.	72
Taula 15. Correlació (Rho de Spearman) de les capacitats condicionals i de la lesionabilitat dels jugadors de la mostra durant la temporada.	73
Taula 16. Quantificació de les incidències mèdiques per mesocicles.	85
Taula 17. Freqüència lesional per jugador.	86
Taula 18. Entrenament condicional integrat. Distribució del 5x5 durant mesocicles competitiu. Caparrós, T. 2009	91
Taula 19. Esquema de la planificació general de la temporada 2009-2010	94
Taula 20. Exemple dades potència, força i velocitat per a test de ½ esquat amb MuscleLab, del jugador número 1.	101

iii. LLISTA DE FIGURES

Figura 1. FC en competició real. Polar Team2 (Finlàndia)	26
Figura 2. Interval de temps de joc, Caparrós i Drobnic 2006.	27
Figura 3. Rangs de temps de joc, Caparrós i Drobnic 2006.	27
Figura 4. Planificació anual de l'entrenament i periodització dels tests	37
Figura 5. Volum de càrrega final de la temporada 2009-2010	42
Figura 6. Periodització de la valoració funcional.	45
Figura 7. Corbes de potència del test ½ esquat mesocicles 2, 3 i 4 del jugador núm. 3. Software MuscleLab 4000e	47
Figura 8. Valors de potència, força i velocitat per a 100 kg. envers la corba de potència i la força en relació amb la velocitat, amb software MuscleLab 4000e. Test 1 del jugador número 1	48
Figura 9. Rendiment esportiu per mesocicles.	53
Figura 10. Temps d'exposició total de l'equip per mesocicle.	57
Figura 11. Distribució dels continguts d'hores d'exposició temporada 2009-2010.	60
Figura 12. Incidència lesional per cada 1000 hores d'exposició.	60
Figura 13. FC i lactats "Test 8"	62
Figura 14. Exemple de la gestió de la informació de les estadístiques dels partits. Mesocicles 2 i 3, del jugador número 1.	80
Figura 15. Distribució de lesions per zones del cos a la temporada 2009-2010. Estudi lesionabilitat Dr. Rodas, adaptació de Borowski, L. i cols (2008)	84
Figura 16. Fases de la investigació en la prevenció de lesions. Mechelen, W.v. i cols, Sports Med 1992.	89
Figura 17: Exemple d'un microcicle competitiu amb estructura de volum de càrregues concentrades durant la temporada 2009-2010	92
Figura 18 . Exemple de distribució de volum i intensitat durant la planificació inicial de la temporada 2009-2010	93
Figura 19. Evolució dels valors de potència durant la temporada.	104
Figura 20. Evolució dels valors de potència durant la temporada.	105
Figura 21. Evolució dels valors de potència durant la temporada.	106
Figura 22. Gràfic de dispersió velocitat mitjana i nombre de lesions durant la temporada	116
Figura 23. Gràfic de dispersió força mitjana i nombre de lesions durant la temporada.	117
Figura 24. Gràfic de dispersió potència mitjana i nombre de lesions durant la temporada.	118

1. INTRODUCCIÓ.

1.1. El bàsquet professional.

A l'esport professional l'objectiu és obtenir el màxim rendiment. Guanyar. I per aconseguir-ho, una de les característiques de l'alt rendiment esportiu actual és la metodologia d'entrenament basada i adaptada a les Tecnologies de la Informació i el Coneixement (TIC) (Castells, M., 1996). Als anys 60 ja s'utilitzava el video com a eina d'anticipació estratègica als partits per posteriorment fer-ho també com a *feedback* per a la millora. Després d'aquesta primera revolució, la generació d'informació s'orienta ara a l'esportista, gestionant i analitzant dades de totes aquelles variables que puguin relacionar-se amb el seu rendiment. Aquesta monitorització permet saber quins són els seus estats de forma, les seves virtuts, les necessitats i les mancances en cada moment , i si és possible, fer-ho en temps real. La integració de les variables condicionals i la seva valoració ofereix un coneixement acurat i més exigent de com és cada esport, com es juga, com s'entrena i com s'ha d'entrenar, tot redefinint l'entrenament sota dues noves premisses: millorar l'estat de forma del jugador i la disminució de la seva lesionabilitat (Fuller,C. W., Junge, A., & Dvorak, J., 2011).

La capacitat de crear informació ha d'utilitzar-se per simplificar la presa de decisions, tot fent-ho de manera objectiva. Hughes, H. & Franks, I.M. (2004) prioritzen l'anàlisi del rendiment esportiu a la reducció d'aquesta a dades essencials i representatives que defineixin cada concepte específic de rendiment o salut, tot permetent un *feedback* immediat per als integrants d'un staff tècnic. Aquest procés ha de ser aplicable, fiable i científicament eficient (Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., et al., 2003) .

El primer pas és conèixer l'esport en competició real (Oreira, A., Uigan, M., Rruda, A., et al. ,2012; Alexandre, D., da Silva, C. D., Hill-Haas, S., et al., 2012), la qual cosa implica tenir la capacitat de definir-lo des d'un punt de vista condicional (com ara l'exemple que ens mostra la Figura 1, sobre l'evolució de la FC dels 5 jugadors en pista en un moment determinat d'un partit de pretemporada),

fisiològic, tècnic, tàctic i mèdic. Repetint l'observació a l'entrenament, el segon pas es centrarà en el veritable protagonista, el jugador, qui tot i practicar una mateixa modalitat o posició de joc, és diferent i té característiques i necessitats pròpies. La investigació individualitzada durant la competició permet identificar mancances i dèficits per tal d'oferir una preparació física adient i prevenir possibles lesions (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al., 2006).

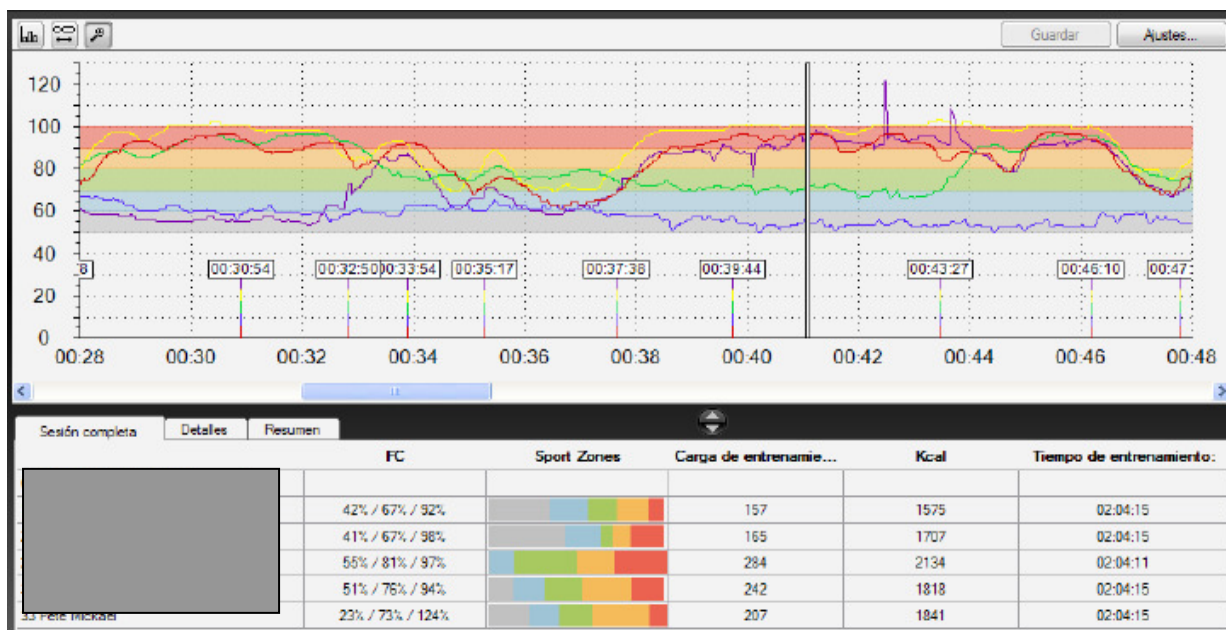


Figura 1. FC en competició real. Polar Team2 (Finlàndia)

Tot i no comptar amb un fons bibliogràfic prou ampli aplicat al bàsquet professional, destaquen les recerques sobre les necessitats condicionals i fisiològiques del bàsquet per part de Ziv, G. & Lidor, R. (2009) i Ben Abdelkrim, N., Castagna, C., Jabri, I., et al. (2010). El primer planteja una falta d'homogeneïtat (i fins i tot validesa) en els tests en aquest esport, així com la necessitat d'una anàlisi rigorosa en competició real. En el segon estudi, realitzat amb jugadors Sots19 i a la lliga tunicina, destaquem l'estudi que a partir d'una anàlisi del tipus de moviment durant la competició ens defineix el bàsquet com a esport intermitent amb accions curtes i intenses normalment inferiors a 3 segons, amb períodes més llargs d'activitat moderada i de recuperació (Ben Abdelkrim, N., El Fazaa, S., & El Ati, J., 2007). La demanda cardiovascular és elevada, tot destacant la seva naturalesa aeròbica i la glicòlisi anaeròbica (Delextrat, A., & Cohen, D., 2008) com a principals vies energètiques (amb una freqüència

cardíaca mitjana del 89% durant els partits (a Ziv, G. & Lidor, R., 2009). Aquests plantejaments també són compartits per Villa, J.G., Vaquera, A. & Rodríguez, J.A. (2009) i Montgomery, P. G., Pyne, D. B., & Minahan, C. L., 2010. Altres autors com ara McInnes, S.E., Carlson, J.S., Jones, C.J. et al. (1995); Sallet, P., Perrier, D., Ferret, J. M., et al. (2005) i Narazaki, K., Berg, K., Stergiou, N., et al. (2009), també plantegen les característiques mixtes de la resistència al bàsquet, però enfoquen els seus treballs segons la posició de joc del jugadors (bases, alers i pivots). Amb la intenció de determinar les necessitats condicionals en els partits i en els entrenaments, en un estudi comparatiu de Caparrós, T. i Drobnic, Fr. (a Caparrós, T., 2009), s'observa la predominança d'una, dues o tres fases de joc en competició real (74%) (Figura 2) amb una durada mitjana de 47", tot destacant que el 59% de les situacions de joc sense interrupció és inferior a 30" (Figura 3)

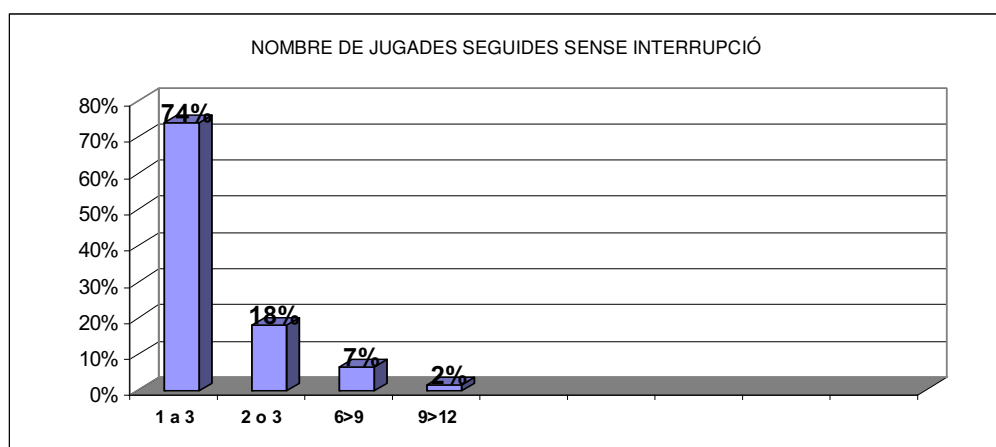


Figura 2. Intervals de joc, Caparrós, T i Drobnic, Fr 2009.

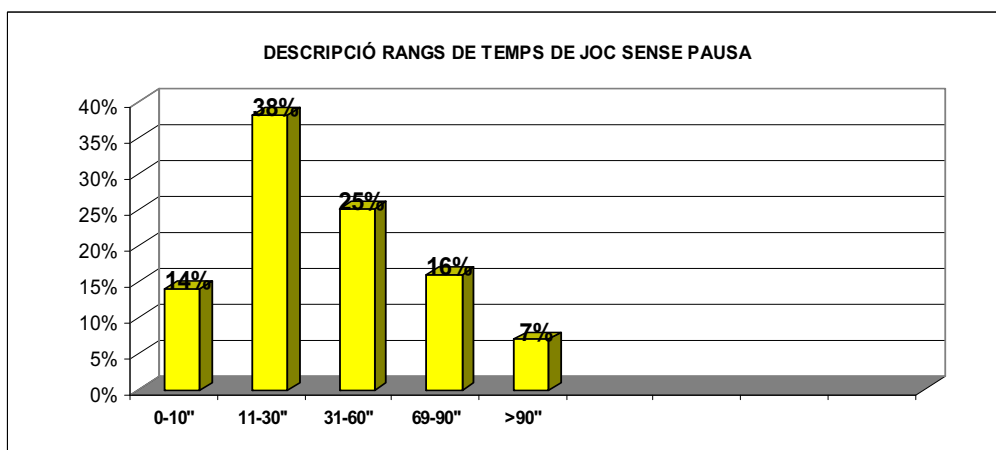


Figura 3. Rangs de temps de joc, Caparrós, T i Drobnic, Fr 2009.

En condicions òptimes, les necessitats de l'esport estan estretament relacionades amb la capacitat física de l'esportista, que la podríem dividir, de manera general, en l'habilitat de rendir d'una manera perllongada (resistència), de fer-ho a una alta intensitat (resistència anaeròbica), en l'habilitat d'esprintar (velocitat), d'accelerar (Jorge, J., 2013) i de desenvolupar elevades càrregues de potència en accions determinades durant la competició (força). Amb un entrenament apropiat, l'estat de forma d'un atleta pot ser millorat i el risc de lesions es pot reduir (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al., 2006)

El disseny, la planificació i la programació dels entrenaments es realitza en funció de les necessitats físiques de l'esport, de les capacitats de l'atleta, que es determinen amb els tests, i de les diferents variables de la preparació física. Per a Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008), les raons per testar els esportistes són:

- estudiar l'efecte del programa d'entrenament; motivar els atletes a entrenar més,
- aportar un *feedback* objectiu a atletes i a entrenadors,
- involucrar l'atleta al seu entrenament,
- avaluar quan l'atleta és apte per competir; determinar el nivell de forma durant un període de rehabilitació,
- planificar programes d'entrenament a curt i llarg termini
- identificar els dèficits de l'atleta.

Com exposen autors com Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., et al. (2012) i Gabbett, T. J., Jenkins, D. G., & Abernethy, B. (2012), és necessari monitoritzar i regular les càrregues que els esportistes suporten per tal de garantir una progressió adient. Aquest control garanteix cicles d'entrenament-fatiga-adaptació òptims i una recuperació adequada. La regulació exposa la monitorització de les respostes a l'entrenament i el reajustament necessari de càrregues i el pla de treball, evitant un ús inapropiat de càrregues que augmenten la probabilitat de lesió: la identificació individualitzada de les necessitats condicionals de cada esportista minimitza els riscos, és preventiva i optimitza el joc col·lectiu.

Un exemple (Bangsbo, J., laia, F. M., & Krstrup, P., 2008) és la capacitat aeròbica i anaeròbica d'un esportista, la qual hauria de ser determinant en el resultat de la competició i la seva valoració és tan necessària com important. L'aplicació periòdica d'un test específic i el *feedback* corresponent pel (re)disseny de l'entrenament, pot millorar la condició física de l'esportista, reduir el seu risc de lesió i poder desenvolupar així el seu potencial real.

La disminució de la lesionabilitat i la predicció de l'estat de forma a partir de la monitorització de la condició física (McGill, S. M., Andersen, J. T., & Horne, A. D., 2012) és un procés transversal que implica tot l'staff d'un equip, però per minimitzar el factors de risc (Fuller, C. W., Junge, A., & Dvorak, J., 2011), el primer pas de la prevenció és el coneixement i la implicació de tots els estaments implicats, doncs també afecta a entrenadors, patrocinadors, equips, clubs o despesa sanitària. Van Mechelen, W., Hlobil, H. & Kemper, H.C. (1992) plantegen la necessitat d'establir models d'anàlisi per a la prevenció de lesions a l'esport professional, eficaços científicament i eficients en cada entorn concret (en la seva aplicació i disseny) tant en la recerca de la causalitat com en l'elaboració de mecanismes preventius, i creant pautes de prevenció secundària sota el concepte d'especificitat, en el què coincideix Árnason, Á. (2009). Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al. (2011) aproximen la incidència i la importància en la recerca i la identificació dels dèficits causants de lesions, on s'identifiquen tant els factors intrínsecs com la rellevància dels extrínsec. Aquests autors senyalen la importància de dur a terme aquells tests considerats necessaris abans de l'inici de la temporada, on ja caldrà que les càrregues de treball siguin corregides o adaptades a cada esportista. Tot i que el risc de lesió a l'esport professional és elevat, el seu control inicial i periòdic pot permetre minimitzar els efectes intrínsecs de l'esport com l'execució deficient per dèficits, descompensacions i desequilibris, que per la mateixa sobrecàrrega de l'entrenament i la competició poden provocar lesions i processos crònics.

La finalitat de tot aquest coneixement és l'aplicació pràctica dels resultats i dels plans d'entrenament per tal que el jugador rendeixi el màxim possible durant els partits. Així com en altres

esports és difícil trobar una eina tangible i objectiva que valori precisament el rendiment en competició més enllà del resultat final, el bàsquet compta amb una eina estadística plenament institucionalitzada i coneguda com a “les estadístiques” del partit. Es basa en un recull per jugador i per equip durant cada partit on es valora de manera positiva o negativa un conjunt de variables (punts totals, tirs de dos punts, tres punts i tirs lliures, tots ells realitzats i encertats, rebots, taps, faltes comeses i rebudes, assistències, pilotes robades, pilotes perdudes i minuts de joc) que dóna com a resultat una xifra, la *valoració final*, i que tradicionalment ha estat utilitzada al bàsquet com a referència per tal de valorar el rendiment del jugador i de l'equip durant la competició (Hughes, H. & Franks, I.M., 2004; Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., et al., 2007 i Lorenzo, A., Ortega, E., & Sampaio, J., 2009). Però a l'esport professional, aquesta *valoració final*, ara sí, entesa en forma de resultats finals, serà la que determinarà si aquell conjunt d'accions, decisions i mètodes de treball són els correctes.

1.2. Objectius.

El cas d'estudi que es presenta a continuació proposa les relacions existents entre el rendiment en competició, la lesionabilitat i les capacitats condicionals a partir de correlacions del conjunt de dades corresponents als tests de Força (½ esquat) i Resistència (“Test 8”), un estudi de la lesionabilitat i les valoracions estadístiques dels partits d'un equip masculí de bàsquet professional de màxim nivell (Lliga ACB i Eurolliga) durant la temporada 2009-2010, amb els següents **objectius**:

Objectius Generals:

- Conèixer la relació dels factors externs proposats a l'entrenament i la seva incidència en el rendiment esportiu del jugador i la seva lesionabilitat.
- Obtenir un *feedback* objectiu del procés d'entrenament.
- Oferir elements de millora a la metodologia de treball.

Objectius Específics:

- Identificar continguts per a l'optimització del procés d'entrenament al bàsquet professional.
- Mesurar la influència de la càrrega d'entrenament amb el rendiment esportiu i la lesionabilitat dels jugadors de bàsquet professional.
- Estimar la càrrega d'entrenament òptima per a la potencialitat dels equips de bàsquet professionals.
- Establir la relació de la càrrega de preparació física amb la millora de les capacitats condicionals del jugadors de l'equip.
- Concretar l'efecte del treball preventiu en la lesionabilitat de l'equip.
- Analitzar l'aplicabilitat dels tests proposats per a la valoració funcional en equips de bàsquet professionals.
- Especificar variables determinants el l'execució més adient del ½ esquat per a jugadors de bàsquet professional.
- Valorar la capacitat predictiva, quant a rendiment esportiu i lesionabilitat, dels tests proposats per la valoració funcional de l'equip.

1.3. Hipòtesis.

Amb la intenció d'assolir els objectius presentats, la següent investigació planteja les següents hipòtesis:

Hipòtesi d'investigació:

Hi: hi ha correlació entre les capacitats condicionals, el rendiment esportiu i la lesionabilitat dels jugadors de bàsquet professionals.

Hipòtesi nul·la:

H0: no hi ha relació entre les capacitats condicionals, el rendiment esportiu i la lesionabilitat dels jugadors de bàsquet professionals.

Hipòtesis alternatives:

H1: hi ha relació entre el rendiment esportiu i la lesionabilitat dels jugadors de bàsquet professionals.

H2: hi ha relació entre el rendiment esportiu i les capacitats condicionals dels jugadors de bàsquet professionals.

H3: hi ha relació entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat dels jugadors de bàsquet professional.

Després d'una introducció teòrica general prèvia, dels mètodes i del disseny de l'estudi, es presenta el procés de presa de dades durant la temporada, així com la seva anàlisi. La tercera part de l'estudi es centra en l'exposició de resultats que precedeixen la seva discussió, seguit d'una aplicació pràctica de les conclusions obtingudes.

2. MATERIALS I MÈTODES.

2.1. Participants.

Van ser analitzats 12 jugadors integrants d'un equip masculí de bàsquet professional, durant la temporada 2009-2010. Les seves edats estaven compreses entre 19 i 34 anys (desviació típica 3,6 i edat mitjana 26,7 anys); les seves alçades oscil·laven entre 185 cm. i 212 cm. (desviació típica 8,96 cm. i alçada mitjana 198,67 cm.) i els seus pesos (el 9 de febrer del 2009, abans de la primera competició oficial), oscil·laven entre 78,4 kg. i 109,5 kg. (desviació típica 7,48 i mitjana de pes 95,37 kg.).

2.2. Planificació de la temporada.

L'equip va participar en tres competicions importants, la Lliga ACB i la Copa del Rei d'àmbit nacional i l'Eurolliga d'àmbit europeu. La Lliga ACB i l'Eurolliga es juguen de manera simultània, en format "tots contra tots" amb un partit setmanal (habitualment l'ACB els caps de setmana i l'Eurolliga entre setmana) on el nombre de victòries i derrotes acumulades respecte els altres equips et qualifica, o no, tot atorgant una posició avantatjosa o desavantatjosa per la disputa d'una fase final en format de play-off per tal d'aconseguir el títol en joc.

Durant la temporada 2009-2010 la Lliga ACB va durar 9 mesos, de l'11 d'octubre de 2009 al 17 de juny de 2010. Va constar de 34 jornades de lliga regular i l'equip va jugar 7 jornades més de play-off pel títol, perdent per 3-0 a la final.

L' Eurolliga es va dur a terme durant 6 mesos i mig, del 23 d'octubre de 2009 fins al 10 de maig de 2010, comprenent 16 jornades de lliga regular més 6 jornades de play-off, on l'equip va arribar a la Final a 4 i va guanyar el títol.

La Copa del Rei té una durada de tres dies, amb un partit diari i en format de play-off. Es va disputar del 20 al 23 de febrer de 2010 i l'equip va jugar tres partits per guanyar la competició.

Amb aquest mateix format però de dos dies, també es van disputar i guanyar dues competicions menors durant la pretemporada: la Lliga Catalana i la Supercopa ACB.

El balanç a final de temporada va ser de 71 partits oficials jugats (64 guanyats, 7 perduts) i 4 títols guanyats dels 5 que es van disputar.

Els criteris d'exclusió depenen de la disponibilitat i de la participació. Tots aquells jugadors que estiguin en disposició d'entrenar i jugar al 80% o més de la temporada es consideren vàlids per a l'estudi. Per aquesta raó, un jugador amb una lesió del tendó d'Aquil·les soferta durant el play-off final de la temporada anterior i que va ser donat de baixa després de la Final a 4 (per motius tècnics) va quedar exclòs de la mostra.

El disseny de la temporada (Figura 4) es divideix en 7 mesocicles d'una durada i d'una estructura el més similars possible: la pretemporada i els dos tornejos previs a l'inici de la Lliga pertanyen al 1r Mesocicle (6 setmanes, del 21 d'agost al 4 d'octubre). El 2n Mesocicle (6 setmanes, del 6 d'octubre al 15 de novembre) es centra en l'inici de les competicions nacionals i europees. La primera fase de la competició europea es tanca amb el 3r Mesocicle (7 setmanes, del 16 de novembre al 4 de gener). El 4t Mesocicle (7 setmanes, del 5 de gener al 21 de febrer) és la Copa del Rei, així com la primera volta de la 2a fase de l'Eurolliga, que centra el 5è Mesocicle (6 setmanes, del 22 de febrer al 6 d'abril). El 6è cicle es tanca amb Final a 4 d'aquesta competició (5 setmanes, del 7 d'abril al 9 de maig) i finalment el 7è Mesocicle, on es disputen els darrers partits de Lliga ACB i el play-off per el títol, del 10 de maig al 15 de juny.

En aquest context general, els dos primers dies de treball (21 i 22 d'agost) l'equip realitza un reconeixement mèdic (anamnesi i exploració física, anàlisi de sang i d'orina, prova d'esforç, espirometria, cineantropometria, valoracions radiològiques, cardiològiques, podològiques, osteopàtiques i psicològiques) i la periodització de la valoració funcional s'adapta a la planificació de mesocicles.

PLANIFICACION TEMPORADA 09/10												
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
1	L	M	MUSCLE LAB 1	J	D	M	V	L	J	EB 1/4 - 4	S	M
2	D	X	V	Supercopa 1	L	X	S	M	V	ACB32 CB Murcia - FCB	D	X
3	L	J	S	Supercopa 2	M	J	D	X	S	EB RS06: 20:45h FCB - Fenerbahçe Ülker	L	J
4	M	V	D	X	V	L	J	J	D	TEST MÈDICOS 4 MUSCLE LAB 5	M	V
5	X	S	L	EB RS03: 19:45h Zalgiris Kaunas - FCB	J	S	M	V	V	ACB11 CB Granada - FCB	L	S
6	J	D	M	V	D	X	S	S	M	ACB24 CB Valladolid - FCB	J	D
7	V	L	X	S	L	J	D	D	X	TEST MUSCLE LAB 7	V	L
8	S	M	J	D	M	V	L	L	J	ACB06 FCB - Cajasol	S	M
9	D	X	V	L	X	S	M	M	V	ACB33 FCB - Bizkaia Bilbao Basket	D	X
10	L	J	S	M	J	D	X	X	S	EB RS07: 18:30h Gibona Zagreb - FCB	L	J
11	M	V	D	X	V	L	J	J	D	ACB01 Xacobeo Blu:Sens - FCB	M	V
12	X	S	L	MUSCLE LAB 3	J	S	M	V	L	EB RS04: 20:45h FCB - ASVEL Villeurbanne	X	S
13	J	D	M	V	D	X	S	S	M	ACB12 FCB - CB Valladolid	J	D
14	V	L	X	S	L	J	D	D	X	EB RS10: TBD FCB - Montepaschi Siena	V	L
15	S	M	J	D	M	V	L	L	J	ACB07 FCB - Caja Laboral	S	M
16	D	X	V	L	X	S	M	M	V	TESTS MÈDICOS 3 MUSCLE LAB 4	D	X
17	L	J	S	M	J	D	X	X	S	EB RS08: 20:45h FCB - Zalgiris Kaunas	L	J
18	M	V	D	X	V	L	J	J	D	ACB08 Alta Gestión Fuenlabrada - FCB	M	V
19	X	S	L	J	S	M	V	V	L	ACB30 Lagun Aro GBC - FCB	X	S
20	J	D	M	V	D	X	S	S	M	ACB13 FCB - CB Murcia	J	D
21	V	L	X	S	L	J	D	D	X	EB RS01: 20:15h Fenerbahçe Ülker - FCB	V	L
22	S	M	J	D	M	V	L	L	J	ACB09 FCB - Lagun Aro GBC	S	M
23	D	X	V	L	X	S	M	M	V	ACB19 Valencia Basket Club - FCB	D	X
24	L	J	S	M	J	D	X	X	S	EB TOP16 - 4	L	J
25	M	V	D	X	V	L	J	J	D	EB 1/4 - 2	M	V
26	X	S	L	J	S	M	V	V	L	EB RS05: 20:30h Montepaschi Siena - FCB	X	S
27	J	D	M	V	D	X	S	S	M	ACB14 Real Madrid - FCB	J	D
28	V	L	X	S	L	J	D	D	X	EB TOP16 - 1	V	L
29	S	M	J	D	M	V	L	L	J	ACB23 Cajasol - FCB	S	M
30	D	X	V	L	X	S	M	M	V	EB RS02: 20:45h FCB - Cibona Zagreb	D	X
31	L	S	J	D	J	D	X	X	L	ACB05 Estudiantes - FCB	L	J

Figura 4. Planificació anual de l'entrenament i periodització dels tests.

2.3. Disseny de l'estudi.

S'ha fet un estudi prospectiu observacional i descriptiu que relaciona 3 factors específics i definitoris del bàsquet professional, com el rendiment esportiu, el control de la lesionabilitat i la valoració funcional de la força i de la resistència.

2.4. Procediment.

Durant la temporada 2009-2010, la monitorització va ser una eina primordial i dinàmica per a l'avaluació, l'anàlisi del rendiment esportiu de l'equip i la gestió de la presa de decisions tant a immediat, a mig o llarg termini (Hughes, H. & Franks, I.M., 2004), tot estant plenament integrada en una metodologia d'entrenament fonamentada en dades objectives i científicament vàlides (Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., et al., 2003).

Sota aquestes mateixes premisses, aquest l'estudi té com a objectiu principal conèixer millor les característiques i les necessitats del bàsquet professional, però alhora pretén oferir un *feedback* sobre els mètodes de control i de treball proposats fins ara, i avaluar la seva utilitat i grau d'aplicabilitat a aquesta modalitat esportiva.

En un segon estadi, observar com aquests factors i les seves possibles correlacions poden venir determinades per variables intrínseques com ara l'edat i el pes dels jugadors i per variables extrínseques com ara la càrrega d'entrenament (temps d'exposició), l'estructura metodològica i el calendari competitiu (mesocicles), per finalment diferenciar el grau d'interdependència entre variables segons la periodització anual de la temporada i les seves mitjanes per cada cicle de treball. Excepte en el cas del test de força (esquat) triat, totes les altres dades s'han utilitzat i processat amb el mateix format que durant la temporada en què van ser preses.

2.5. Variables estudiades.

2.5.1. Rendiment esportiu .

Mitjançant les estadístiques dels partits jugats es duu a terme la valoració del rendiment, tant dels jugadors com de l'equip en conjunt. Les dades són validades per la federació o la competició, en aquest cas per l'Associació de Clubs de Bàsquet i per l'Eurolliga. Es prenen *in situ* pel mateix personal de dites organitzacions i es faciliten als equips al final de cada quart del partit i es publiquen quan finalitza el partit a les seves pàgines web, tot reflectint les dades dels dos equips que disputen aquell partit (com mostren les estadístiques d'ambdues competicions recollides a l'annex).

Aquestes dades indiquen els equips que s'enfronten, la competició, la fase i la seva jornada; lloc, hora i públic present, així com els àrbitres del partit. Cada competició pot presentar un format diferent, però les dades i variables per a la Valoració final (VAL) és la mateixa: recullen i quantifiquen de cada jugador els minuts jugats (Min), els punts (P), els llançaments realitzats (TR) i encertats (TC) de 2 punts (2P), de 3 punts (3P) i els tirs lliures (TL), així com el seus percentatges d'encert; els rebots totals (Reb), tot diferenciant els ofensius (RO) i els defensius (RD); les assistències (A), les pilotes robades (PR) i les pilotes perdudes (PP); els taps rebuts (TC) i realitzats (TF) i les faltes comeses (FC) i rebudes (FR). A l'ACB també s'hi reflexen les esmaixades (Mat) fetes i els contraatacs (Ct), però aquestes dades no es valoren. Cada variable és també sumada com a resultat global d'equip. La valoració final és la suma dels punts realitzats, les rebots totals, les assistències, les pilotes robades, els taps a favor i les faltes rebudes i els tirs errats, les pilotes perdudes, els taps en contra i les faltes comeses, del què s'obté un nombre positiu o negatiu.

$$\text{VAL}=(\text{Pts} + \text{Reb Tot} + \text{A} + \text{PR} + \text{T} + \text{FR}) - (\text{TF} + \text{PP} + \text{T} + \text{FC})$$

2.5.2. Control de la lesionabilitat.

Aquest control de lesions segueix el model proposat per Hägglund, M, Waldén, M., Bahr, R., et al. (2005), així com les premisses de Fuller C.W., Ekstrand, A., Junger, T., et al. (2006). Aquest consens és el que es regirà la monitorització de la lesionabilitat de l'equip.

Les lesions es tipifiquen de la següent manera:

- *Time loss*: són aquelles que causen baixa almenys durant un entrenament o partit.
- Atenció mèdica: són aquelles que necessiten atenció mèdica, alguna prova complementària o tractament mèdic, però el jugador ha seguit entrenant o ha pogut jugar.
- Atenció fisioterapèutica: engloben totes aquelles consultes degudes a molèsties en general i que han estat solucionades pels fisioterapeutes.

Les lesions *time loss*, es divideixen segons la seva severitat en:

- Lleus: aquelles que originen baixes esportives de 1 a 3 dies.
- Menors: aquelles que originen baixes esportives de 4 a 7.
- Moderades: aquelles que originen baixes esportives de 8 a 28 dies.
- Greus: aquelles lesions que provoquen més d'un mes fora dels terrenys de joc.

Una relesió es defineix com aquella lesió que ocorre després d'una lesió inicial, és del mateix tipus i es produeix al mateix lloc.

El *return to play* implica la total rehabilitació del jugador després d'una lesió, i segons el criteri aquí establert significa que el jugador pot treballar al 100% amb l'equip, tant a un entrenament com en competició.

Les lesions que causen baixa, *time loss* s'agrupen posteriorment per mesos i es relacionen amb la seva incidència a cada 1000 hores d'exposició a entrenaments i partits (factor d'exposició). Les lesions *time loss* de caire muscular són monitoritzades específicament segons els mateixos criteris, i un

recompte quantitatiu de les incidències segons la part del cos afectada, amb 10 subgrups (peu, turmell, cama, genoll, cuixa, maluc i engonal, columna i tronc, espatlla i colze, canell i dits, i cara i cap) finalitza l'estudi.

Control d'hores d'exposició.

El recompte de les variables d'aquest factor finalitza amb el control de la càrrega d'entrenament mitjançant la monitorització del total d'hores d'exposició dels jugadors entrenant i competint. Definit com a factor d'exposició (Hägglund, M, Waldén, M., Bahr, et al. (2005), el model (la taula 1 exemplifica els mesos de desembre i de gener) reflecteix els resultats de cada jugador i de l'equip; les hores entrenades, jugades i totals en una distribució mensual; inclouent-hi els entrenaments (DEP) i els partits (PP) on el jugador no hi participa per lesió i correlaciona aquestes dades per cada 1000 hores d'exposició totals, en els entrenaments i en els partits (control d'hores d'exposició complet a l'annex).

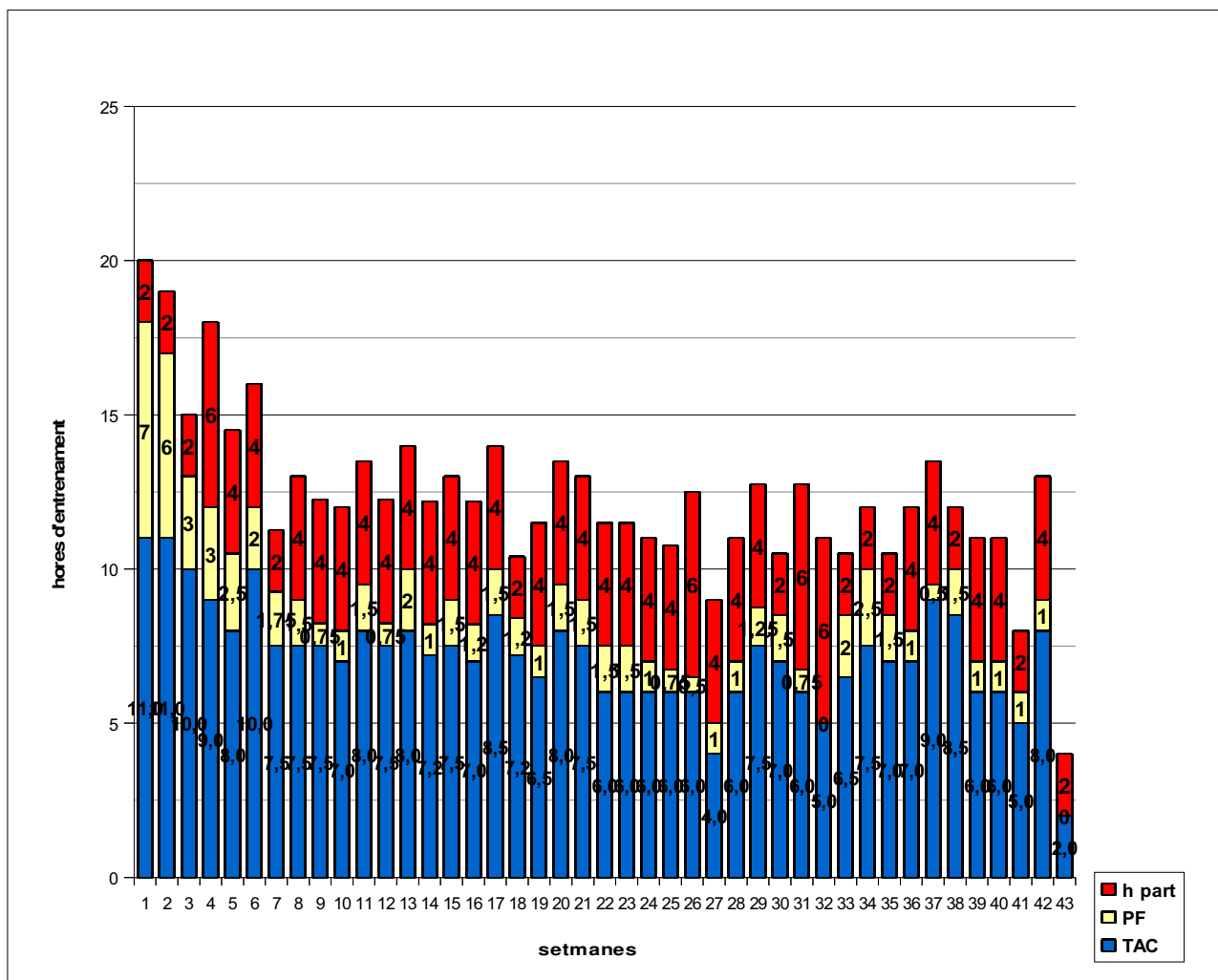
Taula 1: Control d'hores d'exposició el mes de desembre i de gener.

dorsal	desembre					gener				
	training (25)	DEP	matches (7)	PP	total	training (28)	DEP	matches (9)	PP	total
1	34,0	4	1,5	1,0	35,5	39,3		2,35		41,7
2	38,8		0,8		39,5	39,3		1,21		40,5
3	38,8		2,4		41,2	39,3		2,94		42,3
4	29,5	7	1,6	2,0	31,1	25,6	10,0	1,15	3,0	26,7
5	38,8		3,4		42,2	34,8	2,0	3,50		38,3
6	38,8		2,4		41,1	35,8		2,28		38,1
7	38,8		1,9		40,6	37,8		2,69		40,5
8	38,8		2,7		41,5	33,3	1,0	2,46	1,0	35,8
9	38,8		1,9		40,7	38,3		1,86		40,2
10	38,8		2,8		41,6	37,0		3,19		40,2
11	30,5		2,4		32,9	38,3		3,54		41,9
12	36,8	1,0	2,4		39,2	38,3		2,20		40,5
Hores d'exposició totals	441	12	26	3	467	437	13	29	4	467

DEP: dies entrenament perduts; PP: partits perduts; *Training*: sessions d'entrenament; *Matches*: partits

Tot i que el registre de càrrega d'entrenament (hores d'exposició) es duu a terme en hores (Hägglund, M, Waldén, M., Bahr, R., et al., 2005), aquestes dades s'han registrat en minuts i en format decimal per tal de facilitar el seu procés d'anàlisi amb el software SPSS.

De manera gràfica, la càrrega d'entrenament acumulada durant la temporada es presenta a continuació (Figura 5), tot diferenciant els diferents continguts d'aquesta, la càrrega tècnica o específica, la preparació física i la corresponent als partits per a cada microcicle setmanal:



H part: hores partit; PF: hores preparació física; TAC: hores entrenament tècnic-tàctic.

Figura 5. Volum de càrrega final de la temporada 2009-2010, distribuït per microcicles

2.5.3. Valoració funcional.

La valoració funcional ens permet controlar i obtenir informació sobre les capacitats condicionals dels jugadors, per tal d'interpretar i conèixer el seu estat de forma. Tant aquest procés com els tests escollits per tal de dur-la a terme han de complir les següents condicions:

- aplicabilitat i fiabilitat (Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., et al., 2003).
- intensitat submàxima (Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krustrup, P., 2008 i Rebelo, a, Brito, J., Seabra, A., et al., 2012)
- específic a la pràctica esportiva (Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P., 2012)
- individualitzat a cada jugador (Gray, A. J., & Jenkins, D. G., 2010 i Ziv, G., & Lidor, R., 2009).

Donades aquestes condicions, limitades pel calendari esportiu i per la disponibilitat de temps, així com atenent a les característiques del nostre esport, es duen a terme un test de resistència i un de força.

Test de resistència.

Per a la valoració de la resistència general del jugador i la seva adaptació a l'entrenament, l'equip realitza el "Test 8", consistent a realitzar la Course Navette (Lèger, L.A., Mercier, D., Gadoury, C. et al., 1988) fins a completar el palier 7. En aquest punt s'observarà la Freqüència Cardíaca i es prendran lactats (lòbul de l'orella) durant els minuts 1, 3 i 5 posteriors a la finalització de la prova. La Course Navette és una prova progressiva que té com objectiu determinar la capacitat aeròbica màxima, el jugador ha de córrer en ambdós sentits un espai de 20m. S'inicia a 8km/h i en aquest cas finalitza a 12km/h després de 8 minuts (cada minut s'incrementa la velocitat 0'5 m/s). No hi ha escalfament previ, i el propi test és utilitzat com a escalfament de l'entrenament i no es realitza cap activitat física prèvia al seu inici. El test es realitza als matins a les 10.00 a.m. i després d'un dia de descans.

Les mostres de lactat es prenen amb Tires Reactives i analitzadors de lactat de la marca *Lactat Scout* (Sens Lab, Alemanya), amb un coeficient de variació del 3 al 8% i amb una rang de medició de 0,5 a 25 mmol/l. La Freqüència Cardíaca es monitoritza en temps real amb pulsòmetres integrats Polar Team2, Versió 1.4.3., de l'any 2009 (Polar, Finlàndia).

La seva periodicitat (Figura 6) és la següent: per al 1r Mesocicle, 24 d'agost test de Resistència"1" (Course Navette); final 1r Mesocicle i inici del 2n, 28 de setembre i coincidint amb l'arribada dels jugadors en competició internacional test de Resistència"2" ("Test 8"); final 2n i inici del 3r Mesocicle test de Resistència"3" ("Test 8") el 17 de novembre; comença 4t mesocicle i finalitza el 3r el 5 de gener amb el test de Resistència"4"("Test 8"); final del 4t i començament del 5è el 5 de març amb el test de Resistència"5", i l'últim test de Resistència "6" a l'inici del 6è període el 14 d'abril.

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
1	L	M MUSCLE LAB 1	J	D	M	V	L	L	J EB 1/4 - 4	S	M PLAYOFF 1/2 - 3
2	D	X	V Supercopa 1	L	X	S	M	M	V	D ACB32 CB Murcia - FCB	X
3	L	J	S Supercopa 2	M	J EB RS06: 20:45h FCB - Fenerbahçe Ülker	D	X ACB16 Bizkaia Bilbao Basket - FCB	X	S	L	J PLAYOFF 1/2 - 4
4	M	V	D	X	V	L TEST MEDICOS 4 MUSCLE LAB 5	J EB TOP16 - 2	J	D EB TOP16 - 5	M	V
5	X	S	L	J EB RS03: 19:45h Zalgiris Kaunas - FCB	S	M ACB11 CB Granada - FCB	V	V	L	X	S PLAYOFF FINAL A - 1 PLAYOFF 1/2 - 5
6	J	D FCB - Bilbao	M	V	D	X	S	S	M ACB24 CB Valladolid - FCB	J	D
7	V	L	X	S	L	J EB RS09: 20:30h ASVEL Villeurbanne - FCB	D	D	X	V	L
8	S	M	J	D	M	V	L	L	J	S	M PLAYOFF FINAL A - 2
9	D	X	V	L	X	S	M	M	V	D	X
10	L	J	S	M	J EB RS07: 18:30h Cibona Zagreb - FCB	D	X	X	S	L	J PLAYOFF FINAL B - 1 PLAYOFF FINAL A - 3
11	M	V FCB - Asvel	D	X	V	L	J	J	D	M	V
12	X	S	L MUSCLE LAB 3	J	S	M	V	V	L	X	S PLAYOFF FINAL B - 2 PLAYOFF FINAL A - 4
13	J	D	M	V	D	X	S	S	M	J	D
14	V	L	X	S	L	J	D	D	X	V	L
15	S	M	J	D	M	V	L	L	J	S	M
16	D	X	V	L	X	S	M	M	V	D	X
17	L	J	S	M	J	D	X	X	S	L	J
18	M	V	D	X	V	L	J	J	D	M	V
19	X	S	L	J	S	M	V	V	L	X	S
20	J	D	M	V	D	X	S	S	M	J	D
21	V	L	X	S	L	J	D	D	X	V	L
22	S	M	J	D	M	V	L	L	J	S	M
23	D	X	V	L	X	S	M	M	V	D	X
24	L	J	S	M	J	D	X	X	S	L	J
25	M	V	D	X	V	L	J	J	D	M	V
26	X	S	L	J	S	M	V	V	L	X	S
27	J	D	M	V	D	X	S	S	M	J	D
28	V	L	X	S	L	J	D	D	X	V	L
29	S	M	J	D	M	V	L	L	J	S	M
30	D	X	V	L	X	S	M	M	V	D	X
31	L	J	S	M	J	D	X	X	L	J	D

Figura 6. Periodització valoració funcional.

Test de força.

La valoració de la força es realitza mitjançant un test de ½ esquat. El protocol per aquest test el situa en sessions matinals després d'un dia complet lliure o una tarda lliure, iniciant un escalfament protocol·litzat que consisteix a una activitat física general submàxima de 8 a 10 minuts, estiraments passius, protocol analític lumbopèlvic i mobilitat articular superior i inferior. El jugador realitza quatre sèries amb un increment progressiu de 10 kg pes i descens de les repeticions a cada una de les sèries (12, 10, 8 i 6), excepte l'últim control, on es van realitzar tres sèries amb un increment progressiu de 5 kg. Els pesos varien a cada test (en funció dels resultats anteriors), però sempre hi ha un mínim de dos d'ells iguals al test anterior. La posició inicial (Edir, M., Nuñez, V., Viana, B. Et al., 2005 i Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P., 2012) és partint d'una posició inicial en extensió dels músculs de les cames, amb els peus al pla horitzontal que marquen els malucs i les espatlles i amb la barra recolzada a les espatlles. Es flexionaran les cames amb un angle mínim de 90° i màxim de 120° i es realitza amb una màquina guiada (també coneguda com a "gàbia") d'esquat de la marca Technogym.

Les dades són recollides i processades amb l'aparell eletromèdic per a l'avaluació del comportament muscular MuscleLab, Model PFMA V.4000e (Ergotest Technology a.s., Noruega). L'encoder lineal (Porta-Benache, J., Bosquet, L., & Blais, J. 2010) utilitzat per a la presa de dades. Té una resolució <0,075 mm, i les dades són processades (software Ergotest Technology a.s., V8.10) i presentades en full de càlcul Windows Excel (Taula 2) o gràficament (Figura 7).

Taula 2. Dades tests 2, 3 i 4 de ½ esquat del jugador núm. 3

Test type	Name	Date	Time	Side	Load kg	Body weight	AP[W]	Afm[N]	D[cm]	AV[m/s]	pV[m/s]	tpV[s]	t[s]	tn[s]	Dn[cm]
EccCon	3	06/10/09	17:24:16	Both	50	78	505,8	579,6	42,8	0,87	1,55	0,25	0,49	0,62	40,8
EccCon	3	06/10/09	17:30:02	Both	60	78	612,1	704,5	39,1	0,87	1,52	0,25	0,45	0,55	37,8
EccCon	3	06/10/09	17:33:43	Both	70	78	776,8	831,9	42	0,93	1,63	0,26	0,45	0,53	38,3
EccCon	3	06/10/09	17:36:41	Both	80	78	830,3	935,8	41,7	0,89	1,59	0,24	0,47	0,51	40,5
EccCon	3	16/11/09	19:22:06	Both	70	78	712	829,7	36	0,86	1,47	0,19	0,42	0,43	35,8
EccCon	3	16/11/09	19:25:53	Both	80	78	851,7	951,4	38,5	0,9	1,51	0,2	0,43	0,46	37,3
EccCon	3	16/11/09	19:29:47	Both	90	78	906,5	1058,1	37,7	0,86	1,5	0,24	0,44	0,46	37,3
EccCon	3	16/11/09	19:34:05	Both	100	78	1024,1	1182,4	37,2	0,87	1,48	0,2	0,43	0,45	37,8
EccCon	3	05/01/10	11:13:14	Both	80	78	806	953,8	33,8	0,85	1,41	0,2	0,4	0,42	33,4
EccCon	3	05/01/10	11:17:58	Both	90	78	977,4	1085,5	36	0,9	1,57	0,2	0,4	0,41	35,4
EccCon	3	05/01/10	11:22:13	Both	100	78	973,5	1173,9	35,7	0,83	1,42	0,21	0,43	0,43	33
EccCon	3	05/01/10	11:26:56	Both	110	78	1003	1279,6	33,7	0,78	1,35	0,23	0,43	0,42	31,5

El programa triat és “Test with load, basic”, en modalitat concèntric i bipodal. De les dades registrades a cada sèrie es guarda la millor repetició. Les dades primàries obtingudes i analitzades posteriorment són de cada repetició: Potència mitjana, Força mitjana, Velocitat mitjana, Pic de Velocitat, desplaçament i Pes Corporal

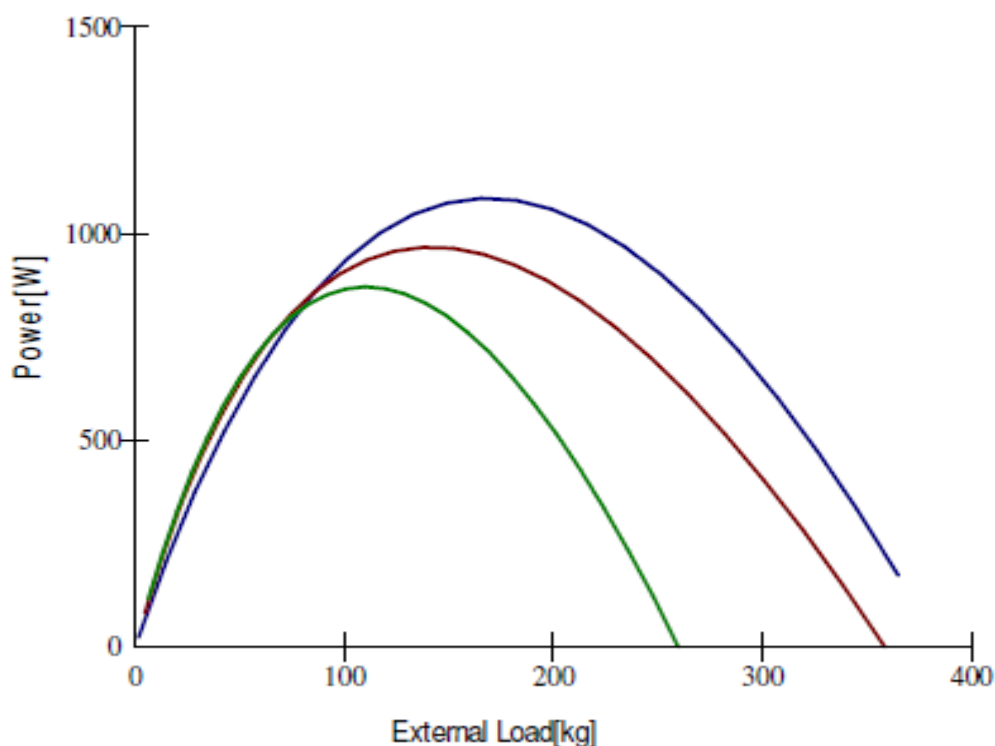


Figura 7. Representació gràfica corbes de potència envers la càrrega, del test ½ esquat mesocicles 2, 3 i 4 del jugador núm. 3. Software MuscleLab 4000e

El test de ½ esquat es duu a terme atenent les necessitats individuals de cada jugador (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al., 2006), per la qual cosa els pesos utilitzats en cada individu no són homogenis. Per tal d'oferir variables compatibles i comparables per a l'estudi estadístic s'ha utilitzat l'aplicació de representació gràfica de la corba de força del software del MuscleLab (Figura 8), precisament per homogeneïtzar la lectura d'aquells resultats obtinguts, d'on s'obtenen habitualment les projeccions dels valors de Força, Potència i Velocitat de desplaçament de cada càrrega externa que s'aplicava al jugador durant el test, es seleccionen per a l'estudi i per a cada individu de la mostra aquests valors per als mateixos pesos: 80kg, 90kg i 100kg.

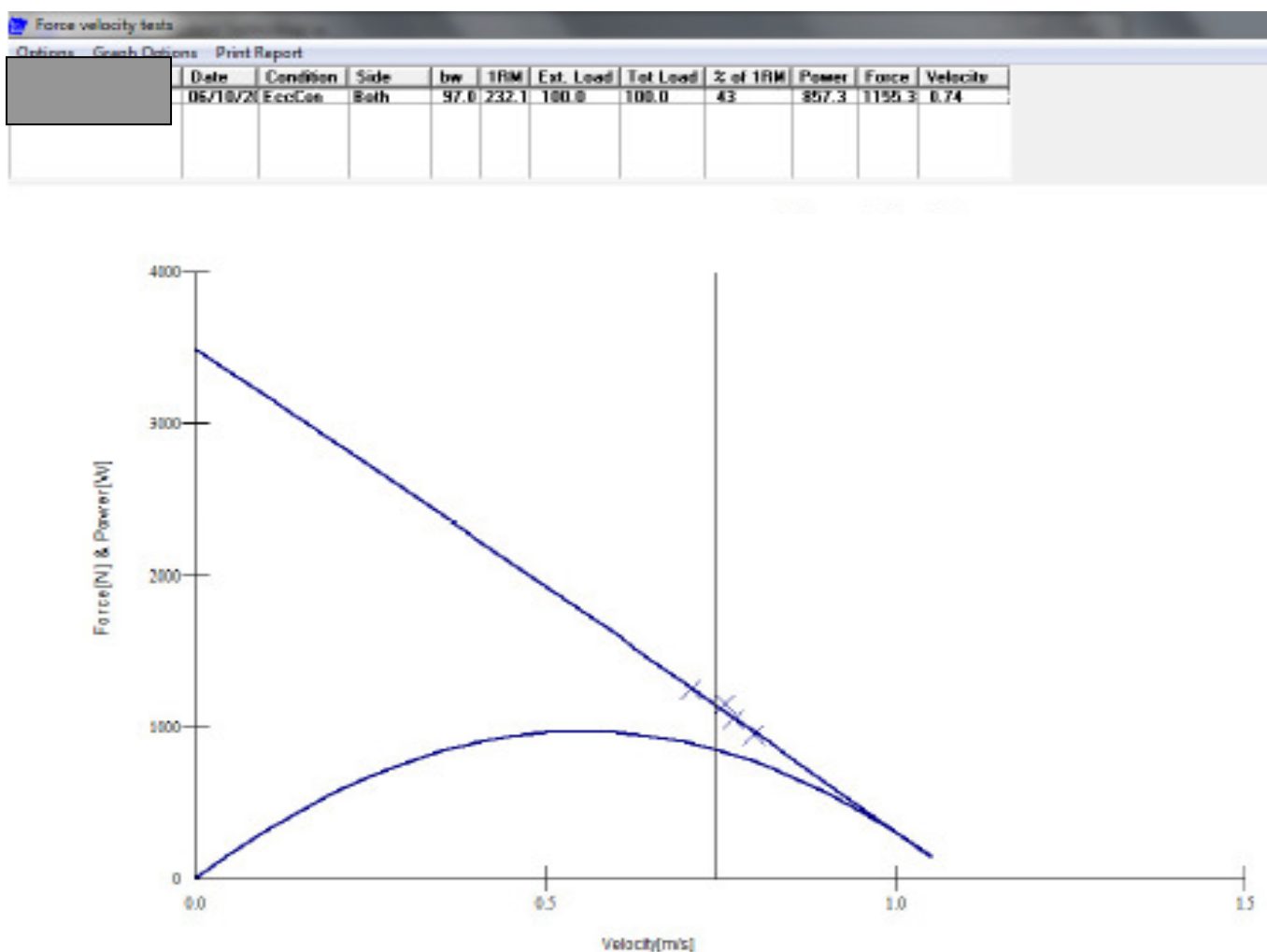


Figura 8. Valors de potència, força i velocitat per a 100 kg. a partir de la corba de potència i força envers la velocitat, amb software MuscleLab 4000e. Test 1 del jugador núm. 1.

La seva periodització és molt similar al "Test 8" (Figura 6): pel 1r Mesocicle, l'1 de setembre test de Força "1" (esquat o prensa horitzontal, en funció de la limitació o necessitat de cada jugador); final del 1r Mesocicle i inici del 2n, el 6 d'octubre test de Força "2"; final del 2n i inici del 3r Mesocicle test de Força "3", el 16 de novembre; 4t mesocicle, el 5 de gener test de Força "4"; final del 4t i començament del 5è, el 5 de març Força "5" el dia 9; com a conclusió del 5è període i inici del 6è, test de Força "6" el dia 7 d'abril, per acabar la valoració funcional del grup en aquest aspecte dia 13 de maig amb el test de Força "7" com a element de treball del 7è Mesocicle i *feedback* del 6è.

2.6. Anàlisi Estadística:

Durant tota la temporada i estructurat en mesocicles, es registren dades de cada jugador de l'equip i s'associen als paràmetres de rendiment, lesionabilitat, càrrega de treball i condició física. Les dades han estat analitzades amb el software PASW Statistics V.20.0 per a Windows (SPSS Science Inc., Illinois, USA) i atenent a les característiques de la mostra i objectius de l'estudi s'han utilitzat diferents tècniques estadístiques. Una anàlisi descriptiva inicial per a cada mesocicle i total de la temporada té com a objectiu aportar una idea de la forma de la mostra amb paràmetres de centralització (Sentís, J., Pardell, H., Cobo, E., et al., 1986) com els seus valors mínims, màxims, de mitjana i de dispersió amb la desviació típica de les seves variables. Atenent a les possibles necessitats que les dades relacionades amb la incidència lesional presenten, s'ha utilitzat una anàlisi de varianza ONEWAY (Thomas, J.R., Nelson, J.K., 2007) per la comparació de mitjanes de totes les variables per mesocicle entre el grup de jugadors que no ha sofert lesions (amb valor "0") i el grup que s'ha lesionat (almenys una vegada i amb valor "1") aquell mesocicle. Aquest procés també es realitza amb el paràmetre de capacitats condicionals, però centrant-se en el comportament de les variables i els grups que estan per sobre o per sota de les mitjanes per temporada. El nivell de significació per a totes les anàlisis és de $p < 0,05$.

L'últim procediment d'anàlisi descriptiu és un anàlisi de freqüència d'una variable (lesions totals) a cada mesocicle, la seva distribució percentual i la seva incidència en els partits disputats.

Per tal de determinar les possibles relacions entre les variables quantitatives obtingudes de cada jugador, es duu a terme una correlació entre totes elles a cada mesocicle, i amb una visió més global, es correlacionen les variables que defineixen els paràmetres de rendiment, lesionabilitat, hores d'exposició i capacitats condicionals del total de la temporada. Donada la grandària de la mostra, la tècnica estadística utilitzada ha estat la de correlacions a partir del paràmetre rho de Spearman. Aquest coeficient, igual que el de Spearman, oscil·la entre -1 i +1. En tot cas s'indica el nivell de significació exacte per a cada coeficient de correlació, segons es produeixin associacions negatives o positives respectivament.

3. RESULTATS.

3.1. Descriptiu:

3.1.1. Característiques antropomètriques.

Equip de 12 jugadors amb una edat mitjana de 26,7 anys (amb una desviació típica -DT- de 3,6 anys), alçada mitjana de 198,67 cm. (DT, 8,96 cm.); mitjana de pes de 95,43 kg. (DT,10,01 kg.). Durant el 1r període no es prenen dades de 4 jugadors que es troben a les seves seleccions nacionals.

Taula 3. Característiques antropomètriques dels jugadors de la mostra per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada (n=12).

				mesocicle1	mesocicle2	mesocicle3	mesocicle4	mesocicle5	mesocicle6	mesocicle7
JUG	Edat	Alçada	% Yuhasz - Carter	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	24/01/1975	191,00	7,48	97,80	97,30	97,00	97,80	96,30	97,40	98,20
2	05/10/1980	206,00	5,95	95,10	93,10	92,90	93,60	93,10	93,30	93,30
3	21/10/1990	190,00	8,37		82,00	82,40	83,40	83,40	83,20	82,80
4	09/07/1978	185,00	8,05		80,90	80,70	81,00	80,40	81,00	83,80
5	13/06/1980	191,00	8,45		80,00	80,00	80,00	78,40	78,30	80,60
6	01/05/1983	209,00	5,78	106,00	104,00	103,50	102,50	102,00	102,00	101,80
7	03/09/1977	212,00	7,67	105,00	105,70	104,00	104,10	104,50	104,70	104,00
8	11/01/1979	205,00	8,28	105,00	102,50	101,00	100,60	100,60	100,00	100,00
9	08/03/1984	193,00	6,41	88,00	89,00	89,00	89,00	90,20	89,00	89,80
10	21/02/1984	208,00	9,16		106,70	107,00	108,00	109,50	110,30	110,40
11	20/02/1978	198,00	8,16	105,00	104,00	102,00	102,00	101,50	99,40	99,50
12	14/07/1978	196,00	6,77	96,00	96,40	95,00	95,80	95,90	96,00	95,90
EQUIP		198,67	7,55	99,74	95,13	94,54	94,82	94,65	94,55	95,01
DT		8,96	1,08	6,54	10,04	9,59	9,49	9,88	9,90	9,21
TOTAL TEMPORADA		198,67		95,43						
DT		8,96		10,10						

JUG, nombre identificador del subjecte; P, pes; EQUIP, mitjana de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; %Yuhasz-Carter, sumatori plecs (tríceps, subescapular, suprailiac, abdominal, cuixa, cama)x0,1051+2,585.

A principi de temporada es registra la mitjana de pes més alta (99,74; DT, 6,54) per anar disminuint i estabilitzant-se a partir del 3r mesocicle. A principi de temporada, després del període vacacional i de menys activitat física, és el quan es presenten els valors més alts de la mitjana de pes, 99,74 (DT, 6,54). Una vegada finalitzat el 2n mesocicle, quan les competicions tant europea com nacional coincideixen en el calendari, es produeix una disminució progressiva i una estabilització dels pesos.

3.1.2. Valoració del rendiment esportiu.

El rendiment és el conjunt de variables que permet valorar quantitativament l'actuació d'un jugador durant la competició.

Taula 4. Valoració del rendiment esportiu dels jugadors de la mostra per a cadascun dels 7 mesocicles de la temporada (n=12).

JUG	mesocicle 1		mesocicle 2		mesocicle 3		mesocicle 4		mesocicle 5		mesocicle 6		mesocicle 7	
	PtsPr1	VALPr1	PtsPr2	VALPr2	PtsPr3	VALPr3	PtsPr4	VALPr4	PtsPr5	VALPr5	PtsPr6	VALPr6	PtsPr7	VALPr7
1	4,25	2,00	4,71	3,00	1,75	0,38	7,38	6,85	3,57	1,21	5,33	4,17	5,56	3,78
2	6,67	7,67	2,22	2,89	3,20	3,20	3,33	6,33	2,20	3,20	2,00	2,80	1,00	1,75
3	5,25	12,00	5,64	12,82	7,23	12,62	8,00	12,62	6,07	8,43	8,83	11,33	5,78	7,89
4	1,50	1,50	6,43	4,28	5,20	6,00	6,64	5,55	6,50	6,14	1,00	5,50	4,57	5,43
5	10,75	12,25	16,55	15,09	15,69	15,62	12,46	11,08	13,50	13,57	12,17	12,33	15,89	12,56
6	7,00	9,00	6,55	9,09	9,38	11,92	7,69	10,62	7,93	10,29	7,71	11,00	4,33	5,78
7	10,00	12,50	7,36	6,09	8,23	8,46	8,46	11,38	4,50	4,17	7,86	12,00	6,33	8,56
8	7,50	10,75	2,18	5,45	2,85	8,85	2,18	6,64	1,07	3,50	3,83	5,50	1,38	2,13
9	3,75	5,50	6,55	8,45	7,15	10,85	5,67	7,83	6,31	6,85	4,83	8,00	9,11	13,33
10	9,75	15,75	9,91	11,45	9,92	13,25	8,62	9,77	11,46	13,31	10,17	14,00	8,00	10,22
11	10,25	9,75	13,55	15,73	8,17	8,83	11,08	13,23	12,36	14,57	8,83	6,67	13,63	15,13
12	4,75	6,00	7,44	5,33	8,00	5,09	5,54	5,77	4,21	4,36	4,00	2,57	2,67	2,33
EQUIP	6,78	8,72	7,42	9,20	7,23	10,00	7,25	11,05	6,64	10,54	6,38	7,99	6,52	8,54
DT	2,98	4,35	4,20	4,73	3,76	5,58	2,90	6,64	4,00	11,18	3,41	4,00	4,56	5,65
TOTAL TEMPORADA	6,89	9,43												
DT	3,29	4,65												

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitja de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr.

La valoració estadística mitjana de l'equip durant la temporada és de 9,43 (DT: 4,65), on els mesocicles 3, 4 i 5 presenten els valors més elevats amb 10 (DT: 5,58) , 11,05 (DT: 6,64) i 10,54 (DT: 11,18) respectivament, en comparació dels mínims del 6è i 1er amb 7,99 i 8,72 (Figura 9). En aquest sentit, el comportament de la desviació típica és rellevant per la seva interpretació en el rendiment global: en el mesocicle 5 on es produeix una desviació típica superior (11,18) i en el 6è la inferior (4) als altres cicles.

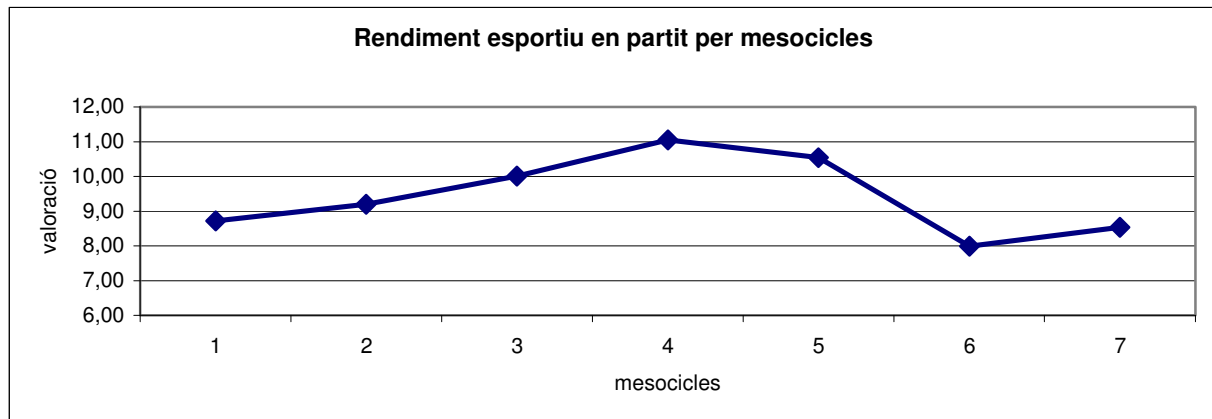


Figura 9. Rendiment esportiu per mesocicles.

La mitjana d'anotació per partit per jugador i temporada és de 6,89 (DT: 3,29), éssent superior durant el 2n mesocicle amb 7,42 punts de mitjana (DT: 4,20). La segona millor puntuació per jugador és durant el 4t mesocicle, 7,25 punts (DT: 2,90).

3.1.3. Estudi de lesionabilitat.

La lesionabilitat és la quantificació consensuada de la incidència lesional a un equip esportiu durant una temporada.

Taula 5. Estudi de lesionabilitat dels jugadors de la mostra per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada (n=12).

JUG	mesocicle 1					mesocicle 2					mesocicle 3					mesocicle 4					mesocicle 5					mesocicle 6					mesocicle 7					
	LT1	TL1	RTP1	AM1	AF1	LT2	TL2	RTP2	AM2	AF2	LT3	TL3	RTP3	AM3	AF3	LT4	TL4	RTP4	AM4	AF4	LT5	TL5	RTP5	AM5	AF5	LT6	TL6	RTP6	AM6	AF6	LT7	TL7	RTP7	AM7	AF7	
1	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	1,00	14,00	3,00	1,00	0,00	0,00	22,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	1,00	9,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00		
2	1,00	0,00	0,00	1,00	5,00	2,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00			
4	2,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	0,00	1,00	1,00	1,00	10,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	1,00	7,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00			
5	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00			
6	1,00	0,00	0,00	1,00	9,00	2,00	0,00	0,00	2,00	3,00	1,00	0,00	0,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	0,00			
7	1,00	1,00	1,00	0,00	5,00	1,00	1,00	2,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	7,00	1,00	1,00	7,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00			
8	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
9	1,00	0,00	0,00	1,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	4,00			
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00			
11	2,00	1,00	2,00	1,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00			
12	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,00			
EQUIP	0,83	0,25	0,83	0,58	3,75	1,08	0,33	2,50	0,92	1,92	0,75	0,33	3,08	0,42	1,92	0,50	0,17	0,58	0,33	2,42	0,33	0,25	0,92	0,08	2,92	0,42	0,17	1,33	0,25	0,75	0,42	0,25	0,25	0,17	1,67	
TOTAL	10,00	3,00	10,00	7,00	45,00	15,00	4,00	30,00	11,00	23,00	9,00	4,00	37,00	5,00	23,00	6,00	2,00	7,00	4,00	29,00	4,00	3,00	11,00	1,00	35,00	5,00	2,00	16,00	3,00	9,00	5,00	3,00	3,00	2,00	20,00	
DT	0,84	0,45	2,04	0,67	2,73	0,90	0,49	4,28	1,00	0,90	0,45	0,49	6,59	0,52	1,17	0,67	0,39	1,73	0,49	1,62	0,49	0,45	2,11	0,29	1,31	0,52	0,39	3,14	0,45	0,75	0,67	0,45	0,62	0,58	1,30	
TOTAL EQUIP	5,67	1,75	9,50	2,75	15,33																															
TOTAL TEMPORADA	54,00	21,00	114,00	33,00	184,00																															
DT	1,50	1,29	14,11	1,55	4,79																															

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitjana de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; LT, lesions totals (*time loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*; RTP, *return to play*; AM, atenció mèdica; AF, atenció fisioterapèutica.

En el decurs de la temporada 2009-2010 hi ha hagut 21 lesions *time loss* (TL), 1,75 per jugador (DT: 1,29); 33 lesions *medical attention* (atenció mèdica, AM), 2,75 per jugador (DT:1,55) i 184 de *physiotherapy attention* (atenció fisioterapèutica, AF), 15,33 per esportista (DT:4,79), la qual cosa es produeix un total de 238 incidències mèdiques.

Es comptabilitzen més LT durant el 1r (10), 2n (11) i 3r (9) mesocicles. El període amb menys lesions és el 4t mesocicle (4)

La mitjana de lesions TL durant els mesocicles de la temporada és estable, oscil·lant entre valors de 0'33 (DT: 0,49) en el 2n i en el 3r mesocicle i 0'17 en el 4t (DT: 0,39). Els dies de baixa, RTP, amb una mitjana més elevada són de nou durant el 2n mesocicle (2,50 dies per jugador; DT: 4,28) i el 3er mesocicle (3,08 dies; DT: 6,59). Les AM més nombroses es produeixen durant aquest període, amb una mitjana de 0'92 per jugador, però només en el 2n mesocicle (DT:1). La pretemporada també és destacable per la seva incidència lesional, amb una mitjana de 0'58 AM per jugador (DT: 0,67). És també la pretemporada on més AF reben els jugadors, 3'75 de mitjana (DT: 2,73). Tot i tenir un TL de 0,25 (DT:0,45), és el període preparatori a la Final 4 on menys incidències mèdiques es produeixen: 0,92 dies RTP per jugador (DT:2,11); 0,33 LT (DT:0,49); 0'08 AM (DT: 0,29), tot i que 2'92 AF (DT:1,31).

3.1.4. Temps d'exposició durant la temporada.

La monitorització del temps d'exposició és la quantificació de la càrrega d'entrenament. (Es registra en minuts).

Taula 6a. Temps d'exposició durant la temporada dels jugadors de la mostra en els entrenaments i en els partits, per a cada un dels 7 mesocicles de la temporada (n=12).

JUG	mesocicle 1					mesocicle2					mesocicle 3					mesocicle 4					mesocicle 5					mesocicle 6					mesocicle 7				
	PJ1	TT1	TE1	TP1	TPPr1	PJ2	TT2	TE2	TP2	TPPr2	PJ3	TT3	TE3	TP3	TPPr3	PJ4	TT4	TE4	TP4	TPPr4	PJ5	TT5	TE5	TP5	TPPr5	PJ6	TT6	TE6	TP6	TPPr6	PJ7	TT7	TE7	TP7	TPPr7
1	4	5134,21	5070,00	64,21	16,05	7	3200,92	3105,00	95,92	13,70	8	4216,90	4110,00	106,90	13,33	13	3460,18	3225,00	235,18	18,10	14	3061,52	2850,00	211,52	15,10	6	2300,22	2220,00	80,22	13,24	9	2594,12	2460,00	134,12	14,90
2	3	5093,30	5070,00	23,30	7,75	9	3069,10	3015,00	54,10	6,02	10	3750,30	3690,00	60,30	6,03	6	3284,90	3225,00	59,90	10,00	10	2920,63	2850,00	70,63	7,07	5	2202,85	2160,00	42,85	8,56	4	2480,55	2460,00	20,55	5,12
3	4	911,91	840,00	71,91	18,00	11	3365,60	3135,00	230,60	20,96	13	3859,33	3600,00	259,33	19,96	13	3492,88	3225,00	267,88	20,60	14	2997,45	2730,00	267,45	19,10	7	2319,63	2160,00	159,63	26,60	9	2663,01	2460,00	203,01	22,57
4	2	856,10	840,00	16,10	8,03	7	3115,95	3015,00	100,95	14,62	10	3600,20	3450,00	150,20	15,00	11	3360,62	3225,00	135,62	12,33	14	3034,40	2850,00	184,40	13,16	5	2163,40	2100,00	63,40	12,68	7	2558,72	2460,00	98,72	14,10
5	4	923,16	840,00	83,16	20,78	11	3118,80	2835,00	283,80	25,75	13	3851,98	3510,00	341,98	26,30	13	3539,10	3225,00	314,10	24,12	14	3219,63	2850,00	369,63	26,40	6	2317,02	2160,00	157,02	26,14	9	2701,74	2460,00	241,74	29,10
6	4	5131,00	5070,00	61,00	15,25	11	3338,70	3135,00	203,70	18,50	13	3916,72	3690,00	226,72	17,45	13	3445,35	3225,00	220,35	16,96	14	3366,60	3090,00	276,60	19,75	6	2288,83	2160,00	128,83	18,40	9	2413,10	2280,00	133,10	14,78
7	4	5147,45	5070,00	77,45	19,36	11	3319,70	3135,00	184,70	16,75	13	3895,40	3690,00	205,40	15,80	13	3461,28	3225,00	236,28	18,18	12	2541,35	2400,00	141,35	11,78	7	2265,68	2160,00	105,68	15,10	9	2601,12	2460,00	141,12	15,68
8	4	5142,18	5070,00	72,18	18,05	11	3304,25	3135,00	169,25	15,40	13	3760,96	3570,00	190,96	14,69	12	3018,48	2895,00	123,48	11,20	13	2791,25	2670,00	121,25	8,58	6	2244,95	2160,00	84,95	14,14	9	2525,92	2460,00	65,92	8,24
9	4	5142,00	5070,00	72,00	18,00	11	3323,40	3135,00	188,40	17,12	13	3957,25	3690,00	267,25	20,55	12	3523,40	3300,00	223,40	18,62	13	3093,60	2850,00	243,60	20,24	6	2261,48	2160,00	101,48	18,58	9	2598,92	2370,00	228,92	25,45
10	4	926,60	840,00	86,60	21,65	11	3378,75	3135,00	243,75	22,16	12	3975,12	3690,00	285,12	23,77	13	3520,73	3225,00	295,73	22,74	13	3223,52	2850,00	373,52	28,72	6	2330,52	2160,00	170,52	28,42	9	2655,57	2460,00	195,57	21,74
11	4	4933,75	4830,00	103,75	25,92	11	3424,25	3135,00	289,25	26,30	12	3968,22	3690,00	278,22	23,18	13	3555,43	3225,00	330,43	25,42	14	3203,24	2850,00	353,24	25,22	6	2361,43	2160,00	201,43	23,56	8	2721,62	2460,00	261,62	32,70
12	4	5128,40	5070,00	58,40	14,60	9	3304,94	3135,00	169,94	18,90	11	3917,70	3690,00	227,70	20,70	13	3394,10	3225,00	169,10	13,00	14	3081,56	2850,00	231,56	12,25	7	2257,72	2160,00	97,72	13,96	9	2528,60	2460,00	68,60	7,62
EQUIP	3,75	3705,83	3640,00	65,83	16,95	10,00	3272,03	3087,50	184,53	18,02	11,75	3889,17	3672,50	216,67	18,06	12,08	3421,37	3203,75	217,62	17,61	13,25	3044,56	2807,50	237,06	17,28	6,08	2276,14	2160,00	116,14	18,28	8,33	2586,92	2437,50	149,42	17,67
DT	0,62	2069,83	2069,04	24,83	5,22	1,60	116,33	91,76	73,32	5,55	1,66	150,39	161,03	80,05	5,53	2,02	149,63	99,59	82,12	5,12	1,22	219,65	161,03	98,14	7,09	0,67	55,80	25,58	47,71	6,46	1,50	91,29	55,94	77,27	8,73
TOTAL TEMPORADA	65,25	21476,04	20288,75	1187,29	123,87																														
DT	5,29	2061,97	2180,21	450,36	40,38																														

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitja de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; TT exposició total (TP+TE); TE1, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats.

Durant la temporada es comptabilitzen 266.312,3 minuts (4438,54h) d'exposició totals, 14.177,3 minuts (236,29h) dels quals corresponen a partits i 252.135 minuts (4202,25h) a entrenaments per a tot l'equip.

Els jugadors juguen una mitjana de 65,25 partits (DT: 5,29), d'un total de 71. Cal destacar la quantitat de partits del 5è mesocicle, que es disputen fins a 14 encontres, amb una mitjana de 13,25 per jugador (DT: 1,22).

Cada jugador té una mitjana de 21476,04 minuts (357,93 hores) d'exposició total, (DT: 2061,71 minuts - 34,36 hores -).

El total d'exposició mitjana per jugador es divideix de la següent manera : el 94,47% del temps, 20288,75 minuts (350,14h), són entrenaments (DT: 2180,21 minuts; 36,34h), i el 5,53% restant, 1187,29 minuts (19,78 hores) correspon a partits (DT: 450,36 minuts; 7,50 hores).

Cada jugador disputa una mitjana de 123,87 minuts (2,06 hores) de joc per mesocicle (DT: 40,38 minuts; 0,68 hores). La figura 10 mostra el total de la càrrega d'entrenament, en termes de temps, al qual el conjunt de l'equip ha estat exposat. Les dades s'expressen en milers d'hores.

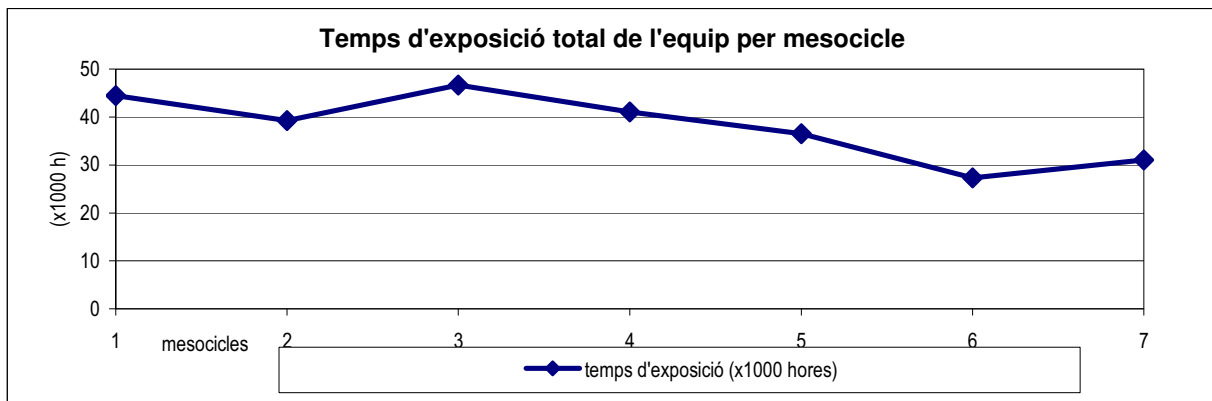


Figura 10. Temps d'exposició total de l'equip per mesocicle.

Durant el decurs de la temporada, en el 3r mesocicle el temps d'exposició és superior (3889,17 min; DT: 150,39).), i els mesocicle 3r, 4t i 5è corresponen al període amb més càrrega competitiva, amb 13, 13 i 14 partits, respectivament. Durant el mesocicle 6è es disputen només 7 partits (on menys se'n disputen, excepte a la pretemporada), i l'exposició total és la més baixa de la temporada (2276,14 minuts per jugador; DT: 55,80).

Taula 6b. Temps d'exposició durant la temporada dels jugadors de la mostra als entrenaments per a cada un dels mesocicles de la temporada (n=12).

JUG	mesocicle 1				mesocicle2				mesocicle 3				mesocicle 4				mesocicle 5				mesocicle 6				mesocicle 7				
	TE1	TF1	Ttec1	Tprev1	TE2	TF2	Ttec2	Tprev2	TE3	TF3	Ttec3	Tprev3	TE4	TF4	Ttec4	Tprev4	TE5	TF5	Ttec5	Tprev5	TE6	TF6	Ttec6	Tprev6	TE7	TF7	Ttec7	Tprev7	
1	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3105,00	1185,00	1740,00	180,00	4110,00	465,00	3540,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2220,00	690,00	1410,00	120,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
2	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3015,00	345,00	2580,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
3	840,00	120,00	600,00	120,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3600,00	465,00	3030,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2730,00	240,00	2400,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
4	840,00	120,00	600,00	120,00	3015,00	645,00	2280,00	90,00	3450,00	1065,00	2280,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2100,00	630,00	1410,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
5	840,00	120,00	600,00	120,00	2835,00	645,00	2100,00	90,00	3510,00	525,00	2880,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
6	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	3090,00	480,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2280,00	300,00	1890,00	90,00	
7	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3135,00	405,00	2640,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2400,00	240,00	2040,00	120,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
8	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3570,00	465,00	3000,00	105,00	2895,00	405,00	2400,00	90,00	2670,00	240,00	2340,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
9	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3300,00	480,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2370,00	240,00	2040,00	90,00	
10	840,00	120,00	600,00	120,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
11	4830,00	1320,00	3300,00	210,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
12	5070,00	1320,00	3540,00	210,00	3135,00	345,00	2700,00	90,00	3690,00	465,00	3120,00	105,00	3225,00	405,00	2730,00	90,00	2850,00	240,00	2520,00	90,00	2160,00	270,00	1830,00	60,00	2460,00	240,00	2130,00	90,00	
EQUIP	3640,00	920,00	2540,00	180,00	3087,50	470,00	2520,00	97,50	3672,50	520,00	3047,50	105,00	3203,75	411,25	2702,50	90,00	2807,50	260,00	2455,00	92,50	2160,00	335,00	1760,00	65,00	2437,50	245,00	2102,50	90,00	
DT	2069,04	590,84	1434,38	44,31	91,76	252,57	314,38	25,98	161,03	172,50	285,88	0,00	99,59	21,65	95,26	0,00	161,03	69,28	143,50	8,66	25,58	152,35	163,48	17,32	55,94	17,32	71,75	0,00	
TOTAL TEMPORADA	20288,75	3161,25	17127,50	720,00																									
DT	2180,21	680,39	1678,12	6,89																									

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitjana de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; TE1, temps entrenat (TF+Ttec); TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius.

La mitjana d'entrenament tècnic o específic a pista durant la temporada és de 17.127,5 minuts (285,46 hores; DT: 1678,12 minuts - 27,96 hores -), i la preparació física comprèn un total de 3161, 21 minuts (52,68 hores) de la càrrega de treball (DT:680,39; 11,34 hores) on s'inclou el temps dedicat a les pautes i protocols de prevenció secundària: 720 minuts, 12 hores (DT: 6,89 minuts; 0,11 hores). En valors relatius, l'entrenament específic és el 81,52% del temps total d'entrenament i la preparació física el 18,48%. El 22,77% de la preparació física està orientat a la prevenció.

En el decurs de la temporada, en el 3r mesocicle, en el què les hores d'exposició són superiors, hi ha un increment de la càrrega de treball físic envers la resta de cicles de la lliga regular (520 min; DT: 172,50), tot i que el major volum de treball físic es produeix a la pretemporada (920 minuts; amb una DT de 590,84 minuts). El contingut tècnic és rellevant en aquest 3r mesocicle, ja que és el període on més entrenament específic hi ha durant l'any: 3047,50 minuts (DT: 285, 88). Durant el mesocicle 6è (on menys partits es juguen, excepte a la pretemporada), l'entrenament total, així com el treball tècnic disminueix al mínim de la temporada (1.760 minuts; DT: 163,48), tot i que hi ha un increment de la càrrega condicional (335 min.; DT: 152,35) en comparació al període previ i posterior, on aquest tipus de treball és mínim (260 i 245 minuts, respectivament, amb DT de 69,28 i 17,32).

Els continguts preventius tenen protagonisme durant el primer mesocicle, 180 minuts per jugador de mitjana (DT: 44,31), el 6è el menor amb 65 minuts de treball preventiu, i el 7è i darrer correspon a més d'un terç de la càrrega condicional (90 minuts dels 245 totals de preparació física). En aquest sentit, durant els períodes 3r, 4t i 7è la desviació típica del grup és nul·la, ja que cap jugador no pateix incidències que no el permetin realitzar les rutines de grup programades.

En termes totals i en relació amb les dades recollides a les taules 6a i 6b, les mitjanes per temporada per al temps d'exposició a partits és del 5,53%, el 79,75% és temps d'entrenament específic,

14,72% es preparació física. La prevenció correspon el 3,35% del temps de treball de l'equip durant la temporada.

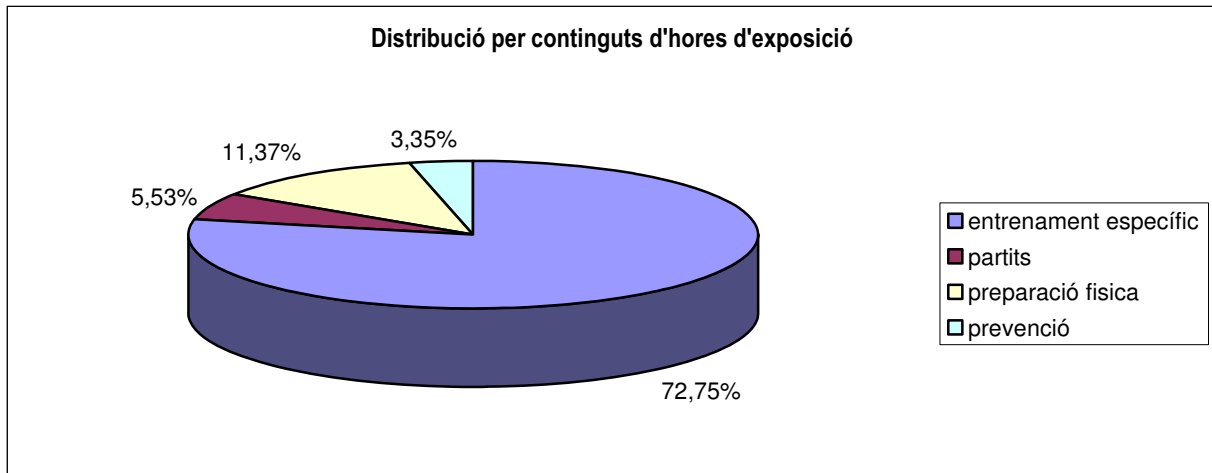


Figura 11: distribució per continguts de les hores d'exposició.

Una altra relació de les dades 6a i 6b es veu reflectida a la Figura 12, on es pot observar la relació existent entre la lesionabilitat (Taula 6a) i el temps d'exposició (Taula 6b) de l'equip durant la temporada.

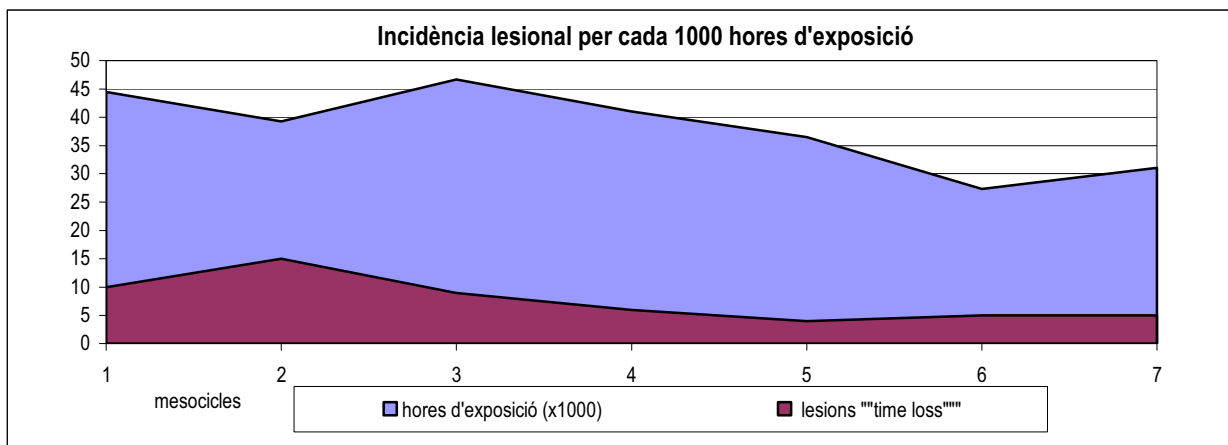


Figura 12: incidència lesional per cada 1000 hores d'exposició.

3.1.5. Capacitats condicionals.

La valoració de la capacitat condicional de la resistència es duu a terme amb el Test 8, de resistència general. El Test 8 és un test de resistència general submàxim que es va dur a terme en 5 dels 7 mesocicles de la temporada, com s'indica a la Taula 5. Els espais d'alguns jugadors en blanc durant als mesocicles 3, 4 i 5 són deguts a la no realització del test amb el grup per motius lesionals.

Taula 7. Capacitats condicionals. Resultats del test de resistència Test 8, realitzat pels jugadors de la mostra en els mesocicles 1, 3, 4, 5 i 6 (n=12).

JUG	mesocicle 1			mesocicle 3			mesocicle 4			mesocicle 5			mesocicle 6		
	FC1	L[1]1	L[3]1	FC3	L[1]3	L[3]3	FC4	L[1]4	L[3]4	FC5	L[1]5	L[3]5	FC6	L[1]6	L[3]6
1	144,00	2,20	2,30				141,00	1,40	1,90	141,00	2,10	1,70	140,00	1,30	1,50
2	156,00	4,90	4,10	160,00	2,70	2,80	160,00	3,00	4,30	163,00	3,20	3,10	162,00	2,40	3,40
3	170,00	1,80	1,70	168,00	2,30	1,80	168,00	2,40	1,60	168,00	2,00	1,70	167,00	1,80	1,50
4	169,00	1,90	1,80	168,00	2,00	1,80				165,00	2,40	1,90	162,00	1,80	1,80
5	156,00	3,50	4,20	162,00	3,30	3,00	163,00	3,30	2,60	158,00	3,20	2,10	160,00	2,50	2,20
6	162,00	5,30	4,80	170,00	4,00	3,00	170,00	3,90	3,30	175,00	3,40	4,90	170,00	4,10	3,40
7	173,00	3,70	2,40	177,00	2,30	2,20	183,00	2,20	1,90				184,00	2,30	2,50
8	164,00	5,10	4,90	166,00	4,00	4,30	162,00	5,60	3,60	162,00	3,90	3,90	164,00	3,20	3,50
9	141,00	2,30	2,00	144,00	1,50	1,30	140,00	1,70	1,30	143,00	2,30	3,30	143,00	2,10	2,60
10	160,00	3,00	2,60	164,00	3,80	2,30	161,00	2,40	1,80	160,00	2,50	2,70	157,00	2,10	1,80
11	159,00	5,10	4,00	165,00	4,10	3,50	162,00	2,70	2,00	164,00	2,70	2,70	163,00	1,90	1,90
12	161,00	2,90	2,10	161,00	2,10	1,60	166,00	2,60	3,50	166,00	4,00	2,90	164,00	2,50	2,20
EQUIP	159,58	3,48	3,08	164,09	2,92	2,51	161,45	2,84	2,53	160,45	2,88	2,81	161,33	2,33	2,36
DT	9,62	1,33	1,22	8,19	0,95	0,90	12,19	1,15	0,99	10,15	0,70	0,99	11,48	0,73	0,73
TOTAL TEMPORADA	161,40	2,85	2,62												
DT	10,58	0,84	0,81												

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitjana de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; FC, fc 12, velocitat en la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (ppm); L[1], Lac1, lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre).

La FC mitjana de l'equip durant al temporada és de 161,40 ppm (DT: 10,58 ppm). El primer test mostra la FC mitjana més baixa de la temporada, 159,58 ppm. (DT:9,62 ppm.). La FC pren una tendència a la baixa en el 3r mesocicle (mitjana de 164,09 ppm; DT: 8,19 ppm.) en el 5è (160,45 ppm; DT: 10,15 ppm.), incrementant-se lleugerament després de la Final a 4, en el 6è mesocicle, (161,33 ppm. de mitjana i DT de 11,48 ppm.) tot i que en valors molt propers a la mitjana de la temporada.

Els valors de lactats tenen un descens a mesura que avança la temporada. De valors a 1' i 3' de 3,48 mmol/l. (DT: 1,33 mmol/l.) i 3,08 mmol/l. (DT:1,22 mmol/l.) el primer test, baixem a valors el 6è mesocicle de 2,33 mmol/l. (DT:0,73 mmol/l.) al minut i 2,36 mmol/l (DT: 0,73 mmol/l.) als 3'. Hi ha però un ascens fora d'aquesta tendència en el 5è mesocicle, amb lactats de 2,88 mmol/l. a 1' i 2,81 mmol/l. als 3'.

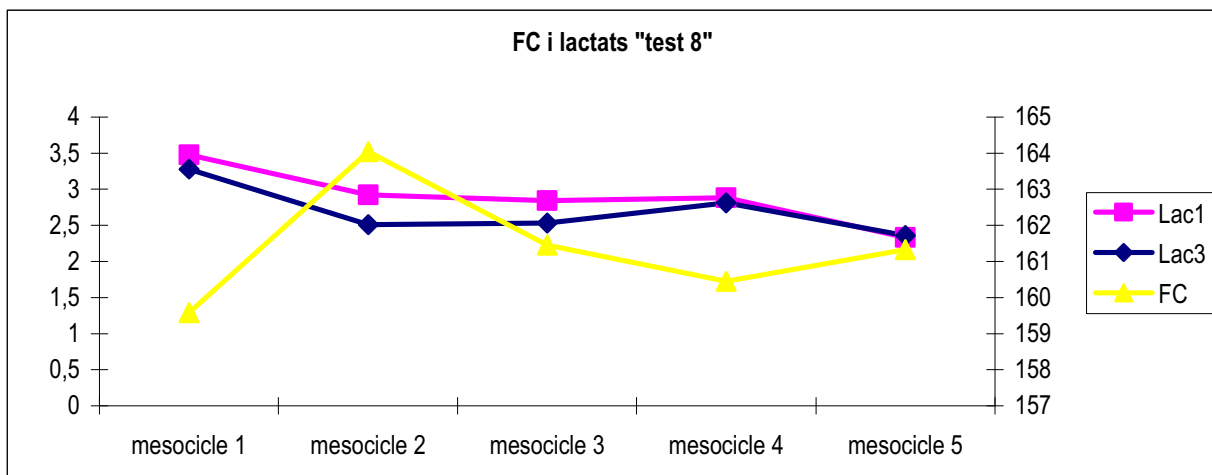


Figura 13: FC i lactats "test 8"

La valoració de la capacitat condicional de la força es duu a terme amb un test de ½ esquat, on els jugadors realitzen un nombre determinat de repeticions a 4 sèries amb diferent càrrega.

Taula 8. Capacitats condicionals. Resultats del test d'esquat realitzat pels jugadors de la mostra a cadascun dels mesocicles de la temporada (n=7).

	mesocicle 1									mesocicle 2								
	P801	F801	V801	P901	F901	V901	P1001	F1001	V1001	P802	F802	V802	P902	F902	V902	P1002	F1002	V1002
1	269,20	809,70	0,33	283,70	929,80	0,30	292,80	1040,80	0,28	765,00	950,30	0,81	817,80	1060,20	0,77	858,50	1158,30	0,74
2																		
3										843,60	980,50	0,87	954,50	1114,80	0,86	1054,50	1237,20	0,85
4										820,00	939,10	0,87	880,70	1030,00	0,84	932,90	1159,00	0,81
5																		
6	712,70	894,00	0,80	732,70	993,00	0,74	741,10	1093,90	0,68	962,80	948,00	1,02	1025,80	1065,30	0,96	1076,40	1182,40	0,91
7																		
8	825,50	875,10	0,94	817,90	982,00	0,83	786,60	1088,70	0,72	943,80	991,70	0,95	988,60	1103,90	0,90	1020,90	1217,10	0,84
9	584,20	846,50	0,72	554,10	938,30	0,59	501,80	1036,60	0,48	926,90	779,40	0,84	769,50	1021,60	0,75	745,30	1110,10	0,67
10										598,20	883,20	0,68	628,10	982,40	0,64	652,10	1089,30	0,60
11																		
12																		
EQUIP	597,90	856,33	0,70	597,10	960,78	0,62	580,58	1065,00	0,54	837,19	924,60	0,86	866,43	1054,03	0,82	905,80	1164,77	0,77
DT	240,29	36,71	0,26	236,09	31,38	0,23	228,94	30,49	0,20	127,71	72,85	0,11	139,55	46,74	0,11	162,05	53,32	0,11
	mesocicle 3									mesocicle 4								
	P803	F803	V803	P903	F903	V903	P1003	F1003	V1003	P804	F804	V804	P904	F904	V904	P1004	F1004	V1004
1										784,70	986,00	0,80	815,80	1092,50	0,75	835,70	1193,70	0,70
2																		
3	851,00	959,10	0,90	907,00	1059,20	0,86	952,40	1163,20	0,82	818,80	952,40	0,86	888,10	1062,90	0,84	952,00	1174,00	0,81
4																		
5																		
6	963,20	988,40	0,93	1016,90	1091,70	0,93	1062,00	1195,90	0,89	1000,20	998,00	1,00	1046,00	1103,00	0,95	1082,00	1202,20	0,90
7																		
8	754,60	942,60	0,80	882,90	1108,30	0,76	963,90	1213,80	0,70	913,90	1008,80	0,91	1007,20	1131,40	0,89	1105,60	1266,60	0,87
9	847,80	945,80	0,90	914,40	1060,60	0,86	970,50	1169,80	0,83	859,60	941,30	0,91	894,60	1047,90	0,85	916,40	1151,10	0,80
10	634,10	903,90	0,70	678,70	1016,00	0,67	715,60	1128,10	0,63	645,60	942,30	0,69	703,40	1046,40	0,67	756,20	1147,40	0,66
11																		
12																		
EQUIP	810,14	947,96	0,85	879,98	1067,16	0,82	932,88	1174,16	0,77	837,13	971,47	0,86	892,52	915,23	0,83	941,32	1189,17	0,79
DT	123,08	30,55	0,10	123,68	35,42	0,10	129,07	32,80	0,11	120,63	29,78	0,11	125,21	395,65	0,10	136,34	43,84	0,09

(Taula 8, continuació)

mesocicle 5										mesocicle 6								
	P805	F805	V805	P905	F905	V905	P1005	F1005	V1005	P806	F806	V806	P906	F906	V906	P1006	F1006	V1006
1	777,10	973,40	0,80	804,10	1076,90	0,74	813,90	1175,60	0,69	735,10	961,50	0,76	703,40	1047,20	0,67	657,10	1130,50	0,58
2																		
3	823,30	933,30	0,88	862,60	1037,20	0,83	891,50	1141,10	0,78	864,60	1145,90	0,75	751,30	913,70	0,82	788,50	1017,00	0,78
4	831,20	949,90	0,87	875,00	1051,20	0,83	908,60	1146,80	0,79	819,00	944,20	0,87	848,00	1047,50	0,81	864,60	1145,90	0,75
5																		
6	1034,00	992,00	1,04	1046,00	1089,00	0,96	1043,00	1183,20	0,88	743,40	931,30	0,80	821,90	1044,90	0,79	896,20	1156,00	0,78
7																		
8	941,50	1019,10	0,88	1019,60	1141,70	0,89	1090,30	1264,20	0,86	937,20	1006,70	0,93	1053,40	1148,20	0,91	1148,40	1267,60	0,91
9	752,70	920,00	0,82	709,60	1007,40	0,70	647,80	1093,00	0,59	803,20	936,90	0,86	867,00	1035,70	0,84	933,50	1146,00	0,81
10	645,70	937,50	0,69	683,90	1042,30	0,66	715,20	1147,00	0,62	613,30	929,10	0,66	645,70	1032,50	0,63	671,00	1136,10	0,59
11																		
12																		
EQUIP	829,36	960,74	0,85	857,26	1063,67	0,80	872,90	1164,41	0,74	787,97	979,37	0,80	812,96	1038,53	0,78	851,33	1142,73	0,74
DT	127,04	35,62	0,11	139,64	43,56	0,11	161,68	52,75	0,11	103,78	78,18	0,09	132,80	68,13	0,10	169,01	72,79	0,12

mesocicle 7									
	P807	F807	V807	P907	F907	V907	P1007	F1007	V1007
1	713,10	947,50	0,75	834,10	1081,30	0,77	671,00	1136,10	0,59
2									
3	805,30	946,40	0,85	857,20	1064,10	0,81	898,60	1181,80	0,76
4	825,90	950,30	0,87	933,40	1069,90	0,87	951,10	1161,40	0,81
5									
6	1022,90	952,00	1,07	987,40	1057,90	0,93	1086,10	1192,80	0,86
7									
8	959,10	1002,40	0,96	1024,90	1130,20	0,91	1084,60	1266,50	0,86
9	832,40	928,30	0,90	791,00	1022,20	0,77	729,70	1113,30	0,66
10	662,20	928,00	0,71	657,20	1037,00	0,63	639,60	1145,20	0,56
11									
12									
EQUIP	831,56	950,70	0,87	869,31	1066,09	0,81	865,81	1171,01	0,73
DT	126,70	24,90	0,12	125,68	34,64	0,10	188,15	50,03	0,13

mesocicle 1									
	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
TOTAL TEMPORAD	797,58	946,62	0,83	834,37	1030,44	0,79	860,23	1156,12	0,74
DT	107,32	30,63	0,10	117,45	55,62	0,10	140,85	35,59	0,10

JUG, nombre identificador del subjecte; EQUIP, mitjans de les variables de tots els jugadors durant cada mesocicle; TOTAL TEMPORADA, sumatori de les variables a final de temporada de tots els jugadors; P80, potència que desenvolupa el jugador quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en W); F80, força que fa el jugador quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en N); V80, velocitat a la que el jugador desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (W); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (N); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (W); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (N); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg).

Aquest test ha estat realitzat per 7 jugadors. Si bé a l'historial mèdic del jugador, o bé durant la temporada, hi ha incidències associades a tendinopaties rotulianes, condropaties o lumbàlgies, s'opta per un altre tipus de continguts per a la valoració i el treball general de força de cames. Únicament 4 jugadors realitzen el test en el 1r mesocicle, doncs 3 integrants de l'equip que el duen a terme habitualment es troben amb les seves seleccions nacionals. Els mesocicles 3 i 4, 2 jugadors i 1, respectivament, estan lesionats, amb la qual cosa tampoc no el duen a terme.

En les tres manifestacions aquí exposades (força, potència i velocitat) la tendència en el decurs de la temporada és similar, especialment durant la seva primera part, tot i que hi ha certes oscil·lacions en la mitjana dels resultats. En tots els casos s'observen valors mínims durant el primer mesocicle que es veuen millorats durant el 2n, una vegada finalitzada la pretemporada. No obstant, és en el 4t mesocicle on s'obtenen els millors resultats de gairebé totes les variables: 837,13W (DT: 120,63W) per a P80; 892,52W (DT:125,21W) per a P90 i 941,32W (DT:136,34W) per a P100, tot i que els resultats de P80 només són lleugerament millors en el 2n mesocicle, amb 837,19W de mitjana (DT:127,71W). Els nivells de força són de 971,47N (DT: 29,78) per a F80; 915,23N; F90 amb una mitjana de 1080,6N (DT:31,03N) i F100 també destaca amb 1189N (DT: 43,84N). Finalment, la velocitat a V80 és de 0,86m/seg. (DT: 0,11 m/seg.), millorada en el 7è mesocicle amb 0,87m/seg. (DT: 0,12); V90 és de 0,83m/seg. (DT: 0,1), i V100 és de 0,79m/seg. (DT: 0,09).

Tanmateix, és interessant observar l'evolució de les dades des de la perspectiva de la temporada, és a dir, com va començar l'equip i com finalitza.

Quant a les manifestacions qualitatives, P80 passa de 597,90W (DT:240,29W) a 831,56W (DT:126,70W), la qual cosa suposa una millora del 37,4%; el P90 inicial és de 597,10W (DT:117,45W) i en el mesocicle 7è és de 869,31W (DT:125,68W), amb un increment del 45%; el P100 en el mesocicle 1 és de 580,58W (DT:140,85W) i en el 7è és de 865,81W (DT:188,15W): un 49,1% més. La velocitat. La V80 va de 0,70 m/seg. (DT:0,26 m/seg.) inicials a 0,87 m/seg. (DT:0,12 m/seg.) finals, amb una millora del 24,2%; la V90 en el 1r mesocicle és de 0,62 m/seg. (DT:0,1 m/seg.) i en el 7è és de 0,81 m/seg. (DT:0,1 m/seg.), la qual cosa significa un increment del 30,6%; i la V100 en el mesocicle 1 és de 0,54 m/seg. (DT:0,1 m/seg.) i en el 7è de 0,73 m/seg. (DT:0,13): un 35,1% més.

Quant a les manifestacions quantitatives, la F80 passa de 856,33N (DT:36,71N) a 959,7N (DT:24,9N), amb una millora del 12%; la F90 inicial és de 960,78N (DT:55,62N) i en el 7è és de 1066,09N (DT:34,64N), un 10,9% més; i la F100 en el mesocicle 1 és de 1065N (DT:35,59N) i en el 7è és de 1171,01N (DT:50,03), en aquest cas un % superior - 9,9%.

3.1.6. Paràmetres de mitjana de la temporada.

Conjunt de la mitjana de valors de l'equip corresponents al rendiment, a les hores d'exposició, a la lesionabilitat i a les capacitats físiques, per mesocicle i total de la temporada.

Taula 9. Mitjana de paràmetres de la temporada de l'equip, per mesocicle i temporada.

VARIABLE	N	mesocicle 1		mesocicle 2		mesocicle 3		mesocicle 4		mesocicle 5		mesocicle 6		mesocicle 7		temporada	
		mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT	mitja	DT
P	12	99,74	6,54	95,13	10,04	94,54	9,59	94,82	9,49	94,65	9,88	94,55	9,90	95,01	9,21	95,43	10,10
PJ	12	3,75	0,62	10,00	1,60	11,75	1,66	12,08	2,02	13,25	1,22	6,08	0,67	8,33	1,50	65,25	5,29
PtsPr	12	6,78	2,98	7,42	4,20	7,23	3,76	7,25	2,90	6,64	4,00	6,38	3,41	6,52	4,56	6,89	3,29
VALPr	12	8,72	4,35	9,20	4,73	10,00	5,58	11,05	6,64	10,54	11,18	7,99	4,00	8,54	5,65	9,43	4,65
TT	12	3705,83	2069,83	3272,03	116,33	3889,17	150,39	3421,37	149,63	3044,56	219,65	2276,14	55,80	2586,92	91,29	22196,04	206,97
TE	12	3640,00	2069,04	3087,50	91,76	3672,50	161,03	3203,75	99,59	2807,50	161,03	2160,00	25,58	2437,50	55,94	21008,75	2180,21
TP	12	65,83	24,83	184,53	73,32	216,67	80,05	217,62	82,12	237,06	98,14	116,14	47,71	149,42	77,27	1187,29	450,36
TPPr	12	16,95	5,22	18,02	5,55	18,06	5,53	17,61	5,12	17,28	7,09	18,28	6,46	17,67	8,73	123,87	40,38
TF	12	920,00	590,84	470,00	252,57	520,00	172,50	411,25	21,65	260,00	69,28	335,00	152,35	245,00	17,32	3161,25	680,39
Ttec	12	2540,00	1434,38	2520,00	314,38	3047,50	285,88	2702,50	95,26	2455,00	143,50	1760,00	163,48	2102,50	71,75	17127,50	1678,12
Tprev	12	180,00	44,31	97,50	25,98	105,00	0,00	90,00	0,00	92,50	8,66	65,00	17,32	90,00	0,00	1678,12	6,89
TL	12	0,25	0,45	0,33	0,49	0,33	0,49	0,17	0,39	0,25	0,45	0,17	0,39	0,25	0,45	1,75	1,29
RTP	12	0,83	2,04	2,50	4,28	3,08	6,59	0,58	1,73	0,92	2,11	1,33	3,14	0,25	0,62	9,50	14,11
LT	12	0,83	0,84	1,08	0,90	0,75	0,45	0,50	0,67	0,33	0,49	0,42	0,52	0,42	0,67	5,67	1,50
AM	12	0,58	0,67	0,92	1,00	0,42	0,52	0,33	0,49	0,08	0,29	0,25	0,45	0,17	0,58	2,75	1,55
AF	12	3,75	2,73	1,92	0,90	1,92	1,17	2,42	1,62	2,92	1,31	0,75	0,75	1,67	1,30	15,33	4,79
FC	12	159,58	9,62			164,09	8,19	161,45	12,19	160,45	10,15	161,33	11,48			161,40	10,58
L[1]	12	3,48	1,33			2,92	0,95	2,84	1,15	2,88	0,70	2,33	0,73			2,85	0,84
L[3]	12	3,08	1,22			2,51	0,90	2,53	0,99	2,81	0,99	2,36	0,73			2,62	0,81
P80	7	597,90	240,29	837,19	127,71	810,14	123,08	837,13	120,63	829,36	127,04	787,97	103,78	831,56	126,70	797,58	107,32
F80	7	856,33	36,71	924,60	72,85	947,96	30,55	971,47	29,78	960,74	35,62	979,37	78,18	950,70	24,90	946,62	30,63
V80	7	0,70	0,26	0,86	0,11	0,85	0,10	0,86	0,11	0,85	0,11	0,80	0,09	0,87	0,12	0,83	0,10
P90	7	597,10	117,45	866,43	139,55	879,98	123,68	892,52	125,21	857,26	139,64	812,96	132,80	869,31	125,68	834,37	117,45
F90	7	960,78	55,62	1054,03	46,74	1067,16	35,42	1080,60	31,03	1063,67	43,56	1038,53	68,13	1066,09	34,64	1030,44	55,62
V90	7	0,62	0,10	0,82	0,11	0,82	0,10	0,83	0,10	0,80	0,11	0,78	0,10	0,81	0,10	0,79	0,10
P100	7	580,58	140,85	905,80	162,05	932,88	129,07	941,32	136,34	872,90	161,68	851,33	169,01	865,81	188,15	860,23	140,85
F100	7	1065,00	35,59	1164,77	53,32	1174,16	32,80	1189,17	43,84	1164,41	52,75	1142,73	72,79	1171,01	50,03	1156,12	35,59
V100	7	0,54	0,10	0,77	0,11	0,77	0,11	0,79	0,09	0,74	0,11	0,74	0,12	0,73	0,13	0,74	0,10

P, pes; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, mitjana de valoració estadística final per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec1, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (Time Loss + Atenció Mèdica); TL, time loss; RTP, return to play; AM, atenció mèdica; AF, atenció fisioterapèutica; FC, fc 12 km/h, velocitat a la que el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (ppm); L[1], Lac1, lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols/l); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (W); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (N); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (W); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (N); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (W); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (N); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg).

3.2. Correlacions.

A continuació, es presenten el conjunt de relacions dels paràmetres de rendiment, de lesionabilitat i de capacitats condicionals dels jugadors de la mostra. Aquestes correlacions són per a les dades corresponents a tota la temporada.

Es presenten les següents correlacions:

- rendiment esportiu i lesionabilitat
- rendiment esportiu i hores d'exposició,
- hores d'exposició i de lesionabilitat
- capacitats condicionals i característiques antropomètriques
- capacitats condicionals i rendiment esportiu
- capacitats condicionals i lesionabilitat

3.2.1. Rendiment esportiu i lesionabilitat.

Les variables per a la valoració del rendiment esportiu (valoració i punts), agrupades per valors totals i mitjanes, es relacionen amb les dades corresponents al recompte de la lesionabilitat i segons la seva tipificació (*time loss*, *return to play*, lesions totals, *medical attention* i atenció fisioterapèutica). El resultat final correspon al total de la temporada.

Taula 10. Correlació (Rho de Spearman) del rendiment esportiu de l'equip i la lesionabilitat dels jugadors de la mostra durant la temporada (n=12).

		VAL	VALPr	Pts	PtsPr
TL	Coeficiente de correlación	-0,198	0,132	-0,121	-0,092
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS
RTP	Coeficiente de correlación	-0,275	0,032	-0,168	-0,128
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS
LT	Coeficiente de correlación	0,496	0,55	0,449	0,399
	Sig. (bilateral)	NS	0,064	NS	NS
AM	Coeficiente de correlación	0,254	-0,007	0,243	0,222
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS
AF	Coeficiente de correlación	0,491	0,272	0,625	0,625
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS

VAL, suma de la valoració estadística total; VALPr, mitjana de valoració estadística final per partit jugat; Pts, suma dels punts totals; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*; RTP, *return to play*; AM, atenció mèdica; AF, atenció fisioterapèutica.

No hi ha cap correlació entre la valoració del rendiment esportiu i la incidència lesional, tot i que hi ha una tendència positiva entre el VALPr i LT.

Aquesta tendència relaciona el rol i lideratge al camp amb una major lesionabilitat.

3.2.2. Rendiment esportiu i hores d'exposició.

Les variables per a la valoració del rendiment esportiu (valoració i punts), agrupades per valors totals i mitjanes, es relacionen amb les dades corresponents al control de les hores d'exposició segons el tipus de continguts (total temps, temps d'entrenament, temps dels partits, mitjana de temps per partit, temps de preparació física, temps d'entrenament tècnic específic i temps de prevenció). El resultat final correspon al total de la temporada.

Taula 11. Correlació (Rho de Spearman) del rendiment esportiu i les hores d'exposició dels jugadors de la mostra durant la temporada (n=12)

		TT	TE	TP	TPPr	TF	Ttec	Tprev
VAL	Coefficiente de correlación	-0,056	-0,427	0,951**	0,937**	-0,489	-0,242	-0,472
	Sig. (bilateral)	NS	NS	p<.001	p<.001	NS	NS	NS
VALPr	Coefficiente de correlación	-0,517	-0,762*	0,531	0,517	-0,4	-0,637*	-0,773*
	Sig. (bilateral)	0,085	0,004	0,075	0,085	NS	0,026	0,003
Pts	Coefficiente de correlación	0,056	-0,308	0,916**	0,902**	-0,314	-0,203	-0,347
	Sig. (bilateral)	NS	NS	p<.001	p<.001	NS	NS	NS
PtsPr	Coefficiente de correlación	0,105	-0,273	0,923**	0,916**	-0,307	-0,186	-0,248
	Sig. (bilateral)	NS	NS	p<.001	p<.001	NS	NS	NS

VAL, suma de la valoració estadística total; VALPr, mitjana de valoració estadística final per partit jugat; Pts, suma dels punts totals; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius.

Existeixen correlacions molt significatives entre les variables relacionades amb l'exposició al partits (TP i TPPr) i la valoració estadística (VAL, Pts i PtsPr), justificable per la seva relació de dependència de la valoració estadística amb el minuts de joc jugats.

Són significatives les correlacions negatives entre el temps d'entrenament i la VALPr: a més TE (ro=-0,762; p=0,004), Ttec (ro=-0,637; p=0,026) i Tprev (ro=-0,773; p=0,003), tot i que no són significatives, amb una mateixa tendència a TT i TF. És a dir, a més càrrega d'entrenament, menor és la valoració mitjana.

3.2.3. Hores d'exposició i lesionabilitat.

Les dades corresponents al control de les hores d'exposició agrupades per tipus de continguts (total temps, temps d'entrenament, temps de partits, mitjana de temps per partit, temps de preparació física, temps d'entrenament tècnic específic i temps de prevenció), es relacionen amb les dades corresponents al recompte de la lesionabilitat, segons la seva periodicitat i tipificació (*time loss*, *return to play*, lesions totals, *medical attention* i atenció fisioterapèutica). El resultat final correspon al total de la temporada.

Taula 12. Correlació (Rho de Spearman) de les hores d'exposició i la lesionabilitat dels jugadors de la mostra durant la temporada (n=12)

		TT	TE	TP	TPPr	TF	Ttec	Tprev
TL	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-0,323 NS	-0,301 NS	-0,253 NS	-0,253 NS	0,187 NS	-0,426 NS	0,074 NS
RTP	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-0,107 NS	-0,132 NS	-0,321 NS	-0,275 NS	0,333 NS	-0,529 0,077	0,249 NS
LT	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-0,356 NS	-0,453 NS	0,302 NS	0,32 NS	-0,029 NS	-0,59* 0,043	-0,342 NS
AM	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,136 NS	0,093 NS	0,251 NS	0,272 NS	-0,238 NS	0,029 NS	-0,173 NS
AF	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,396 NS	0,134 NS	0,523 0,081	0,523 0,081	0,359 NS	0,122 NS	0,218 NS

TT exposició total (TP+TE); TE1, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*; RTP, *return to play*; AM, atenció mèdica; AF, atenció fisioterapèutica.

Hi ha una correlació negativa significativa entre el Ttec i les lesions totals (ro=-0,529; p=0,077). A més entrenament específic, menys lesions. També hi ha una tendència negativa, tot i que no significativa, amb el RTP. No hi ha cap correlació entre la lesionabilitat i les Tprev ni TF.

L'AF té una tendència positiva amb la quantitat de minuts jugats totals i per partit: aquells que més juguen i tenen un rol més important, més passen per la llitera dels fisioterapeutes, tot i que no es lesionen més.

3.2.4. Capacitats condicionals i característiques antropomètriques.

Les variables que defineixen les característiques antropomètriques dels jugadors (el pes i l'alçada) es relacionen amb les variables de les capacitats físiques obtingudes amb la valoració funcional de la resistència (freqüència cardíaca i lactat a 1' i 3') i la força (la potència, la força i la velocitat amb càrregues de 80, 90 i 100 quilograms). El resultat final correspon al total de la temporada.

Taula 13. Correlació (Rho de Spearman) de les capacitats condicionals i les característiques antropomètriques dels jugadors de la mostra per a tota la temporada.

		Pes	Alçada
FC	Coeficiente de correlación	0,28	0,309
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	12	12
L1	Coeficiente de correlación	0,308	0,529
	Sig. (bilateral)	NS	0,077
	N	12	12
L3	Coeficiente de correlación	0,322	,616*
	Sig. (bilateral)	NS	0,033
	N	12	12
P80	Coeficiente de correlación	-0,071	0,179
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
F80	Coeficiente de correlación	-0,179	-0,143
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
V80	Coeficiente de correlación	-0,09	0,18
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
P90	Coeficiente de correlación	-0,143	0,071
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
F90	Coeficiente de correlación	-0,357	-0,536
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
V90	Coeficiente de correlación	-0,09	0,162
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
P100	Coeficiente de correlación	0	0,214
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
F100	Coeficiente de correlación	0,036	0,107
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7
V100	Coeficiente de correlación	0,036	0,286
	Sig. (bilateral)	NS	NS
	N	7	7

FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols/l); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (W); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (N); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (W); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (N); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (W); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (N); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg).

S'observa una tendència entre L1 i l'alçada, i la relació significativa L3 i aquest mateix paràmetre. (ro=0,616, p=0,033). Els jugadors més alts tenen la mitjana de valors més elevada de lactat.

3.2.5. Capacitats condicionals i rendiment esportiu.

Les variables de les capacitats físiques obtingudes amb la valoració funcional de la resistència (la freqüència cardíaca i el lactat a 1' i 3') i la força (la potència, la força i la velocitat amb càrregues de 80, 90 i 100 quilograms) es relacionen amb les variables corresponents a la valoració del rendiment esportiu (la valoració i els punts), agrupades per valors totals i mitjanes El resultat final correspon al total de la temporada.

Taula 14. Correlació (Rho de Spearman) de les capacitats condicionals i el rendiment esportiu dels jugadors de la mostra per a tota la temporada.

		FC	L1	L3	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
VAL	Coeficiente de correlación	0,067	0,245	0,067	0	0,071	-0,18	-0,214	-0,393	-0,072	0,143	-0,214	0,214
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
VALPr	Coeficiente de correlación	0,27	0,028	-0,21	-0,071	0,036	-0,036	-0,071	-0,179	-0,036	0,036	-0,036	0,107
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Pts	Coeficiente de correlación	0,123	0,147	0,018	-0,143	-0,179	-0,234	-0,393	-0,464	-0,18	-0,143	-0,357	0,036
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
PtsPr	Coeficiente de correlación	0,074	0,091	-0,011	-0,214	-0,214	-0,342	-0,5	-0,5	-0,27	-0,25	-0,429	-0,071
	Sig. (bilateral)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7

VAL, suma de la valoració estadística total; VALPr, mitjana de valoració estadística final per partit jugat; Pts, suma dels punts totals; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (ppm); L[1], Lac1, lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols/l); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (W); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (N); V80, velocitat al desplaçar 80 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (W); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (N); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (W); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (N); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg).

No s'observa cap correlació significativa entre les variables referents a les capacitats condicionals i el rendiment esportiu en el conjunt de la temporada.

3.2.6. Capacitats condicionals i lesionabilitat.

Taula 15. Correlació de les capacitats condicionals i la lesionabilitat de l'equip, per a tota la temporada.

	FC	L1	L3	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100	
TL	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,411 NS 12	-0,326 NS 12	-0,342 NS 12	0,262 NS 7	0,487 NS 7	0,293 NS 7	0,43 NS 7	,370 NS 7	0,302 NS 7	0,206 NS 7	0,468 NS 7	0,112 NS 7
RTP	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,213 NS 12	-0,175 NS 12	-0,145 NS 12	0,108 NS 7	0,36 NS 7	0,155 NS 7	0,252 NS 7	0,631 NS 7	0,155 NS 7	-0,018 NS 7	0,505 NS 7	-0,072 NS 7
LT	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,461 NS 12	0,144 NS 12	0,025 NS 12	,898** 0,006 7	,823* 0,023 7	,774* 0,041 7	0,748 0,053 7	0,599 NS 7	,878** 0,009 7	,805* 0,029 7	0,748 NS 7	,898** 0,006 7
AM	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,505 0,094 12	0,401 NS 12	0,445 NS 12	-0,15 NS 7	-0,206 NS 7	-0,227 NS 7	-0,356 NS 7	-0,075 NS 7	-0,189 NS 7	-0,225 NS 7	-0,15 NS 7	-0,094 NS 7
AF	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,37 NS 12	-0,028 NS 12	-0,021 NS 12	0,418 NS 7	0,018 NS 7	0,385 NS 7	0,164 NS 7	-0,145 NS 7	0,395 NS 7	0,145 NS 7	-0,091 NS 7	0,346 NS 7
TT	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,228 NS 12	0,112 NS 12	0,291 NS 12	0 NS 7	-0,286 NS 7	0,018 NS 7	-0,107 NS 7	0,071 NS 7	-0,018 NS 7	-0,214 NS 7	-0,107 NS 7	-0,143 NS 7
TE	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,186 NS 12	-0,028 NS 12	0,189 NS 12	0 NS 7	-0,286 NS 7	0,018 NS 7	-0,107 NS 7	0,071 NS 7	-0,018 NS 7	-0,214 NS 7	-0,107 NS 7	-0,143 NS 7
TP	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,077 NS 12	0,07 NS 12	-0,074 NS 12	-0,357 NS 7	-0,214 NS 7	-0,559 NS 7	-0,607 NS 7	-0,714 NS 7	-0,45 NS 7	-0,286 NS 7	-0,607 NS 7	-0,214 NS 7
TPPr	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,123 NS 12	0,028 NS 12	-0,102 NS 12	-0,357 NS 7	-0,214 NS 7	-0,559 NS 7	-0,607 NS 7	-0,714 NS 7	-0,45 NS 7	-0,286 NS 7	-0,607 NS 7	-0,214 NS 7
TF	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,047 NS 12	-0,271 NS 12	-0,009 NS 12	0,072 NS 7	-0,306 NS 7	0,227 NS 7	0,054 NS 7	0,198 NS 7	0,118 NS 7	-0,234 NS 7	0 NS 7	-0,126 NS 7
Ttec	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,081 NS 12	0,242 NS 12	0,405 NS 12	0,214 NS 7	-0,321 NS 7	0,27 NS 7	0,143 NS 7	-0,036 NS 7	0,198 NS 7	0,143 NS 7	-0,107 NS 7	0,179 NS 7
Tprev	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-0,08 NS 12	-0,038 NS 12	0,229 NS 12	0,077 NS 7	-0,193 NS 7	0,136 NS 7	0,077 NS 7	0,231 NS 7	0,078 NS 7	-0,116 NS 7	0,039 NS 7	-0,116 NS 7

TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (Time Loss + Atenció Mèdica); TL, time loss; RTP, return to play; AM, atenció mèdica AF, atenció fisioterapèutica; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, lactat en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, lactat en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols/l); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (W); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (N); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (W); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (N); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (W); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (N); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (m·seg).

La taula 15 mostra les variables de les capacitats físiques obtingudes amb la valoració funcional de la resistència (la freqüència cardíaca i el lactat a 1' i 3') i la força (la potència, la força i la velocitat amb càrregues de 80, 90 i 100 quilograms) i la seva relació amb les dades corresponents al recompte de la lesionabilitat, segons la seva periodicitat i tipificació (*time loss*, *return to play*, lesions totals, *medical attention* i atenció fisioterapèutica). El resultat final correspon al total de la temporada.

No s'observa cap correlació significativa entre les hores d'exposició i les capacitats físiques.

Hi ha una correlació negativa entre els valors de FC i l'AM ($r = -0,506$; $p = 0,094$): a més freqüència cardíaca, menys atenció mèdica.

Existeix una correlació significativa entre els paràmetres de força, tant qualitius com quantitius, i les lesions totals dels jugadors durant la temporada. Els valors que aporten els tests amb càrregues de 80kg. tenen una correlació directa amb el total de lesions, molt significativa per a P80 ($r = 0,898$; $p = 0,006$) i significatives amb F80 ($r = 0,823$; $p = 0,023$) i V80 ($r = 0,774$; $p = 0,041$). V90 està correlacionat amb les lesions més severes de manera molt significativa ($r = 0,878$; $p = 0,009$). P100 també té una relació significativa amb les lesions totals ($r = 0,805$; $p = 0,029$) i V100 ($r = 0,898$; $p = 0,006$) molt significativa. Aquestes dades indiquen una relació entre els valors més alts de les manifestacions de la força, tot destacant la velocitat, i una major incidència lesional.

3.3. Resum resultats.

- Es dona una disminució progressiva i estabilització dels pesos durant la temporada.
- La mitjana del rendiment esportiu de l'equip és superior en els mesocicles 4t i 5è, quan es guanya la Copa del Rei i la Eurolliga.
- El temps d'exposició per jugador es distribueix amb el 5,53% de partits, el 79,75% d'entrenament específic, 14,72% de preparació física i un 3,35% de prevenció de lesions.
- Ens els 4 primers mesocicles, els jugadors tenen una major exposició (3705,83 min. en el 1r, 3272,50 min. en el 2n, 3889,17 min. en el 3r i 3421,37 en el 4t) i hi ha més lesionabilitat en el 1r (11), 2n (15) i 3r (9).
- No hi ha canvis significatius a la FC i els lactats baixen a mesura que avança la temporada.
- Les manifestacions de la força tenen valors mínims durant el 1r mesocicle, que milloren progressivament fins en el 4t i s'estabilitzen fins a final de temporada.
- Existeix una tendència entre la valoració i les lesions totals: a més valoració, més són les lesions.
- Són significatives les correlacions negatives entre el temps d'entrenament i la mitjana de valoració: a més càrrega d'entrenament, menor és la valoració mitjana.
- Existeix una relació negativa significativa entre el temps d'entrenament específic i les lesions totals: menys lesionabilitat amb l'entrenament específic
- No hi ha cap correlació entre la lesionabilitat, l'exposició a la preparació física i la prevenció.
- El jugadors que més juguen tenen més atenció fisioterapèutica.
- Existeix una relació positiva entre l'alçada i els valors de lactat.
- No hi ha relació entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu en el conjunt de la temporada.
- No s'observa cap relació entre les hores d'exposició i els valors de les capacitats físiques.
- Existeix una relació significativa entre els paràmetres de força i les lesions totals durant la temporada.

4. DISCUSSIÓ.

Aquest estudi analitza la influència de les capacitats condicionals, la càrrega d'entrenament i la lesionabilitat en el rendiment esportiu de l'equip i els seus jugadors. La seva finalitat és l'aplicació pràctica i va dirigida al veritable protagonista, el jugador, i a la millora del seu rendiment, doncs els resultats obtinguts ofereixen informació que cal interpretar per a reajustar el mètode de treball i per tal d'optimitzar la presa de dades.

El *feedback* ha de ser un objectiu per ell mateix, entenent-lo com a un procés més sistematitzat en el mètode d'entrenament.

L'evolució de l'entrenament actual es fonamenta en la recerca i la utilització de la informació objectiva que defineixi objectivament el rendiment de l'esportista, i que posteriorment permeti intervenir de manera efectiva en la seva millora. Hugues, H. i Franks, I.M. (2004) defineixen l'entrenament com a un procés en el què la seva essència radica en instigar canvis de comportament observables. "Aquest procés passa per definir quin són els indicadors de rendiment esportiu i si aquests han de ser una selecció o una combinació de variables que defineixin tots o alguns dels aspectes relatius al rendiment" (...), "però que en tot cas (i facilitat per la tecnologia degudament aplicada) ha d'intentar reduir-se a les dades més essencials i representatives i ha d'oferir un *feedback* el més immediat i efectiu possible, tant als entrenadors com als esportistes".

La investigació, entesa com a una part més integrada al procés dinàmic d'entrenament, i d'acord amb l'autor, el primer pas en la gestió de la informació ha estat la identificació d'aquelles "variables necessàries específiques que permetin sistematitzar i observar els canvis" (Hugues, H. i Franks, I.M.; pag. 244; 2004) al bàsquet professional. La sistematització i protocol·lització en la creació i recerca de dades ha estat condicionada per la seva aplicabilitat, ja que aquestes han de ser "plenament compatibles amb la intencionalitat de l'anàlisi i variables del rendiment que es pretén avaluar" (Hugues, H. i Franks I.M.; pag. 4; 2004).

A partir d'aquí, la discriminació i selecció de dades concretes i rellevants són les que es presenten i analitzen a continuació (altra informació generada, està disponible i degudament referenciada a l'annex).

4.1. Rendiment esportiu.

L'ús de l'estadística s'inicia l'any 1974 a les lligues de futbol professional, però la institucionalització d'aquestes tècniques s'origina l'any 1997 a l'NBA, quan 20 dels seus equips incorporen a la seva dinàmica de treball l'*Advanced Scouting*, aplicació informàtica per a l'anàlisi estadístic de dades. Dissenyat inicialment per a l'àmbit empresarial pel Dr. Inderpal Bhandari al Watson Research Center de IBM de New York al 1993 (*Data mining and knowledge discovery*; Pennsylvanis State University; 1997), l'anàlisi estadístic es pot convertir amb una eina realment eficaç en el moment que s'interpreten i es relaciona adequadament la fredor dels nombres, ja que més enllà de la presentació de dades, poden aportar referències globals de gran utilitat en la seva interrelació.

Les estadístiques dels partits (com es pot observar al "Model estadística ACB" i "Model estadística Eurolliga" de l'annex) ens ofereixen fins a 21 dades diferents, de les quals se'n quantifiquen 13 per tal d'obtenir un resultat final anomenat "valoració" del partit:

$$\text{Valoració} = (\text{punts} + \text{rebots ofensius} + \text{rebots defensius} + \text{assistències} + \text{pilotes robades} + \text{taps realitzats} + \text{faltes rebudes}) - (\text{tirs de 2 fallats} + \text{tirs de tres fallats} + \text{tirs lliures fallats} + \text{pilotes perdudes} + \text{taps en contra} + \text{faltes comeses})$$

En una primera lectura, aquestes dades són referides pràcticament en la seva totalitat a aspectes únicament ofensius i es centren en accions individuals, ja que les defensives són únicament el rebot defensiu, però aquest pot ser utilitzat com a indicador de la defensa col·lectiva amb les faltes comeses (variable que penalitza en la valoració final).

Inicialment poden no oferir una visió tàctica, però la comparació de dades permetria determinar qui són els jugadors que destaquen, en quines facetes del joc ho fan i en quines presenten debilitats. A partir d'aquí, el plantejament tàctic per als partits vindrà marcat per l'entrenador.

Seguint l'exemple de Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., et al. (2009), la primera discriminació de variables es duu a terme en l'elecció de les dades més rellevants per a la interpretació del rendiment esportiu dels jugadors durant la competició. En aquest cas concret s'opta per triar la valoració final juntament amb els punts per partit, com a referent del rendiment i rol ofensiu del jugadors a l'equip.

JUGADOR	EDAD	ALTURA	PESO	MESOCICLO	JORNADA(FECHA)	PUNTOS	VALORACIÓN				
1	37	1,92	91	2	10/10/2009	3	3				
					14/10/2009	0	-3				
					18/10/2009	0	0				
					21/10/2009	4	-2				
					24/10/2009	18	14				
					29/10/2009	6	5				
					01/11/2009	2	4	MEDIAS	TOTALES		
				2	05/11/2009						
					08/11/2009			meso2	meso 2		
				2	11/11/2009			puntos	valoración	puntos	valoración
					14/11/2009			4,71428571	3	33	21
				3	18/11/2009						
					22/11/2009						
					26/11/2009						
					28/11/2009						
					03/12/2009						
					06/12/2009	0	-2				
					10/12/2009	0	-1				
					13/12/2009	3	0				
					17/12/2009	3	2				
					20/12/2009	0	1				
				3	27/12/2009	2	0	meso3	meso 3		
					30/12/2009	3	2	puntos	valoración	puntos	valoración
					02/01/2010	3	1	1,75	0,375	14	3

Figura 14. Exemple gestió de la informació de les estadístiques dels partits. Mesocicles 2 i 3, del jugador núm. 1.

D'acord amb els resultats obtinguts, els mesocicles amb valoracions estadístiques més elevades són aquells períodes amb més intensitat i importància competitiva, éssent el 3r mesocicle on es disputa i guanya la Copa del Rei, el 4t amb el play-off de classificació per la Final 4, que es juga durant el 5è. L'equip en el seu conjunt té un millor rendiment esportiu en aquests moments (Figura 9). Els valors mínims es donen durant el 1r mesocicle, que comprèn la pretemporada i es pot definir com a un cicle de coneixement del grup de jugadors i de caire no realment competitiu. Durant aquest mesocicle es disputen només 4 partits i hi ha un elevat volum de treball (3705,83 minuts d'exposició de mitjana per jugadors), igual que el penúltim mesocicle, que és el que va ser posterior al triomf de la Final a 4 i en el què es

prepara els play-off final de lliga. Aquest dos cicles tenen un calendari poc ortodox fins al moment, amb només 4 i 7 partits, i s'observa que el rendiment esportiu global de l'equip disminueix, com també ho fa la càrrega total de treball: el 6è mesocicle és el període on menys s'entrena de la temporada, 2276,14 minuts (comparativa de mitjanes a la Taula 9). El play-off finalitza amb la derrota a la final per un contundent 3 a 0.

La desviació típica mereix una especial menció, doncs ve també associada a aquests fets. És en els moments de més importància on es veu incrementada, doncs els jugadors més rellevants tenen més protagonisme. La pretemporada i el període previ a la final de lliga ACB on la classificació per als play-off estava assegurada, són moments on cal integrar al màxim a la totalitat dels jugadors en el joc col·lectiu, ja sigui per motius tàctics, o bé condicionals o de gestió de vestidor, amb la qual cosa s'observa un valor inferior comparativament a la resta de cicles d'aquesta variable. En el moment que es juga la Copa del Rei, o Final 4 especialment, la dispersió és major a l'equip. La participació més homogènia de tots els integrants de l'equip fa que les diferències entre el grup, a mode de desviació típica, es vegin reduïdes. I els moments importants de la temporada són on determinats jugadors lideren l'equip a nivell ofensiu (veure jugadors 5, 10 i 11), augmentant el valor d'aquesta variable.

La interpretació de la puntuació ens aporta informació sobre quins són els jugadors que més pes ofensiu tenen, o com aquest aspecte es pot repartir en el conjunt. Els resultats obtinguts ens poden exemplificar dos casos durant una mateixa temporada:

- En el 4t mesocicle, on es disputa la Copa del Rei i es guanya, els tres jugadors que més anoten són el número 5, 10 i 11; tot i que 2 jugadors més anoten 8 o més punts i 5 en total valoren una mitjana superior a 10, la qual cosa també és un signe de joc col·lectiu. Hi ha poca dispersió en l'anotació mitjana de l'equip. En el 5è mesocicle, en joc la Final a 4, els

jugadors que més anoten són el número 5, 10 i 11, sense que cap altre passi de 8 punts de mitjana. La desviació de la valoració en aquest cicle és la major de la temporada.

- En l'últim mesocicle, quan es perd la final de lliga, on disminueix la mitjana anotadora de l'equip però la desviació típica és la més gran, la qual cosa és un indicador d'un menor rendiment esportiu tant del conjunt com d'aquells jugadors que habitualment no són els anotadors referents. 2 jugadors anoten més de 10 punts, però només dos 8 o més. El mal resultat esportiu ve associat a un cert desequilibri en el joc de l'equip. En el 4t mesocicle en canvi (Copa del Rei), el repartiment de punts és més compensat, éssent també el segon moment de la temporada on l'equip anota més.

La importància de les estadístiques de joc recau en la interpretació de les seves variables (no només per a la preparació de partits, sinó també durant i després d'aquests) ja que permet la incorporació de pautes de treball i planificació fonamentades (Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., et al., 2007). Una prova de la seva validesa la podem observar a la Taula 11: tot i que l'objectiu de la correlació presentada és establir relacions entre el rendiment esportiu i les hores d'exposició, hi veiem la forta interrelació entre les dades estadístiques del partit (VAL i Pts) i el temps de joc, la qual cosa corrobora la seva fidelitat en la interpretació del rendiment durant la competició.

4.2. Lesionabilitat.

Amb la intenció que els entrenadors puguin optimitzar el rendiment dels seus equips, així com fer-ho en base a la disponibilitat de tots els seus jugadors, és a dir, al seu potencial real, s'integren dins de la planificació i metodologia els estudis lesionals. Un estudi lesional permet quantificar els tipus de lesions, així com els seus costos (tant del procés de rehabilitació com del procés socials), i són el primer estadi del procés de prevenció. Fuller, C. W. (2007) i Hägglund, M., Waldén, M., Til, L., et al. (2010) destaquen la importància i necessitat d'estudis epidemiològics: la identificació dels riscos, en especial aquells factors intrínsecs de cada tipus de pràctica esportiva, és el procés que ens permet actuar de manera més concreta per tal de reduir la incidència lesional. La gestió efectiva del risc permetrà minimitzar el nombre de jugadors lesionats (la qual cosa implica menys despeses en el conjunt dels tractaments i en el rendiment de la inversió econòmica realitzada).

Matheson, G.O., Shultz, R., Bido, J., et al. (2011) proposen un pas més, discutint la necessitat d'establir també criteris en la darrera fase de la lesió, en el *return to play*, així com en els estudis de risc lesional, com a eina de coneixement i prevenció.

El control de les hores d'exposició durant la temporada 2009-2010 (veure l'annex) aporta les següents dades:

- 12 lesions *time loss* ; 4 menors , 4 moderades i 1 greu.
- S'han perdut un total de 114 dies d'entrenament o partits (*Return to Play*), i s'han deixat de jugar 25 partits (en 25 ocasions un o més d'un jugador no ha jugat per una incidència mèdica).
- Cada jugador ha sofert una mitjana de 5,68 lesions de 9,5 dies de RTP per jugador. (amb una DT de 14,11, doncs hi ha jugadors amb molta més incidència que altres). És destacable que només un jugador no ha deixat d'entrenar o jugar en tota la temporada.

Atenent a aquestes pautes de monitorització, i amb la intenció d'observar la incidència lesional des d'una visió més àmplia, es duu a terme de manera conjunta la interpretació de la lesionabilitat (Taula 5, que es pot veure resumida a la Taula 16), les hores d'exposició (Taules 6a i 6b) i la seva evolució durant la temporada. El 2n i 3r mesocicle són els que més lesions TL presenten, 4 en total, més dies RTP (30 i 37, respectivament), i també el nombre més elevat de LT (15 i 9, juntament amb el 1r amb 11), com es pot observar a la Figura 10.

Taula 16. Quantificació incidències mèdiques per mesocicle.

LESIONS TOTALS	TL	RTP	LT	AM	AF
mesocicle 1	3	10	10	7	45
mesocicle 2	4	30	15	11	23
mesocicle 3	4	37	9	5	23
mesocicle 4	2	7	6	4	29
mesocicle 5	3	11	4	1	35
mesocicle 6	2	16	5	3	9
mesocicle 7	3	3	5	2	20
TEMPORADA	21	114	54	33	184

LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica; AF, atenció fisioterapèutica.

El 2n període coincideix amb un increment de partits i, com es pot constatar en el control d'hores d'exposició, és on més risc hi ha. Durant el 3r mesocicle hi ha un augment de les hores d'exposició totals. Aquests dos cicles, juntament amb la pretemporada, són els que més incidències mèdiques totals i mitjanes presenten, així com més hores d'exposició tenen, disminuint la càrrega a partir d'aquest moment.

Una distribució de la freqüència lesional per mesocicles és molt il·lustrativa al respecte (Taula 16): durant els 3 primers mesocicles hi ha més jugadors que es lesionen que no pas jugadors que no es lesionen. De 12 jugadors, en el 1r mesocicle es lesionen almenys una vegada 7 jugadors, 8 en el 2n i 9 en el 3er. A partir d'aquí, la tendència s'inverteix i ara la majoria no pateixen cap lesió: 7 jugadors no es lesionen durant el 4t cicle, 8 en el 5è, 7 en el 6è i 8 en el 7è.

Taula 17. Freqüència lesional per mesocicles.

mesocicle	0 LESIONS		1 LESIÓ		2 LESIONS		3 LESIONS	
	freqüència	%	freqüència	%	freqüència	%	freqüència	%
1	5	41,66%	4	33,33%	3	25,00%	0	0,00%
2	3	27,33%	6	50,00%	2	16,66%	1	8,33%
3	3	25,00%	9	75,00%	0	0,00%	0	0,00%
4	7	58,33%	4	33,33%	1	8,33%	0	0,00%
5	8	66,66%	4	33,33%	0	0,00%	0	0,00%
6	7	58,30%	5	41,70%	0	0,00%	0	0,00%
7	8	66,66%	3	25,00%	1	8,33%	0	0,00%
TEMPORADA	5,86	49,13%	5,00	41,67%	1,00	8,33%	0,14	1,19%
STD	2,19	17,78%	2,00	16,67%	1,15	9,62%	0,38	3,15%

Nombre i percentatge de jugadors distribuïts en funció del nombre de lesions sofertes o no per mesocicle; per mesocicle i temporada

La freqüència amb la que és lesionen els jugadors també és superior a l'inici que a la resta de temporada: durant el 1r mesocicle 4 jugadors es lesionen una vegada i 3 pateixen dues lesions. En el 2n cicle, 6 tenen una lesió, 2 jugadors tenen 2 lesions i 1 cau tres vegades lesionat. 9 jugadors es lesionen una vegada durant el 3r mesocicles, i a partir d'aquest punt la freqüència s'inverteix: en el 4t mesocicle 4 jugadors es lesionen una vegada i 1 dues; 4 jugadors es lesionen una vegada en el 5è mesocicle, 5 en el 6è i 3 en el 7è, tot i que un jugador ho fa dues vegades.

Un fet destacable és la baixa incidència mèdica durant el període previ a la Final a 4 (5è mesocicle). Tot i que es tenen més atencions fisioterapèutiques que a la resta de la temporada regular, la proximitat d'aquesta gran cita i l'alta d'un nou jugador amb una llarga lesió de la temporada anterior, hi ha 13 jugadors disponibles per a l'entrenador, però que només 12 van convocats al partit, podrien ser factors rellevants davant aquest descens lesional.

Segons el descrit fins ara, és indicatiu que durant els tres primers mesocicles, període on més hores d'exposició hi ha, és on es produeixen més lesions.

Però l'objectiu de la gestió del risc de lesió no és reduir aquest risc a zero, sinó poder dur "a nivells acceptables" (Fuller, C. W., Junge, A., & Dvorak, J., 2011) la incidència d'aquelles variables que hi prenen part, assegurant que els esportistes s'exposen a riscos els més residuals possible.

I no només cal quantificar, sinó elaborar propostes efectives per tal de minimitzar el risc lesional. Els esportistes de l'equip duen a terme els següents protocols preventius:

- dues vegades a la setmana rutina de prevenció d'osteopatia dinàmica de pubis, consistent en continguts analítics isomètrics i concèntrics localitzats a la zona lumbopèlvica (Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics, 2012).
- dues vegades a la setmana es fa el protocol de treball excèntric per a la prevenció de tendinosi del tendó d'aquilles d'Alfredson (2005, a Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics, 2012 i Median, D., 2012)
- com a mesures de prevenció de les lesions musculars, un 33% dels continguts de força es programen amb aquesta premissa (Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics, 2009; Herrington, L., & McCulloch, R., 2007 ; Malliaropoulos, N., et al., 2012 i Visnes, H. & Bahr, R., 2007).

Aquesta càrrega es registra de manera específica, tal i com mostren les taules 6a i 6b, que recullen les hores d'exposició de l'equip. Durant la pretemporada, s'hi pot observar que té un objectiu tant condicional, d'adaptació de càrregues, com d'establir una bona base condicional per tal d'evitar lesions futures. Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al. (2011) i Thorlund, J.B., Michalsik, L.B., Madsen, K. et al. (2008) observen com la fatiga pot ser un factor determinant pel risc de lesió i del rendiment (Meckel, Y., Machnai, O. & Eliakim, A., 2009 i Reilly, T., Drust, B. & Clarke, N., 2008), per la qual cosa de manera programada i progressiva, aquest període té com a principal objectiu minimitzar aquest factor intrínsec.

A l'inici de la temporada la càrrega de preparació física és la més elevada del curs, tot i tenir una DT molt elevada (590,84 minuts envers un volum de 920) deguda a l'arribada posterior i progressiva de jugadors que es troben en competició amb les seves seleccions.

Els continguts preventius són més alts també en el període inicial, 180 minuts per jugador de mitjana (DT: 44,31), en el 6è és el menor amb 65 minuts de treball preventiu i en el 7è i últim, on la carrega condicional té objectius més orientats a la descàrrega que a l'acumulació, correspon a més d'un terç de la càrrega condicional (90 minuts dels 245 de preparació física). En aquest sentit, durant els períodes 3r, 4t i 7è la desviació típica del grup és nul·la. La rigorositat dels aspectes preventius, i el fet que els jugadors duguin a terme un treball individualitzat extra en cas de ser necessari (com és el cas del jugador número 1 en el 2n i 6è mesocicles i el jugador 7 en el 5è), explica els valors mínims de dispersió en el grup d'aquesta variable. En el primer mesocicle de la temporada és on aquest contingut és més alt, ja que un dels objectius de la pretemporada és precisament dur a terme un treball general i preventiu com a base per a la resta del curs esportiu.

Durant el transcurs de la temporada, en el 3r mesocicle és on les hores d'exposició són superiors, ja que hi ha un increment de la càrrega de treball física i especialment tècnica. És en aquest moment que el nombre de partits també és major, amb l'exigència tàctica de dues competicions, i s'apropa la primera competició important (la Copa del Rei). Aquesta càrrega s'estabilitza durant els següents 2 mesocicles (4t i 5è), que corresponen a un període amb molta càrrega competitiva.

En referència a la Taula 4, on menys partits es disputen (excepte a la pretemporada) i l'exposició total és la més baixa de la temporada. L'increment de la càrrega condicional en comparació al període previ i posterior és degut que aquest període té l'objectiu de regenerar la condició física de l'equip després de la Final a 4, així com aconseguir un estat de forma competitiu per uns play-off que es planifiquen amb la previsió de la màxima durada possible.

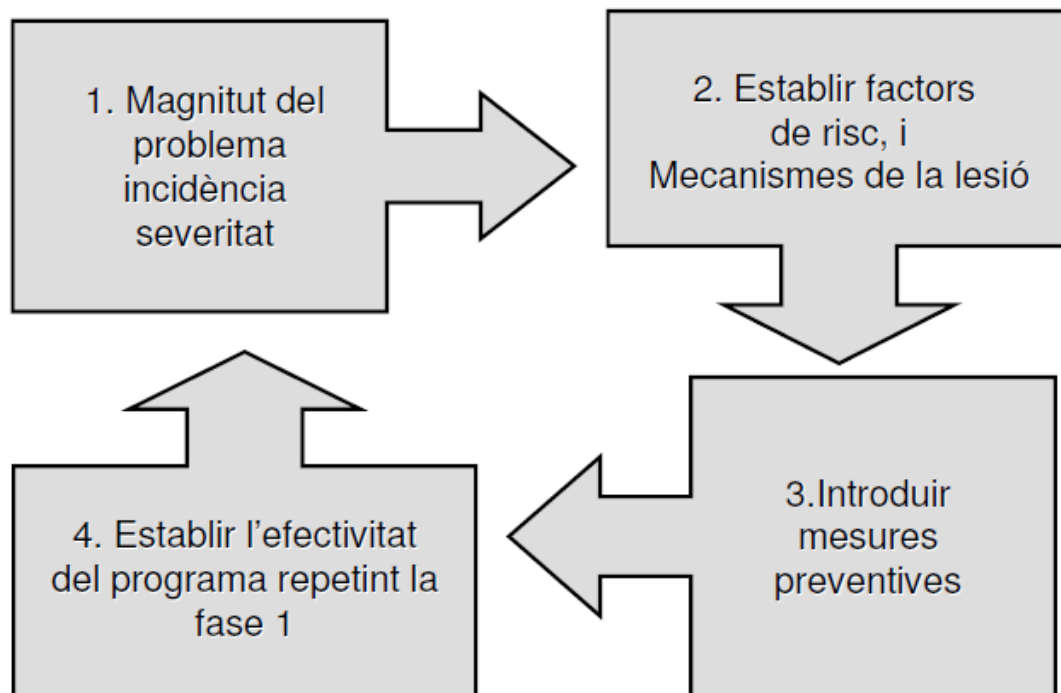


Figura 16. Fases de la investigació en la prevenció de lesions. Mechelen, W.v. i cols, Sports Med 1992.

Seguint les quatre fases en la investigació de la prevenció de lesions exposades per van Mechelen, W., Hlobil, H. & Kemper, H.C. (1992) (Figura 16), amb els estudis lesionals abordem la magnitud del problema (fase 1), coneixent la incidència i severitat de les lesions específiques al nostre esport; a partir d'aquí podem determinar quins són els mecanismes i factors de risc (fase 2), introduint les mesures preventives (a base de continguts, protocols específics, controls... a la fase 3). Finalment, i com a un dels objectius pràctics de la mateixa tesi, cal retroalimentar el procés per tal de conèixer l'efectivitat dels programes establerts (fase 4 del procés).

Tot i que es presenten els casos més endavant, McGill, S. M., Andersen, J. T., & Horne, A. D. (2012) o Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al. (2011) proposen un pas més en la recerca i en la investigació dels factors intrínsecs, tot utilitzant i processant els controls com a eina predictiva del risc lesional.

4.3. Capacitats condicionals.

La valoració funcional té com a objectiu principal aportar objectivitat a la planificació de l'entrenament (Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., et al., 2007) per a la programació de càrregues i continguts, així com oferir, tant per el tipus d'informació com per el seu plantejament, un *feedback* continu (Hughes, H. & Franks, I.M., 2004 i Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al., 2011) durant tota la temporada (Impellizzeri, F., Rampinini, E., Castagna, C., et al., 2008). La qualitat de la informació que aporta aquest procés i la seva validesa (Aziz, A.R., Mukherjee, S., Chia, M.Y., et al., 2008) ve definida per conceptes com ara l'especificitat – dirigida al nostre esport en concret - l'aplicabilitat – adequació del disseny del test o del propi test a la finalitat concreta a la què ha estat realitzat - o la fiabilitat (de les dades i protocols) (Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., et al., 2003).

Però en un entorn esportiu professional, tota presa de dades vindrà condicionada – i no s'ha de pretendre canviar-ho ja que és la raó de ser dels equips – pel calendari competitiu i els resultats. Sota aquesta primera premissa, el moment adient (Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., et al., 2012) per la programació dels tests és durant les primeres sessions de cada mesocicle, en el què ens ofereix en primer terme, informació de l'estat inicial del jugador a principi d'aquell cicle: obtenint una imatge del moment inicial, podem redefinir objectius i reajustar-los (Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al., 2011) si és necessari, així com determinar com distribuir i programar les càrregues de cada esportista en cada moment. Per altra banda, aquesta mateixa informació és un valuós *feedback* del treball dut a terme durant el cicle anterior, ja que es poden identificar dèficits – del jugador i de la programació proposada -, dibuixant una evolució individual i col·lectiva de l'estat de forma, necessitats de l'equip i punts forts i febles de la metodologia de treball durant els mesocicles, la seva evolució i finalment tota la temporada. (Bangsbo, J., laia, F. M., & Krustrup, P., 2008).

La planificació anual (Figura 3) es divideix en 7 mesocicles, que tot i pretendre que tinguin una estructura el més similar possible entre ells, la seva orientació i els seus continguts són cada vegada més específics, i el seu inici o final no ve determinat per aquesta intencionalitat, sinó que s'adapten a les necessitats del calendari esportiu. La flexibilitat d'aquesta planificació ha de permetre variar i reorganitzar el treball de l'equip en funció de les necessitats esportives, condicionals o competitives.

A grans trets, tots els mesocicles (estructura que engloba un nombre determinat de microcicles) i la temporada es plantegen completament orientats al bàsquet, tot i que hi ha microcicles (estructura mínima de planificació, habitualment equivalent a una setmana) en què els continguts condicionals poden ser més fonamentals, anomenats generals o en menys grau dirigits; els específics estan completament centrats a manifestacions de l'esport. La majoria d'aspectes condicionals s'integren en l'entrenament o es duen a terme amb continguts el més similars possible al joc (Seirul·lo, F., 2001).

Un exemple pràctic pot ser la manera de treballar la resistència. Una orientació general és fer carrera fora de la pista amb aquest objectiu. Una orientació dirigida és la proposta de tasques de resistència a la pista de bàsquet i fent exercicis de bàsquet amb objectius tècnics o tàctics; o en un grau més específic i integrat, (Taula 18) es programen els temps del 5x5 durant l'entrenament en funció de les característiques concretes del joc en competició de l'equip (Caparrós, T., 2009).

Taula 18: entrenament condicional integrat. Distribució del 5x5 durant mesocicles competitiu.

duració 5x5	A 3 DIES DE PARTIT:	A 2 DIES DE PARTIT:	A 1 DIA DE PARTIT:
(distribuït en dues parts)	70':45'+25'	55' :35'+20'	40':25'+15'
distribució seqüències de joc	joc real i seqüències de 2 jugades;	seqüències de 3 jugades i seqüències de 2 jugades;	seqüències de 3 jugades i 1 jugada;
(1 ^a part; + 2 ^a part)	+ 2 jugades i ½ camp.	+2 jugades i ½ camp.	+1 jugada
Mitjana de jugades x entrenament	147	105	84

La temporada i cada una de les seves estructures (mesocicles i microcicles) es planifiquen d'acord a una estructura de "volum de càrrega concentrada" (Siff, M., Verkhoshansky, Y., 2000), tal i com mostra la figura 17, on cada estructura es caracteritza per un major volum de càrrega al principi i finalitzant amb intensitats més elevades i similars a la competició, i on la programació és una progressió en complexitat i orientació dels continguts, més generals al principi i finalitzant amb uns més específics i competitius, amb la intenció de no mantenir el mateix tipus d'estímul durant tot el període. En el nostre cas, si juguem dos partits a la setmana, aquesta microestructura s'adapta i es repeteix dues vegades en aquests 7 dies: de dilluns a dijous per un costat i divendres a diumenge per altre.

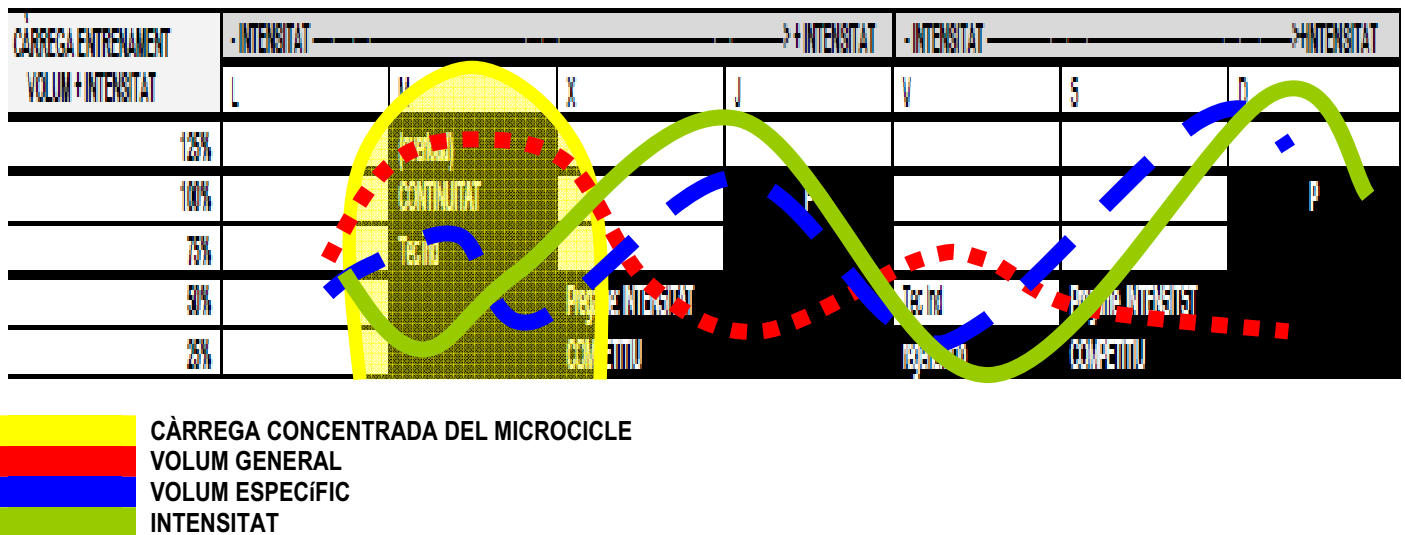
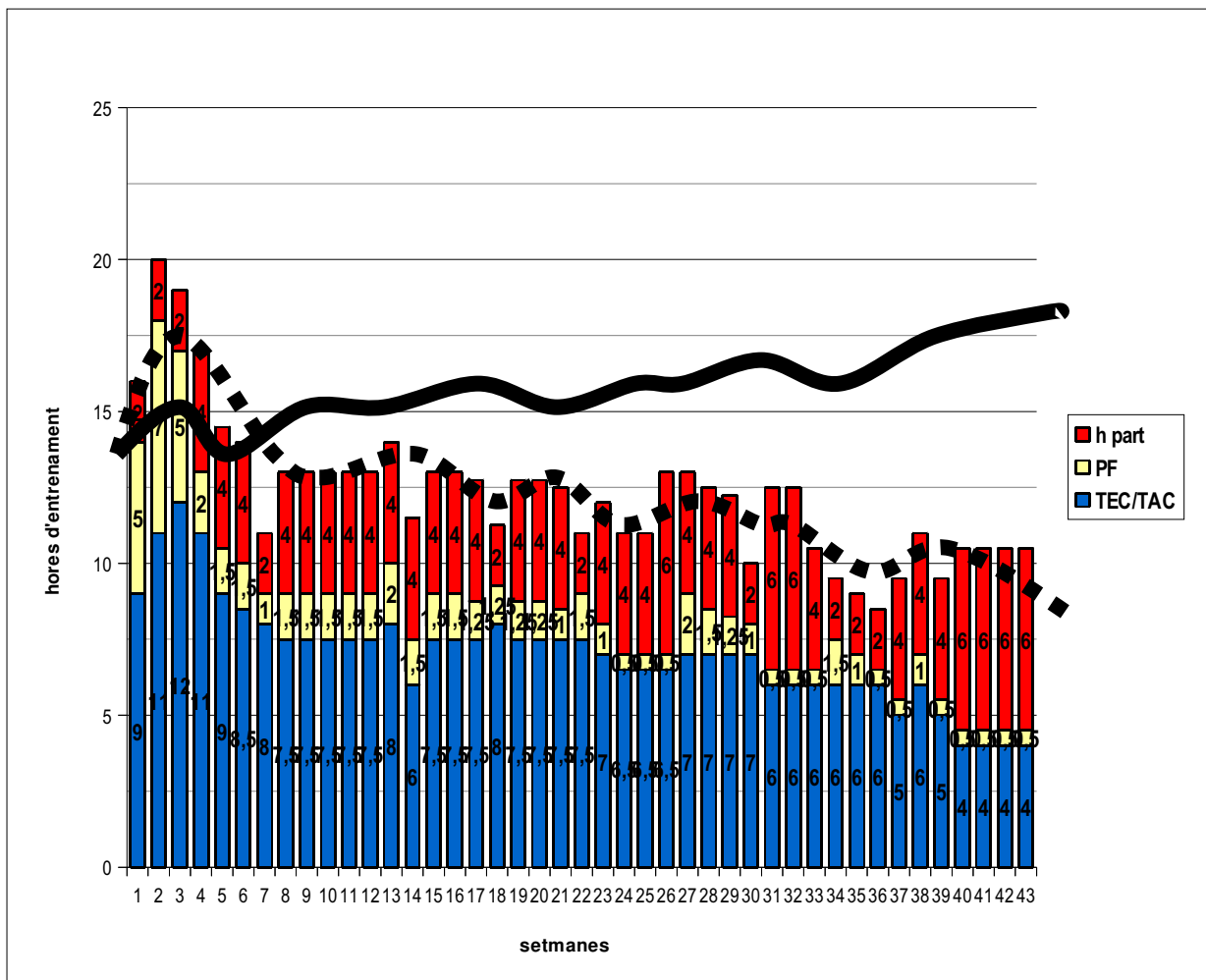


Figura 17. Exemple d'un microcicle competitiu durant la temporada 2009-2010 amb estructura de volum de càrregues concentrades.

Aquestes microestructures són necessàries donada la naturalesa competitiva tant de l'equip com de les competicions en les què es participa, i s'adapten perfectament a un tipus de planificació que té la intenció de "mantenir el jugador en un alt estat de forma, per sota de l'òptim, durant tota la temporada i en situacions puntuals accedir el seu estat òptim per a tornar al seu nivell anterior" (Seirul·lo, F., pàg. 7, 2001). Les intensitats augmenten durant la pretemporada per després mantenir-se durant el període competitiu amb petites oscil·lacions conjuntament amb un descens molt progressiu del volum de treball

en totes les estructures de planificació, tal i com mostra la Figura 18 a la planificació inicial de la temporada 2009-2010:



Hpart: hores partit; PF: hores preparació física; TEC/TAC: hores entrenament tècnic-tàctic
 - - - - - VOLUM
 _____ INTENSITAT

Figura 18. Exemple de distribució de volum i intensitat a la planificació inicial de la temporada 2009-2010.

Tenint en compte la Taula 19, la planificació inicial dels 7 mesocicles de l'equip concentra 3 períodes amb una orientació de continguts i progressivament competitiva, per tal que a partir del 4t, on hi ha el primer gran títol en joc, poder arribar a nivells d'intensitat i complexitat més elevats. Aquest títol (la Copa del Rei) els play-offs d' Eurolliga, la Final 4 i els play-offs de lliga són els moments de la temporada on l'objectiu és arribar en un estat de forma òptim. Al final de la pretemporada es juguen 2 torneigs menors (però títols també) on es donen els primers microcicles competitiu.

MESOCICLOS SEGÚN ESTRUCTURA DE BLOQUES. MICROCICLOS VCC.			ORIENTACIÓN CARGAS		COMPLEJIDAD	COMPETICIÓN
MESO1	6 SEM	6 microciclos: 3SCa G/GD/D+2Ca Esp+1Co Esp	3A - 2T - 1R	GEN-DIR-ESP	ESP1	PRETEMPORADA. SUPERCOPA COPA REY + TOP-16 EUROL PLAY OFF 1/4 EUROLIGA FINAL FOUR PLAY OFF LIGA
MESO 2	6 SEM	6 microciclos: 6Comp Esp	2A - 2T - 2R	DIR-ESP-COMP	ESP2	
MESO 3	7 SEM	7 microciclos: 1Ca Dir/Esp + 6Comp Esp	1A - 3T - 3R	ESP-COMP	COMP1	
MESO 4	7 SEM	7 microciclos: 1Ca Dir/Esp + 3Comp Esp + 4PO	1A - 2T - 4R	ESP-COMP	COMP2	
MESO 5	6 SEM	4 microciclos: 3Comp Esp + 4PO	1A - 1T - 2R	COMP	COMP3	
MESO 6	5 SEM	4 microciclos: 1CaEsp + 2Comp Esp + 2PO	1A - 1T - 2R	COMP		
MESO 7	6 SEM	6 microciclos: 1Comp Dir/Esp + 5PO	1/2A - 1/2T - 5R	COMP		

Taula 19. Esquema de la planificació general de la temporada 2009-2010.

L'objectiu no és arribar a un moment òptim a tots els partits de tota la temporada, no obstant cal fer-ho en un estat de forma prou específic, però sempre més competitius que els altres equips.

La valoració funcional, el control i el coneixement de l'estat de forma del jugadors és el que permet precisament poder augmentar o disminuir les intensitats i els volums de treball per tal d'assolir nivells òptims o mantenir l'estat de forma en altres estadis en funció del calendari competitiu. La periodització dels tests proposats per a la valoració funcional dels jugadors de l'equip sempre s'intenten situar durant la primera setmana del mesocicle (Figura 6) i han de complir les següents condicions i característiques:

- submàxims (Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krusturp, P., 2008 i Rebelo, a, Brito, J., Seabra, A., et al., 2012), és a dir que el jugador no assoleixi nivells d'intensitat màxims durant la seva realització, mantenint per tant marges de seguretat en la seva realització.
- específics a la pràctica esportiva (Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P., 2012).
- individualitzats (Gray, A. J., & Jenkins, D. G., 2010 i Ziv, G., & Lidor, R., 2009).
- no deuen ser invasius en la sessió, sinó identificables pels entrenadors i fàcilment reconeixibles pels jugadors, per la qual cosa en la seva proposta hem d'aconseguir que els interpretin com a tasques i gestos habituals (Feldmann, C., Weiss, L. W., Schilling, B. K., et

al., 2012) de l'entrenament o del partit. La realització de tests o controls *encara* és entesa com un fet exogen per part del jugador, tot i que la seva sistematització es vagi observant per part seva com habitual. Entès com a procés de naturalització, la valoració funcional no ha d'alterar les sessions de l'entrenament ni la implicació d'esportistes ni d'entrenadors.

L'aparellatge, la tecnologia i el software han de permetre dur a terme aquestes valoracions sense esperes de cap mena ni interrupcions. Han de ser adaptables a les necessitats de cada test (si cal fer-se i repetir-se individualment o si és per a fer en grup de manera simultània), i donades les capacitats tecnològiques actuals han de mostrar els resultats o l'evolució de les dades en temps real. En la seva elecció cal valorar també el seu servei tècnic i la seva disponibilitat, però en tot cas, cap fet envers l'aparellatge i el seu funcionament pot ser un condicionant del procés de valoració funcional.

Els tests són l'eina per a conèixer millor l'estat de forma de cada jugador, per tal de poder ajustar l'entrenament a les necessitats de cada un d'ells, doncs "amb un entrenament apropiat, el rendiment d'un atleta pot millorar i el risc de lesió reduir-se" (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al., pàg. 13, 2006).

4.3.1. Test de resistència.

Tot i que el bàsquet no es defineix com un esport de resistència aeròbica*, la valoració dels seus llinars en esports col·lectius com ara el bàsquet i el futbol determinen la correlació positiva del metabolisme aeròbic amb el rendiment (Bangsbo, J., 1998 i Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P., 2008). En aquest mateix sentit, tot i que el bàsquet és un esport on el metabolisme anaeròbic és important per a la realització de les accions pròpies del joc (saltar, esprintar, accelerar), el metabolisme aeròbic també pot tenir una importància determinant durant la recuperació i per tant la possibilitat de mantenir el nivell d'intensitat en un esport cada vegada més anaeròbic (a Laplaud, D., Hug, F., & Menier,

* Del concepte anglosaxó "aerobic endurance", referit tant a la capacitat aeròbica com als esports de resistència cíclics.

R., 2004 ; Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., et al., 2008 i Villa, J.C., Vaquera, A. & Morante, J.C., 2009).

La valoració de la resistència general i l'adaptació a l'entrenament del jugador, així com la seva evolució (Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., et al., D., 2011 i Bangsbo, J., laia, F. M., & Krstrup, P., 2008) durant la temporada és necessària i (Laplaud, D., Hug, F., & Menier, R., 2004) significativa, ja que la informació que ens ofereix permet determinar el seu estat de forma i regular les càrregues d'entrenament en el sentit més adient a cada individu i en cada moment. En funció dels resultats, els continguts, les volums i la intensitat dels entrenaments es mantenen o reprogramen, i es dissenyen plans específics de treball per aquells jugadors que ho requereixin.

Amb aquesta intenció doncs, i donat el seu caràcter submàxim, la seva adaptabilitat (s'utilitza sempre com escalfament), reproductibilitat (Bangsbo, J., laia, F. M., & Krstrup, P., 2008) i familiarització (Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., et al., 2012) tant del protocol per als jugadors, com de les dades per l'entrenador, el "Test 8" es presenta com l'ídoni per a la sistematització de la valoració de la resistència i l'adaptació a l'entrenament de l'equip.

Finalitzat el palier 8 de la Course Navette (a 12km/h) (Lèger, L.A., Mercier, D., Gadoury, et al., 1988), es registra la freqüència cardíaca i es valora la concentració de lactats en el 1r i 3r minut de finalitzar la prova (Rodríguez-Alonso, M., Fernández-García, B., Pérez-Landaluce, J., et al., 2003), es considera que la concentració de lactat ha d'estar per sota de 3mmol/l, i en cas de mantenir-se per sobre, es fa una nova presa al 5', ja que els lactats per sota d'aquest valor no augmenten després del 5è minut (Buchfuhrer, M.J., Hansen, J.E., Robinson, T.E., et al., 1983). Amb aquest test per tant, valorem l'adaptabilitat del jugador a l'entrenament, en concret del sistema cardiovascular amb la FC, i del sistema metabòlic perifèric amb el lactat (Villa, J.G., Vaquera, A. & Morante, J.C., 2009).

La interpretació de les dades pren com a referència la mitjana dels valors de l'equip a cada moment (i es compara si és possible amb registres històrics durant els mateixos períodes), però es centra en els resultats de manera individualitzada, on les concentracions per sota de 3 mmol/l són considerades òptimes. El descens durant la temporada de la freqüència cardíaca és indicadora d'una bona adaptació a l'entrenament (Laplaud, D., Hug, F., & Menier, R., 2004). En cas que la FC no mantingui una progressió decreixent, seria indicadora de desentrenament o *overreaching* (sobreentrenament) (segons Bunc V., Heller J. & Leso J., 1988, a Borresen, J. & Lamber, M.I., 2007).

No existeixen referències bibliogràfiques envers aquest test al bàsquet professional masculí, però Rodríguez-Alonso, M., Fernández-García, B., Pérez-Landaluce, et al. (2003), Atl, H., Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., et al. (2012) i Narazaki, K., Berg, K., Stergiou, N., et al., (2009) en diferents estudis amb jugadors i jugadors professionals en competició i entrenament, coincideixen que la mitjana del valor de concentració de lactat en els entrenaments a 3mmol/l precisament.

Les dades obtingudes durant la temporada són representatives dels estats de forma dels jugadors al principi del mesocicle on es realitzen els tests, és a dir, venen determinats per la càrrega a la què anteriorment han estat exposats. Però en el cas del "test 8" (Taula 7) cal tenir en compte que el primer test conjunt no es realitza a l'inici del mesocicle¹, ja que s'espera a l'arribada dels jugadors internacionals i compte amb tot l'equip. El fet de poder observar el comportament de jugadors en diferents estats competitiu ens aporta també informació de referència i comparable en altres moments. Durant el 2n i 7è mesocicle, per raons de calendari esportiu, no es va poder realitzar el test.

"El test 8" mostra uns valors inicials més alts de FC que coincideixen amb el 3r microcicle, on més càrrega de treball suportarà posteriorment. El major volum de treball del 3r mesocicle es reflecteix amb un descens dels valors de FC i Lactat. Durant el 3r mesocicle es donen 3 casos individuals que poden explicar el comportament estadístic del grup: el jugador que ofereix valors més baixos durant tota

la temporada (número 1), no realitza la prova; el jugador número 2 comença a acusar la falta de minuts de joc i, per tant, d'adaptació a la càrrega general; i finalment els jugadors internacionals, que arriben en estats de forma molt competitiu després de jugar fases finals amb un alt volum de partits amb les respectives seleccions. Cal analitzar cada cas en particular, però després d'aquest període els jugadors internacionals pateixen un lleuger descens de la seva condició física si ens centrem en els valors de FC i Lactat en els números 4, 5 i 10 o en el cas del jugador més jove, el número 3, en els seus valors de Lactat únicament.

En un cas oposat al del 3r mesocicle, en el 5è la mitja de FC és inferior als anteriors. Aquesta pot veure's influenciada per l'absència durant el test del jugador amb una FC superior durant la temporada (número 7). En tot cas, els valors de lactats són superiors. Aquests resultats venen donats després del desgast d'un període altament competitiu i amb un volum important de partits i molt concentrats com és la Copa del Rei, que es guanya. El 6è mesocicle s'inicia després de la victòria també a la Final a 4, amb la mitjana de valors més baixos de la temporada en lactats i un lleuger augment de la FC mitjana, indicadors d'una bona adaptació a la competició i concordants amb el moment de la temporada, on tot i jugar-se molts partits també, la càrrega d'entrenament és inferior (Taula 9).

La tendència general en la concentració de lactats és l'adequada, ja que mostra una adaptació a l'entrenament i a la competició a mesura que avança la temporada. En el cas de la freqüència cardíaca, el comportament de l'equip en el 1r mesocicle no és l'habitual, ja que a principi de temporada els valors són habitualment superiors. Aquest comportament pot ser modificat a causa del retràs en la realització del test i els continguts del treball realitzat durant la setmana prèvia amb l'equip eminentment aeròbic. La tendència posterior dels resultats són un bon indicador d'adaptació a la càrrega d'entrenament.

4.3.2. Test de força.

El concepte i definició de força és molt ampli, però en l'àmbit de l'activitat física destaca l'aproximació de Siff & Verkhoshansky (2000), que la defineixen com a la capacitat del múscul o grup muscular de generar tensió muscular sota determinades condicions específiques. Amb aquesta mateixa orientació, Gorostiaga & Sanchez Badillo (2002) es refereixen a la força a l'esport com a la capacitat de generar tensió muscular de manera útil, és a dir, de manifestar-se a la velocitat del gest esportiu i en el temps necessari o disponible. Entenem manifestació (Padullés, J.M., 2011) com el resultat observable de la producció interna d'aquesta tensió.

L'orientació en el treball de força de l'equip investigat (anàlisi, mètode, programació i continguts) ve determinada per aquesta visió específica i aplicada: ser més fort i veloç que el contrari.

La força és una de las capacitats que defineix la condició física de l'esportista i la seva valoració és un indicador del seu estat de forma (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al., 2006). En aquesta línia, Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., 2012) senyalen la necessitat de la seva valoració com una eina fonamental per a la regulació individualitzada de les càrregues d'entrenament.

En el cas específic del bàsquet, Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P. (2012) demostren l'ús adequat del ½ esquat (amb flexió de 90° a 120°) com a element de desenvolupament de les diferents manifestacions de la força als jugadors de bàsquet, així com la seva correlació amb un gest específic d'aquesta modalitat esportiva com ara el salt, d'acord també amb Castagna, C., Chaouachi, A., Rampinini, E. Et al., (2009) o Wisloff, U., Castagna, C., Helgelund., et al. (2004), tot i que aquest darrer estudi és duu a terme amb futbolistes.

Els autors també estableixen altres relacions amb manifestacions específiques del nostre esport , en concret amb la força dinàmica (a on dirigeixen el seu estudi Padullés, J. M., & López del Amo, J. L., 2000; Laurencelle, L., Castagna, C., Chaouachi, A., et al., 2009 i Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., et al. (2009) i la velocitat (manifestació també tractada per Shalfawi, S. H. A. I. S., Abbah, A. M. S.,

Ailani, G. H. K., et al., 2011). Els diferents autors tenen en comú que les relacions que s'estableixen es fonamenten en el concepte de *potència*: variable que l'equip utilitza com a variable de referència en la programació de les càrregues de força.

Gonzalez-Badillo (2000) defineix la potència com a indicador de la intensitat de l'aplicació de la força i l'associa a la velocitat:

$$\text{potència} = \text{força} \cdot \text{velocitat}$$

En relació directa amb la força aplicada, quan major sigui la velocitat de desplaçament a una mateixa resistència, major serà la potència i la intensitat serà més elevada. Aquesta es defineix com un indicador de la condició física dels esportistes, així com una de les manifestacions de la força fonamentals per assolir un millor rendiment esportiu (Wisloff, U., Castagna, C., Helgelund, J., et al., 2004)

La valoració funcional de la força a esports que es defineixen per accions tècniques fonamentades en el salt (Alsen, P. E., Woolstenhulme, M. T., & Kerbs, B., 2004 i Ziv, G., & Lidor, R. 2010) i l'esprint, com és el cas del bàsquet, ha de realitzar-se amb tests que valorin de manera fiable i aplicable la potència en gestos específics del jugador . "El pic de potència és la variable més important (...) i més efectiva en la millora de l'estat de forma de l'esportista" (pàgina 3088, a Shalfawi, S. H. A. I. S., Abbah, A. M. S., Ailani, G. H. K., et al., 2011).

En aquest cas, el referent sempre serà el pic de potència, però ens guiarem per un valor de potència (AP) en funció de la velocitat mitjana del gest (AV) i del temps que triga el jugador en arribar al pic de velocitat màxima (tpV), i que ens farà determinar quin és el valor òptim de potència. Aquest valors es poden veure marcats en groc a l'exemple que segueix de les dades del MuscleLab (Taula 20). En funció del moment de la temporada determinarem desenvolupar el treball de força amb 100 quilos de càrrega, tenint en compte que només s'observa un lleuger descens de les velocitats d'execució i es

manté el pic. Si l'objectiu és mantenir un estat de forma, 90 quilos pot ser adient, i fins i tot 80 quilos si volem estimular més la velocitat. La distància (D) marcada en vermell, ens aporta una dada de la qualitat de l'execució del gest. Les dades mostrades corresponen a la fase concèntrica, que és amb la què orientarem la programació de la càrrega. (Els resultats dels tests de força de ½ esquat es troben a l'annex).

Taula 20. Dades potència, força i velocitat per a test de ½ esquat amb MuscleLab. Jugador núm.1

Exercise	Test type	Name	Date	Time	Side	Load kg	Body weight	AP[W]	AF[N]	D[cm]	AV[m/s]	pV[m/s]	tpV[s]	t[s]	tn[s]	Dn[cm]
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:30:20	Both	60	97	230,3	608,5	43,1	0,38	1,01	0,19	1,14	0,18	18,8
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:30:41	Both	70	97	237,3	719,2	23,4	0,33	0,59	0,19	0,71	0,56	19,1
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:35:37	Both	80	97	380,3	824,5	42,9	0,46	1,45	0,18	0,93	0,26	18,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:39:18	Both	90	97	300,1	924,6	22,7	0,32	1,07	0,14	0,7	0,27	17,6
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	10:55:07	Both	80	97	763,9	957,3	29,5	0,8	1,34	0,21	0,37	0,42	30,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	10:58:54	Both	90	97	811,2	1055,8	30,7	0,77	1,36	0,24	0,4	0,52	31,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	11:03:17	Both	100	97	871,8	1152,9	33,3	0,76	1,38	0,27	0,44	0,82	31,4
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	11:06:25	Both	110	97	886,5	1252,2	31,9	0,71	1,27	0,27	0,45	0,86	30,5

Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., et al., (2009) duen a terme un estudi amb jugadors tunisians on, entre d'altres, estableixen una associació entre 1RM en l'esquat i la velocitat en esprint de 10 metres i 30 metres a jugadors de bàsquet.

Els autors citen en el seu estudi les correlacions a les què investigadors com Baker, D & Nance, S. (2004) plantegen entre la força màxima en l'esquat i la velocitat en esprints curts de 10 a 40 metres (però la pista de bàsquet en té 28, per la qual cosa la seva aplicabilitat caldria acotar-la) amb jugadors de rugby professionals; o amb el salt vertical i esprints de 10 a 30 metres a jugadors de futbol per Wisloff, U., Castagna, C. & Helgelund, J. (2004), així com la relació que Hoffman et al. (1991) estableixen entre la força en l'esquat i manifestacions específiques com ara el salt, els sprints i l'agilitat durant una temporada a jugadors de bàsquet de la NCAA. També plantegen propostes com ara les fetes per l'NBA per l'ús d'exercicis com l'esquat i variacions d'aquest en el procés de valoració funcional del jugador per a la regulació de la seva càrrega d'entrenament, destaquen la potència com a base a les accions específiques del nostre esport, conclouen que un valor 1'5 masses corporals és una ràtio suficient per a un jugador de bàsquet d'elit i recomanen el treball de millora de la força amb l'esquat, emfatitzant la importància de la seva fase concèntrica.

Aquest estudi, i els que hi són nombrats, assumeixen que no hi ha correlació directe entre el salt vertical i la força màxima en el ½ esquat, però sí que n'existeix entre el salt i la velocitat. No és el cas a Wilson i cols. (1991, a Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P., 2012), qui sí que determina una millora del 7'1% al CMJ i 4'9% al SJ després de 10 setmanes d'entrenament protocol·litzat amb l'esquat. En tot cas, però, el factor coordinatiu específic i la fatiga (Feldmann, C., Weiss, L. W., Schilling, B. K., et al., 2012 i Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., et al., 2012) són determinants en les accions de salt.

En la proposta metodològica, el ½ esquat és utilitzat com a eina de desenvolupament de la força i molt especialment de la potència, amb la realització tant de continguts generals com d'específics i amb oposició real.

Angle d'execució.

Durant l'execució del ½ esquat, tant com a test o exercici de la sessió, i com debaten Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P. (2012) i Hartmann, H., Wirth, K., Klusemann, M., et al. (2012), el rang de moviment és una variable més en la proposta del contingut. Els autors també presenten els avantatges de l'entrenament de força amb esquat per la seva globalitat i grau d'implicació muscular del gest, però focalitzen la investigació en determinar quins objectius s'aconsegueixen amb els diferents angles de flexió en la seva execució. Les conclusions que n'extreuen són les següents: en les angles parcials (entorn als 120°), s'hi desenvolupa la potència i la força amb pesos elevats (83% 1RM); la velocitat es treballa més amb pesos lleugers (67% 1RM) i major flexió – sobre el 90° - i amb pesos moderats (75% 1RM) i en els angles parcials no s'assoleixen millores en cap manifestació. El treball concèntric és més elevat amb pesos lleugers amb grau major de flexió. De totes maneres, i d'acord amb els autors, cal treballar d'una manera o altre tots els angles de moviment necessaris, en funció de les necessitats condicionals observades en cada jugador. Tanmateix, cal fer-ho de manera específica, i no només per desenvolupar la força general i específica, sinó per tal d' oferir valors de força segurs a tots els angles de

moviment. I com hem plantejat anteriorment, amb càrregues submàximes de treball, i més en el treball de la força.

L'angle d'execució per part dels jugadors de l'estudi del $\frac{1}{2}$ esquat és parcial, amb un rang de flexió dels genolls entre els 100° i els 120° i els peus paral·lels als malucs. La progressió de càrregues que s'aplica (resultats del test de $\frac{1}{2}$ esquat a l'annex) consta d'una piràmide plana sempre de 4 pesos durant el test i 3 durant la sessió de preparació física, o 1 repetició amb un pes únic, segons l'objectiu de treball. Per a jugadors exteriors de 60kg a 110Kg, establintant-se en càrregues de 70 a 100 kg a partir del 3r mesocicle, i en els jugadors interiors, aquestes van de 70 a 130 kg,, establintant-se en el mateix període entre els 80 i 120kg, sempre tenint en compte les necessitats individuals del jugador. Les càrregues, segons l'extrapol·lació d'1RM feta pel software MuscleLab (Figura 6) les podem considerar com a lleugeres. Les possibilitats del software del MuscleLab i la seva fiabilitat (Porta-Benache, J., Bosquet, L., & Blais, J.; 2010) ens permet valorar l'evolució dels valors de força dels jugadors amb tests submàxims, en temps real, i poden orientar les variables del contingut a l'objectiu (Força, Potència o Velocitat) individual que considerem necessari.

Els estudis i exemples fins ara exposats plantegen el treball condicional de la força com a fonamental en els esport col·lectius, però cal acotar bé els seus objectius durant la temporada a les necessitats competitives, així com a les característiques dels jugadors que formen el grup de treball. En el cas de l'equip aquí representat, els seus objectius competitiu s'assoleixen a partir dels 4t mesocicle, però només es podran assolir en cas d'haver mantingut un balanç de victòries prou elevat durant els 3 primers. És a dir, el to competitiu i condicional han d'orientar-se de la mateixa manera, per la qual cosa cal planificar amb la intenció d'acumular càrrega, però mai en els llindars de la sobrecàrrega i mantenint sempre valors òptims en el rang de treball.

Edat.

Per altra banda, l'edat és determinant i més en el cas d'una capacitat condicional com ara la força, on la seva evolució està limitada per aquesta: a un grup de treball amb una edat mitjana de 26,9 anys tota finalitat quantitativa ha d'estar supeditada als objectius qualitatius.

Potència.

Tenint en compte els resultats mostrats al test de força a la Taula 8, els objectius dels mesocicle 1, 2 i 3 es centren en el desenvolupament progressiu dels valors de força general, amb un increment progressiu de les càrregues de treball, però tal i com exposen els autors presentats fins ara, sempre cal prendre com a referència la qualitat d'aquesta capacitat: la potència.

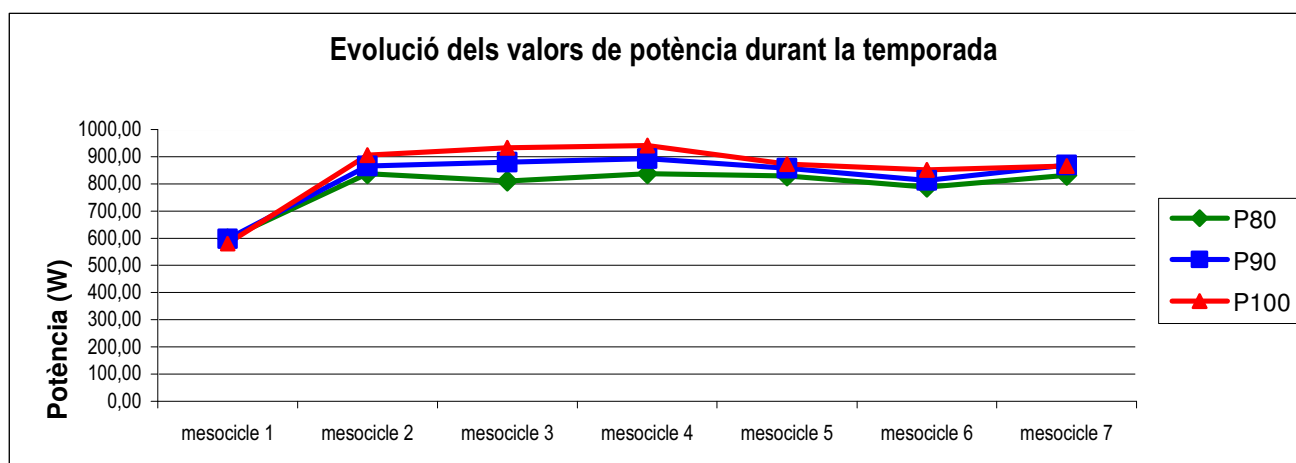


Figura 19. Evolució dels valors de potència durant la temporada.

El treball quantitatiu de força és la via per al desenvolupament i per a la manifestació qualitativa d'aquesta capacitat amb les exigències d'un calendari llarg i competitiu i necessitats d'un esport d'anticipació i lluita, per la qual cosa les càrregues de treball (i la seva orientació) han de centrar-se en uns valors prou específics a les necessitats individuals de cada jugador i mantenint una condició física competitiva. El treball ha de ser equilibrat (Figura 19), eminentment qualitatiu i orientat a la potència: la monitorització continua i en temps real dels continguts, en aquest cas l'esquat, amb el MuscleLab permet

treballar oferint una progressió de càrrega externa determinada en funció de la velocitat d'execució i a la potència de treball durant el mesocicle i sessions.

L'objectiu del treball de força és assolir càrregues individualitzades de potència òptima: treball el més qualitatiu possible amb unes càrregues que permetin mantenir a la vegada uns nivells de força suficients.

Força.

Durant els 3 primers mesocicles de la temporada, els objectius, tot i estar sempre condicionats per la qualitat competitiva necessària, són de desenvolupament i millora dels valors de força general. És a partir del 4t mesocicle on els continguts s'orienten a càrregues que permetin desenvolupar rangs de potència a la major velocitat possible i manteniment dels valors de força. Després de la Copa del Rei (test 4t mesocicle) s'obtenen el millors valors de la temporada en força màxima, on destaquen F90 i F100 (Figura 20) i potència (Figura 19) per a P90 i P100, amb la qual cosa en aquest moment de la temporada ens permet treballar l'orientació del treball sota objectius de potència i velocitat.

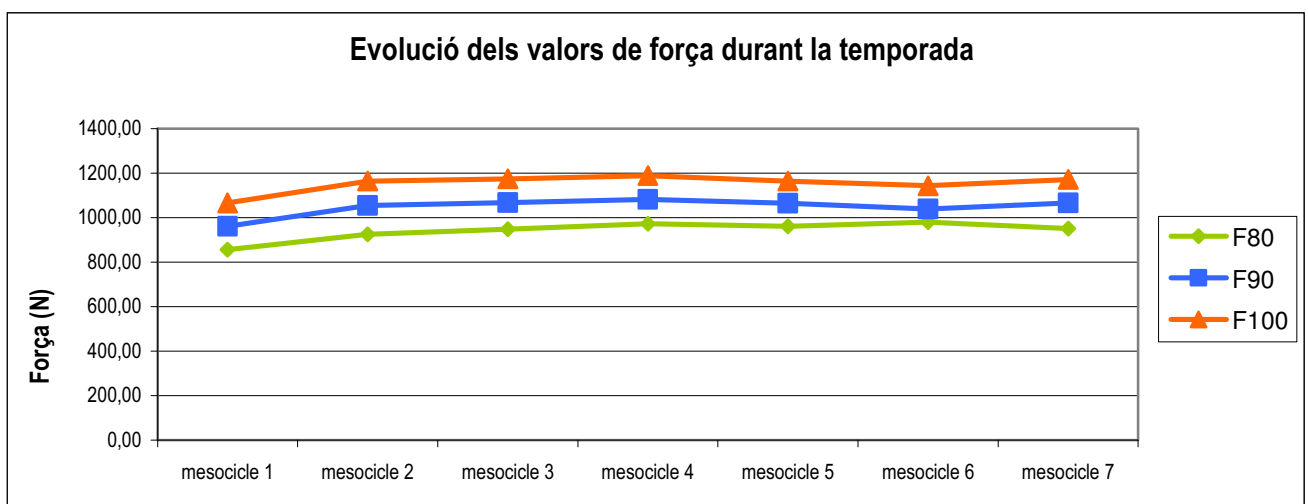


Figura 20. Evolució dels valors de força durant la temporada.

Velocitat.

La velocitat d'execució és l'objectiu final i un referent en l'evolució de les càrregues, perquè l'objectiu final del joc no és un altre que fer les coses abans que el contrari, més ràpid que ell. Però donat que aquesta qualitat física lligada amb l'edat, amb el treball de força general i de potència òptims, permet una base prou quantitativa, segura i sense sobrecàrrega que permeti el desenvolupament, expressió i manteniment (Figura 21) d'aquesta qualitat durant la temporada.

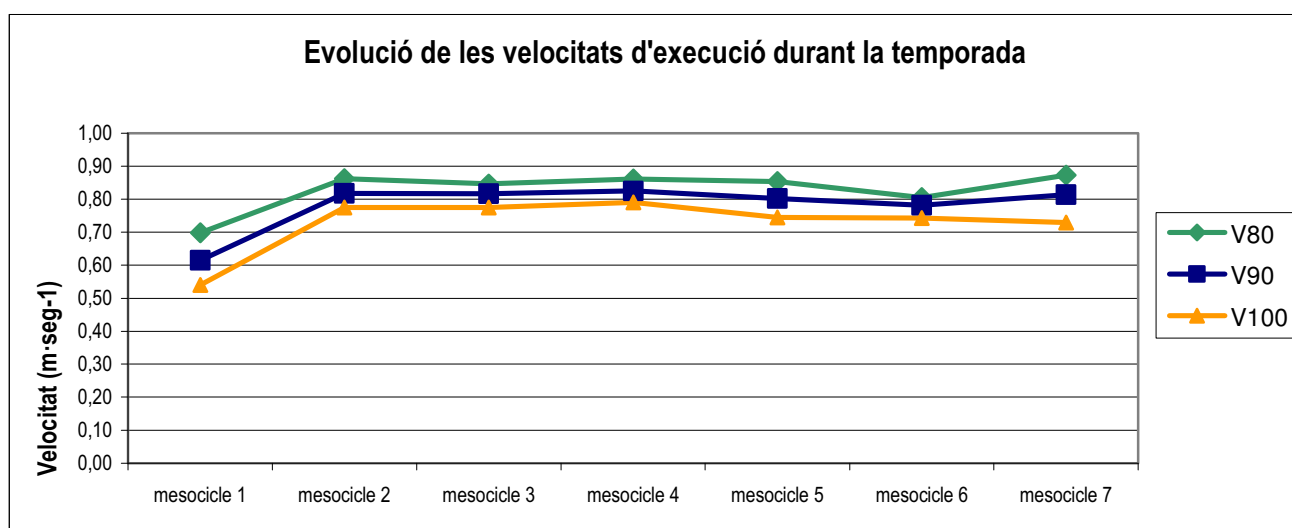


Figura 21: evolució dels valors de velocitat durant la temporada.

La descripció dels resultats obtinguts, contrastats amb les referències bibliogràfiques, ens ofereixen un *feedback* fiable sobre el procés d'entrenament, on calen extreure conclusions concretes envers la planificació i programació realitzats i els objectius assolits, però dintre d'una visió global i conjunta envers els plantejats inicialment tenint en compte els resultats esportius i la incidència lesional.

4.4. Correlacions.

Més enllà de ser un procés de *feedback* del mètode d'entrenament, també és un objectiu d'aquesta investigació conèixer quina incidència real té l'aplicació dels factors externs de l'entrenament en el rendiment durant la competició real, i quina relació concreta existeix amb el risc que el jugador és lesionat. S'han establert per tant correlacions entre tots aquests paràmetres amb la intenció d'extreure conclusions pràctiques i poder aportar conceptes metodològics científicament fonamentats i aplicables a l'entrenament dels jugadors de bàsquet professional.

4.4.1. Rendiment esportiu i lesionabilitat.

La primera de les correlacions establertes permet observar una relació positiva entre els paràmetres de rendiment esportiu i lesionabilitat (Taula 10) donada la tendència entre VALPr i LT.

Aquestes dades coincideixen amb McGill, S. M., Andersen, J. T., & Horne, A. D. (2012), que correlacionen positivament el nombre de lesions i minuts jugats, així com una tendència entre les lesions a l'esquena i els minuts jugats. Segons l'estudi d'incidència lesional, la incidència durant els entrenaments és de 2,85 lesions per cada 1000 hores, mentre que durant el partit es multiplica 12 vegades: la incidència per cada 1000 hores de partit és de 38,13. El rol del jugador durant els partits i en els entrenaments provoca un desgast tant físic com psicològic que pot vincular-se a la tendència observada.

4.4.2. Rendiment esportiu i hores d'exposició.

Entrenar més no és garantia d'un millor rendiment esportiu segons les correlacions mostrades a la Taula 11. Ben al contrari.

No obstant, cal contextualitzar les dades obtingudes amb la realitat competitiva sota una visió global, com ens permet veure el resum de dades de la Taula 9. És en els períodes de més entrenament

on també les mitjanes de temps de joc (TPPr) individuals són més grans, per la qual cosa el repartiment de la valoració (és pot observar la significació entre ambdues variables en la mateixa taula 9) també és més equitatiu.

En tot cas, la significació negativa permet valorar detingudament la necessitat de trobar el volum de treball adient a la competició i al grup de treball, éssent l'objectiu prioritari ha assolir en cada entrenament, des de la planificació, programació i metodologia i gestionant degudament el temps. Integar continguts i tractar d'optimitzar el volum de treball són elements clau per la millora de la mitjana del rendiment esportiu del jugador.

Aquest fet és prou rellevant, i especialment en una temporada on es juguen fins a tres títols i amb exigència competitiva durant gairebé 38 de les 42 setmanes que té de durada. Tot i que el cas aquí exposat segueix aquesta línia de treball, cal avaluar la necessitat de poder reorganitzar encara determinades pautes quantitatives. Per a Ámason, Á. (2009), la qualitat de l'entrenament i les seves càrregues són les que definiran realment els efectes en les capacitats condicionals i les manifestacions específiques de l'esportista, la qual cosa ens permetrà optimitzar la càrrega de treball i a la vegada, millorar el rendiment del joc.

Si observem el recull de dades, es podria interpretar que hi ha certa influència estadística entre aquells jugadors lesionats, que entrenen menys i realitzen més pautes de prevenció que el grup (casos del jugador 1 en el mesocicle 2, del jugador 4 en els mesocicles 2n, 5è i 6è, de la taula 6b) la qual cosa podria influir en el resultat del grup i envers les correlacions de les hores d'exposició a preparació física i les pautes de prevenció amb la lesionabilitat (taula 12); però aquesta mateixa associació contradiria el fet que entrenen menys i juguen millor, com es veu a la taula 10, o que entrenen més tècnic i es lesionen menys, també observat a la taula 12.

La importància de l'entrenament específic pren rellevància en el decurs de la investigació.

4.4.3. Hores d'exposició i incidència lesional.

Tot i que com tots els casos anteriors els resultats han d'interpretar-se des d'una visió global, les dades objectives mostren una correlació significativa negativa (mostrada a la taula 10, pàg. 49) entre TTec i LT.

Aquesta dada pren més importància si obrim l'escenari on les correlacions entre rendiment esportiu i hores d'exposició es donava també una significació negativa entre les hores TE i Ttec: en la quantitat justa i la qualitat necessària el més adient pel jugador de bàsquet és entrenar específic (5x5), ja que és com més rendeix i menys es lesiona.

La no correlació entre continguts de l'entrenament com ara la prevenció, o la preparació física (s'inclouen els objectius preventius) també és destacable, en especial si reprenen la correlació negativa que la taula 11 (correlació de rendiment esportiu i hores d'exposició) mostra entre Tprev i VALPr. Ja Árnason, Á. (2009) destaca la no existència d'estudis que ofereixin evidència sobre la prevenció de lesions, però tot i que la lectura de les dades pot semblar evident, cal replantejar-se la conveniència o no de determinats continguts, però no de manera dràstica. No obstant, tenint en compte les dades obtingudes, les accions que se'n determinin han de centrar-se en la quantitat d'exposició horària en tasques de caire general, des de l'entrenament tècnic, a la preparació física i als protocols de prevenció. El seu redisseny i continguts han de fer-se sota premisses qualitatives i específiques.

Una tendència indicadora dels rols i la dinàmica d'aquest tipus de grups és el grau d'atenció fisioterapèutica amb relació a la participació dels jugadors al partits: aquells que més juguen, independentment de si estan lesionats o no, són els que més atenció reben. Observant amb amplitud les correlacions presentades, aquells jugadors que més juguen, més valoren, i tenen una tendència (no significativa) amb la quantitat de lesions i amb les atencions fisioterapèutiques.

Anteriorment, hem descrit com la interrelació entre paràmetres comuns al rendiment esportiu com VAL i Pts amb TP i TPPr aporten fiabilitat als resultats que ofereixen les estadístiques. També hi ha una lectura pràctica d'aquestes dades (i que pot donen a entendre certes expressions que els esportistes verbalitzen sovint): els jugadors juguen millor quant més juguen. No hi ha entrenament més específic i real que el partit (Seirul-lo, F., 2001): jugar molts minuts, a part de correlacionar-se amb les estadístiques, és el millor contingut per assolir un estat de forma òptim i competitiu.

Amb la intenció de corroborar la tendència entre les VALPr i LT (taula 10) anteriorment observada, la no significació que es dona entre les variables referents a les hores d'exposició als partits i la lesionabilitat (la taula 12), conjuntament amb la significació observada a l'apart anterior (taula 11) entre rendiment esportiu i exposició al partit, indica que no hi ha relació entre aquestes i que són variables independents a les hores d'exposició i reforça la relació entre rendiment esportiu (VALPr) i incidència lesional (LT).

4.4.4. Característiques antropomètriques i capacitats condicionals.

La taula 13 es centra en aquelles dades que descriuen la possible influència de l'alçada i el pes amb el conjunt de variables condicionals.

La influència de l'alçada amb la despesa i desgast del sistema metabòlic perifèric (Villa, J.G., Vaquera, A. & Morante, J.C., 2009) queda demostrada. Els pivots són els que habitualment presenten valors superiors de lactat. Així ho corroboren alguns dels estudis aquí esmentats. Per a Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., et al. (2009), dintre de la mostra (n=14) de jugadors de la selecció nacional de Tunísia, una capacitat qualitativa com ara l'agilitat és més dependent amb la composició corporal i la antropometria que d'altres variables com ara la força.

Amb la intenció de valorar la importància de la potència al bàsquet mitjançant tests de salt i velocitat, Shalfawi, S. H. A. I. S., Abbah, A. M. S., Ailani, G. H. K., et al. (2011) arriben a conclusions similars donada la significació de la massa corporal amb els sprints i pics de potència.

La bibliografia descriptiva sobre l'antropometria dels jugadors és molt nombrosa (veure Ziv, G., & Lidor, R., 2009), però són Drinkwater, E. J., Pyne, D.B., & McKenna, M.J. (2008) qui proposen una interpretació antropomètrica en relació amb la condició física per a avaluar la progressió del jugador durant la temporada i com a eina per a la selecció de talents o especialització en les posicions de joc.

Aquesta dada cal tenir-la en compte a l'hora d'interpretar els resultats del "test 8", doncs no és el mateix l'exigència energètica per a un pivot de 210 cm. que per a un base de 190cm.

4.4.5. Capacitats condicionals i rendiment esportiu.

La relació que s'estableix entre capacitats condicionals i el rendiment esportiu durant la competició (taula 14) té com a objectiu específic determinar com l'estat de forma, i per tant la preparació física (general i integrada) dels jugadors afecta a la valoració del rendiment durant els partits.

Aquesta associació també pot permetre determinar l'aplicabilitat i fiabilitat dels tests proposats per a la valoració funcional de la condició física al bàsquet.

Segons les dades obtingudes no hi ha cap correlació entre la valoració estadística durant la competició real i la condició física. La interpretació de les dades pot oferir altres conclusions, si s'orienta la lectura al procés de valoració i plantejament dels test (Aziz, A.R., Mukherjee, S., Chia, M.Y. et al., 2008).

Test de resistència.

La no correlació entre les dades obtingudes amb el "Test 8" i el rendiment en competició pot ser indicador que un test per a la valoració de la resistència general i l'adaptació a l'entrenament no és l'adequat per obtenir informació sobre la capacitat física de la resistència a l'àmbit competitiu.

Abordant primer la valoració de la resistència i tenint en compte les referències presentades anteriorment, considerem que el "Test 8" és aplicable per a la valoració del procés d'entrenament, doncs és fiable ja que l'evolució dels paràmetres analitzats mostra un comportament lògic a un procés d'adaptació a l'entrenament. Ara bé, aquest no és aplicable per la valoració del rendiment específic del bàsquet professional. Tot i destacar els autors fins ara presentats, la naturalesa cada vegada més anaeròbica del bàsquet i els seus graus d'alta intensitat en el joc, en les seves recerques bibliogràfiques ni Villa, J.G., Vaquera, A. & Rodríguez, J.A. (2009) ni Ziv, G., & Lidor, R. (2009) són concloents, però proposen un comportament mixt a nivell de fisiologia energètica, tot i que coincideixen amb Delextrat, A., & Cohen, D. (2008) quan assenyalen la significació de la glucòlisi. Aquests darrers autors centren però la seva aportació en la necessitat de realitzar tests, sobretot, aplicables i vàlids al comportament en competició.

Per tant, el més adient per al procés d'entrenament és dur a terme un test submàxim, que reproduïx en la mesura del possible les característiques funcionals del joc per sobre de les condicionals.

Test de força.

Tampoc s'observa cap relació significativa entre les dades referents a la valoració de la força amb el test de ½ esquat i el rendiment esportiu.

Els jugadors requereixen un nivell òptim i determinat de força per a jugar a bàsquet, on l'equilibri entre els valors quantitius i qualitius són importants per al rendiment esportiu. El bàsquet és un esport d'oposició i d'anticipació, per la qual cosa no es requereixen nivells de força més elevats, sinó que es veu

reforçada la necessitat de les manifestacions qualitatives, com la potència i la velocitat. La metodologia utilitzada per l'equip pren aquests valors com a referència, tant en la interpretació de les dades dels tests de valoració funcional, com en la proposta de càrregues i continguts. Per un costat, i d'acord als fonaments teòrics exposats anteriorment, el test proposat, presenta coherència amb el plantejament i amb els resultats obtinguts, és fiable i vàlid per a la valoració de la força i la seva evolució durant la temporada. Mostra com els objectius de millora durant la part inicial s'assoleixen per mantenir un estat de forma competitiu durant la segona meitat de la temporada i és útil com a contingut per aquesta finalitat en el control de càrregues habitual de les sessions de força.

Relacions significatives per mesocicles.

La falta de correlacions generals amb els resultats globals de la temporada fan plantejar la seva aplicabilitat. Tot i això, si en aquest acotem la seva utilitat a analitzar l'evolució (Hugues, H. i Franks, I.M., 2004) durant cada mesocicle, aquests presenten correlacions significatives en 5 d'ells.

Un fet a tenir en compte en la lectura de les dades d'aquest test és la grandària reduïda de la mostra, massa en alguns dels casos per aportar la solidesa necessària a l'anàlisi d'algun microcicle, com és el cas del 1r, on s'observen correlacions significatives entre el rendiment esportiu i els valors de força, però amb una mostra massa petita ($n=4$) per ser fiable (taula 32 a l'annex) .

En altres mesocicles ($n=7$) trobem correlacions, cal destacar que sempre són negatives, la qual cosa ens dóna a entendre que a menors valors de força, millor rendiment esportiu:

- Durant el 2n mesocicle (taula 35 a l'annex) F80 es correlaciona amb els Pts ($r_o=-0,847$, $p=0,016$);
- En el 3r mesocicle (taula 36 a l'annex) F80 es correlaciona amb els PtsPr ($r_o=-0,847$, $p=0,016$);

- Durant el 6è mesocicle (veure taula 43 a l'annex) les correlacions es donen a PtsPr amb V80 ($r_{o}=-0,928$, $p=0,003$); P80 punts ($r_{o}=-0,036$, $p=0,036$) i F90 ($r_{o}=-0,821$, $p=0,023$), i també ValPr i F90 ($r_{o}=-0,811$ i $p=0,027$).
- En el 7è mesocicle, la pràctica totalitat dels valors de força (taula 48, de l'annex) estan vinculats als del rendiment esportiu.

La majoria d'aquestes correlacions tenen lloc en els valors més lleugers de càrrega (F80 al 2n i 3er; V80, P90 i F90 al 6è), excepte al 7è mesocicle que es correlaciona amb tots els pesos, i és en el període esportiu que els resultats són dolents, doncs es perd una final de lliga.

La lectura conjunta d'aquestes dades ofereix una visió més concreta, però útil i aplicable del test de $\frac{1}{2}$ esquat, i mostra correlacions significatives negatives entre els valors de força i el rendiment esportiu. A valors de les manifestacions de la força més baixos, millor rendiment.

Reforça el plantejament metodològic, doncs no són necessaris nivells màxims de força, potència i velocitat per a un millor rendiment esportiu. La càrrega ha d'anar orientada i regulada contínuament a nivells òptims de rendiment esportiu, on l'equilibri (de totes les variables d'entrenament) és clau, com ens mostren els resultats de l'últim mesocicle de la temporada. La programació i l'oscil·lació de les càrregues (individualitzades) són necessàries tenint en compte la Teoria de l'Entrenament, però d'acord a les necessitats dels esports col·lectius, han de ser de manera molt controlada, en petits percentatges i mantenint estats de forma competitiu. (Verhoshansky, Y., 1998 i Seirul-lo, F., 2001).

No obstant, cal valorar un test que pugui ser realitzat per al conjunt de la mostra, la qual cosa ens aportarà una lectura no esbiaixada del grup, oferirà un indicador comú de la variable associada a la força que determinem i serà més fiable donada la seva mesura més gran. Tot i les limitacions de les condicions

per a dur a terme els tests, és necessari protocol·litzar degudament els gestos tècnics que cal realitzar, éssent estrictes i directius en factors com l'angle d'execució i posició corporal, la qual cosa ens pot oferir dades més vàlides i comparables.

Millorar per tant el procés de valoració funcional integrat a l'entrenament de l'equip és necessari. A l'àmbit professional, és tan important valorar un estat de forma general, com el coneixement de les condicions específiques, que són les que ens poden aportar informació sobre el possible rendiment del jugador en competició. Però és també necessari trobar un equilibri en la gestió de tot el conjunt de variables del procés d'entrenament i resultats esportius obtinguts. La millora dels mètodes utilitzats segons les necessitats observades no pot deixar de tenir presents factors claus com ara el temps, la cultura esportiva de l'equip i dels volums d'informació realment necessaris dins el grup de treball de l'staff tècnic.

4.4.6. Capacitats condicionals i lesionabilitat.

El grau de significació de les correlacions entre els paràmetres de força i la incidència lesional (taula 15) s'ha de valorar i interpretar adequadament. Segons aquestes dades, a més valors de força, més lesions totals hi ha.

Primer, i des d'un punt de vista pràctic, l'objectiu del treball de força plantejat és assolir càrregues individualitzades de potència òptima: treball el més qualitatiu possible amb unes càrregues que permetin mantenir la força general i la potència òptima, tot oferint una base prou quantitativa, segura i sense sobrecàrregues. Ara bé, tenint en compte els resultats obtinguts, la primera lectura ens porta a la conveniència d'un replantejament en l'orientació de les càrregues, cap a una incidència lesional menor.

És en aquest punt on l'equilibri entre salut i rendiment han de trobar-se. El plantejament és bidireccional: per un costat a l'esport professional l'objectiu és guanyar, però per a això necessitem que els jugadors estiguin sans. Per altre banda, cal determinar primer en quin sentit cal reorientar el treball de força, si incrementant o disminuint la càrrega o redirigint els continguts a determinades manifestacions per damunt d'altres. Després cal observar si aquesta reprogramació del treball de força ve associada a un descens de la lesionabilitat, però no del rendiment esportiu, la qual cosa seria un equilibri i grau de millora important i per tant metodològicament valorable i d'alt interès.

Velocitat.

Les correlacions són significatives o molt significatives per a les manifestacions de la Velocitat, així com amb valors amb càrregues de 80 quilos. Comptem amb eines estadístiques com els gràfics de dispersió que ens permeten veure les tendències d'aquestes correlacions, i per tant determinar en quin sentit hem d'actuar.

En el cas de la velocitat, el gràfic de dispersió que ens mostra la Figura 22 permet determinar que la correlació entre la velocitat a l'esquat i les lesions és positiva, considerant que a més velocitat, menys lesions. Aquesta dada és indicadora quant a la importància d'una orientació qualitativa del ½ esquat, i la velocitat d'execució ha de ser un dels objectius principals. Estadísticament però, el gràfic no és conclouent, ja que les línies de tendència no són significatives (R^2 presenta valors llunyans a 1).

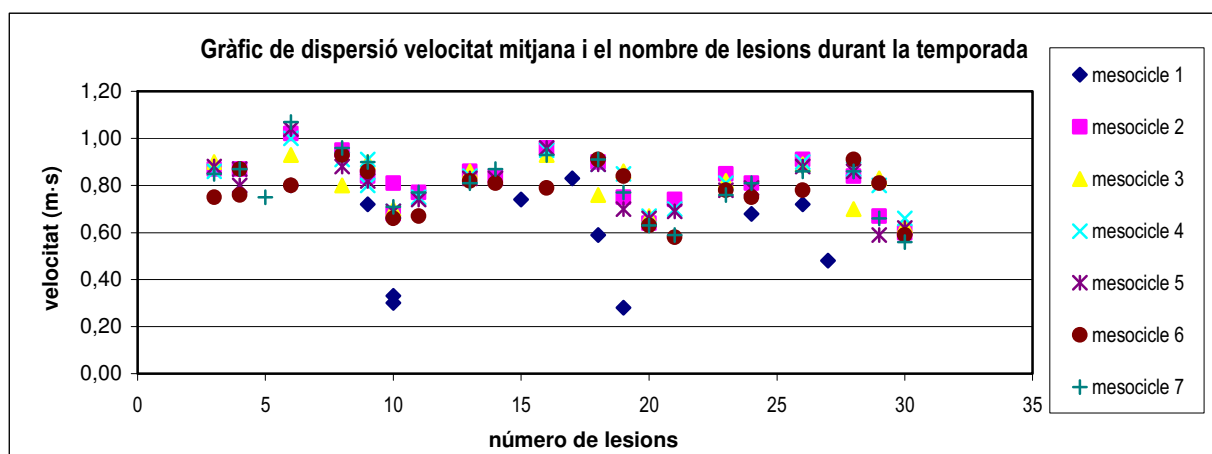


Figura 22. Gràfic de dispersió velocitat mitjana i nombre de lesions durant els mesocicles de la temporada

Força.

En el cas de la força però, el gràfic de dispersió (Figura 23) complementa de manera significativa la correlació realitzada. Aquesta mostra una relació significativa entre els valors amb 80 q. i la lesionabilitat, no així per a la resta de pesos. El gràfic de dispersió mostra com la tendència és positiva en el sentit que en aquells valors de força entre 800 i 1000 Newtons són les que menys lesionabilitat tenen. La mitjana de força a 80 q. és de 946,62N (DT:30,63), mentre que per a 90 q. és de 1034,44N (DT:55,62) i per a 100k. és de 1156N (DT:35,59). Les línies de tendència representades al gràfic són prou significatives per als mesocicles 1 ($R^2=0,77$), 3 ($R^2=0,72$), 4 ($R^2=0,73$), 5 ($R^2=0,7$) i 7 ($R^2=0,75$), la qual cosa aporta fiabilitat a la correlació.

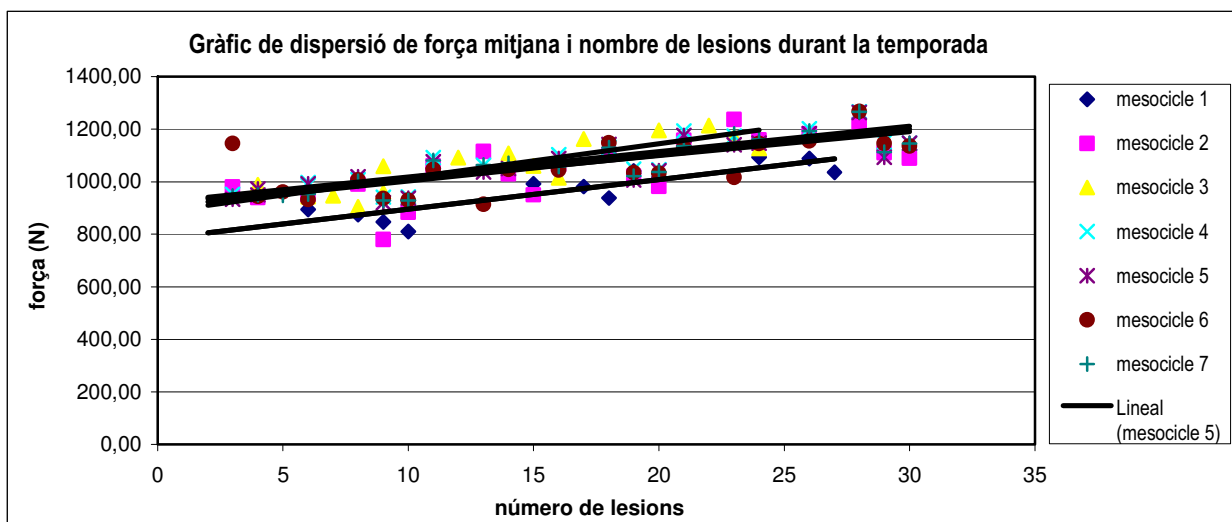


Figura 23. Gràfic de dispersió força mitjana i nombre de lesions durant els mesocicles la temporada.

Potència.

Si s'observen els valors de potència, que fins ara s'han presentat com el referent en la programació del treball de força, les correlacions de la taula 15 són molt significatives per a P80 i significatives per a P100. El gràfic de dispersió corresponent (figura 24) no és tan explícit com els anteriors, i les seves línies de tendència són poc significatives. Tot i així, s'observa que el major nombre de lesions surgeix amb valors de potència més alts, tot afirmant les correlacions positives obtingudes.

Quant a quins valors són més adequats, el grau de dispersió no permet ser conclouent.

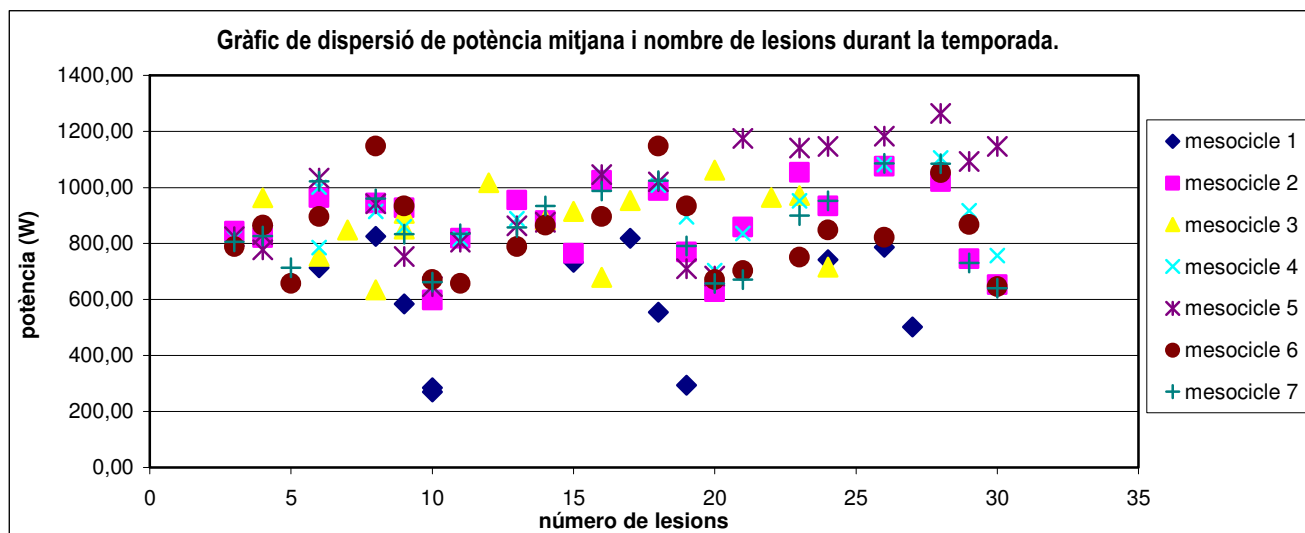


Figura 24. Gràfic de dispersió de potència mitjana i nombre de lesions per als mesocicles de tota la temporada.

L'aplicació pràctica de les dades observades ens porta a replantejar el treball de força en jugadors de bàsquet amb pesos lleugers (com anuncien Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P. 2012) per al contingut d'esquat, on la velocitat d'execució sigui l'objectiu principal, i la càrrega vingui limitada per valors de força en torn als 1000-1050 Newtons. La velocitat i la potència són expressions qualitatives de la força, i segueixen sent l'objectiu en el nostre mètode de treball, però es planteja com a rellevant orientar el contingut (i les eines de medicació) a la velocitat i no pas a la potència, aquests dos paràmetres tenen una relació directe.

Les correlacions observades obren una via d'investigació com l'exposada per McGill, S. M., Andersen, J. T., & Horne, A. D. (2012), qui proposen una sèrie de tests a pretemporada amb l'objectiu d'identificar i possibles correlacions entre la qualitat del moviment, el rendiment esportiu i la potencial lesionabilitat de 14 jugadors de bàsquet universitari. La primera hipòtesi que es planteja és la relació existent entre els tests de pretemporada i el rendiment durant la temporada, i la segona, la relació entre els resultats dels tests i la incidència lesional. Dels 20 tests de qualitat del moviment, un d'ells és el ½ esquat, però no com a test de força. Per aquest objectiu utilitza un test de força isomètrica que tracta de mantenir el màxim de temps possible el propi pes des d'una posició inicial assegut a una cadira i per

mantenir-se elevat amb els braços a 90°; l'altre consisteix a realitzar el major nombre de dominades. Les conclusions finals són poc significatives.

Tot i no coincidir en cap test amb el nostre estudi, es considera necessària la seva menció, doncs seguint la línia exposada fins el moment, l'autor proposa la utilitat de la valoració funcional més enllà d'un fet descriptiu, sinó també com a predictiu en el risc lesional dels integrants de l'equip i el seu rendiment. Frisch, A, Urhausen, A., Seil, R., et al. (2011), també amb la intenció d'identificar els factors intrínsecs que més risc de lesió comporten, proposen la realització de tests a pretemporada com a eina de predicció d'aquest risc lesional. No identifiquen en cap paràmetre condicional cap correlació amb la lesionabilitat, en canvi, és indicador un baix estat de forma general expressat sota el concepte de fatiga, fet que també va ser avaluat com a factor determinant en el risc del lesió per Bahr, R & Holme, I. (2004), però amb una significació de $r=0.68$.

Una regulació de les càrregues i adaptació metodològica podria venir precedida o incloure alguna actuació com les exposades pels autors, la qual cosa permetria acotar la lesionabilitat, i oferir una nova variable en el *feedback* del mateix procés d'entrenament.

Així com hem fet referència a Feldmann, C., Weiss, L. W., Schilling, B. K., et al. (2012), Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., et al. (2012), i Jorge, J. (2013) quant a les seves aportacions envers la influència de la fatiga com a variable determinant en el rendiment, en aquell cas associat a les manifestacions de la força, aquest concepte es repeteix en el moment d'abordar aspectes relatius al risc i incidència lesional. Segons Frisch, A, Urhausen, A., Seil, R., et al. (2011), en la seva recerca per a la creació de models de prevenció i de detecció de risc de lesions, "l'únic factor significatiu" (pàg. 473) associat a les lesions és la sensació de fatiga per part dels jugadors lesionats. En la seva proposta, part de la prevenció passa per identificar les debilitats i deficiències a la pretemporada i planificar un entrenament individualitzat per la millora i prevenció específiques. Árnason. Á. (2009) també relaciona la

fatiga amb les lesions musculars, i planteja la necessitat del seguiment i programació de pautes i rutines per a la correcta recuperació muscular.

Per tant, si podem establir relacions fiables entre els valors de les diferents manifestacions de la força i el grau de lesionabilitat, com ara les aquí exposades, podem estar davant d'una eina que pot oferir informació determinant en la gestió del risc i la condició física. Segons l'estudi de lesionabilitat presentat a la pàgina 33, el 33% de les lesions, *time loss*, són de caire muscular. Una nova via de treball s'obre amb l'aplicació de càrregues segures i execucions eminentment qualitatives. Tot i algunes de les dades aquí obtingudes poden semblar fiables, cal definir amb exactitud aquests valors de seguretat i de qualitat, i redefinir les càrregues de treball òptimes i atenent al marge d'individualització requerit.

Seguint també alguns dels estudis aquí presentats, i en concordança amb les correlacions establertes entre condició física i lesionabilitat, en les què hi ha significació negativa entre valors de força i LT, es proposen optimitzar i ampliar el procés de valoració d'aquesta capacitat condicional.

La millora de la condició física s'ha d'entendre també com a part de la prevenció de lesions, i la preparació física ha d'incloure aquests objectius en el seu plantejament general. No obstant, cal actuar a través de dues vies, tot diferenciant entre aquells aspectes concrets referits al disseny i programació de continguts dirigits a la resistència (muscular) i força específiques, fent especial menció als continguts excèntrics i protocols preventius específics; i al plantejament global de temporada, on la planificació engloba un concepte de recuperació associat a unes pautes de treball a determinades intensitats i exigència cognitiva, éssent una opció vàlida per a l'entrenament de certs aspectes tècnics, o físics. La programació cíclica d'aquests continguts i de determinats períodes de descans són estratègies necessàries per un òptim rendiment i per una prevenció de lesions.

4.5. Resum discussió.

És objectiu d'aquesta investigació obtenir informació objectiva per a la millora del procés d'entrenament i rendiment esportiu dels jugadors. Després de contextualitzar els resultats obtinguts, a través de les diferents parts del procés d'entrenament, la seva aplicació pràctica ha de centrar-se en els següents aspectes:

Quant a la metodologia d'entrenament:

- s'identifiquen elements de millora que només fan que reforçar el plantejament holístic del procés d'entrenament fins ara proposat, ja que la seva aplicació optimitza els elements definitoris d'un mètode global fonamentat en les necessitats individuals dels jugadors amb una finalitat orientada al joc, integral i dinàmic, gràcies a la continua generació d'informació. I on els resultats esportius són òptims.

Quant a la valoració funcional:

- Per tant, ha de ser afí a aquest plantejament (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., et al.,2006) i mantenir les característiques actuals, és a dir basada en tests submàxims, específics, integrats en les sessions d'entrenaments i familiars pels jugadors i entrenador, però cal millorar en la seva aplicabilitat.
- Per a la valoració de la força, el test de ½ esquat és aplicable, adaptable a la inclusió natural com a contingut i útil en el seu ús com a *feedback* (aplicació en temps real del MuscleLab, altament motivant pel grup) durant les sessions de treball específiques.
- És necessari ser més exigents en el protocol d'execució i control del gest, donat que s'ha pogut observar que aquest fet és determinant per a l'orientació d'intencionalitat del contingut a treballar

(Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P., 2012). La conveniència d'un determinat angle en cada moment de la temporada és una variable més a afegir al contingut, segons els objectius de cada mesocicle o sessió. Marcar més l'angle ens permetrà alhora ser més acurats en la orientació de la càrrega per dirigir-la a la força, a la potència o a la velocitat (Gonzalez, J.J. & Gorostiaga, A. (2000).

- Per damunt de la potència, la velocitat es perfila amb la variable més important que cal controlar, tant per la seva naturalesa qualitativa i específica com per la seva correlació amb una menor lesionabilitat.
- Els valors de força òptims es consideren inferiors, obtenint-se amb càrregues més properes als 80q., sempre i quan prevalgui el component qualitatiu en la seva execució, aspecte que es manté envers el mètode actual.

Quant a la lesionabilitat:

- El control del risc lesional i la disminució de la incidència són un dels grans reptes actuals dels esports i dels clubs professionals. Tant les dades descriptives com les correlacions ens aporten vies d'actuació, millora i regulació del mètode actual. D'una banda, sembla evident la necessitat d'economitzar certes càrregues de treball amb l'objectiu d'optimitzar l'entrenament i els efectes d'aquest en el rendiment esportiu i la lesionabilitat. L'especificitat és l'objectiu, i la integració actual dels continguts (tècnics i condicionals) ha de seguir sent la via de treball.
- La fatiga es dibuixa com un fet determinant, i és necessari analitzar les pautes de recuperació i actuar en conseqüència. No pot passar per alt en aquest sentit la diferència a d'incidència

lesional entre els 3 primers mesocicles i els següents, per la qual cosa tant les hores d'exposició com els continguts s'ha de programar tenint en compte les dades d'aquest estudi.

Quant a les **relacions** entre els tres factors analitzats, en conjunt i contextualitzant la presa de decisions en un marc general i metodològic, aquestes són:

- positives que s'estableixen entre rendiment esportiu i hores d'exposició als partits,
- positives entre capacitats condicionals i lesionabilitat;
- negatives existents entre rendiment esportiu i hores d'exposició total
- negatives entre temps d'entrenaments i hores d'exposició a l'entrenament específic amb lesionabilitat,
- i les tendències entre rendiment esportiu i lesionabilitat,

per la qual cosa tota la informació s'orienta sota un mateix concepte (com també planteja Jorge, J., 2013, en les seves conclusions): els mètodes d'entrenament s'han de caracteritzar per la seva especificitat (Klusemann, M., Pyne, D. B., & Drinkwater, E. J., 2012) i per la integració de continguts, donada la millor acceptació d'estímul específics i qualitius per part dels jugadors.

Quant a la gestió de la informació:

- La condició física ha de donar un pas més en la informació que genera, ja que el seu seguiment pot oferir dades rellevants per tal de determinar el risc lesional segons determinats valors de força. Adequar la càrrega i l'execució segons l'exposat aquí és el primer pas, i a partir d'aquí establir fluxes d'informació i *feedback* entre aquestes dades i la incidència lesional.
- La continuïtat en la presa de dades i dur a terme estudis longitudinals per ampliar i descriure noves correlacions, així com comprovar la seva fiabilitat pot permetre establir pautes de predicció al respecte.

- És necessari acotar els resultats i la seva dimensió i valorar també les pautes i mètodes de treball seguits fins el moment, en especial aquelles que tenen una repercussió directe amb els jugadors, ja que els mètodes aquí presentats estan àmpliament fonamentats, validats científicament i els resultats esportius que els segueixen són bons.

La valoració dels resultats obtinguts respon als objectius plantejats inicialment i ha permès respondre les qüestions inicials:

- Ofereix un *feedback* del procés d'entrenament, no només pel dibuix global que ha realitzat de tots els processos d'entrenament durant la temporada, sinó per l'avaluació positiva del procés d'entrenament, més enllà dels resultats esportius obtinguts.
- S'ha determinat un grau d'incidència entre els paràmetres d'entrenament i la seva incidència sobre el rendiment esportiu i la lesionabilitat dels factors externs proposats a l'entrenament i la seva incidència en el rendiment en competició del jugador i la seva lesionabilitat.
- Aporta nous conceptes, alguns d'ells inesperats, a la metodologia de treball. Tots ells han de ser degudament validats i considerats per tal de millorar el rendiment del jugador.
- Els resultats obtinguts són de caire pràctic i aplicable.

És convenient seguir justificant cada acció que es dugui a terme i intentar conèixer el seu efecte concret, així com la seves opcions de millora, ja que aquest estudi n'afiança bona part, planteja interrogants sobre d'altres, i aporta noves i interessant propostes. En base a aquesta filosofia de treball, temporada rere temporada s'actualitza el procés d'entrenament, però en un entorn competitiu és necessari comptar amb total certesa i fiabilitat si s'opta per un canvi de paradigma.

5. CONCLUSIONS.

Tenint en compte els objectius inicials plantejats i el conjunt de relacions entre els 3 factors aquí presentats, les conclusions finals de l'estudi són:

Quant al rendiment esportiu:

1. Existeix una relació entre el millor rendiment en competició i la lesionabilitat, la qual cosa és indicador del risc que pateixen els jugadors més valorats i amb rols més destacats a l'equip. És necessari planificar i programar pautes de recuperació i càrregues de treball adients després dels partits, i dirigides tant a les necessitats generals de l'equip com a les específiques individuals.
2. Existeix una relació entre el rendiment esportiu dels jugadors i el seu temps de joc durant la competició. Els valors absoluts de la valoració totals són superiors en aquells jugadors que més juguen, i per tant, que es troben també en disposició de fer-ho. La mateixa competició és el mitjà de millora del rendiment del jugador.
3. Existeix una relació negativa entre el rendiment en els partits i la quantitat de temps d'exposició a l'entrenament. Entrenar més no és equivalent a jugar millor, si no al contrari, per tant, la programació de les càrregues d'entrenament s'han de caracteritzar per una proposta qualitativa de continguts alhora que optimitzar-se amb la seva integració.
4. No existeix cap relació entre la càrrega de preparació física i el rendiment en competició dels jugadors. La seva proposta ha de ser el més integrada possible en l'entrenament.

Quant a la lesionabilitat.

5. La major incidència lesional es descriu amb una major exposició a entrenaments i competició. L'avaluació i control del volum d'entrenament és un factor determinant per minimitzar la lesionabilitat dels equips, i s'ha de planificar atenent tant aquests factors com les necessitats competitives.
6. S'ha relacionat l'entrenament específic amb un menor risc lesional. La planificació ha centrarse en una distribució de càrregues fonamentades en les característiques de l'entrenament específic del bàsquet i la programació dels continguts en la orientació específica d'aquests.
7. No existeix cap relació entre la incidència lesional i el temps dirigit a dur a terme pautes i protocols de prevenció per l'equip, la qual cosa planteja la necessitat de reajustar la càrrega o orientació d'aquest continguts.

Quant a les capacitats condicionals:

8. Les característiques antropomètriques dels jugadors estan vinculades a les seves necessitats condicionals. Cada jugador i posició de joc presenta unes característiques pròpies i la necessitat d'una programació dissenyada a les seves necessitats.
9. Existeix una relació entre els paràmetres de la condició física definits per les manifestacions de la força i el rendiment esportiu. Tenint en compte les necessitats del bàsquet professional, càrregues de 80kg i 90kg es plantegen com idònies per la programació de continguts amb el ½ esquat.

Aquestes relacions es donen en un context concret entre els mesocicles, no dintre del marc global de tota la temporada, per la qual cosa és necessària una mostra més àmplia per tal de demostrar la fiabilitat de les dades i del procés.

10. Les variables que defineixen la capacitat física de la força es relacionen negativament amb la lesionabilitat. El treball de força amb $\frac{1}{2}$ esquat amb càrregues de 80kg. a 90kg. i amb una orientació qualitativa de l'execució són amb els que hi ha menor incidència lesional. Els valors de força de 800 a 1050 Newtons és perfilen com a suficients i més segurs, executant el gest a la major velocitat possible.
11. Els continguts amb càrregues lleugeres, dirigits a l'execució qualitativa del gest i amb una orientació específica són els més útils per al treball de força al bàsquet professional.
12. El "test 8" es presenta com un test vàlid per a la valoració de l'adaptació aeròbica i a l'entrenament, però no permet valorar ni pronosticar canvis en el rendiment esportiu dels jugadors. La seva baixa correlació amb les necessitats específiques del nostre joc el fan prescindible.

6. LIMITACIONS DE L'ESTUDI.

El fet diferencial d'aquest estudi és la riquesa de les dades obtingudes, ja que s'obtenen en condicions competitives tan excepcionals com els jugadors que les aporten. La mostra ofereix un camp de treball poc habitual donades les característiques de l'entorn de treball a l'esport professional.

Tot i que precisament aquest és l'àmbit que més repercussió social, econòmica i mediàtica té, és potser la dimensió de l'esport que facilita menys la investigació. Si bé és cert que hi ha poca disponibilitat tant dels esportistes com de les institucions i clubs en situacions competitives a participar en cert tipus d'estudis, però les necessitats acadèmiques són a vegades poc compatibles amb l'esport professional. L'especificitat i la no invasió de les proves, estudis i protocols que cal realitzar és determinant per a aconseguir una major interrelació entre aquests dos àmbits, de la què es beneficiarien ambdós.

Aquesta excepcionalitat és alhora un factor limitant de l'estudi, ja que la grandària de la mostra és molt reduïda.

Tot i la seva justificació científica i acadèmica, aquest camp de treball també limita o condiciona la realització de certs tests. El disseny i correcta protocol·lització de la investigació és fonamental per tal que les poques dades obtingudes siguin vàlides i fiables.

7. PERSPECTIVES:

D'acord amb les conclusions exposades, i com a reajustament del procés de valoració funcional, el primer reajust ha de venir per l'adequació d'un test a les necessitats del bàsquet professional. Una modalitat anaeròbica ha de ser entrenada i avaluada amb un principi intervàlic (Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., Perez-Gomez, J., & Krstrup, P., 2006).

El Yo-Yo test (Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P., 2008), en la seva modalitat IR1 es presenta per tant com adient, ja que encaixa en el nostre plantejament submàxim, i tot i que es pot realitzar al principi de l'entrenament (previ escalfament), el pot realitzar el grup sencer. És fàcil. Es basa també en la Course Navette i per tant és familiar, és reproductible, mostra els canvis durant la temporada i sobretot, és aplicable a les necessitats fisiològiques del nostre esport. Cal ara determinar si ho és a les competitives. Al futbol s'observen correlacions significatives entre els seus resultats i la condició física en competició, tot i que en el bàsquet l'estudi realitzat mostra errors metodològics i no el fan conclouent (Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., et al., 2008).

El Yo-Yo Intermitent Recovery Test 1 és un test progressiu fonamentat en la Course Navette. La variació rau en la realització després dels 20 metres d'anada i tornada entre senyals acústiques, on l'esportista haurà de caminar una distància de 5 metres, anada i tornada, i comptarà amb 10 segons, fins a la nova senyal acústica. La prova comença amb 10 km/h, i s'incrementa a cada estadi, al igual que el nombre de rectes que cal fer. A bàsquet proposem completar el 6è estadi, a 14,5 km/h i són 8 vegades anar i tornar. Observem la FC per explorar les reserves funcionals i la presa de lactat la realitzem al 1r, 3r minuts posteriors a la prova, i al 5è minut si el lactat es manté encara per sobre l'objectiu, 4mmol/l, amb la intenció d'estudiar de més a prop la zona del llindar anaeròbic (Villa, J.G., Vaquera, A. & Rodríguez, J.A., 2009). Els resultats posteriors permetran validar la seva aplicabilitat al bàsquet.

La integració tecnològica i la seva simultaneïtat ens permeten monitoritzar en gairebé tot moment bona part de les variables que es troben al joc. Però, el concepte de càrrega de treball és el valor que

ens ha de permès quantificar segons les nostres necessitats aquest conjunt de paràmetres, que com hem pogut comprovar, són en part definitoris del joc i estan relacionats en diferent mesura amb el rendiment de l'esportista i la seva lesionabilitat, o dit d'una altra manera, disponibilitat.

Existeix un conjunt de propostes metodològiques que associen diferents variables per quantificar la pràctica esportiva, com presenten Rebelo, a, Brito, J., Seabra, A., Oliveira, J., Drust, B., & Krusturup, P. (2012); Stagno, K.M., Thatcher, R., & Van Someren, K.A. (2007); Oreira, A. L. M., Uigan, M. I. R. M. C. G., Rruda, A. D. F. S. A. Et al., (2012) o Manzi, V., D'Ottavio, S., Impellizzeri, F. M. Et al. (2010). Algunes d'elles es basen en el registre de la FC, com ara el TRIMP (*Training impulse*) per a la càrrega d'entrenament, o l'EPOC (*excess post-exercise oxygen consumption*) per a conèixer els efectes de l'entrenament, especialment a nivell cardiovascular; l'estudi de la variabilitat de la FC ofereix també informació que pot ser rellevant sobre la capacitat de recuperació, fatiga i estrès. En definitiva, ara que ja podem monitoritzar els nostre esportistes, l'objectiu és anar un pas més enllà per tal de conèixer els efectes reals de l'entrenament en el seu cos i determinar de manera fiable com li ha afectat l'entrenament i quin serà el seu estat a continuació.

Aquesta monitorització està especialment desenvolupada per marques esportives, amb el handicap que les patents i els interessos de mercat fan que el mètode per arribar a la seva quantificació de la càrrega no sigui obert, i per tant no validable. No obstant, és una referència important per avaluar l'entrenament, però no és fiable científicament.

Una mancança en els esports col·lectius *indoor*, tot i que ja s'estan validant diferents aplicacions comercials, és la monitorització del moviment i de la càrrega condicional que d'ell pugui derivar. El GPS no és útil als pavellons com als camps de gespa, i tot i que hi ha aportacions descriptives al respecte, estan en fase experimental o són poc fiables i no poden integrar-se en temps real, fet que fa diferencial la informació. No obstant, cal avançar en aquesta línia, ja que la utilitat del GPS indoor aportaria una gran quantitat d'informació i complementaria la que ja està disponible.

Un excés d'informació pot tenir un efecte advers en el procés i limitar el *feedback*. Només cal facilitar la informació desitjada. Concreta, breu, visible, fàcil, destacable i concloent. Els programaris i els suports tecnològics han d'estar dissenyats amb aquesta condició i ser adaptables a les necessitats dels usuaris.

La tecnologia porta cap a la integració de les aplicacions, disponibles a l'instant i al terreny de joc o gimnàs. L'objectiu és conèixer en tot moment què li passa a l'esportista i la finalitat ja va més enllà del fet descriptiu, ja que l'objectiu real és la predicció: ser capaç d'assegurar estats de forma a conveniència i anticipar-se a un risc real de lesió. Per això, el primer pas és assentar el coneixement sobre el procés d'entrenament global, com era la intenció de la investigació aquí presentada. I sense pretendre-ho, l'anàlisi de la informació ha ofert relacions significatives entre variables condicionals i la incidència lesional. Cal ara aprofundir en el mètode i validar el possible potencial predictiu de la gestió de la càrrega de la condició física. El desenvolupament de línies de treball en relació amb la variabilitat cardíaca, aplicables a la pràctica esportiva, és prioritari en aquest sentit.

Prenent com a model aquesta investigació, obre línies d'investigació per futures propostes amb un marc temporal més ampli, que permetrien augmentar la significació i fiabilitat de la mostra. Les diferències entre les diferents temporades permetrien un grau d'anàlisi superior de la metodologia proposada i es podria orientar cap a qualsevol dels paràmetres aquí tractats o, com ha estat el cas, a la seva totalitat. Precisament, les conseqüències de l'optimització del procés d'entrenament a partir de les conclusions aquí obtingudes hauria de ser el següent pas d'un estudi longitudinal, continu i dinàmic a llarg plaç. Una possible proposta d'investigació a tall de comparativa amb altres dos grups de jugadors (on un d'ells tindria la mateixa exposició d'hores però no realitzaria prevenció secundària, i l'altre treballaria la preparació física amb continguts més específics) permetria utilitzar l'equip aquí investigat com a grup control.

L'esport competitiu ha estat mancat fins els darrers anys d'objectivitat, i s'ha fonamentat en la subjectivitat principalment. Actualment comptem amb gairebé tota la tecnologia necessària per obtenir dades objectives dels jugadors, entrenaments i partits, sense limitacions més enllà de les reglamentàries.

Conèixer la càrrega òptima per a cada entrenament, per a cada l'equip i per tal que cada jugador pugui rendir al màxim de les seves possibilitat individuals és l'objectiu final i cap a on es dibuixa el futur immediat de la nostra professió, però trobar l'equilibri entre l'experiència i l'objectivitat de les dades és la clau d'una activitat humana regida per les emocions.

Podem intentar controlar tots aquells factors extrínsecs, excepte els més importants: els rivals.

I els factors intrínsecs podem monitoritzar-los, regular-los i millorar bona part dels fisiològics i condicionals durant el procés d'entrenament, però no en el cas dels volitius, motivacionals o emocionals, la seguretat, l'ansietat, la confiança o la por, ni les sensacions en general.

En els esports col·lectius podem raonar totes les accions que duem a terme, facilitar tota la informació necessària a l'entrenador i focalitzar la nostra feina en aconseguir que els jugadors estiguin el més en forma i sans possible, però no podem oblidar, ni pretendre-ho, que l'essència del joc és entre dos equips de persones.

8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.

- Alexandre, D., da Silva, C. D., Hill-Haas, S., Wong, D. P., Natali, A. J., De Lima, J. R. P., Filho, M. G. B. B., et al. (2012). Heart Rate Monitoring in Soccer: Interest and Limits During Competitive Match Play and Training, Practical Application. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(10), 2890–2906. doi:10.1519/JSC.0b013e3182429ac7
- Alsen, P. E., Woolstenhulme, M. T., & Kerbs, B. (2004). Vertical Jump, Anaerobic Power, and Shooting Accuracy are not altered 6 hours after Strength Training in Collegiate Women Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 18(3), 422–425.
- Árnason, Á. (2009). ¿Cuál es la Evidencia Científica en los Programas de Prevención de la Lesión Muscular? *Apunts. Medicina de l'Esport*, (8), 174–178.
- Atl, H., Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., & Koçak, F. U. (2012). A Comparison of Heart Rate Response and Frequencies of Technical Actions Between Half-Court and Full-Court 3-a-Side Games in Female High School Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, In Press. doi:10.1519/JSC.0b013e3182542674
- Aziz, A.R., Mukherjee, S., Chia, M.Y. & Teh, K.C. (2008). Validity of the Running Repeated Sprint Ability Test among Playing Positions and Level of Competitiveness in Trained Soccer Players. *International journal of sports medicine*. 29(10), 833-838.
- Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test Intermittent Sports. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 38(1), 37–51.
- Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., Perez-Gomez, J., & Krstrup, P. (2006). Training and Testing the Elite Athlete. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 4(1), 1–18.
- Bangsbo, J. (1998). Quantification of Anaerobic Energy Production Turing Intense Exercise. *Medicine science of sport exercise*, 30(1): 47-52.
- Ben Abdelkrim, N., Castagna, C., Jabri, I., Battikh, T., El Fazaa, S. & El Ati, J. (2010). Activity profile and Physiological Requirements of Junior Elite Basketball Players in Relation to Aerobic-Anaerobic Fitness. *Journal of strength and conditioning research* 24(9), 2330-2342.
- Ben Abdelkrim, N., El Fazaa, S., & El Ati, J. (2007). Time-motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition. *British journal of sports medicine*, 41(2), 69–75; discussion 75. doi:10.1136/bjism.2006.032318.
- Borowski, L., Yard, E.E., Fields, S.K. & Cornstock R.D., (2008). The Epidemiology of U.S. High School Injuries 2005-2007. *American journal of sport medicine*, 2008, 36: 2328. First published online Sep 2, 2008.
- Borresen, J., Lamber, M.I. (2007). Changes in heart rate recovery in response to acute changes in training load. *European Journal of Applied Physiology*. 101:503–511. doi:10.1007/s00421-007-0516-6

- Buchfuhrer, M.J., Hansen, J.E., Robinson, T.E., Sue, D.Y., Wasserman, K. & Whipp, B.J.; (1983). Optimizing the exercise protocol for cardiopulmonary assessment. *Journal of Applied Physiology*, 55, (5), 1558 – 1564
- Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., Levin, G.T., Ben Abdelkrim, N., Laurencelle, L. & Castagna, C. (2009). Lower Limb Maximal Dynamic Strength and Agility Determinants in Elite Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 23(5), 1570–1577.
- Castagna, C., Chaouachi, A., Rampinini, E., & Chamari, K. (2009). Aerobic and Explosive Power Performance of Elite Italian Regional-Level Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 23(7), 1982–1987.
- Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., D'Ottavio, S., & Manzi, V. (2008). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test in Basketball Players. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, 11(2), 202–8. doi:10.1016/j.jsams.2007.02.013
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture*, Vol.1. Blackwell Publishers, Maiden, Massachussets.
- Caparrós, T. (2009). La Resistencia Específica en Baloncesto. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto*, (84), 38–41.
- Claudino, J. G., Mezêncio, B., Soncin, R., Ferreira, J. C., Couto, B. P., & Szmuchrowski, L. a. (2012). Pre Vertical Jump Performance to Regulate the Training Volume. *International journal of sports medicine*, 33(2), 101–7. doi:10.1055/s-0031-1286293.
- Delextrat, A., & Cohen, D. (2008). Physiological Testing of Basketball Players: Toward a Standard Evaluation of Anaerobic Fitness. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 22(4), 1066–1072.
- Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P. (2012). Effects of Changing from Full Range of Motion to Partial Range of Motion on Squad Kinetics. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(4), 890–896.
- Drinkwater, E. J., Moore, N. R., & Bird, S. P. (2012). Effects of Changing from Full Range of Motion to Partial Range of Motion on Squad Kinetics. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(4), 890–896.
- Edir, M., Silva, D. A., Vaamonde, D., Luis, J., & Alonso, L. (2005). Análisis Electromiográfico y de Percepción de Esfuerzo del Tirante Musculador con Respecto al Ejercicio de Medio Squat. *Apunts. Educació Física i Esports*, 2005, 45–52.
- Feldmann, C., Weiss, L. W., Schilling, B. K., & Whitehead, P. N. (2012). Association of Drop Vertical Jump Displacement with Select Performance Variables. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(5), 1215–1225.
- Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., Croisier, J. L., Windal, T., & Theisen, D. (2011). Association between Preseason Functional Tests and Injuries in Youth Football: a Prospective Follow-up. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(6), 468–76. doi:10.1111/j.1600-0838.2011.01369.x

- Fuller, C. W. (2007). Managing the Risk of Injury in Sport. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 17(3), 182–7. doi:10.1097/JSM.0b013e31805930b0
- Fuller C.W., Ekstrand, A., Junger, T., Andersen, E., Bahr, R., Dvorak, J., Hagglund, M., McCrory, P., Meewisse, W.H. (2006). Consensus Statement on Injury Definitions and Data collection Procedures in Studies of Football (Soccer) Injuries. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 16(2), 83-92. First published on line 9 march 2006. doi: 10.1111/j.1600-0838.2006.00528.x
- Fuller, C. W., Junge, A., & Dvorak, J. (2011). Risk Management: FIFA's Approach for Protecting the Health of Football Players. *British journal of sports medicine*, 46(1), 11–7. doi:10.1136/bjsports-2011-090634.
- Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics (2012). Guia de Pràctica Clínica de la Osteopatia Dinàmica de Pubis. (1–35).
- Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics (2012). Guia de Pràctica Clínica de les Tendinopaties. Diagnòstic, Tractament i Prevenció. *Apunts de Med Esport*, 162, 1-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2012.09.001>
- Futbol Club Barcelona. Serveis Mèdics (2009). Guia de Pràctica Clínica de les Lesions Musculars. Epidemiologia, Diagnòstic, Tractament i Prevenció. *Apunts de Med Esport*, 164, 179 – 204.
- Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., Croisier, J. L., Windal, T., & Theisen, D. (2011). Association between Preseason Functional Tests and Injuries in Youth Football: a Prospective Follow-up. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(6), 468–76. doi:10.1111/j.1600-0838.2011.01369.x
- Gabbett, T. J., Jenkins, D. G., & Abernethy, B. (2012). Physical demands of professional rugby league training and competition using microtechnology. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, 15(1), 80–6. doi:10.1016/j.jsams.2011.07.004
- Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., & Olmedilla, A. (2007). Ganadores y Perdedores en Función de Jugar como Local o como Visitante. *Revista de Psicología*, 16(1), 41–54.
- Gómez Ruano, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., Sampaio, J., & Ibañez, S. (2009). Game Related Statistics Discriminating between Starters and Nonstarters players in WNBA. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8(2009), 278–283.
- Gonzalez Badillo, J.J., Gorostiaga, E. (2002). Fundamentos del Entrenamiento de la Fuerza. INDE. ISBN: 84-87330-38-x.
- Gonzalez Badillo, J.J. (2000). Bases Teóricas y Experimentales para la Aplicación del Entrenamiento de la Fuerza al Entrenamiento Deportivo. *Infocoes*, 5(2), 3-14.
- Gray, A. J., & Jenkins, D. G. (2010). Match Analysis and the Physiological Demands of Australian Football. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 40(4), 347–60. doi:10.2165/11531400-000000000-00000
- Häggglund, M, Waldén, M., Bahr, R., & Ekstrand, J. (2005). Methods for epidemiological study of injuries to professional football players: developing the UEFA model. *British journal of sports medicine*, 39(6), 340–6. doi:10.1136/bjsm.2005.018267

- Hartmann, H., Wirth, K., Klusemann, M., Dalic, J., Matuschek, C., & Schmidtbleicher, D. (2012). Influence of Squatting Depth on Jumping Performance. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*. doi:10.1519/JSC.0b013e31824ede62
- Häggglund, Martin, Waldén, M., Til, L., & Pruna, R. (2010). The Importance of Epidemiological Research in Sports Medicine. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 45(166), 57–59. doi:10.1016/j.apunts.2010.02.006
- Herrington, L., & McCulloch, R. (2007). The Role of Eccentric Training in the Management of Achilles Tendinopathy: a Pilot Study. *Physical Therapy in Sport*, 8(4), 191–196. doi:10.1016/j.ptsp.2007.07.001
- Hugues, H., & Franks, I.M. *Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport. 2nd edition*. London, Taylor & Francis, 2004. 320 pàg. ISBN: 0415290058.
- Impellizzeri, F., Rampinini, E., Castagna, C., Bishop, D., Ferrari Bravo, D., Tibaudi, A et al. (2008). Validity of a Repeated-sprint test for football. *International journal of sports medicine*. 29(11), 899-905.
- Jorge, J. (2013). La Capacidad de Repetir Cambios de Dirección. Especificidad, Valoración, Entrenamiento. Tesis Doctoral. UB-INEFC Barcelona.
- Klusemann, M., Pyne, D. B., & Drinkwater, E. J. (2012). Optimising Technical Skills and Physical Loading in Small-sided Basketball Games. *Journal of sports sciences*, 14(30), 1463–1471.
- Laplaud, D., Hug, F., & Menier, R. (2004). Training-induced Changes in Aerobic Aptitudes of Professional Basketball Players. *International journal of sports medicine*, 25(2), 103–8. doi:10.1055/s-2004-819951
- Laurencelle, L., Castagna, C., Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., Levin, G. T., & Ben Abdelkrim, N. (2009). Lower Limb Maximal Dynamic Strength and Agility Determinants in Elite Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 23(5), 1570–1577.
- Lèger, L.A., Mercier, D., Gadoury, C. & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle test for aerobic fitness. *Journal of Sport Sciences*, Volume 6, Issue 2, 93-101.
- Lorenzo, A., Ortega, E., & Sampaio, J. (2009). Game Related Statistics Discriminating between Starters and Nonstarters Players in Women ' s National Basketball Association League (WNBA). *Journal of Sports Science and Medicine*, 8(June), 278–283.
- Malliaropoulos, N., Mendiguchia, J., Pehlivanidis, H., Papadopoulou, S., Valle, X., Malliaras, P., & Maffulli, N. (2012). Hamstring Exercises for Track and Field athletes: Injury and Exercise Biomechanics, and Possible Implications for Exercise Selection and Primary Prevention. *British journal of sports medicine*, 46(12), 846–51. doi:10.1136/bjsports-2011-090474
- Matheson, G.O., Shultz, R., Bido, J., Mitten, M.J., Meeuwisse, W.H., & Shrier, I. (2011). Return-to-Play Decisions: Are They Team Physician's Responsibility?. *Clinic Journal of Sport Medicine*, 21(1), 25–30.
- Manzi, V., D'Ottavio, S., Impellizzeri, F. M., Chaouachi, A., Karim, C., & Castagna, C. (2010). Profile of Weekly Training Load Elite Male Professional Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 24(5), 1399–1406.

- Meckel, Y., Machnai, O. & Eliakim, A. (2009). Repeated Sprint Tests in Young Basketball Players at Different Game Stages. *European Journal of Applied Physiology*, 107(3), 273-279.
- Medina, D. (2012). Guia de la pràctica clínica de les tendinopaties: diagnòstic, tractament i prevenció. *Apunts. Medicina de l'Esport*. doi:10.1016/j.apunts.2012.09.00
- Montgomery, P. G., Pyne, D. B., & Minahan, C. L. (2010). The Physical and Physiological Demands of Basketball Training and Competition. *International journal of sports physiology and performance*, 5(1), 75–86. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20308698>
- McGill, S. M., Andersen, J. T., & Horne, A. D. (2012). Predicting Performance and Injury Resilience from Movement Quality and Fitness Scores in a Basketball Team over 2 years. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(7), 1731–9. doi:10.1519/JSC.0b013e3182576a76
- McInnes, S.E., Carlson, J.S., Jones, C.J. & McKenna, M.J. (1995). The Physiological load imposed on Basketball Players during Competition. *Journal of Sports Sciences*, 13(5), 387-397
- Narazaki, K., Berg, K., Stergiou, N., & Chen, B. (2009). Physiological Demands of Competitive Basketball. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 19(3), 425–32. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00789.
- Oreira, A. L. M., Uigan, M. I. R. M. C. G., Rruda, A. D. F. S. A., & Reitas, C. A. G. F. (2012). Monitoring Internal Load Parameters During Simulated and Official Basketball Matches. *Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association*, 26(3), 861–866.
- Padullés, J. M., & López del Amo, J. L. (2000). Valoración de la fuerza dinámica en la fase concéntrica del medio squat con atletas velocistas mediante tecnología Ergo Power. In A. Ferro (Ed.), *Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración*. (Vol. 21, pp.109-111). Madrid: Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes.
- Porta-Benache, J., Bosquet, L., & Blais, J. (2010). Validez de un Encoder Lineal Comercial para Calcular 1 RM en Press de Banca a Partir de la Relación Fuerza-Velocidad. *Journal of Sports Science and Medicine*, (9), 459–463.
- Rebello, a, Brito, J., Seabra, A., Oliveira, J., Drust, B., & Krustup, P. (2012). A New Tool to Measure Training Load in Soccer Training and Match Play. *International journal of sports medicine*, 33(4), 297–304. doi:10.1055/s-0031-1297952
- Reilly, T., Drust, B. & Clarke, N. (2008). Muscle Fatigue during Football Match-play. *Sport medicine* (Auckland, N.Z.), 38(5), 357-367.
- Rodríguez-Alonso, M., Fernández-García, B., Pérez-Landaluce, J., & Terrados, N. (2003). Blood Lactate and Heart Rate during National and International Women's Basketball. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(4), 432 – 436.
- Sallet, P., Perrier, D., Ferret, J. M., Vitelli, V., & Baverel, G. (2005). Physiological Differences in Professional Basketball Players as a Function of Playing Position and Level of Play. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 45(3), 291–4. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16230979>

- Seirul-lo, F., (2001). Apuntes en metodologia de planificació de deportes colectivos. http://www.entrenamientodeportivo.org/articulos/metodologia_planificacion_dep_equipo_seirul-lo_2001.pdf
- Sentís, J., Pardell, H., Cobo, E., Canela, J. (1986) Manual de Bioestadística. Masson S.A. Barcelona. ISBN 84-458-0312-3
- Siff, M.,Verkhoshansky, Y.; (1999). Superentrenamiento. Editorial Paidotribo, Barcelona. ISBN 8480194650
- Stagno, K.M., Thatcher, R., & Van Someren, K.A. (2007). A Modified TRIMP to Quantify the In-Season Training Load of Team Sport Players. *Journal of Sports Science*, 25(6), 629–634. doi: 10.1.1080/02640410600811817
- Thomas, J.R., Nelson, J.K.;(2007). Metodos de investigación en actividad física. Editorial Paidotribo, Barcelona. ISBN: 9788480198707
- Thorlund, J.B., Michalsik, L.B., Madsen, K. & Aagaard, P (2008). Acute Fatigue-induced Changes in Muscle Mechanical Properties and Neuromuscular Activity in Elite Handbal Players following a Handbal Match. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18(4), 462 – 472
- Villa, J.G., Vaquera, A. & Morante, J.C, (2009). Valoración funcional del jugador de baloncesto: valoración aeròbica. *Bases científicas para un óptimo rendimiento*. Ergon. Madrid. ISBN: 9788484737384
- Villa, J.G., Vaquera, A. & Rodríguez, J.A., (2009). Análisis y requerimiento energético del baloncesto, en *Baloncesto. Bases científicas para un óptimo rendimiento*. Ergon. Madrid. ISBN: 9788484737384.
- Visnes, H., & Bahr, R. (2007). The Evolution of Eccentric Training as Treatment for Patellar Tendinopathy (Jumper's Knee): a Critical Review of Exercise Programmes. *British journal of sports medicine*, 41(4), 217–23. doi:10.1136/bjism.2006.032417
- van Mechelen, W., Hlobil, H., Kemper, HC.(1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Med*, 14, 82–99
- Wisloff, U., Castagna, C., Helgelund., Jones, R.. & Hoff, J. (2004). Strong Correlation of Maximal Squad Strength with Sprint Performance and Vertical Jump Height in Elite Soccer Players. *British journal of sport medicine*, 38(3), 285-8
- Ziv, G., & Lidor, R. (2010). Vertical Jump in Female and Male Basketball Players--a Review of Observational and Experimental studies. *Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia*, 13(3), 332–9. doi:10.1016/j.jsams.2009.02.009
- Ziv, G., & Lidor, R. (2009). Physical Attributes, Physiological Characteristics, On-court Performances and Nutritional Strategies of Female and Male Basketball Players. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 39(7), 547–68. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19530751>

9.ANNEX

9.1. Metodologia complementària.

9.1.1. Rendiment esportiu.

Model estadística ACB

REGAL F.C. BARCELONA | CAJA LABORAL																					
100 | 72																					
J 7 | 14/11/2009 | 18:00 | Palau Blaugrana | Público:6223																		1	2	3	4
Árb: M.A. Pérez Pérez, Jiménez Trujillo, C Sánchez Monserrat																		20|17	30|19	32|15	18|21
REGAL F.C. BARCELONA 100										REB				TAP				FP			
D	Nombre	Min	P	T2	T2 %	T3	T3 %	T1	T1 %	T	D+O	A	BR	BP	C	F	C	M	F	C	V
8	Trias, Jordi	7:8	5	1/1	100%	1/1	100%	0/0	0%	1	0+1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	8
9	Rubio, Ricky	19:24	0	0/2	0%	0/0	0%	0/0	0%	1	1+0	10	6	1	0	0	0	0	2	1	13
10	Lakovic, Jaka	13:58	10	0/1	0%	3/4	75%	1/2	50%	1	1+0	4	0	0	0	0	1	0	0	3	14
11	Navarro, J.C.	27:41	18	3/5	60%	4/8	50%	0/0	0%	4	3+1	4	0	1	2	0	1	0	2	2	18
17	Vázquez, Fran	11:16	4	2/2	100%	0/0	0%	0/0	0%	2	1+1	0	1	1	0	0	0	2	2	0	4
21	Ndong, Boniface	20:38	12	6/10	60%	0/0	0%	0/0	0%	5	2+3	0	0	2	0	0	0	0	4	0	7
22	Rabaseda, Xavi	2:59	0	0/0	0%	0/0	0%	0/0	0%	0	0+0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
23	Morris, Terence	18:22	18	1/2	50%	5/6	83%	1/2	50%	3	1+2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	21
24	Sada, Víctor	15:58	0	0/1	0%	0/1	0%	0/0	0%	1	1+0	5	0	2	0	0	0	0	0	1	3
25	Lorbek, Erazem	22:36	13	5/10	50%	1/1	100%	0/0	0%	4	1+3	0	1	2	0	1	1	1	1	3	13
33	Mickeal, Pete	25:16	16	2/4	50%	4/6	67%	0/0	0%	2	2+0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	15
44	Grimau, Roger	14:44	4	2/3	67%	0/0	0%	0/0	0%	2	2+0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2
	Equipo		0	0/0	0%	0/0	0%	0/0	0%	1	1+0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	200:0	100	22/41	54%	18/27	67%	2/4	50%	27	16+11	27	11	9	7	1	4	4	14	11	120
E Pascual, Xavi																					
5f																					
CAJA LABORAL 72										REB				TAP				FP			
D	Nombre	Min	P	T2	T2 %	T3	T3 %	T1	T1 %	T	D+O	A	BR	BP	C	F	C	M	F	C	V
4	Ribas, Pau	25:29	3	0/4	0%	1/3	33%	0/0	0%	1	0+1	3	2	0	0	0	0	0	2	1	2
5	Micov, Vladimir	21:52	0	0/3	0%	0/0	0%	0/0	0%	2	2+0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	Singleton, Sean	17:20	2	1/3	33%	0/0	0%	0/0	0%	4	3+1	1	1	3	0	0	0	0	1	2	4
11	Eliyahu, Lior	24:16	16	8/11	73%	0/0	0%	0/0	0%	5	2+3	2	0	3	0	2	0	1	2	0	17
12	Teletovic, M.	20:21	2	1/2	50%	0/2	0%	0/0	0%	4	3+1	0	0	3	0	0	0	0	1	2	1
19	San Emeterio	23:41	6	1/3	33%	1/2	50%	1/2	50%	1	0+1	4	1	1	0	0	0	0	0	1	8
21	Splitter, Tiago	25:34	24	9/13	69%	0/0	0%	6/7	86%	7	2+5	2	2	4	1	1	1	1	1	5	30
23	English, Carl	4:22	3	0/1	0%	1/1	100%	0/0	0%	1	1+0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
24	Oleson, Brad	27:16	10	2/3	67%	2/4	50%	0/0	0%	2	2+0	2	0	1	1	0	0	0	3	0	7
42	Barac, Stanko	9:49	6	2/3	67%	0/1	0%	2/2	100%	5	3+2	0	0	1	0	1	0	0	1	2	10
	Equipo		0	0/0	0%	0/0	0%	0/0	0%	0	0+0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	200:0	72	24/46	52%	5/13	38%	9/11	82%	32	18+14	14	6	17	3	4	1	2	11	14	81
E Ivanovic, Dusko																					
5f																					

Model estadística Eurolliga

Referee: MUHVIC, DUBRAVKO (CRO), ANKARALI, RECEP (TUR), PATERNICO, CARMELO (ITA)
Attendance: 5602

By Quarter	1	2	3	4	End of Quarter	1	2	3	4
Asvel Basket	15	19	20	10	Asvel Basket	15	34	54	64
Regal FC Barcelona	22	23	20	25	Regal FC Barcelona	22	45	65	90

Head coach: COLLET, VINCENT

ASVEL BASKET

#	Player	Min	Pts	2FG M-A	3FG M-A	FT M-A	Rebounds			As	St	To	Bl		Fouls		PIR
							O	D	T				Fv	Ag	Cm	Rv	
5	LUKAUSKIS, MINDAUGAS	27:25	10	5/5	0/3		1	1	3	1	1				1	2	12
6	LACOMBE, PAUL	DNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	JEANNEAU, AYMERIC	16:57	4		1/2	1/2			1		3				4	1	-3
10	DEWAR, BEN	18:28	7	1/3	1/2	2/2	1	1	1	3					1	1	8
11	PARKER, TERENCE	5:34							1								1
12	TRAORE, ALI	25:43	19	7/12		5/8	1	3	4			1		1	2	5	16
13	CAMPBELL, ERIC	12:23													3		-3
14	KANGUR, KRISTJAN	9:49		0/1			1		1						1		-1
16	FOFANA, BANGALY	10:07										1	2		3		-2
17	MARSHALL, RAWLE	28:33	11	2/8	1/4	4/4	2	2	2	3	2		1			4	10
20	DIXON, BOBBY	24:23	9	2/4	1/5	2/2	3	3	4	2	1				1	1	11
21	SAMNICK, VICTOR	20:38	4	1/6	0/1	2/2	2	6	8	1		1		2	3	1	2
Team							3	2	5								5
TOTALS		200:00	64	18/39	4/17	16/20	7	18	25	13	9	10	2	5	19	15	56
				46.2%	23.5%	80%											

Min: Minutes played; Pts: Points; 2FG M-A: 2-point Field Goals (Made-Attempted); 3FG M-A: 3-point Field Goals (Made-Attempted); FT M-A: Free Throws (Made-Attempted); Rebounds: O (Offensive), D (Defensive), T (Total); As: Assists; St: Steals; To: Turnovers; Bl: Blocks (Fv: In Favor / Ag: Against); Fouls: Cm (Committed), Rv (Received); PIR: Performance Index Rating

Head coach: PASCUAL, XAVIER

REGAL FC BARCELONA

#	Player	Min	Pts	2FG M-A	3FG M-A	FT M-A	Rebounds			As	St	To	Bl		Fouls		PIR
							O	D	T				Fv	Ag	Cm	Rv	
5	BASILE, GIANLUCA	18:58	5	1/1	1/4					1		1					2
8	TRIAS, JORDI	4:10	2	1/1						3					1		4
9	RUBIO, RICKY	21:22	9		3/4		3	3	7	2	3				1	1	17
11	NAVARRO, JUAN CARLOS	21:02	15	3/3	3/8				4		1				3	2	12
17	VAZQUEZ, FRAN	19:06	6	3/5		0/2	1	6	7	3	2	2			3	3	12
21	NDONG, BONIFACE	15:33	9	3/5		3/3	3	3	6		1	1	1		3	2	12
23	MORRIS, TERENCE	23:00	10	2/3	2/2		1	3	4	2	1	1	2			1	18
24	SADA, VICTOR	18:38	5	1/3	1/2		4	4	1	1			2			1	7
25	LORBEK, ERAZEM	18:11	6	1/2	1/1	1/2	4	4	2	1						1	12
33	MICKEAL, PETE	24:17	13	3/8		7/8	4	1	5		1				2	4	15
44	GRIMAU, ROGER	15:43	10	3/4	0/2	4/4	5	5	2		2				2	4	14
Team							1	1									1
TOTALS		200:00	90	21/36	11/23	15/19	9	30	39	25	7	11	5	2	15	19	126
				58.3%	47.8%	78.9%											

9.1. 2. Lesionabilitat.

Control d'hores d'exposició.

dorsal	agost					setembre					octubre						
	training (12)	DEP	matches (1)	PP	total	training (29)	DEP	matches (6)	PP	total	training (31)	DEP	matches (8)	PP	total	training (25)	DEP
1	20,0		0,35		20,4	53,75		2,3		56,1	50,0		1,68		51,7	0,00	30,0
2	20,0		0,28		20,3	53,75		1,5		55,3	50,0		0,68		50,7	34,25	
3											50,0		2,37		52,4	34,25	
4											33,8	10	0,42	3	34,2	34,25	
5											50,0		3,07		53,1	27,25	5
6	20,0		0,37		20,4	53,75		2,0		55,7	50,0		1,98		52,0	34,25	
7	20,0		0,27		20,3	51,75	1,0	1,8		53,5	50,0		2,00		52,0	34,25	
8	20,0		0,38		20,4	53,75		2,0		55,7	50,0		1,87		51,9	34,25	
9	20,0		0,32		20,3	53,75		2,5		56,2	50,0		1,82		51,8	34,25	
10											50,0		2,69		52,7	34,25	
11	20,0		0,47		20,5	53,75		2,6		56,4	50,0		2,85		52,8	34,25	
12	20,0		0,37		20,4	53,75		2,1		55,9	50,0		1,66		51,7	34,25	
Hores d'exposició totals	160	0	3	0	163	428	1	17	0	445	584	10	23	3	607	370	35

dorsal	desembre					gener					febrer				
	training (25)	DEP	matches (7)	PP	total	training (28)	DEP	matches (9)	PP	total	training (24)	DEP	matches (9)	PP	total
1	34,0	4	1,5	1,0	35,5	39,3		2,35		41,7	32,5		2,7		35,2
2	38,8		0,8		39,5	39,3		1,21		40,5	31,8		0,3		32,0
3	38,8		2,4		41,2	39,3		2,94		42,3	32,5		3,1		35,6
4	29,5	7	1,6	2,0	31,1	25,6	10,0	1,15	3,0	26,7	32,5		1,8		34,3
5	38,8		3,4		42,2	34,8	2,0	3,50		38,3	32,5		3,7		36,2
6	38,8		2,4		41,1	35,8		2,28		38,1	32,5		2,7		35,2
7	38,8		1,9		40,6	37,8		2,69		40,5	29,0	2,0	2,2		31,2
8	38,8		2,7		41,5	33,3	1,0	2,46	1,0	35,8	24,5	6,0	2,6		27,1
9	38,8		1,9		40,7	38,3		1,86		40,2	31,0		1,1		32,1
10	38,8		2,8		41,6	37,0		3,19		40,2	32,5		4,2		36,7
11	30,5		2,4		32,9	38,3		3,54		41,9	32,5		3,7		36,2
12	36,8	1,0	2,4		39,2	38,3		2,20		40,5	32,5		1,9		34,4
Hores d'exposició totals	441	12	26	3	467	437	13	29	4	467	376	8	30	0	406

dorsal	març					abril					maig						
	training (25)	DEP	matches (9)	PP	total	training (27)	DEP	matches (7)	PP	total	training (25)	DEP	matches (8)	PP	total	training (14)	DEP
1	35,8		2,2		38,0	25,00	7,0	0,82	1	25,8	31,4		1,57		33,0	18,0	
2	35,8		0,9		36,7	35,75		0,56		36,3	31,4		0,34		31,8	18,0	
3	35,8		2,4		38,1	34,25	1,0	1,91		36,2	31,4		2,57		34,0	18,0	
4	35,8		1,9		37,7	26,75	7,0	0,78	2	27,5	31,4		1,09		32,5	18,0	
5	35,8		3,8		39,5	35,75		1,94		37,7	31,4		3,28		34,7	18,0	
6	35,8		2,8		38,5	35,75		1,68		37,4	31,4		1,94		33,4	18,0	
7	29,0	5,0	1,5	2,0	30,5	35,75		0,95		36,7	31,4		1,73		33,1	18,0	
8	32,0	3,0	3,0	1,0	35,0	35,75		1,58		37,3	31,4		2,57		34,0	18,0	
9	35,8		1,3		37,0	35,75		1,23		37,0	31,4		1,01		32,4	18,0	
10	35,8		3,6		39,3	35,75		2,01		37,8	31,4		2,49		33,9	18,0	
11	35,8		4,2		39,9	35,75		1,52	1	37,3	31,4		3,22		34,6	18,0	
12	35,8		1,5		37,3	35,75		1,27		37,0	31,4		1,13		32,5	18,0	
Hores d'exposició totals	419	8	29	3	448	408	15	16	4	424	377	0	23	0	400	216	0

9.1.3. Capacitats condicionals.

Resultat Test Esquat.

Exercise	Test type	Name	Date	Time	Side	Load kg	Body weight	AP[W]	AF[N]	D[cm]	AV[m/s]	pV[m/s]	tpV[s]	t[s]	tn[s]	Dn[cm]	APn[W]	AVn[m/s]	AFn[N]
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:30:20	Both	60	97	230,3	608,5	43,1	0,38	1,01	0,19	1,14	0,18	18,8	976,1	1,04	936,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:30:41	Both	70	97	237,3	719,2	23,4	0,33	0,59	0,19	0,71	0,56	19,1	248,6	0,34	729,3
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:35:37	Both	80	97	380,3	824,5	42,9	0,46	1,45	0,18	0,93	0,26	18,2	699,5	0,7	1000
squad bipodal (guia)	EccCon	1	01/09/09	10:39:18	Both	90	97	300,1	924,6	22,7	0,32	1,07	0,14	0,7	0,27	17,6	714,8	0,65	1099,6
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	10:55:07	Both	80	97	763,9	957,3	29,5	0,8	1,34	0,21	0,37	0,42	30,2	663,7	0,72	921,9
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	10:58:54	Both	90	97	811,2	1055,8	30,7	0,77	1,36	0,24	0,4	0,52	31,2	591,6	0,6	986,7
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	11:03:17	Both	100	97	871,8	1152,9	33,3	0,76	1,38	0,27	0,44	0,82	31,4	393,7	0,38	1027,7
squad bipodal (guia)	EccCon	1	06/10/09	11:06:25	Both	110	97	886,5	1252,2	31,9	0,71	1,27	0,27	0,45	0,86	30,5	398,4	0,35	1124,4
squad bipodal (guia)	EccCon	1	05/01/10	11:15:24	Both	70	97	734,9	858	30	0,86	1,45	0,19	0,35	0,37	27,9	626,1	0,75	829,5
squad bipodal (guia)	EccCon	1	05/01/10	11:19:25	Both	80	97	814,3	1063,3	16,8	0,77	3,15	0,21	0,22	0,44	29,1	599,1	0,86	905,1
squad bipodal (guia)	EccCon	1	05/01/10	11:23:31	Both	90	97	793,5	1056,3	29,3	0,75	1,28	0,21	0,39	0,38	29,5	827,7	0,78	1066,7
squad bipodal (guia)	EccCon	1	05/01/10	11:28:21	Both	100	97	838,7	1174,1	26,4	0,71	1,25	0,22	0,37	0,41	26,2	727,6	0,64	1137,1
squad bipodal (guia)	EccCon	1	09/03/10	11:32:22	Both	70	97	756,2	870,9	28,7	0,87	1,47	0,18	0,33	0,37	26,7	594,6	0,72	823,3
squad bipodal (guia)	EccCon	1	09/03/10	11:35:28	Both	80	97	724,3	957,7	26,5	0,76	1,28	0,19	0,35	0,38	26,6	652,7	0,7	932,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	09/03/10	11:38:10	Both	90	97	796,4	1069,1	26,8	0,74	1,28	0,19	0,36	0,34	25,2	799,5	0,74	1079
squad bipodal (guia)	EccCon	1	09/03/10	11:39:15	Both	100	97	860,8	1193,2	24,5	0,72	1,24	0,17	0,34	0,36	24	779,1	0,67	1166,5
squad bipodal (guia)	EccCon	1	07/04/10	10:36:12	Both	70	97	733,1	866,2	27,9	0,85	1,41	0,18	0,33	0,37	29,7	673,7	0,8	838,7
squad bipodal (guia)	EccCon	1	07/04/10	10:41:36	Both	80	97	762,4	965,3	27,6	0,79	1,34	0,2	0,35	0,38	28,2	699,5	0,74	941,2
squad bipodal (guia)	EccCon	1	07/04/10	10:46:01	Both	90	97	695,9	1044,9	24,6	0,67	1,15	0,21	0,37	0,38	25,1	687,1	0,66	1039,4
squad bipodal (guia)	EccCon	1	07/04/10	10:50:16	Both	100	97	820,8	1175	25,1	0,7	1,21	0,19	0,36	0,37	24,2	757,6	0,65	1157,8
squad bipodal (guia)	EccCon	1	13/05/10	10:57:13	Both	80	97	713,1	947,5	28,8	0,75	1,27	0,2	0,37	0,4	27,8	641,9	0,69	923,8
squad bipodal (guia)	EccCon	1	13/05/10	10:59:21	Both	85	97	797,1	1018,6	28,2	0,78	1,34	0,2	0,36	0,41	27,8	662	0,68	974,7
squad bipodal (guia)	EccCon	1	13/05/10	11:01:51	Both	90	97	834,1	1081,3	27	0,77	1,32	0,19	0,35	0,36	26,3	777,5	0,73	1065,4
squad bipodal (guia)	EccCon	4	06/10/09	10:56:59	Both	70	79	727,6	826,7	38,7	0,88	1,6	0,27	0,44	0,44	37,8	707,9	0,86	823,5
squad bipodal (guia)	EccCon	4	06/10/09	11:02:04	Both	80	79	840	946,2	39,1	0,89	1,61	0,29	0,44	0,45	37,5	777,8	0,83	933
squad bipodal (guia)	EccCon	4	06/10/09	11:05:24	Both	90	79	919,4	1060,3	38,2	0,87	1,55	0,28	0,44	0,44	36,4	871,5	0,83	1052,3
squad bipodal (guia)	EccCon	4	06/10/09	11:08:43	Both	100	79	926,4	1155,3	36,9	0,8	1,44	0,3	0,46	0,47	34,6	838,8	0,74	1137,9
squad bipodal (guia)	EccCon	4	09/03/10	11:18:19	Both	70	79	782,7	851,7	35,8	0,92	1,57	0,23	0,39	0,41	33,5	675,2	0,82	826,2
squad bipodal (guia)	EccCon	4	09/03/10	11:21:46	Both	80	79	825,9	950,3	36,5	0,87	1,51	0,25	0,42	0,41	35,9	837,3	0,88	955,7
squad bipodal (guia)	EccCon	4	09/03/10	11:25:09	Both	90	79	879,3	1053,6	36,7	0,83	1,47	0,3	0,44	0,43	35,6	875,7	0,83	1056,4
squad bipodal (guia)	EccCon	4	09/03/10	11:29:21	Both	100	79	1074,1	1175,4	42,9	0,91	1,72	0,31	0,47	0,44	40,4	1092,1	0,92	1189,6
squad bipodal (guia)	EccCon	4	07/04/10	10:35:42	Both	70	79	779,8	841,2	38,9	0,93	1,58	0,25	0,42	0,42	37,9	754,5	0,9	836,9
squad bipodal (guia)	EccCon	4	07/04/10	10:40:28	Both	80	79	814,8	942,1	38,1	0,86	1,48	0,27	0,44	0,44	37,2	793,7	0,85	938,6
squad bipodal (guia)	EccCon	4	07/04/10	10:45:37	Both	90	79	850,2	1048,7	35,7	0,81	1,4	0,28	0,44	0,44	35,5	846	0,81	1048
squad bipodal (guia)	EccCon	4	07/04/10	10:49:37	Both	100	79	972,8	1150,2	42,3	0,85	1,61	0,33	0,5	0,47	41,4	1029,2	0,88	1168,4
squad bipodal (guia)	EccCon	4	13/05/10	10:44:02	Both	80	79	825,9	950,3	36,5	0,87	1,51	0,25	0,42	0,41	34,5	799,7	0,84	949,2
squad bipodal (guia)	EccCon	4	13/05/10	10:47:25	Both	85	79	915	1012,5	38,9	0,9	1,62	0,25	0,43	0,43	38,7	910,6	0,9	1011,8
squad bipodal (guia)	EccCon	4	13/05/10	10:51:20	Both	90	79	933,4	1069,9	36,6	0,87	1,54	0,26	0,42	0,44	36	859,8	0,82	1050,3
squad bipodal (guia)	EccCon	10	06/10/09	11:14:22	Both	80	111	568,4	875,9	37	0,65	1,11	0,36	0,57	0,58	36,5	547,8	0,63	871,5
squad bipodal (guia)	EccCon	10	06/10/09	11:17:25	Both	100	111	654,2	1086,6	34,3	0,6	1,08	0,37	0,57	0,57	33,5	638,1	0,59	1084,2
squad bipodal (guia)	EccCon	10	06/10/09	11:21:58	Both	110	111	717	1200,7	32,2	0,6	1,01	0,34	0,54	0,53	29,6	667,4	0,56	1195
squad bipodal (guia)	EccCon	10	06/10/09	11:25:16	Both	120	111	653,8	1281	30,1	0,51	0,88	0,39	0,59	0,57	29,3	660,7	0,51	1285,4
squad bipodal (guia)	EccCon	10	16/11/09	19:08:29	Both	70	111	564,7	780,5	39,1	0,72	1,28	0,32	0,54	0,57	36,6	491,5	0,64	765,6
squad bipodal (guia)	EccCon	10	16/11/09	19:11:27	Both	80	111	636,2	919,8	28,4	0,69	1,22	0,25	0,41	0,46	28	542,1	0,61	890,6
squad bipodal (guia)	EccCon	10	16/11/09	19:14:32	Both	90	111	705,8	1021,1	31,1	0,69	1,17	0,28	0,45	0,44	28,9	669	0,66	1017,4
squad bipodal (guia)	EccCon	10	16/11/09	19:18:31	Both	100	111	708,2	1124,2	27,7	0,63	1,07	0,25	0,44	0,46	26,6	640,7	0,58	1106,8
squad bipodal (guia)	EccCon	10	05/01/10	10:59:58	Both	80	111	636,8	932,5	25,3	0,68	1,16	0,2	0,37	0,39	25	588,1	0,64	916,4
squad bipodal (guia)	EccCon	10	05/01/10	11:02:14	Both	90	111	713,2	1056,5	23,6	0,68	1,09	0,16	0,35	0,38	22,4	603,3	0,59	1022,6
squad bipodal (guia)	EccCon	10	05/01/10	11:05:41	Both	100	111	806,2	1163,4	26,3	0,69	1,13	0,2	0,38	0,41	26,1	722,8	0,64	1136,2
squad bipodal (guia)	EccCon	10	05/01/10	11:07:56	Both	110	111	805,1	1244,6	27,8	0,65	1,11	0,24	0,43	0,44	27,4	768	0,62	1234,6
squad bipodal (guia)	EccCon	10	09/03/10	11:06:24	Both	80	111	644,3	934	25,5	0,69	1,15	0,19	0,37	0,38	24,1	582,5	0,63	918,3
squad bipodal (guia)	EccCon	10	09/03/10	11:08:26	Both	90	111	780,4	1061,7	27,2	0,74	1,23	0,21	0,37	0,4	25,2	646	0,63	1024,7
squad bipodal (guia)	EccCon	10	09/03/10	11:11:08	Both	100	111	836,8	1183,1	24,8	0,71	1,14	0,19	0,35	0,4	24,4	691,6	0,61	1133,5
squad bipodal (guia)	EccCon	10	09/03/10	11:14:03	Both	110	111	739,4	1250,3	22,5	0,59	0,98	0,2	0,38	0,4	21	641,7	0,52	1223,4
squad bipodal (guia)	EccCon	10	07/04/10	10:22:28	Both	80	111	616,7	931,9	23,8	0,66	1,08	0,21	0,36	0,39	23,6	550,4	0,61	909
squad bipodal (guia)	EccCon	10	07/04/10	10:24:45	Both	90	111	700,8	1045,9	24,8	0,67	1,11	0,18	0,37	0,38	24,3	661,5	0,64	1034,4
squad bipodal (guia)	EccCon	10	07/04/10	10:27:43	Both	100	111	653,7	1126,1	23,2	0,58	0,98	0,23	0,4					

squad bipodal (guia)	EccCon	3	06/10/09	17:24:16 Both	50	78	505,8	579,6	42,8	0,87	1,55	0,25	0,49	0,62	40,8	358,2	0,66	543,6
squad bipodal (guia)	EccCon	3	06/10/09	17:30:02 Both	60	78	612,1	704,5	39,1	0,87	1,52	0,25	0,45	0,55	37,8	456,2	0,69	663,6
squad bipodal (guia)	EccCon	3	06/10/09	17:33:43 Both	70	78	776,8	831,9	42	0,93	1,63	0,26	0,45	0,53	38,3	565,9	0,72	782,3
squad bipodal (guia)	EccCon	3	06/10/09	17:36:41 Both	80	78	830,3	935,8	41,7	0,89	1,59	0,24	0,47	0,51	40,5	721,8	0,79	909,3
squad bipodal (guia)	EccCon	3	16/11/09	19:22:06 Both	70	78	712	829,7	36	0,86	1,47	0,19	0,42	0,43	35,8	684,8	0,83	822,3
squad bipodal (guia)	EccCon	3	16/11/09	19:25:53 Both	80	78	851,7	951,4	38,5	0,9	1,51	0,2	0,43	0,46	37,3	750,1	0,81	925,7
squad bipodal (guia)	EccCon	3	16/11/09	19:29:47 Both	90	78	906,5	1058,1	37,7	0,86	1,5	0,24	0,44	0,46	37,3	845,6	0,81	1041,7
squad bipodal (guia)	EccCon	3	16/11/09	19:34:05 Both	100	78	1024,1	1182,4	37,2	0,87	1,48	0,2	0,43	0,45	37,8	980,2	0,84	1167,6
squad bipodal (guia)	EccCon	3	05/01/10	11:13:14 Both	80	78	806	953,8	33,8	0,85	1,41	0,2	0,4	0,42	33,4	745,6	0,8	936,5
squad bipodal (guia)	EccCon	3	05/01/10	11:17:58 Both	90	78	977,4	1085,5	36	0,9	1,57	0,2	0,4	0,41	35,4	925,4	0,86	1072,3
squad bipodal (guia)	EccCon	3	05/01/10	11:22:13 Both	100	78	973,5	1173,9	35,7	0,83	1,42	0,21	0,43	0,43	33	891	0,77	1159,7
squad bipodal (guia)	EccCon	3	05/01/10	11:26:56 Both	110	78	1003	1279,6	33,7	0,78	1,35	0,23	0,43	0,42	31,5	956,3	0,75	1275,5
squad bipodal (guia)	EccCon	3	09/03/10	11:19:49 Both	70	78	777,5	832,1	42	0,93	1,64	0,23	0,45	0,48	41,9	710,8	0,87	814
squad bipodal (guia)	EccCon	3	09/03/10	11:23:03 Both	80	78	805,6	917,4	46,5	0,88	1,58	0,31	0,53	0,57	47	741,7	0,82	900,4
squad bipodal (guia)	EccCon	3	09/03/10	11:27:26 Both	90	78	876,3	1043,7	39,5	0,84	1,49	0,28	0,47	0,48	36,8	786,1	0,77	1026,5
squad bipodal (guia)	EccCon	3	09/03/10	11:31:22 Both	100	78	889	1143	37,3	0,78	1,35	0,28	0,48	0,53	36,7	769,3	0,69	1111,6
squad bipodal (guia)	EccCon	3	07/04/10	10:38:37 Both	70	78	704,7	810,9	42,6	0,87	1,53	0,31	0,49	0,55	42,2	602,5	0,77	784,5
squad bipodal (guia)	EccCon	3	07/04/10	10:43:51 Both	80	78	752,3	916,2	41,1	0,82	1,54	0,3	0,5	0,52	39,6	686,6	0,76	901,9
squad bipodal (guia)	EccCon	3	07/04/10	10:47:55 Both	90	78	904	1057,7	37,6	0,85	1,53	0,25	0,44	0,46	37,1	839,5	0,81	1040,7
squad bipodal (guia)	EccCon	3	07/04/10	10:52:15 Both	100	78	999,9	1186,5	34,6	0,84	1,43	0,22	0,41	0,43	34,7	944,3	0,81	1168,9
squad bipodal (guia)	EccCon	3	13/05/10	10:42:49 Both	80	78	805,5	946,8	35,7	0,85	1,44	0,22	0,42	0,42	34,3	767,6	0,82	940,3
squad bipodal (guia)	EccCon	3	13/05/10	10:46:05 Both	85	78	832,7	1005,5	34	0,83	1,37	0,23	0,41	0,44	33,9	757,9	0,77	982,8
squad bipodal (guia)	EccCon	3	13/05/10	10:50:18 Both	90	78	896	1067,2	34,4	0,84	1,44	0,22	0,41	0,43	33,5	815,9	0,78	1046,1
squad bipodal (guia)	EccCon	9	01/09/09	10:34:38 Both	70	89	600,1	749	72,1	0,8	1,53	0,17	0,9	0,24	17,6	659,2	0,73	900,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	01/09/09	10:38:02 Both	80	89	574,9	847,2	59	0,68	1,4	0,17	0,87	0,24	18,1	783,2	0,76	1036,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	01/09/09	10:41:18 Both	90	89	558,5	941	54,6	0,59	1,38	0,17	0,92	0,24	17,1	819,7	0,71	1150,2
squad bipodal (guia)	EccCon	9	01/09/09	10:43:53 Both	100	89	833,3	1066	71,9	0,78	1,6	0,18	0,92	0,24	18,5	1001,9	0,77	1301,7
squad bipodal (guia)	EccCon	9	06/10/09	10:55:42 Both	80	89	789,4	932,1	39	0,85	1,51	0,27	0,46	0,49	39,5	738,3	0,81	916,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	06/10/09	11:00:05 Both	90	89	735,2	1009	37,9	0,73	1,33	0,32	0,52	0,52	37,5	726,8	0,72	1007,7
squad bipodal (guia)	EccCon	9	06/10/09	11:03:56 Both	100	89	770	1121,2	33,7	0,69	1,24	0,29	0,49	0,5	32,2	713,6	0,64	1109,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	06/10/09	11:07:04 Both	110	89	909,4	1237,6	37,5	0,73	1,44	0,32	0,51	0,51	36,9	894,5	0,72	1235,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	16/11/09	19:23:24 Both	70	89	773,5	831,4	41,9	0,93	1,65	0,27	0,45	0,47	40,4	700,9	0,86	814,8
squad bipodal (guia)	EccCon	9	16/11/09	19:26:43 Both	80	89	895,4	958,6	40,2	0,93	1,62	0,25	0,43	0,5	41,5	761,9	0,83	917,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	16/11/09	19:31:34 Both	90	89	913,7	1059,3	38	0,86	1,52	0,24	0,44	0,46	37,5	850,7	0,82	1042,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	16/11/09	19:34:36 Both	100	89	1059,6	1176,8	41,4	0,9	1,58	0,27	0,46	0,48	39,3	941,9	0,82	1151,4
squad bipodal (guia)	EccCon	9	05/01/10	11:16:23 Both	80	89	854,2	939,5	42,7	0,91	1,6	0,27	0,47	0,47	40,6	804,4	0,86	931,7
squad bipodal (guia)	EccCon	9	05/01/10	11:20:27 Both	90	89	905,6	1051,4	39,6	0,86	1,53	0,26	0,46	0,49	38,5	807,5	0,79	1027,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	05/01/10	11:25:09 Both	100	89	908,3	1149,2	37,2	0,79	1,35	0,26	0,47	0,5	38	860,2	0,76	1132,9
squad bipodal (guia)	EccCon	9	05/01/10	11:29:44 Both	110	89	928,9	1249,5	35,7	0,74	1,34	0,3	0,48	0,49	35,1	889,5	0,72	1240,1
squad bipodal (guia)	EccCon	9	09/03/10	11:19:13 Both	70	89	741,4	821,2	42,4	0,9	1,61	0,25	0,47	0,49	42,1	695,9	0,86	809,5
squad bipodal (guia)	EccCon	9	09/03/10	11:22:18 Both	80	89	799,2	923,3	43,3	0,87	1,56	0,27	0,5	0,52	42,8	749,4	0,82	911,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	09/03/10	11:25:49 Both	90	89	702,1	1006,1	35,6	0,7	1,25	0,3	0,51	0,53	34,8	652,6	0,66	994,3
squad bipodal (guia)	EccCon	9	09/03/10	11:30:25 Both	100	89	829,8	1120,7	39,2	0,74	1,39	0,34	0,53	0,52	37,9	817,7	0,73	1121,2
squad bipodal (guia)	EccCon	9	07/04/10	10:37:17 Both	70	89	724,6	821	40,6	0,88	1,55	0,23	0,46	0,46	39,3	696,9	0,85	816,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	07/04/10	10:42:10 Both	80	89	896,3	943,2	45,6	0,95	1,7	0,26	0,48	0,49	44,8	854,2	0,91	934,1
squad bipodal (guia)	EccCon	9	07/04/10	10:46:34 Both	90	89	863,3	1038,7	39,9	0,83	1,47	0,29	0,48	0,48	40	866,3	0,83	1039,2
squad bipodal (guia)	EccCon	9	07/04/10	10:50:47 Both	100	89	939,2	1148	40,1	0,82	1,43	0,3	0,49	0,49	38,3	891,8	0,78	1140,6
squad bipodal (guia)	EccCon	9	13/05/10	10:42:02 Both	80	89	832,4	928,3	44,8	0,9	1,62	0,27	0,5	0,52	44,9	792,5	0,86	917,7
squad bipodal (guia)	EccCon	9	13/05/10	10:45:33 Both	85	89	838,5	984,7	40,9	0,85	1,53	0,27	0,48	0,52	40,8	754,3	0,78	962
squad bipodal (guia)	EccCon	9	13/05/10	10:49:43 Both	90	89	791	1022,2	38,7	0,77	1,36	0,3	0,5	0,52	38,7	752,9	0,74	1011,7
squad bipodal (guia)	EccCon	6	01/09/09	10:46:28 Both	80	105	725,9	894,8	47,9	0,81	1,74	0,21	0,59	0,39	41,2	1056,9	1,06	1001,3
squad bipodal (guia)	EccCon	6	01/09/09	10:49:38 Both	90	105	709,2	988,7	43,8	0,72	1,63	0,2	0,61	0,39	38,6	1100,5	0,99	1111,4
squad bipodal (guia)	EccCon	6	01/09/09	10:52:22 Both	100	105	991	1173	37,2	0,84	1,56	0,19	0,44	0,43	35	951,7	0,81	1170,1
squad bipodal (guia)	EccCon	6	01/09/09	10:55:42 Both	110	105	749,8	1194,2	37,7	0,63	1,32	0,2	0,6	0,4	34,6	1141,1	0,87	1317,3
squad bipodal (guia)	EccCon	6	06/10/09	11:13:17 Both	100	105	1068,8	1189,9	38,6	0,9	1,58	0,24	0,43	0,45	37,1	959,8	0,82	1164,2
squad bipodal (guia)	EccCon	6	06/10/09	11:16:08 Both	110	105	1128,7	1296,7	38,3	0,87	1,52	0,25	0,44	0,47	38,7	1047	0,82	1271,8
squad bipodal (guia)	EccCon	6	06/10/09	11:21:07 Both	120	105	1137,1	1423,1	31,2	0,8	1,38	0,21	0,39	0,41	31,3	1070,5	0,76	1400,9
squad bipodal (guia)	EccCon	6	06/10/09	11:24:03 Both	130	105	1322,2	1540,9	36	0,86	1,53	0,25	0,42	0,45	35	1164,8	0,78	1499,7
squad bipodal (guia)	EccCon	6	16/11/09	19:10:03 Both	90	105	1018,2	1088,3	38,4	0,94	1,66	0,24	0,41	0,43	37,7	934,8	0,88	1066,4
squad bipodal (guia)	EccCon	6	16/11/09	19:12:38 Both	100	105	1044,9	1190,1	36,9	0,88	1,55	0,25	0,42	0,44	37,4	997,3	0,85	1174,1
squad bipodal (guia)	EccCon	6	16/11/09	19:16:15 Both	110	105	1116	1308	35	0,85	1,53	0,24	0,41	0,43	33,7	1004,3	0,78	1279,8
squad bipodal (guia)	EccCon	6	16/11/09	19:20:08 Both	120	105	1117,6	1383,4	38	0,81	1,5	0,3	0,47	0,48	37,6	1076,4	0,78	1373,2
squad bipodal (guia)	EccCon	6	05/01/10	11:01:48 Both	90	105	1018,5	1101,8	35,1	0,92	1,63	0,2	0,38	0,4	34,4	926,4	0,86	1076,5
squad bipodal (guia)	EccCon	6	05/01/10	11:05:11 Both	100	105	1172,5	1211,4	40,7	0,97	1,71	0,26	0,42	0,44	38,8	1040,3	0,88	1181,2
squad bipodal (guia)	EccCon	6	05/01/10	11:07:27 Both	110	105	1153	1305,1	38	0,88	1,53	0,23	0,43	0,46	37,6	1041	0,82	1274,4
squad bipodal (guia)	EccCon	6	05/01/10	11:09:18 Both	120	105	1106,9	1398,1	34	0,79	1,41	0,26	0,43	0,45	32	972,9	0,71	1367
squad bipodal (guia)	EccCon	6	09/03/10	11:05:56 Both	80	105	1054,9	992,2	43,6	1,06	1,82	0,25	0,41	0,42	42,4	985,2	1,01	976,9
squad bipodal (guia)	EccCon	6	09/03/10	11:08:10 Both	90	105</												

Resum Estadístiques.

Jugador número 1:

JUG NUM 1							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	11:59	2	5	21/02/2010	21:45	3
1	27/09/2009	0:25:47	2	5	25/02/2010	15:58	-1
1	02/10/2009	0:13:04	6	5	28/02/2010	8:39	1
1	03/10/2009	0:13:23	-2	5	03/03/2010	19:15	-2
2	10/10/2009	14:39	3	5	07/03/2010	11:14	-1
2	14/10/2009	17:22	-3	5	11/03/2010	17:26	16
2	18/10/2009	3:17	0	5	14/03/2010	16:53	-3
2	21/10/2009	23:00	-2	5	20/03/2010	11:10	-1
2	24/10/2009	15:40	14	5	23/03/2010	16:44	5
2	29/10/2009	15:52	5	5	25/03/2010	19:06	0
2	01/11/2009	6:06	4	5	27/03/2010	10:51	3
2	05/11/2009			5	30/03/2010	13:41	0
2	08/11/2009			5	01/04/2010	23:22	-1
2	11/11/2009			5	04/04/2010	5:27	-2
2	14/11/2009			6	10/04/2010	15:19	8
3	18/11/2009			6	17/04/2010	6:48	0
3	22/11/2009			6	24/04/2010		
3	26/11/2009			6	29/04/2010	22:00	13
3	28/11/2009			6	01/05/2010	13:32	1
3	03/12/2009			6	07/05/2010	9:15	-3
3	06/12/2009	4:31	-2	6	09/05/2010	13:20	6
3	10/12/2009	17:02	-1	7	15/05/2010	6:27	-1
3	13/12/2009	19:38	0	7	21/05/2010	19:30	11
3	17/12/2009	17:37	2	7	23/05/2010	22:23	8
3	20/12/2009	5:30	1	7	27/05/2010	6:47	-1
3	27/12/2009	14:54	0	7	29/05/2010	17:36	-4
3	30/12/2009	15:00	2	7	01/06/2010	16:06	17
3	02/01/2010	12:41	1	7	10/06/2010	12:09	5
4	07/01/2010	18:58	2	7	12/06/2010	19:46	2
4	10/01/2010	22:01	28	7	15/06/2010	13:24	-3
4	14/01/2010	15:04	-1				
4	17/01/2010	20:14	10				
4	23/01/2010	8:20	0				
4	28/01/2010	10:59	-1				
4	31/01/2010	19:23	14				
4	03/02/2010	29:26:00	11				
4	06/02/2010	26:54:00	8				
4	11/02/2010	15:13	2				
4	13/02/2010	21:39	14				
4	18/02/2010	11:45	2				
4	20/02/2010	15:15	0				

Jugador número 2:

JUG NUM 2							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:12:49	20	5	21/02/2010	3:25	3
1	27/09/2009	0:05:11	0	5	25/02/2010		
1	02/10/2009	0:05:18	3	5	28/02/2010		
1	03/10/2009			5	03/03/2010	14:23	10
2	10/10/2009	7:12	3	5	07/03/2010	13:57	3
2	14/10/2009	9:31	3	5	11/03/2010	6:19	6
2	18/10/2009		0	5	14/03/2010	3:50	1
2	21/10/2009	5:48	8	5	20/03/2010	3:16	0
2	24/10/2009	11:36	0	5	23/03/2010	5:16	1
2	29/10/2009	9:26	2	5	25/03/2010	2:31	0
2	01/11/2009	2:55	-3	5	27/03/2010	6:38	1
2	05/11/2009	0:06	0	5	30/03/2010		
2	08/11/2009	4:10	4	5	01/04/2010		
2	11/11/2009	3:25	4	5	04/04/2010	11:04	7
2	14/11/2009			6	10/04/2010	4:26	3
3	18/11/2009	7:08	8	6	17/04/2010	5:12	1
3	22/11/2009			6	24/04/2010		0
3	26/11/2009	9:28	2	6	29/04/2010	12:42	4
3	28/11/2009	1:29	0	6	01/05/2010	19:09	6
3	03/12/2009			6	07/05/2010		
3	06/12/2009			6	09/05/2010	1:23	0
3	10/12/2009	5:51	-1	7	15/05/2010	12:50	-1
3	13/12/2009	13:41	14	7	21/05/2010	5:45	6
3	17/12/2009	8:16	1	7	23/05/2010	1:15	1
3	20/12/2009	5:16	0	7	27/05/2010		
3	27/12/2009	1:52	0	7	29/05/2010		
3	30/12/2009	3:43	3	7	01/06/2010		
3	02/01/2010	3:35	5	7	10/06/2010		
4	07/01/2010	4:10	0	7	12/06/2010	0:43	1
4	10/01/2010	12:50	12	7	15/06/2010		
4	14/01/2010		0				
4	17/01/2010	8:52	1				
4	23/01/2010						
4	28/01/2010						
4	31/01/2010	22:07	20				
4	03/02/2010		0				
4	06/02/2010	6:47	4				
4	11/02/2010		0				
4	13/02/2010	5:13	1				
4	18/02/2010						
4	20/02/2010						

Jugador número 3:

JUG NUM 3							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:14:56	12	5	21/02/2010	19:39	11
1	27/09/2009	0:20:12	15	5	25/02/2010	12:32	4
1	02/10/2009	0:16:18	12	5	28/02/2010	23:54	11
1	03/10/2009	0:20:29	9	5	03/03/2010	17:50	2
2	10/10/2009	14:28	8	5	07/03/2010	14:46	11
2	14/10/2009	20:13	4	5	11/03/2010	22:27	9
2	18/10/2009	24:02:00	8	5	14/03/2010	18:54	11
2	21/10/2009	21:32	21	5	20/03/2010	22:02	19
2	24/10/2009	21:24	25	5	23/03/2010	25:44:00	8
2	29/10/2009	23:29	8	5	25/03/2010	17:10	-1
2	01/11/2009	17:20	13	5	27/03/2010	13:24	2
2	05/11/2009	28:33:00	15	5	30/03/2010	17:16	9
2	08/11/2009	21:22	15	5	01/04/2010	23:17	24
2	11/11/2009	18:48	11	5	04/04/2010	18:33	-2
2	14/11/2009	19:24	13	6	10/04/2010	22:11	5
3	18/11/2009	20:50	5	6	17/04/2010	27:07:00	8
3	22/11/2009	24:58:00	18	6	24/04/2010	28:55:00	23
3	26/11/2009	23:29	13	6	29/04/2010	18:11	10
3	28/11/2009	20:11	9	6	01/05/2010	13:49	-4
3	03/12/2009	17:08	3	6	07/05/2010	31:57:00	19
3	06/12/2009	5:48	-2	6	09/05/2010	17:28	7
3	10/12/2009	16:37	7	7	15/05/2010	21:30:00	9
3	13/12/2009	16:39	14	7	21/05/2010	18:03	10
3	17/12/2009	17:20	8	7	23/05/2010	19:59	6
3	20/12/2009	23:22	23	7	27/05/2010	25:32:00	19
3	27/12/2009	24:04:00	24	7	29/05/2010	21:07	5
3	30/12/2009	24:52:00	21	7	01/06/2010	21:55	2
3	02/01/2010	24:04:00	21	7	10/06/2010	17:46	-6
4	07/01/2010	21:22	17	7	12/06/2010	22:36	5
4	10/01/2010	23:02	21	7	15/06/2010	34:56:00	21
4	14/01/2010	25:06:00	33				
4	17/01/2010	12:13	10				
4	23/01/2010	24:45:00	12				
4	28/01/2010	20:53	19				
4	31/01/2010	20:45	12				
4	03/02/2010	24:41:00	8				
4	06/02/2010	20:21	-2				
4	11/02/2010	12:41	6				
4	13/02/2010	20:58	12				
4	18/02/2010	18:40	14				
4	20/02/2010	24:09:00	8				

Jugador número 4:

JUG NUM 4							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009			5	21/02/2010	6:32	-1
1	27/09/2009			5	25/02/2010	21:33	13
1	02/10/2009	0:11:46	3	5	28/02/2010	10:42	6
1	03/10/2009	0:04:18	0	5	03/03/2010	14:22	9
2	10/10/2009	11:29	-4	5	07/03/2010	13:03	8
2	14/10/2009		0	5	11/03/2010	13:27	12
2	18/10/2009		0	5	14/03/2010	16:58	4
2	21/10/2009		0	5	20/03/2010	9:35	10
2	24/10/2009		0	5	23/03/2010	6:25	-3
2	29/10/2009	9:41	5	5	25/03/2010	11:17	1
2	01/11/2009	15:30	6	5	27/03/2010	14:26	9
2	05/11/2009	17:19	7	5	30/03/2010	18:22	14
2	08/11/2009	20:23	-2	5	01/04/2010	16:43	4
2	11/11/2009	12:37	4	5	04/04/2010	10:58	0
2	14/11/2009	13:58	14	6	10/04/2010	11:07	0
3	18/11/2009	10:24	-4	6	17/04/2010	25:25:00	9
3	22/11/2009	18:14	8	6	24/04/2010		0
3	26/11/2009	16:08	8	6	29/04/2010		0
3	28/11/2009	12:26	3	6	01/05/2010	17:29	2
3	03/12/2009	18:26	12	6	07/05/2010	8:00	0
3	06/12/2009	18:26	12	6	09/05/2010	1:23	0
3	10/12/2009	12:28	1	7	15/05/2010	6:12	1
3	13/12/2009	18:43	3	7	21/05/2010	13:49	7
3	17/12/2009	15:00	0	7	23/05/2010	10:01	7
3	20/12/2009	9:48	-1	7	27/05/2010	8:06	0
3	27/12/2009		0	7	29/05/2010	18:56	6
3	30/12/2009		0	7	01/06/2010	3:29	-1
3	02/01/2010		0	7	10/06/2010	18:37	8
4	07/01/2010			7	12/06/2010	15:59	7
4	10/01/2010		0	7	15/06/2010	3:35	3
4	14/01/2010						
4	17/01/2010	16:04	5				
4	23/01/2010	10:20	0				
4	28/01/2010	15:15	10				
4	31/01/2010	14:21	5				
4	03/02/2010	24:02:00	17				
4	06/02/2010	6:48	4				
4	11/02/2010	5:16	-1				
4	13/02/2010	16:15	12				
4	18/02/2010	15:39	11				
4	20/02/2010	5:06	-1				

Jugador número 5:

JUG NUM 5							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:13:21	10	5	21/02/2010	22:22	4
1	27/09/2009	0:13:38	7	5	25/02/2010	24:02:00	18
1	02/10/2009	0:24:02	7	5	28/02/2010	30:52:00	18
1	03/10/2009	0:32:09	25	5	03/03/2010	17:25	16
2	10/10/2009	25:24:00	21	5	07/03/2010	30:07:00	0
2	14/10/2009	24:30:00	30	5	11/03/2010	24:53:00	20
2	18/10/2009	34:45:00	19	5	14/03/2010	22:23	-2
2	21/10/2009	16:43	6	5	20/03/2010	28:34:00	19
2	24/10/2009	28:24:00	24	5	23/03/2010	25:28:00	15
2	29/10/2009	28:24:00	18	5	25/03/2010	22:35	-2
2	01/11/2009	24:26:00	10	5	27/03/2010	27:21:00	-1
2	05/11/2009	21:02	0	5	30/03/2010	29:50:00	29
2	08/11/2009	21:02	12	5	01/04/2010	25:07:00	24
2	11/11/2009	31:28:00	8	5	04/04/2010	38:39:00	32
2	14/11/2009	27:41:00	18	6	10/04/2010	31:28:00	21
3	18/11/2009	32:38:00	14	6	17/04/2010		0
3	22/11/2009	21:46	23	6	24/04/2010	32:13:00	16
3	26/11/2009	24:49:00	12	6	29/04/2010	14:53	-2
3	28/11/2009	29:39:00	15	6	01/05/2010	18:17	9
3	03/12/2009	23:01	14	6	07/05/2010	30:45:00	7
3	06/12/2009	30:21:00	11	6	09/05/2010	29:25:00	23
3	10/12/2009	29:07:00	24	7	15/05/2010	6:02	20
3	13/12/2009	26:46:00	13	7	21/05/2010	19:46	11
3	17/12/2009	19:17	12	7	23/05/2010	23:32	13
3	20/12/2009	27:25:00	15	7	27/05/2010	35:03:00	22
3	27/12/2009	25:54:00	10	7	29/05/2010	29:24:00	12
3	30/12/2009	23:53	16	7	01/06/2010	28:03:00	5
3	02/01/2010	27:23:00	24	7	10/06/2010	31:48:00	15
4	07/01/2010	21:02	12	7	12/06/2010	23:13	1
4	10/01/2010	17:59	12	7	15/06/2010	40:55:00	14
4	14/01/2010	24:56:00	11				
4	17/01/2010	19:46	23				
4	23/01/2010	31:55:00	12				
4	28/01/2010	30:26:00	25				
4	31/01/2010	21:03	26				
4	03/02/2010	19:04	-1				
4	06/02/2010	17:21	8				
4	11/02/2010	27:57:00	5				
4	13/02/2010	16:35	-1				
4	18/02/2010	29:23:00	14				
4	20/02/2010	35:19:00	6				

Jugador número 6:

JUG NUM 6							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:20:40	19	5	21/02/2010	18:02	18
1	27/09/2009	0:18:31	12	5	25/02/2010	18:00	1
1	02/10/2009	0:12:08	4	5	28/02/2010	28:17:00	13
1	03/10/2009	0:09:40	1	5	03/03/2010	14:18	5
2	10/10/2009	17:49	10	5	07/03/2010	17:48	8
2	14/10/2009	18:40	15	5	11/03/2010	19:50	7
2	18/10/2009	18:39	4	5	14/03/2010	24:14:00	17
2	21/10/2009	23:58	12	5	20/03/2010	11:02	5
2	24/10/2009	19:54	11	5	23/03/2010	16:05	11
2	29/10/2009	17:15	7	5	25/03/2010	23:09	17
2	01/11/2009	19:41	7	5	27/03/2010	19:52	16
2	05/11/2009	18:56	7	5	30/03/2010	21:37	7
2	08/11/2009	20:07	13	5	01/04/2010	18:46	9
2	11/11/2009	17:26	10	5	04/04/2010	25:36:00	10
2	14/11/2009	11:16	4	6	10/04/2010	19:43	10
3	18/11/2009	19:20	10	6	17/04/2010	13:25	0
3	22/11/2009	16:12	5	6	24/04/2010	25:57:00	30
3	26/11/2009	18:40	14	6	29/04/2010	17:01	9
3	28/11/2009	10:43	1	6	01/05/2010	14:57	3
3	03/12/2009	11:21	15	6	07/05/2010	22:05	14
3	06/12/2009	29:44:00	17	6	09/05/2010	15:43	11
3	10/12/2009	24:05:00	30	7	15/05/2010	12:03	3
3	13/12/2009	12:07	4	7	21/05/2010	14:23	-1
3	17/12/2009	12:12	4	7	23/05/2010	18:06	5
3	20/12/2009	20:18	20	7	27/05/2010	15:01	3
3	27/12/2009	16:43	17	7	29/05/2010	19:34	20
3	30/12/2009	16:47	3	7	01/06/2010	20:49	13
3	02/01/2010	18:31	15	7	10/06/2010	13:36	4
4	07/01/2010	19:06	12	7	12/06/2010	8:07	4
4	10/01/2010	22:05	11	7	15/06/2010	11:23	1
4	14/01/2010	19:50	19				
4	17/01/2010	16:40	9				
4	23/01/2010	13:39	8				
4	28/01/2010	7:56	3				
4	31/01/2010	20:46	17				
4	03/02/2010	18:09	3				
4	06/02/2010	21:52	11				
4	11/02/2010	9:05	1				
4	13/02/2010	21:49	11				
4	18/02/2010	11:14	8				
4	20/02/2010	19:14	19				

Jugador número 7:

JUG NUM 7							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:15:18	10	5	21/02/2010	7:03	-4
1	27/09/2009	0:19:26	14	5	25/02/2010	16:26	1
1	02/10/2009	0:21:09	16	5	28/02/2010	8:57	1
1	03/10/2009	0:21:34	10	5	03/03/2010		0
2	10/10/2009	17:12	6	5	07/03/2010		0
2	14/10/2009	18:39	13	5	11/03/2010	5:37	2
2	18/10/2009	21:21	1	5	14/03/2010	6:39	-1
2	21/10/2009	9:59	0	5	20/03/2010	23:08	13
2	24/10/2009	15:21	8	5	23/03/2010	23:55	21
2	29/10/2009	13:44	10	5	25/03/2010	15:00	8
2	01/11/2009	17:27	5	5	27/03/2010	8:17	-4
2	05/11/2009	12:48	-6	5	30/03/2010	11:07	10
2	08/11/2009	15:33	3	5	01/04/2010	9:25	1
2	11/11/2009	19:27	13	5	04/04/2010	5:48	2
2	14/11/2009	19:44	13	6	10/04/2010	8:34	11
3	18/11/2009	20:38	7	6	17/04/2010	17:09	5
3	22/11/2009	15:12	13	6	24/04/2010	8:26	12
3	26/11/2009	14:30	10	6	29/04/2010	17:01	19
3	28/11/2009	15:33	19	6	01/05/2010	25:03:00	23
3	03/12/2009	20:07	6	6	07/05/2010	12:49	9
3	06/12/2009	14:07	0	6	09/05/2010	16:39	5
3	10/12/2009	14:33	11	7	15/05/2010	24:11:00	20
3	13/12/2009	16:07	15	7	21/05/2010	18:16	5
3	17/12/2009	20:14	14	7	23/05/2010	14:00	1
3	20/12/2009	13:55	7	7	27/05/2010	3:06	1
3	27/12/2009	10:09	2	7	29/05/2010	15:46	9
3	30/12/2009	18:53	6	7	01/06/2010	13:35	5
3	02/01/2010	11:25	0	7	10/06/2010	23:10	20
4	07/01/2010	15:33	12	7	12/06/2010	17:05	11
4	10/01/2010	17:55	10	7	15/06/2010	11:59	5
4	14/01/2010	17:17	9				
4	17/01/2010	16:26	6				
4	23/01/2010	22:24	17				
4	28/01/2010	32:04:00	25				
4	31/01/2010	19:45	10				
4	03/02/2010	24:30:00	11				
4	06/02/2010	18:03	12				
4	11/02/2010	23:10	23				
4	13/02/2010	11:50	5				
4	18/02/2010	11:11	13				
4	20/02/2010	14:39	11				

Jugador número 8:

JUG NUM 8							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:15:18	13	5	21/02/2010	22:14	8
1	27/09/2009	0:21:08	8	5	25/02/2010	8:02	-1
1	02/10/2009	0:17:22	14	5	28/02/2010	13:48	5
1	03/10/2009	0:18:23	8	5	03/03/2010	28:21:00	20
2	10/10/2009	10:00	-2	5	07/03/2010	22:56	28
2	14/10/2009	11:34	4	5	11/03/2010	23:35	5
2	18/10/2009	16:36	3	5	14/03/2010	26:41:00	11
2	21/10/2009	17:18	13	5	20/03/2010	17:16	-4
2	24/10/2009	12:06	1	5	23/03/2010	2:27	0
2	29/10/2009	19:51	21	5	25/03/2010		
2	01/11/2009	21:23	8	5	27/03/2010	29:35:00	12
2	05/11/2009	23:43	14	5	30/03/2010	33:43:00	4
2	08/11/2009	11:25	8	5	01/04/2010	18:59	1
2	11/11/2009	26:05:00	2	5	04/04/2010	15:47	0
2	14/11/2009	18:22	21	6	10/04/2010	17:14	5
3	18/11/2009	26:20:00	20	6	17/04/2010	17:00	6
3	22/11/2009	16:50	4	6	24/04/2010	24:31:00	11
3	26/11/2009	23:18	12	6	29/04/2010	21:03	9
3	28/11/2009	25:00:00	9	6	01/05/2010		
3	03/12/2009	20:11	18	6	07/05/2010	12:30	7
3	06/12/2009	25:00:00	19	6	09/05/2010	19:11	10
3	10/12/2009	13:25	4	7	15/05/2010	20:18	12
3	13/12/2009	27:07:00	22	7	21/05/2010	24:04:00	23
3	17/12/2009	19:02	17	7	23/05/2010	25:01:00	15
3	20/12/2009	18:42	6	7	27/05/2010	28:58:00	29
3	27/12/2009	20:06	5	7	29/05/2010	25:00:00	15
3	30/12/2009	19:35	-2	7	01/06/2010	16:45	2
3	02/01/2010	15:59	9	7	10/06/2010	22:17	-1
4	07/01/2010	23:00	18	7	12/06/2010	33:06:00	13
4	10/01/2010	7:08	4	7	15/06/2010	33:26:00	12
4	14/01/2010	20:38	9				
4	17/01/2010	19:30	8				
4	23/01/2010	26:00:00	10				
4	28/01/2010	16:18	10				
4	31/01/2010						
4	03/02/2010	15:44	6				
4	06/02/2010	15:23	8				
4	11/02/2010	17:06	6				
4	13/02/2010	22:00	13				
4	18/02/2010	25:24:00	9				
4	20/02/2010	15:59	3				

Jugador número 9:

JUG NUM 9							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:25:04	10	5	21/02/2010	12:43	7
1	27/09/2009	0:15:55	20	5	25/02/2010	5:57	-1
1	02/10/2009	0:25:35	19	5	28/02/2010	5:26	2
1	03/10/2009	0:19:04	12	5	03/03/2010	11:08	20
2	10/10/2009	14:03	8	5	07/03/2010	12:11	5
2	14/10/2009	19:47	6	5	11/03/2010	4:06	5
2	18/10/2009	16:08	6	5	14/03/2010	4:08	0
2	21/10/2009	18:28	13	5	20/03/2010	8:39	1
2	24/10/2009	18:38	5	5	23/03/2010	8:34	0
2	29/10/2009	0:39	0	5	25/03/2010	11:33	
2	01/11/2009	16:40	2	5	27/03/2010	12:10	5
2	05/11/2009	23:55	14	5	30/03/2010	4:22	4
2	08/11/2009	12:04	1	5	01/04/2010	0:59	1
2	11/11/2009	12:57	2	5	04/04/2010	19:19	0
2	14/11/2009	15:58	3	6	10/04/2010	7:56	6
3	18/11/2009	16:20	3	6	17/04/2010	13:27	1
3	22/11/2009	15:02	6	6	24/04/2010	11:54	1
3	26/11/2009	10:58	12	6	29/04/2010	21:49	15
3	28/11/2009	16:01	3	6	01/05/2010	8:42	0
3	03/12/2009	13:52	19	6	07/05/2010		
3	06/12/2009	11:59	4	6	09/05/2010	21:09	10
3	10/12/2009	16:09	22	7	15/05/2010	12:18	5
3	13/12/2009	14:23	5	7	21/05/2010	11:01	3
3	17/12/2009	13:05	17	7	23/05/2010	10:00	2
3	20/12/2009	15:50	6	7	27/05/2010	6:22	-1
3	27/12/2009	16:10	6	7	29/05/2010		
3	30/12/2009	15:08	9	7	01/06/2010	14:36	12
3	02/01/2010	16:00	3	7	10/06/2010	3:37	-2
4	07/01/2010	18:38	18	7	12/06/2010	1:25	0
4	10/01/2010	16:58	12	7	15/06/2010	6:36	-2
4	14/01/2010	15:13	9				
4	17/01/2010	12:06	4				
4	23/01/2010	5:02	-2				
4	28/01/2010	4:24	10				
4	31/01/2010	12:58	17				
4	03/02/2010						
4	06/02/2010	15:17	4				
4	11/02/2010	10:36	6				
4	13/02/2010	4:06	-1				
4	18/02/2010						
4	20/02/2010	14:05	7				

Jugador número 10:

JUG NUM 10							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:15:55	20	5	21/02/2010	29:16:00	17
1	27/09/2009	0:15:37	9	5	25/02/2010	37:20:00	22
1	02/10/2009	0:24:03	12	5	28/02/2010	28:45:00	15
1	03/10/2009	0:30:01	22	5	03/03/2010	22:58	17
2	10/10/2009	27:39:00	25	5	07/03/2010	24:58:00	18
2	14/10/2009	21:36	11	5	11/03/2010	24:31:00	
2	18/10/2009	23:05	8	5	14/03/2010	18:36	20
2	21/10/2009	22:57	14	5	20/03/2010	25:18:00	13
2	24/10/2009	21:03	17	5	23/03/2010	32:17:00	9
2	29/10/2009	19:43	7	5	25/03/2010	37:55:00	11
2	01/11/2009	18:20	8	5	27/03/2010	15:38	1
2	05/11/2009	24:27:00	11	5	30/03/2010	13:33	5
2	08/11/2009	25:36:00	2	5	01/04/2010	31:30:00	20
2	11/11/2009	16:43	10	5	04/04/2010	30:57:00	5
2	14/11/2009	22:36	13	6	10/04/2010	30:03:00	21
3	18/11/2009	18:56	6	6	17/04/2010	27:14:00	19
3	22/11/2009	23:00	14	6	24/04/2010	21:07	7
3	26/11/2009	20:44	4	6	29/04/2010	11:57	3
3	28/11/2009	23:25	21	6	01/05/2010	20:51	4
3	03/12/2009	23:28	3	6	07/05/2010	32:36:00	17
3	06/12/2009	18:24	15	6	09/05/2010	26:43:00	13
3	10/12/2009	8:24	4	7	15/05/2010		
3	13/12/2009	24:40:00	29	7	21/05/2010	17:32	17
3	17/12/2009	20:16	11	7	23/05/2010	21:38	14
3	20/12/2009	21:17	17	7	27/05/2010	32:55:00	18
3	27/12/2009	31:07:00	18	7	29/05/2010	19:37	2
3	30/12/2009	21:02	-2	7	01/06/2010	28:51:00	20
3	02/01/2010	30:26:00	19	7	10/06/2010	20:57	10
4	07/01/2010	18:11	12	7	12/06/2010	20:52	7
4	10/01/2010	20:02	11	7	15/06/2010	33:12:00	4
4	14/01/2010	21:56	5				
4	17/01/2010	18:09	12				
4	23/01/2010	17:56	7				
4	28/01/2010	23:42	9				
4	31/01/2010	16:52	13				
4	03/02/2010	31:12:00	11				
4	06/02/2010	17:50	2				
4	11/02/2010	30:24:00	16				
4	13/02/2010	19:08	17				
4	18/02/2010	30:39:00	8				
4	20/02/2010	14:05	7				

Jugador número 11:

JUG NUM 11							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:25:36	19	5	21/02/2010	24:38:00	10
1	27/09/2009	0:23:40	1	5	25/02/2010	21:31	10
1	02/10/2009	0:25:12	6	5	28/02/2010	20:13	9
1	03/10/2009	0:29:17	13	5	03/03/2010	22:09	17
2	10/10/2009	25:31:00	16	5	07/03/2010	24:52:00	3
2	14/10/2009	24:16:00	4	5	11/03/2010	11:53	6
2	18/10/2009	29:32:00	21	5	14/03/2010	32:34:00	29
2	21/10/2009	23:48	32	5	20/03/2010	30:39:00	17
2	24/10/2009	16:21	5	5	23/03/2010	31:07:00	23
2	29/10/2009	23:46	11	5	25/03/2010	28:40:00	10
2	01/11/2009	28:07:00	19	5	27/03/2010	27:59:00	25
2	05/11/2009	34:22:00	20	5	30/03/2010	29:47:00	14
2	08/11/2009	32:51:00	9	5	01/04/2010	19:54	3
2	11/11/2009	25:25:00	21	5	04/04/2010	27:20:00	28
2	14/11/2009	25:16:00	15	6	10/04/2010	19:39	-2
3	18/11/2009	28:43:00	0	6	17/04/2010	28:34:00	9
3	22/11/2009	19:30	6	6	24/04/2010	16:48	-4
3	26/11/2009	35:46:00	22	6	29/04/2010		
3	28/11/2009	21:16	5	6	01/05/2010	20:00	16
3	03/12/2009	25:32:00	17	6	07/05/2010	29:08:00	8
3	06/12/2009	29:57:00	16	6	09/05/2010	27:17:00	13
3	10/12/2009			7	15/05/2010	28:00:00	10
3	13/12/2009	2:14	-2	7	21/05/2010	23:57	22
3	17/12/2009	18:09	14	7	23/05/2010	22:26	-5
3	20/12/2009	21:18	5	7	27/05/2010	34:14:00	28
3	27/12/2009	23:40	6	7	29/05/2010	28:17:00	13
3	30/12/2009	26:45:00	12	7	01/06/2010	31:10:00	20
3	02/01/2010	25:23:00	5	7	10/06/2010	27:43:00	4
4	07/01/2010	24:17:00	15	7	12/06/2010	32:49:00	17
4	10/01/2010	21:21	24	7	15/06/2010	33:01:00	12
4	14/01/2010	27:41:00	12				
4	17/01/2010	24:55:00	22				
4	23/01/2010	22:52	7				
4	28/01/2010	30:36:00	15				
4	31/01/2010	20:09	18				
4	03/02/2010	36:01:00	5				
4	06/02/2010	20:56	6				
4	11/02/2010	20:20	9				
4	13/02/2010	23:12	13				
4	18/02/2010	30:48:00	15				
4	20/02/2010	27:18:00	11				

Jugador número 12:

JUG NUM 12							
MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ	MESOCICLE	DATA	MINUTS JUGATS	VALORACIÓ
1	26/09/2009	0:19:04	12	5	21/02/2010	11:15	6
1	27/09/2009	0:16:05	3	5	25/02/2010	18:39	-1
1	02/10/2009	0:17:42	9	5	28/02/2010	20:27	9
1	03/10/2009	0:05:33	0	5	03/03/2010	13:46	-2
2	10/10/2009	14:34	5	5	07/03/2010	13:00	4
2	14/10/2009	13:52	13	5	11/03/2010	11:53	16
2	18/10/2009	12:35	1	5	14/03/2010	8:10	3
2	21/10/2009	16:29	-2	5	20/03/2010	9:21	-1
2	24/10/2009	19:33	5	5	23/03/2010	5:58	5
2	29/10/2009	15:34	5	5	25/03/2010	11:04	0
2	01/11/2009	12:05	5	5	27/03/2010	13:49	10
2	05/11/2009	13:13		5	30/03/2010	6:42	0
2	08/11/2009	19:16	14	5	01/04/2010	11:58	-1
2	11/11/2009	18:01		5	04/04/2010	15:32	13
2	14/11/2009	14:44	2	6	10/04/2010	12:20	-5
3	18/11/2009	11:17	3	6	17/04/2010	10:36	-5
3	22/11/2009	14:53	1	6	24/04/2010	20:02	3
3	26/11/2009	15:34		6	29/04/2010	18:01	15
3	28/11/2009	21:12	-2	6	01/05/2010	15:30	7
3	03/12/2009	18:09		6	07/05/2010	10:55	-3
3	06/12/2009	18:09	3	6	09/05/2010	10:19	6
3	10/12/2009	28:37:00	-1	7	15/05/2010	14:31	12
3	13/12/2009	21:37	14	7	21/05/2010	13:54	-1
3	17/12/2009	19:32	2	7	23/05/2010	11:39	7
3	20/12/2009	17:19	15	7	27/05/2010	3:56	-1
3	27/12/2009	15:21	9	7	29/05/2010	4:43	4
3	30/12/2009	11:29	9	7	01/06/2010	4:41	-3
3	02/01/2010	14:33	3	7	10/06/2010	8:20	6
4	07/01/2010	15:43	2	7	12/06/2010	4:19	-2
4	10/01/2010	18:39	16	7	15/06/2010	2:33	-1
4	14/01/2010	12:19	-1				
4	17/01/2010	15:05	10				
4	23/01/2010	16:51	2				
4	28/01/2010	7:59	-1				
4	31/01/2010	19:55	2				
4	03/02/2010	5:54	11				
4	06/02/2010	14:09	17				
4	11/02/2010	16:44	2				
4	13/02/2010	18:34	7				
4	18/02/2010	9:12	3				
4	20/02/2010	2:29	1				

9.1.4. Anàlisi Estadística.

Matriu de dades per jugador.

Jugador número 1:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT				
			Antropometria			Punts		Valoració		
			edat	pes	talla	total	promig partit	total	promig partit	
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
1	mesocicle 1	sem 1-6	24/01/1975	97,80		191,00	17,00	4,25	8,00	2,00
	mesocicle 2	sem 7-12		97,30			33,00	4,71	21,00	3,00
	mesocicle 3	sem 13-19		97,00			14,00	1,75	3,00	0,38
	mesocicle 4	sem 20-26		97,80			96,00	7,38	89,00	6,85
	mesocicle 5	sem 27-32		96,30			50,00	3,57	17,00	1,21
	mesocicle 6	sem 32-37		97,40			32,00	5,33	25,00	4,17
	mesocicle 7	sem 37-42		98,20			50,00	5,56	34,00	3,78
	TEMPORADA					191,00	292,00	4,79	197,00	3,23
	MESOCICLE			97,40		191,00	41,71	4,65	28,14	3,05

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:34:13	84:30:00	1:04:13	0:16:03	22:00:00	59:00:00	3:30:00
7,00	53:20:56	51:45:00	1:35:56	0:13:42	19:45:00	29:00:00	3:00:00
8,00	70:16:53	68:30:00	1:46:53	0:13:22	7:45:00	59:00:00	1:45:00
13,00	57:40:11	53:45:00	3:55:11	0:18:05	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	51:01:31	47:30:00	3:31:31	0:15:06	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	38:20:14	37:00:00	1:20:14	0:13:22	11:30:00	23:30:00	2:00:00
9,00	43:14:08	41:00:00	2:14:08	0:14:54	4:00:00	35:30:00	1:30:00
61,00	399:28:06	384:00:00	15:28:06	0:15:13	75:45:00	293:30:00	14:45:00
8,71	57:04:01	54:51:26	2:12:35	0:14:57	10:49:17	41:55:43	2:06:26

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	ligaments	internes	atenció fisioterapeuta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
1,00	14,00	3,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1	1,00
0,00	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
1,00	9,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
2,00	45,00	3,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1	12,00
0,29	6,43	0,43	0,29	0,14	0,00	0,00	0,14	1,71

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
144,00	2,20	2,30	269,20 765,00	809,70 950,30	0,33 0,81	283,70 817,80	929,80 1060,20	0,30 0,77	292,80 858,50	1040,80 1158,30	0,28 0,74
141,00	1,40	1,90	784,70	986,00	0,80	815,80	1092,50	0,75	835,70	1193,70	0,70
141,00	2,10	1,70	777,10	973,40	0,80	804,10	1076,90	0,74	813,90	1175,60	0,69
140,00	1,30	1,50	735,10	961,50	0,76	703,40	1047,20	0,67	657,10	1130,50	0,58
			713,10	947,50	0,75	834,10	1081,30	0,77	671,00	1136,10	0,59
141,50	1,75	1,85	674,03	938,07	0,71	709,82	1047,98	0,67	688,17	1139,17	0,60

Jugador número 2:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
2			05/10/1980		206,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		95,10		20,00	6,67	23,00	7,67
	mesocicle 2	sem 7-12		93,10		20,00	2,22	26,00	2,89
	mesocicle 3	sem 13-19		92,90		32,00	3,20	32,00	3,20
	mesocicle 4	sem 20-26		93,60		20,00	3,33	38,00	6,33
	mesocicle 5	sem 27-32		93,10		22,00	2,20	32,00	3,20
	mesocicle 6	sem 32-37		93,30		10,00	2,00	14,00	2,80
	mesocicle 7	sem 37-42		93,30		4,00	1,00	7,00	1,75
	TEMPORADA				206,00	128,00	2,72	172,00	3,66
MESOCICLE			93,49	206,00	18,29	2,95	24,57	3,98	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrena-ment	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
	PJ	HT	HE		HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
3,00	84:53:18	84:30:00	0:23:18	0:07:46	22:00:00	59:00:00	3:30:00
9,00	51:09:05	50:15:00	0:54:05	0:06:01	5:45:00	43:00:00	1:30:00
10,00	62:30:19	61:30:00	1:00:19	0:06:02	7:45:00	52:00:00	1:45:00
6,00	54:44:59	53:45:00	0:59:59	0:10:00	6:45:00	45:30:00	1:30:00
10,00	48:40:39	47:30:00	1:10:39	0:07:04	4:00:00	42:00:00	1:30:00
5,00	36:42:52	36:00:00	0:42:52	0:08:34	4:30:00	30:30:00	1:00:00
4,00	41:20:33	41:00:00	0:20:33	0:05:08	4:00:00	35:30:00	1:30:00
47,00	380:01:45	374:30:00	5:31:45	0:07:04	54:45:00	307:30:00	12:15:00
6,71	54:17:24	53:30:00	0:47:24	0:07:14	7:49:17	43:55:43	1:45:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI		AF
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	5,00
0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,00
0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	5,00	1,00	2,00	0,00	0,00	1	10,00
0,00	0,14	0,71	0,14	0,29	0,00	0,00	0,14	1,43

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
156,00	4,90	4,10									
160,00	2,70	2,80									
160,00	3,00	4,30									
163,00	3,20	3,10									
162,00	2,40	3,40									
160,20	3,24	3,54									

Jugador número 3:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT				
			edat	Antropometria		Punts		Valoració		
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit	
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
3			21/10/1990			190,00				
	mesocicle 1	sem 1-6				21,00	5,25	48,00	12,00	
	mesocicle 2	sem 7-12		82,00		62,00	5,64	141,00	12,82	
	mesocicle 3	sem 13-19		82,40		94,00	7,23	164,00	12,62	
	mesocicle 4	sem 20-26		83,40		104,00	8,00	164,00	12,62	
	mesocicle 5	sem 27-32		83,40		85,00	6,07	118,00	8,43	
	mesocicle 6	sem 32-37		83,20		53,00	8,83	68,00	11,33	
	mesocicle 7	sem 37-42		82,80		52,00	5,78	71,00	7,89	
	TEMPORADA					190,00	471,00	6,63	774,00	10,90
MESOCICLE			82,87		190,00	67,29	6,69	110,57	11,10	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrena-ment	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	15:11:55	14:00:00	1:11:55	0:17:59	2:00:00	10:00:00	2:00:00
11,00	56:05:35	52:15:00	3:50:35	0:20:58	5:45:00	45:00:00	1:30:00
13,00	64:19:22	60:00:00	4:19:22	0:19:57	7:45:00	50:30:00	1:45:00
13,00	58:12:53	53:45:00	4:27:53	0:20:36	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	49:57:28	45:30:00	4:27:28	0:19:06	4:00:00	40:00:00	1:30:00
7,00	38:39:38	36:00:00	2:39:38	0:26:36	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	44:23:02	41:00:00	3:23:02	0:22:34	4:00:00	35:30:00	1:30:00
71,00	326:49:53	302:30:00	24:19:53	0:20:34	34:45:00	257:00:00	10:45:00
10,14	46:41:25	43:12:51	3:28:33	0:21:07	4:57:51	36:42:51	1:32:09

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	4,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	4,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,00	2,00	2,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0	15,00
0,29	0,29	0,29	0,43	0,00	0,14	0,00	0,00	2,14

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
170,00	1,80	1,70									
168,00	2,30	1,80	843,60	980,50	0,87	954,50	1114,80	0,86	1054,50	1237,20	0,85
168,00	2,40	1,60	851,00	959,10	0,90	907,00	1059,20	0,86	952,40	1163,20	0,82
168,00	2,00	1,70	818,80	952,40	0,86	888,10	1062,90	0,84	952,00	1174,00	0,81
167,00	1,80	1,50	823,30	933,30	0,88	862,60	1037,20	0,83	891,50	1141,10	0,78
			864,60	1145,90	0,75	751,30	913,70	0,82	788,50	1017,00	0,78
			805,30	946,40	0,85	857,20	1064,10	0,81	898,60	1181,80	0,76
168,20	2,06	1,66	834,43	986,27	0,85	870,12	1041,98	0,84	922,92	1152,38	0,80

Jugador número 4:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
4			09/07/1978			185,00			
	mesocicle 1	sem 1-6				3,00	1,50	3,00	1,50
	mesocicle 2	sem 7-12		80,90		45,00	6,43	30,00	15,00
	mesocicle 3	sem 13-19		80,70		52,00	5,20	42,00	21,00
	mesocicle 4	sem 20-26		81,00		73,00	6,64	61,00	30,50
	mesocicle 5	sem 27-32		80,40		91,00	6,50	86,00	43,00
	mesocicle 6	sem 32-37		81,00		5,00	1,00	11,00	5,50
	mesocicle 7	sem 37-42		83,80		32,00	4,57	38,00	19,00
	TEMPORADA					185,00	301,00	5,38	271,00	4,84
MESOCICLE			81,30		185,00	43,00	4,55	38,71	19,36

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
2,00	14:16:04	14:00:00	0:16:04	0:08:02	2:00:00	10:00:00	2:00:00
7,00	51:55:57	50:15:00	1:40:57	0:14:25	10:45:00	38:00:00	1:30:00
10,00	60:00:03	57:30:00	2:30:03	0:15:00	17:45:00	38:00:00	1:45:00
11,00	56:00:38	53:45:00	2:15:38	0:12:20	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	50:34:23	47:30:00	3:04:23	0:13:10	4:00:00	42:00:00	1:30:00
5,00	36:03:24	35:00:00	1:03:24	0:12:41	10:30:00	23:30:00	1:00:00
7,00	42:38:44	41:00:00	1:38:44	0:14:06	4:00:00	35:30:00	1:30:00
56,00	311:29:13	299:00:00	12:29:13	0:13:23	55:45:00	232:30:00	10:45:00
8,00	44:29:53	42:42:51	1:47:02	0:12:49	7:57:51	33:12:51	1:32:09

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0	1,00
1,00	7,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
1,00	10,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
1,00	7,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
4,00	31,00	1,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0	12,00
0,57	4,43	0,14	0,43	0,29	0,00	0,00	0,00	1,71

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
169,00	1,90	1,80	820,00	939,10	0,87	880,70	1030,00	0,84	932,90	1159,00	0,81
168,00	2,00	1,80									
165,00	2,40	1,90	831,20	949,90	0,87	875,00	1051,20	0,83	908,60	1146,80	0,79
162,00	1,80	1,80	819,00	944,20	0,87	848,00	1047,50	0,81	864,60	1145,90	0,75
			825,90	950,30	0,87	933,40	1069,90	0,87	951,10	1161,40	0,81
166,00	2,03	1,83	824,03	945,88	0,87	884,28	1049,65	0,84	914,30	1153,28	0,79

Jugador número 5:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT				
			edat	Antropometria		Punts		Valoració		
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit	
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
5			13/06/1980			191,00				
	mesocicle 1	sem 1-6				43,00	10,75	49,00	12,25	
	mesocicle 2	sem 7-12		80,00		182,00	16,55	166,00	15,09	
	mesocicle 3	sem 13-19		80,00		204,00	15,69	203,00	15,62	
	mesocicle 4	sem 20-26		80,00		162,00	12,46	144,00	11,08	
	mesocicle 5	sem 27-32		78,40		189,00	13,50	190,00	13,57	
	mesocicle 6	sem 32-37		78,30		73,00	12,17	74,00	12,33	
	mesocicle 7	sem 37-42		80,60		143,00	15,89	113,00	12,56	
	TEMPORADA					191,00	996,00	14,23	939,00	13,41
MESOCICLE			79,55	191,00	142,29	13,86	134,14	13,21		

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrena-ment	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	15:23:10	14:00:00	1:23:10	0:20:47	2:00:00	10:00:00	2:00:00
11,00	51:58:49	47:15:00	4:43:49	0:25:48	10:45:00	35:00:00	1:30:00
13,00	64:11:59	58:30:00	5:41:59	0:26:18	8:45:00	48:00:00	1:45:00
13,00	58:59:06	53:45:00	5:14:06	0:24:10	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	53:39:38	47:30:00	6:09:38	0:26:24	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	38:37:01	36:00:00	2:37:01	0:26:10	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	45:21:46	41:00:00	4:21:46	0:29:05	4:00:00	35:30:00	1:30:00
70,00	328:11:29	298:00:00	30:11:29	0:25:53	40:45:00	246:30:00	10:45:00
10,00	46:53:04	42:34:17	4:18:47	0:25:32	5:49:17	35:12:51	1:32:09

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
1,00	5,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0	3,00
1,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1	2,00
2,00	7,00	5,00	3,00	2,00	1,00	0,00	1	16,00
0,29	1,00	0,71	0,43	0,29	0,14	0,00	0,14	2,29

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
156,00	3,50	4,20									
162,00	3,30	3,00									
163,00	3,30	2,60									
158,00	3,20	2,10									
160,00	2,50	2,20									
159,80	3,16	2,82									

Jugador 6:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
6			01/05/1983		209,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		106,00		28,00	7,00	36,00	9,00
	mesocicle 2	sem 7-12		104,00		72,00	6,55	100,00	9,09
	mesocicle 3	sem 13-19		103,50		122,00	9,38	155,00	11,92
	mesocicle 4	sem 20-26		102,50		100,00	7,69	138,00	10,62
	mesocicle 5	sem 27-32		102,00		111,00	7,93	144,00	10,29
	mesocicle 6	sem 32-37		102,00		54,00	7,71	77,00	11,00
	mesocicle 7	sem 37-42		101,80		39,00	4,33	52,00	5,78
	TEMPORADA				209,00	526,00	7,41	702,00	9,89
MESOCICLE			103,11	209,00	75,14	7,23	100,29	9,67	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
	PJ	HT	HE		HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:30:59	84:30:00	1:00:59	0:15:15	22:00:00	59:00:00	3:30:00
11,00	55:38:41	52:15:00	3:23:41	0:18:31	5:45:00	45:00:00	1:30:00
13,00	65:16:43	61:30:00	3:46:43	0:17:26	7:45:00	52:00:00	1:45:00
13,00	57:25:21	53:45:00	3:40:21	0:16:57	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	52:06:36	47:30:00	4:36:36	0:19:45	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	38:08:51	36:00:00	2:08:51	0:18:24	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	40:13:02	38:00:00	2:13:02	0:14:47	5:00:00	31:30:00	1:30:00
71,00	394:20:13	373:30:00	20:50:13	0:17:37	55:45:00	305:30:00	12:15:00
10,00	56:20:02	53:21:26	2:58:36	0:17:18	7:57:51	43:38:34	1:45:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI		AF
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	9,00
0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	3,00
1,00	2,00	4,00	3,00	0,00	1,00	0,00	1	23,00
0,14	0,29	0,57	0,43	0,00	0,14	0,00	0,14	3,29

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
162,00	5,30	4,80	712,70	894,00	0,80	732,70	993,00	0,74	741,10	1093,90	0,68
			962,80	948,00	1,02	1025,80	1065,30	0,96	1076,40	1182,40	0,91
170,00	4,00	3,00	963,20	988,40	0,93	1016,90	1091,70	0,93	1062,00	1195,90	0,89
170,00	3,90	3,30	1000,20	998,00	1,00	1046,00	110,30	0,95	1082,00	1202,20	0,90
175,00	3,40	4,90	1034,00	992,00	1,04	1046,00	1089,00	0,96	1043,00	1183,20	0,88
170,00	4,10	3,40	743,40	931,30	0,80	821,90	1044,90	0,79	896,20	1156,00	0,78
			1022,90	952,00	1,07	987,40	1057,90	0,93	1086,10	1192,80	0,86
169,40	4,14	3,88	919,89	957,67	0,95	953,81	921,73	0,89	998,11	1172,34	0,84

Jugador 7:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS	E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
7		03/09/1977			212,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		105,00		40,00	10,00	50,00	12,50
	mesocicle 2	sem 7-12		105,70		81,00	7,36	67,00	6,09
	mesocicle 3	sem 13-19		104,00		107,00	8,23	110,00	8,46
	mesocicle 4	sem 20-26		104,10		110,00	8,46	148,00	11,38
	mesocicle 5	sem 27-32		104,50		54,00	4,50	50,00	4,17
	mesocicle 6	sem 32-37		104,70		55,00	7,86	84,00	12,00
	mesocicle 7	sem 37-42		104,00		57,00	6,33	77,00	8,56
	TEMPORADA				212,00	504,00	7,30	586,00	8,49
MESOCICLE			104,57	212,00	72,00	7,54	83,71	9,02	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrena-ment	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:47:27	84:30:00	1:17:27	0:19:22	22:00:00	59:00:00	3:30:00
11,00	55:19:41	52:15:00	3:04:41	0:16:47	6:45:00	44:00:00	1:30:00
13,00	64:55:23	61:30:00	3:25:23	0:15:48	7:45:00	52:00:00	1:45:00
13,00	57:41:17	53:45:00	3:56:17	0:18:11	6:45:00	45:30:00	1:30:00
12,00	46:21:22	44:00:00	2:21:22	0:11:47	8:00:00	34:00:00	2:00:00
7,00	37:45:41	36:00:00	1:45:41	0:15:06	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	43:21:08	41:00:00	2:21:08	0:15:41	4:00:00	35:30:00	1:30:00
69,00	391:11:59	373:00:00	18:11:59	0:15:50	59:45:00	300:30:00	12:45:00
9,86	55:53:08	53:17:09	2:36:00	0:16:06	8:32:09	42:55:43	1:49:17

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligamen-toses	internes	atenció fisioterapeu-ta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	5,00
1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	7,00
1,00	7,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
4,00	11,00	0,00	3,00	1,00	0,00	0,00	0	23,00
0,57	1,57	0,00	0,43	0,14	0,00	0,00	0,00	3,29

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
173,00	3,70	2,40									
177,00	2,30	2,20									
183,00	2,20	1,90									
184,00	2,30	2,50									
179,25	2,63	2,25									

Jugador 8:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			Antropometria			Punts		Valoració	
			edat	pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
			E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
8	codi SPSS		11/01/1979		205,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		105,00		30,00	7,50	43,00	10,75
	mesocicle 2	sem 7-12		102,50		24,00	2,18	60,00	5,45
	mesocicle 3	sem 13-19		101,00		37,00	2,85	115,00	8,85
	mesocicle 4	sem 20-26		100,60		24,00	2,18	73,00	6,64
	mesocicle 5	sem 27-32		100,60		15,00	1,07	49,00	3,50
	mesocicle 6	sem 32-37		100,00		23,00	3,83	33,00	5,50
	mesocicle 7	sem 37-42		100,00		11,00	1,38	17,00	2,13
	TEMPORADA				205,00	164,00	2,45	390,00	5,82
	MESOCICLE			101,39	205,00	23,43	3,00	55,71	6,12

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
	PJ	HT	HE		HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:42:11	84:30:00	1:12:11	0:18:03	22:00:00	59:00:00	3:30:00
11,00	55:04:17	52:15:00	2:49:17	0:15:23	5:45:00	45:00:00	1:30:00
13,00	62:40:57	59:30:00	3:10:57	0:14:41	7:45:00	50:00:00	1:45:00
12,00	52:03:28	50:00:00	2:03:28	0:11:13	8:00:00	40:00:00	2:00:00
13,00	46:31:15	44:30:00	2:01:15	0:08:40	4:00:00	39:00:00	1:30:00
6,00	37:24:57	36:00:00	1:24:57	0:14:10	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	42:05:55	41:00:00	1:05:55	0:08:14	4:00:00	35:30:00	1:30:00
67,00	381:33:00	367:45:00	13:48:00	0:12:21	56:00:00	299:00:00	12:45:00
9,71	54:30:26	52:32:09	1:58:17	0:12:55	8:00:00	42:42:51	1:49:17

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI		AF
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,00
1,00	6,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1	2,00
1,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,00	10,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	11,00
0,29	1,43	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,29	1,57

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
164,00	5,10	4,90	825,50	875,10	0,94	817,90	982,00	0,83	786,60	1088,70	0,72
			943,80	991,70	0,95	888,60	1103,90	0,90	1020,90	1217,10	0,84
166,00	4,00	4,30	754,60	942,60	0,80	882,90	1108,30	0,76	963,90	1213,80	0,70
162,00	5,60	3,60	913,90	1008,80	0,91	1007,20	1131,40	0,89	1105,60	1266,60	0,87
162,00	3,90	3,90	941,50	1019,10	0,88	1019,60	1141,70	0,89	1090,30	1264,20	0,86
164,00	3,20	3,50	937,20	1006,70	0,93	1053,40	1148,20	0,91	1148,40	1267,60	0,91
			959,10	1002,40	0,96	1024,90	1130,20	0,91	1084,60	1266,50	0,86
163,60	4,36	4,04	896,51	978,06	0,91	970,64	1106,53	0,87	1028,61	1226,36	0,82

Jugador número 9:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS	E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
9		08/03/1984			193,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		88,00		15,00	3,75	22,00	5,50
	mesocicle 2	sem 7-12		89,00		72,00	6,55	93,00	8,45
	mesocicle 3	sem 13-19		89,00		93,00	7,15	141,00	10,85
	mesocicle 4	sem 20-26		89,00		68,00	5,67	94,00	7,83
	mesocicle 5	sem 27-32		90,20		82,00	6,31	89,00	6,85
	mesocicle 6	sem 32-37		89,00		29,00	4,83	48,00	8,00
	mesocicle 7	sem 37-42		89,80		82,00	9,11	120,00	13,33
	TEMPORADA				193,00	441,00	6,49	607,00	8,93
MESOCICLE			89,14	193,00	63,00	6,20	86,71	8,69	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
	Hores Exposició				Entrenaments		
partits jugats	total	entrenament	min partits	minuts promig partit	preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:42:01	84:30:00	1:12:01	0:18:00	22:00:00	59:00:00	3:30:00
11,00	55:23:23	52:15:00	3:08:23	0:17:08	5:45:00	45:00:00	1:30:00
13,00	65:57:15	61:30:00	4:27:15	0:20:33	7:45:00	52:00:00	1:45:00
12,00	57:28:24	53:45:00	3:43:24	0:18:37	6:45:00	45:30:00	1:30:00
13,00	51:53:24	47:30:00	4:23:24	0:20:16	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	37:51:29	36:00:00	1:51:29	0:18:35	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	43:18:55	39:30:00	3:48:55	0:25:26	4:00:00	34:00:00	1:30:00
68,00	397:34:51	375:00:00	22:34:51	0:19:55	54:45:00	308:00:00	12:15:00
9,71	56:47:50	53:34:17	3:13:33	0:19:48	7:49:17	44:00:00	1:45:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	atenció fisioterapeuta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00		0	5,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	3,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00
1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	4,00
1,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2	19,00
0,14	0,00	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,14	2,71

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
141,00	2,30	2,00	584,20	846,50	0,72	554,10	938,30	0,59	501,80	1036,60	0,48
			926,90	779,40	0,84	769,50	1021,60	0,75	745,30	1110,10	0,67
144,00	1,50	1,30	847,80	945,80	0,90	914,40	1060,60	0,86	970,50	1169,80	0,83
140,00	1,70	1,30	859,60	941,30	0,91	894,60	1047,90	0,85	916,40	1151,10	0,80
143,00	2,30	3,30	752,70	920,00	0,82	709,60	1007,40	0,70	647,80	1093,00	0,59
143,00	2,10	2,60	803,20	936,90	0,86	867,00	1035,70	0,84	933,50	1146,00	0,81
			832,40	928,30	0,90	791,00	1022,20	0,77	729,70	1113,30	0,66
142,20	1,98	2,10	800,97	899,74	0,85	785,74	1019,10	0,77	777,86	1117,13	0,69

Jugador número 10:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			Antropometria			Punts		Valoració	
			edat	pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS	E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
10			21/02/1984		208,00				
	mesocicle 1	sem 1-6				39,00	9,75	63,00	15,75
	mesocicle 2	sem 7-12		106,70		109,00	9,91	126,00	11,45
	mesocicle 3	sem 13-19		107,00		119,00	9,92	159,00	13,25
	mesocicle 4	sem 20-26		108,00		112,00	8,62	127,00	9,77
	mesocicle 5	sem 27-32		109,50		149,00	11,46	173,00	13,31
	mesocicle 6	sem 32-37		110,30		61,00	10,17	84,00	14,00
	mesocicle 7	sem 37-42		110,40		72,00	8,00	92,00	10,22
	TEMPORADA				208,00	661,00	9,72	824,00	12,12
MESOCICLE			108,65	208,00	94,43	9,69	117,71	12,54	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
Hores Exposició				Entrenaments			
partits jugats	total	entrenament	min partits	minuts promig partit	preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	15:26:36	14:00:00	1:26:36	0:21:39	2:00:00	10:00:00	2:00:00
11,00	56:18:45	52:15:00	4:03:45	0:22:10	5:45:00	45:00:00	1:30:00
12,00	66:15:09	61:30:00	4:45:09	0:23:46	7:45:00	52:00:00	1:45:00
13,00	58:40:44	53:45:00	4:55:44	0:22:45	6:45:00	45:30:00	1:30:00
13,00	53:43:32	47:30:00	6:13:32	0:28:44	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	38:50:31	36:00:00	2:50:31	0:28:25	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	44:15:34	41:00:00	3:15:34	0:21:44	4:00:00	35:30:00	1:30:00
68,00	333:30:51	306:00:00	27:30:51	0:24:17	34:45:00	260:30:00	10:45:00
9,71	47:38:42	43:42:51	3:55:50	0:24:10	4:57:51	37:12:51	1:32:09

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	ligaments	internes	atenció fisioterapeuta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2,00
0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	4,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
0,00	1,00	4,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1	11,00
0,00	0,14	0,57	0,29	0,14	0,00	0,00	0,14	1,57

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
160,00	3,00	2,60	598,20	883,20	0,68	628,10	982,40	0,64	652,10	1089,30	0,60
164,00	3,80	2,30	634,10	903,90	0,70	678,70	1016,00	0,67	715,60	1128,10	0,63
161,00	2,40	1,80	645,60	942,30	0,69	703,40	1046,40	0,67	756,20	1147,40	0,66
160,00	2,50	2,70	645,70	937,50	0,69	683,90	1042,30	0,66	715,20	1147,00	0,62
157,00	2,10	1,80	613,30	929,10	0,66	645,70	1032,50	0,63	671,00	1136,10	0,59
			662,20	928,00	0,71	657,20	1037,00	0,63	639,60	1145,20	0,56
160,40	2,76	2,24	633,18	920,67	0,69	666,17	1026,10	0,65	691,62	1132,18	0,61

Jugador número 11:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			edat	Antropometria		Punts		Valoració	
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
11			20/02/1978		198,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		105,00		41,00	10,25	39,00	9,75
	mesocicle 2	sem 7-12		104,00		149,00	13,55	173,00	15,73
	mesocicle 3	sem 13-19		102,00		98,00	8,17	106,00	8,83
	mesocicle 4	sem 20-26		102,00		144,00	11,08	172,00	13,23
	mesocicle 5	sem 27-32		101,50		173,00	12,36	204,00	14,57
	mesocicle 6	sem 32-37		99,40		53,00	8,83	40,00	6,67
	mesocicle 7	sem 37-42		99,50		109,00	13,63	121,00	15,13
	TEMPORADA					198,00	767,00	11,28	855,00	12,57
MESOCICLE				101,91	198,00	109,57	11,12	122,14	11,99

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
	Hores Exposició				Entrenaments		
partits jugats	total	entrena-ment	min partits	minuts promig partit	preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	82:13:45	80:30:00	1:43:45	0:25:56	22:00:00	55:00:00	3:30:00
11,00	57:04:15	52:15:00	4:49:15	0:26:18	5:45:00	45:00:00	1:30:00
12,00	66:08:13	61:30:00	4:38:13	0:23:11	7:45:00	52:00:00	1:45:00
13,00	59:15:26	53:45:00	5:30:26	0:25:25	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	53:23:16	47:30:00	5:53:16	0:25:14	4:00:00	42:00:00	1:30:00
6,00	38:21:26	36:00:00	2:21:26	0:23:34	4:30:00	30:30:00	1:00:00
8,00	45:21:37	41:00:00	4:21:37	0:32:42	4:00:00	35:30:00	1:30:00
68,00	401:47:58	372:30:00	29:17:58	0:25:51	54:45:00	305:30:00	12:15:00
9,71	57:24:00	53:12:51	4:11:08	0:26:03	7:49:17	43:38:34	1:45:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òsseees	ligamen-toses	internes	atenció fisioterapeu-ta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0	7,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1	20,00
0,14	0,29	0,43	0,29	0,14	0,00	0,00	0,14	2,86

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
159,00	5,10	4,00									
165,00	4,10	3,50									
162,00	2,70	2,00									
164,00	2,70	2,70									
163,00	1,90	1,90									
162,60	3,30	2,82									

Jugador número 12:

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT				
			edat	Antropometria		Punts		Valoració		
				pes	talla	total	promig partit	total	promig partit	
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr	
12			14/07/1978			196,00				
	mesocicle 1	sem 1-6		96,00			19,00	4,75	24,00	6,00
	mesocicle 2	sem 7-12		96,40			67,00	7,44	48,00	5,33
	mesocicle 3	sem 13-19		95,00			88,00	8,00	56,00	5,09
	mesocicle 4	sem 20-26		95,80			72,00	5,54	75,00	5,77
	mesocicle 5	sem 27-32		95,90			59,00	4,21	61,00	4,36
	mesocicle 6	sem 32-37		96,00			28,00	4,00	18,00	2,57
	mesocicle 7	sem 37-42		95,90			24,00	2,67	21,00	2,33
	TEMPORADA					196,00	357,00	5,33	303,00	4,52
MESOCICLE			95,86		196,00	51,00	5,23	43,29	4,49	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	85:28:24	84:30:00	0:58:24	0:14:36	22:00:00	59:00:00	3:30:00
9,00	55:04:56	52:15:00	2:49:56	0:18:53	5:45:00	45:00:00	1:30:00
11,00	65:17:42	61:30:00	3:47:42	0:20:42	7:45:00	52:00:00	1:45:00
13,00	56:34:05	53:45:00	2:49:05	0:13:00	6:45:00	45:30:00	1:30:00
14,00	50:21:34	47:30:00	2:51:34	0:12:15	4:00:00	42:00:00	1:30:00
7,00	37:37:43	36:00:00	1:37:43	0:13:58	4:30:00	30:30:00	1:00:00
9,00	42:08:36	41:00:00	1:08:36	0:07:37	4:00:00	35:30:00	1:30:00
67,00	392:33:00	376:30:00	16:03:00	0:14:22	54:45:00	309:30:00	12:15:00
9,57	56:04:43	53:47:09	2:17:34	0:14:26	7:49:17	44:12:51	1:45:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òsseees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	4,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	1,00
1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0	1,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	2,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0	2,00
2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0	12,00
0,29	0,29	0,29	0,14	0,14	0,29	0,00	0,00	1,71

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
161,00	2,90	2,10									
161,00	2,10	1,60									
166,00	2,60	3,50									
166,00	4,00	2,90									
164,00	2,50	2,20									
163,60	2,82	2,46									

Matriu de dades totals per temporada per equip i per mesocicles.

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			Antropometria			Punts		Valoració	
			edat	pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
	codi SPSS		E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
					199,31				
TOTAL EQUIP	mesocicle 1	sem 1-6		99,74		316,00	79,00	408,00	102,00
	mesocicle 2	sem 7-12		95,13		916,00	83,27	1051,00	95,55
	mesocicle 3	sem 13-19		94,54		1060,00	81,54	1286,00	98,92
	mesocicle 4	sem 20-26		94,82		1085,00	83,46	1323,00	101,77
	mesocicle 5	sem 27-32		94,65		1080,00	77,14	1213,00	86,64
	mesocicle 6	sem 32-37		94,55		476,00	68,00	576,00	82,29
	mesocicle 7	sem 37-42		94,55		675,00	75,00	763,00	84,78
	TOTAL			95,43	199,31	5608,00	78,99	6620,00	93,24

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
partits jugats	Hores Exposició			minuts promig partit	Entrenaments		
	total	entrenament	min partits		preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
4,00	741:10:03	728:00:00	13:10:03	0:16:57	184:00:00	508:00:00	36:00:00
11,00	654:24:20	617:30:00	36:54:20	0:18:00	94:00:00	504:00:00	19:30:00
13,00	777:49:58	734:30:00	43:19:58	0:18:04	104:00:00	609:30:00	21:00:00
13,00	684:46:32	641:15:00	43:31:32	0:17:37	82:15:00	540:30:00	18:30:00
14,00	608:14:38	561:30:00	46:44:38	0:17:18	52:00:00	491:00:00	18:30:00
7,00	454:23:47	432:00:00	22:23:47	0:18:18	67:00:00	352:00:00	13:00:00
9,00	517:43:00	487:30:00	30:13:00	0:17:40	49:00:00	420:30:00	18:00:00
71,00	4438:32:18	4202:15:00	236:17:18	0:17:42	632:15:00	3425:30:00	144:30:00

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					atenció fisioterapeuta
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	l·ligaments	internes	
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
3,00	10,00	7,00	7,00	3,00	0,00	0,00	0	45,00
4,00	30,00	11,00	4,00	2,00	1,00	0,00	4	23,00
4,00	37,00	5,00	2,00	4,00	2,00	0,00	1	23,00
2,00	7,00	4,00	4,00	1,00	0,00	0,00	1	29,00
3,00	11,00	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0	35,00
2,00	16,00	3,00	4,00	1,00	0,00	0,00	1	9,00
3,00	3,00	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00	1	20,00
21,00	114,00	33,00	27,00	11,00	5,00	0,00	8	184,00

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
161,00	2,90	2,10									
161,00	2,10	1,60									
166,00	2,60	3,50									
166,00	4,00	2,90									
164,00	2,50	2,20									

Matriu de dades mitjana per temporada i mesocicle.

JUG	PLANIFICACIÓ		JUGADORS			RENDIMENT			
			Antropometria			Punts		Valoració	
			edat	pes	talla	total	promig partit	total	promig partit
			E	P	T	Pts	PtsPr	VAL	VALPr
PROMIG EQUIP X MESOCICLE	codi SPSS		26/01/1981		199,31				
	basal								
	mesocicle 1	sem 1-6		99,74		79,00	79,00	102,00	102,00
	mesocicle 2	sem 7-12		95,13		83,27	83,27	95,55	95,55
	mesocicle 3	sem 13-19		94,54		81,54	81,54	98,92	98,92
	mesocicle 4	sem 20-26		94,82		83,46	83,46	101,77	101,77
	mesocicle 5	sem 27-32		94,65		77,14	77,14	86,64	86,64
	mesocicle 6	sem 32-37		94,55		68,00	68,00	82,29	82,29
mesocicle 7	sem 37-42		94,55		75,00	75,00	84,78	84,78	
	PROMIG		95,43	199,31	78,20	78,99	93,13	93,24	

HORES EXPOSICIÓ (Càrrega Entrenament)							
Hores Exposició				Entrenaments			
partits jugats	total	entrena-ment	min partits	minuts promig partit	preparació física	tècnic - tàctic	prevenció i protocols
PJ	HT	HE	HP	HPPr	HF	Htec	Hprev
3,75	61:45:50	60:40:00	1:05:50	0:16:57	15:20:00	42:20:00	3:00:00
10,00	54:32:02	51:27:30	3:04:32	0:18:00	7:50:00	42:00:00	1:37:30
11,75	64:49:10	61:12:30	3:36:40	0:18:04	8:40:00	50:47:30	1:45:00
12,08	57:03:53	53:26:15	3:37:38	0:17:37	6:51:15	45:02:30	1:32:30
13,25	50:41:13	46:47:30	3:53:43	0:17:18	4:20:00	40:55:00	1:32:30
6,08	37:51:59	36:00:00	1:51:59	0:18:18	5:35:00	29:20:00	1:05:00
8,33	43:08:35	40:37:30	2:31:05	0:17:40	4:05:00	35:02:30	1:30:00
65,25	52:50:23	50:01:36	2:48:47	0:17:42	7:31:36	40:46:47	1:43:13

LESIONABILITAT								
Número Lesions			Tipus lesions					
"time loss"	RTP	atenció mèdica	musculars	articulars	òssees	ligamen-toses	internes	atenció fisioterapeu-ta
TL	RTP	AM	LM	LA	LO	LLI	LI	AF
0,25	0,83	0,58	0,58	0,25	0,00	0,00	0,00	3,75
0,33	2,50	0,92	0,42	0,17	0,17	0,00	0,33	1,92
0,33	3,08	0,42	0,17	0,33	0,08	0,00	0,17	1,92
0,17	0,58	0,33	0,33	0,08	0,00	0,00	0,08	2,42
0,25	0,92	0,08	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	2,92
0,17	1,33	0,25	0,25	0,08	0,00	0,00	0,08	0,75
0,25	0,25	0,17	0,17	0,00	0,17	0,00	0,08	1,67
0,25	1,36	0,39	2,25	0,92	0,42	0,00	0,75	2,19

CAPACITATS CONDICIONALS											
Rendiment Test 8			Rendimet Força								
fc 12 km/h	Lac1	Lac 3	AP[W]80k	AF[N]80k	AV[m/s]80k	AP[W]90k	AF[N]90k	AV[m/s]90k	AP[W]100k	AF[N]100k	AV[m/s]100k
FC	L[1]	L[3]	P80	F80	V80	P90	F90	V90	P100	F100	V100
159,58	3,48	3,08	597,90	856,33	0,70	597,10	960,78	0,62	580,58	1065,00	0,54
			837,19	924,60	0,86	866,43	1054,03	0,82	905,80	1164,77	0,77
164,09	2,92	2,51	810,14	947,96	0,85	879,98	1067,16	0,82	932,88	1174,16	0,77
161,45	2,84	2,53	837,13	971,47	0,86	892,52	915,23	0,83	941,32	1189,17	0,79
160,45	2,88	2,81	829,36	960,74	0,85	857,26	1063,67	0,80	872,90	1164,41	0,74
161,33	2,33	2,36	787,97	979,37	0,80	812,96	1038,53	0,78	851,33	1142,73	0,74
			831,56	950,70	0,87	869,31	1066,09	0,81	865,81	1171,01	0,73
161,38	2,89	2,66	790,18	941,60	0,83	825,08	1023,64	0,78	850,09	1153,04	0,73

Guió proposta correlació de dades.

C O R R E L A C I O N S	V a r i a b l e 1	S P S S	V a r i a b l e 2	S P S S	
Factors i variables principals	CAPACITAT CONDICIONAL		R E N D I M E N T		
	CAPACITAT CONDICIONAL		LESIONABILITAT		
	LESIONABILITAT		R E N D I M E N T		
	HORES EXPOSICIÓ		CAPACITAT CONDICIONAL		
	HORES EXPOSICIÓ		R E N D I M E N T		
	HORES EXPOSICIÓ		LESIONABILITAT		
	CAPACITAT CONDICIONAL		E D A T E		
	CAPACITAT CONDICIONAL		P E S P		
	R E N D I M E N T		E D A T E		
	R E N D I M E N T		P E S P		
	LESIONABILITAT		E D A T E		
	LESIONABILITAT		P E S P		
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 1	Mesocicle1	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 2	Mesocicle2	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 3	Mesocicle3	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 4	Mesocicle4	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 5	Mesocicle5	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 6	Mesocicle6	
	CAPACITAT CONDICIONAL		M E S O C I C L E 7	Mesocicle7	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 1	Mesocicle1	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 2	Mesocicle2	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 3	Mesocicle3	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 4	Mesocicle4	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 5	Mesocicle5	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 6	Mesocicle6	
	R E N D I M E N T		M E S O C I C L E 7	Mesocicle7	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 1	Mesocicle1	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 2	Mesocicle2	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 3	Mesocicle3	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 4	Mesocicle4	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 5	Mesocicle5	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 6	Mesocicle6	
	LESIONABILITAT		M E S O C I C L E 7	Mesocicle7	
	variables RENDIMENT	P U N T S	P t s	V A L O R A C I Ó	V A L
	- per TOTAL TEMPORADA	P U N T S	P t s	MINUTS JUGATS	H P
- per MESOCÍCLE	V A L O R A C I Ó	V A L	MINUTS JUGATS	H P	
- per MITJANA MESOCICLES	MITJANA PUNTS	PtsPr	VALORACIÓ MITJANA	V A L P r	
	MITJANA PUNTS	PtsPr	MITJANA MINUTS JUGATS	H P P r	
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	MITJANA MINUTS JUGATS	H P P r	
	P U N T S	P t s	E D A T E		
	V A L O R A C I Ó	V A L	E D A T E		
	MITJANA PUNTS	PtsPr	E D A T E		

	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	E	D	A	T	E							
	P U N T S	P t s	P		E	S	P							
	V A L O R A C I Ó	V A L	P		E	S	P							
	MITJANA PUNTS	P t s Pr	P		E	S	P							
	VALORACIÓ MITJANA	V A P Pr	P		E	S	P							
variables	HORES EXPOSICIÓ	H	T	E	D	A	T	E						
- per	TOTAL TEMPORADA	H	T	P		E	S	P						
- per	MESOCÍCLE	H	T	PARTITS	JUGATS		P	J						
- per	MITJANA MESOCICLES													
Variables	CAPACITAT CONDICIONAL	T	E	S	T	8		E	S	Q	U	A	T	
- per	TOTAL TEMPORADA	F	C	1	2	K / H	F	C	L				1	L [1]
- per	MESOCÍCLE	F	C	1	2	K / H	F	C	L				3	L [3]
- per	MITJANA MESOCICLES	F	C	1	2	K / H	F	C	F		8		0	F 8 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	P		8		0	P 8 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	V		8		0	V 8 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	F		9		0	F 9 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	P		9		0	P 9 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	V		9		0	V 9 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	F	1	0		0	F 1 0 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	P	1	0		0	P 1 0 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	V	1	0		0	V 1 0 0
		L					1	L [1]	F		8		0	F 8 0
		L					1	L [1]	P		8		0	P 8 0
		L					1	L [1]	V		8		0	V 8 0
		L					1	L [1]	F		9		0	F 9 0
		L					1	L [1]	P		9		0	P 9 0
		L					1	L [1]	V		9		0	V 9 0
		L					1	L [1]	F	1	0		0	F 1 0 0
		L					1	L [1]	P	1	0		0	P 1 0 0
		L					1	L [1]	V	1	0		0	V 1 0 0
		L					3	L [3]	F		8		0	F 8 0
		L					3	L [3]	P		8		0	P 8 0
		L					3	L [3]	V		8		0	V 8 0
		L					3	L [3]	F		9		0	F 9 0
		L					3	L [3]	P		9		0	P 9 0
		L					3	L [3]	V		9		0	V 9 0
		L					3	L [3]	F	1	0		0	F 1 0 0
		L					3	L [3]	P	1	0		0	P 1 0 0
		L					3	L [3]	V	1	0		0	V 1 0 0
		F	C	1	2	K / H	F	C	E	D	A	T	E	
		F	C	1	2	K / H	F	C	P		E	S	P	
		L					1	L [1]	E	D	A	T	E	
		L					1	L [1]	P		E	S	P	
		L					3	L [3]	E	D	A	T	E	

	L		3	L [3]	P	E	S	P																
	F	8	0	F 8 0	E	D	A	T	E															
	F	8	0	F 8 0	P	E		S	P															
	P	8	0	P 8 0	E	D	A	T	E															
	P	8	0	P 8 0	P	E		S	P															
	V	8	0	V 8 0	E	D	A	T	E															
	V	8	0	V 8 0	P	E		S	P															
	F	9	0	F 9 0	E	D	A	T	E															
	F	9	0	F 9 0	P	E		S	P															
	P	9	0	P 9 0	E	D	A	T	E															
	P	9	0	P 9 0	P	E		S	P															
	V	9	0	V 9 0	E	D	A	T	E															
	V	9	0	V 9 0	P	E		S	P															
	F	1	0	0	F 1 0 0	E	D	A	T	E														
	F	1	0	0	F 1 0 0	P	E		S	P														
	P	1	0	0	P 1 0 0	E	D	A	T	E														
	P	1	0	0	P 1 0 0	P	E		S	P														
	V	1	0	0	V 1 0 0	E	D	A	T	E														
	V	1	0	0	V 1 0 0	P	E		S	P														
variables LESIONABILITAT	NOMBRE DE TIME LOSS			T	L	ATENCIÓ MÈDICA	A	M																
- per TOTAL TEMPORADA	NOMBRE DE TIME LOSS			T	L	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F																
- per MESOCÍCLE	ATENCIÓ MÈDICA			A	M	ATENCIÓ FISIOTERATÈUTICA	A	F																
- per MITJANA MESOCICLES	NOMBRE DE TIME LOSS			T	L	E	D	A	T	E														
	R	T	P	R	T	P	E	D	A	T	E													
	ATENCIÓ MÈDICA			A	M	E	D	A	T	E														
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA			A	F	E	D	A	T	E														
	NOMBRE DE TIME LOSS			T	L	P	E		S	P														
	R	T	P	R	T	P	P	E		S	P													
	ATENCIÓ MÈDICA			A	M	P	E		S	P														
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA			A	F	P	E		S	P														
	LESIONS MUSCULARS			L	M	E	D	A	T	E														
	LESIONS ARTICULARS			L	A	E	D	A	T	E														
	LESIONS ÒSSIES			L	O	E	D	A	T	E														
	LESIONS LLIGAMENTOSES			L	L	I	E	D	A	T	E													
	LESIONS INTERNES			L	I	E	D	A	T	E														
	LESIONS MUSCULARS			L	M	P	E		S	P														
	LESIONS ARTICULARS			L	A	P	E		S	P														
	LESIONS ÒSSIES			L	O	P	E		S	P														
	LESIONS LLIGAMENTOSES			L	L	I	P	E		S	P													
	LESIONS INTERNES			L	I	P	E		S	P														
RENDIMENT/ HORES EXPOSICIÓ	P	U	N	T	S	P	t	s	TOTAL HORES EXPOSICIÓ	H	T													
- per TOTAL TEMPORADA	V	A	L	O	R	A	C	I	Ó	V	A	L	TOTAL HORES EXPOSICIÓ	H	T									
- per MESOCÍCLE	M	I	T	J	A	N	A	P	U	N	T	S	P	t	s	TOTAL HORES EXPOSICIÓ	H	T						
- per MITJANA MESOCICLES	V	A	L	O	R	A	C	M	I	T	J	A	N	A	I	Ó	V	A	L	P	r	TOTAL HORES EXPOSICIÓ	H	T

	P U N T S	P t s	HORES ENTRENAMENT	H	E
	V A L O R A C I Ó	V A L	HORES ENTRENAMENT	H	E
	MITJANA PUNTS	P t s P r	HORES ENTRENAMENT	H	E
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	HORES ENTRENAMENT	H	E
	P U N T S	P t s	MINUTS JUGATS	H	P
	V A L O R A C I Ó	V A L	MINUTS JUGATS	H	P
	MITJANA PUNTS	P t s P r	MINUTS JUGATS	H	P
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	MINUTS JUGATS	H	P
	P U N T S	P t s	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F
	V A L O R A C I Ó	V A L	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F
	MITJANA PUNTS	P t s P r	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F
	P U N T S	P t s	HORES TEC-TAC	H t e c	
	V A L O R A C I Ó	V A L	HORES TEC-TAC	H t e c	
	MITJANA PUNTS	P t s P r	HORES TEC-TAC	H t e c	
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	HORES TEC-TAC	H t e c	
	P U N T S	P t s	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	
	V A L O R A C I Ó	V A L	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	
	MITJANA PUNTS	P t s P r	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	
LESIONABILITAT / H.EXPOSICIÓ	PARTITS JUGATS	P J	T I M E L O S S T	L	
- per TOTAL TEMPORADA	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T	T I M E L O S S T	L	
- per MESOCÍCLE	HORES ENTRENAMENT	H E	T I M E L O S S T	L	
- per MITJANA MESOCICLES	MINUTS PARTITS	H P	T I M E L O S S T	L	
	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F	T I M E L O S S T	L	
	HORES TEC-TAC	H t e c	T I M E L O S S T	L	
	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	T I M E L O S S T	L	
	PARTITS JUGATS	P J	R T P R T P		
	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T	R T P R T P		
	HORES ENTRENAMENT	H E	R T P R T P		
	MINUTS PARTITS	H P	R T P R T P		
	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F	R T P R T P		
	HORES TEC-TAC	H t e c	R T P R T P		
	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	R T P R T P		
	PARTITS JUGATS	P J	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	HORES ENTRENAMENT	H E	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	MINUTS PARTITS	H P	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	HORES TEC-TAC	H t e c	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	HORES PREVENCIÓ	H p r e v	A T E N C I Ó M È D I C A	A	M
	PARTITS JUGATS	P J	A T E N C I Ó F I S I O T E R A P E U T I C	A	F
	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T	A T E N C I Ó F I S I O T E R A P E U T I C	A	F
	HORES ENTRENAMENT	H E	A T E N C I Ó F I S I O T E R A P E U T I C	A	F

MINUTS PARTITS	H	P	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTIC	A	F
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTIC	A	F
HORES TEC-TAC	H	t e c	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTIC	A	F
HORES PREVENCIÓ	H	p r e v	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTIC	A	F
PARTITS JUGATS	P	J	LESIONS MUSCULARS	L	M
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	LESIONS MUSCULARS	L	M
HORES ENTRENAMENT	H	E	LESIONS MUSCULARS	L	M
MINUTS PARTITS	H	P	LESIONS MUSCULARS	L	M
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	LESIONS MUSCULARS	L	M
HORES TEC-TAC	H	t e c	LESIONS MUSCULARS	L	M
HORES PREVENCIÓ	H	p r e v	LESIONS MUSCULARS	L	M
PARTITS JUGATS	P	J	LESIONS ARTICULARS	L	A
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	LESIONS ARTICULARS	L	A
HORES ENTRENAMENT	H	E	LESIONS ARTICULARS	L	A
MINUTS PARTITS	H	P	LESIONS ARTICULARS	L	A
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	LESIONS ARTICULARS	L	A
HORES TEC-TAC	H	t e c	LESIONS ARTICULARS	L	A
HORES PREVENCIÓ	H	p r e v	LESIONS ARTICULARS	L	A
PARTITS JUGATS	P	J	LESIONS ÒSSIES	L	O
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	LESIONS ÒSSIES	L	O
HORES ENTRENAMENT	H	E	LESIONS ÒSSIES	L	O
MINUTS PARTITS	H	P	LESIONS ÒSSIES	L	O
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	LESIONS ÒSSIES	L	O
HORES TEC-TAC	H	t e c	LESIONS ÒSSIES	L	O
HORES PREVENCIÓ	H	p r e v	LESIONS ÒSSIES	L	O
PARTITS JUGATS	P	J	LESIONS INTERNES	L	I
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	LESIONS INTERNES	L	I
HORES ENTRENAMENT	H	E	LESIONS INTERNES	L	I
MINUTS PARTITS	H	P	LESIONS INTERNES	L	I
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	LESIONS INTERNES	L	I
HORES TEC-TAC	H	t e c	LESIONS INTERNES	L	I
HORES PREVENCIÓ	H	p r e v	LESIONS INTERNES	L	I
C.CONDITIONALS/H.EXPOSICIÓ					
- per TOTAL TEMPORADA	PARTITS JUGATS	P	J	F	C F C
- per MESOCÍCLE	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	F	C F C
- per MITJANA MESOCICLES	HORES ENTRENAMENT	H	E	F	C F C
	MINUTS PARTITS	H	P	F	C F C
	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	F	C F C
	HORES TEC-TAC	H	t e c	F	C F C
	PARTITS JUGATS	P	J	L	1 L [1]
	HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	L	1 L [1]
	HORES ENTRENAMENT	H	E	L	1 L [1]
	MINUTS PARTITS	H	P	L	1 L [1]
	HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	L	1 L [1]
	HORES TEC-TAC	H	t e c	L	1 L [1]

PARTITS JUGATS	P	J	L			3	L	[	3]
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	L			3	L	[	3]
HORES ENTRENAMENT	H	E	L			3	L	[	3]
MINUTS PARTITS	H	P	L			3	L	[	3]
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	L			3	L	[	3]
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	L					
PARTITS JUGATS	P	J	F			8	0	F	8	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	F			8	0	F	8	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	F			8	0	F	8	0
MINUTS PARTITS	H	P	F			8	0	F	8	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	F			8	0	F	8	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	F					
PARTITS JUGATS	P	J	P			8	0	P	8	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	P			8	0	P	8	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	P			8	0	P	8	0
MINUTS PARTITS	H	P	P			8	0	P	8	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	P			8	0	P	8	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	P					
PARTITS JUGATS	P	J	V			8	0	V	8	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	V			8	0	V	8	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	V			8	0	V	8	0
MINUTS PARTITS	H	P	V			8	0	V	8	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	V			8	0	V	8	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	V					
PARTITS JUGATS	P	J	F			9	0	F	9	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	F			9	0	F	9	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	F			9	0	F	9	0
MINUTS PARTITS	H	P	F			9	0	F	9	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	F			9	0	F	9	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	F					
PARTITS JUGATS	P	J	P			9	0	P	9	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	P			9	0	P	9	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	P			9	0	P	9	0
MINUTS PARTITS	H	P	P			9	0	P	9	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	P			9	0	P	9	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	P					
PARTITS JUGATS	P	J	V			9	0	V	9	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	V			9	0	V	9	0
HORES ENTRENAMENT	H	E	V			9	0	V	9	0
MINUTS PARTITS	H	P	V			9	0	V	9	0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H	F	V			9	0	V	9	0
HORES TEC-TAC	H	t	e	c	V					
PARTITS JUGATS	P	J	F			1	0	F	1	0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H	T	F			1	0	F	1	0

HORES ENTRENAMENT	H E F	1	0	0	F 1 0 0
MINUTS PARTITS	H P F	1	0	0	F 1 0 0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F F	1	0	0	F 1 0 0
HORES TEC-TAC	H t e c F	1	0	0	F 1 0 0
PARTITS JUGATS	P J P	1	0	0	P 1 0 0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T P	1	0	0	P 1 0 0
HORES ENTRENAMENT	H E P	1	0	0	P 1 0 0
MINUTS PARTITS	H P P	1	0	0	P 1 0 0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F P	1	0	0	P 1 0 0
HORES TEC-TAC	H t e c P	1	0	0	P 1 0 0
PARTITS JUGATS	P J V	1	0	0	V 1 0 0
HORES EXPOSICIÓ TOTAL	H T V	1	0	0	V 1 0 0
HORES ENTRENAMENT	H E V	1	0	0	V 1 0 0
MINUTS PARTITS	H P V	1	0	0	V 1 0 0
HORES PREPARACIÓ FÍSICA	H F V	1	0	0	V 1 0 0
HORES TEC-TAC	H t e c V	1	0	0	V 1 0 0
RENDIMENT / LESIONABILITAT	P U N T S	P t s	T I M E	L O S S	T L
- per TOTAL TEMPORADA	V A L O R A C I Ó	V A L	T I M E	L O S S	T L
- per MESOCÍCLE	MITJANA PUNTS	P t s P r	T I M E	L O S S	T L
- per MITJANA MESOCICLES	VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	T I M E	L O S S	T L
P U N T S	P t s	R	T	P R	T P
V A L O R A C I Ó	V A L	R	T	P R	T P
MITJANA PUNTS	P t s P r	R	T	P R	T P
VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	R	T	P R	T P
P U N T S	P t s	ATENCIÓ MÈDICA	A	M	
V A L O R A C I Ó	V A L	ATENCIÓ MÈDICA	A	M	
MITJANA PUNTS	P t s P r	ATENCIÓ MÈDICA	A	M	
VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	ATENCIÓ MÈDICA	A	M	
P U N T S	P t s	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTICA	A	F	
V A L O R A C I Ó	V A L	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F	
MITJANA PUNTS	P t s P r	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F	
MITJANA PUNTS	VAL P r	ATENCIÓ FISIOTERAPEUTICA	A	F	
P U N T S	P t s	LESIONS MUSCULARS	L	M	
V A L O R A C I Ó	V A L	LESIONS MUSCULARS	L	M	
MITJANA PUNTS	P t s P r	LESIONS MUSCULAR	L	M	
VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	LESIONS MUSCULARS	L	M	
P U N T S	P t s	LESIONS ARTICULARS	L	A	
V A L O R A C I Ó	V A L	LESIONS ARTICULARS	L	A	
MITJANA PUNTS	P t s P r	LESIONS ARTICULARS	L	A	
VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	LESIONS ARTICULARS	L	A	
P U N T S	P t s	LESIONS ÒSSIES	L	O	
V A L O R A C I Ó	V A L	LESIONS ÒSSIES	L	O	
MITJANA PUNTS	P t s P r	LESIONS ÒSSIES	L	O	
VALORACIÓ MITJANA	VAL P r	LESIONS ÒSSIES	L	O	

	P U N T S	P t s	LESIONS INTERNES	L	I
	V A L O R A C I Ó	V A L	LESIONS INTERNES	L	I
	MITJANA PUNTS	PtsPr	LESIONS INTERNES	L	I
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	LESIONS INTERNES	L	I
RENDIMENT / C. CONDICIONALS	P U N T S	P t s	F C	1	2 F C
- per TOTAL TEMPORADA	V A L O R A C I Ó	V A L	F C	1	2 F C
- per MESOCÍCLE	MITJANA PUNTS	PtsPr	F C	1	2 F C
- per MITJANA MESOCICLES	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	F C	1	2 F C
	P U N T S	P t s	L	1	L [1]
	V A L O R A C I Ó	V A L	L	1	L [1]
	MITJANA PUNTS	PtsPr	L	1	L [1]
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	L	1	L [1]
	P U N T S	P t s	L	3	L [3]
	V A L O R A C I Ó	V A L	L	3	L [3]
	MITJANA PUNTS	PtsPr	L	3	L [3]
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	L	3	L [3]
	P U N T S	P t s	F	8	0 F 8 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	F	8	0 F 8 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	F	8	0 F 8 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	F	8	0 F 8 0
	P U N T S	P t s	P	8	0 P 8 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	P	8	0 P 8 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	P	8	0 P 8 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	P	8	0 P 8 0
	P U N T S	P t s	V	8	0 V 8 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	V	8	0 V 8 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	V	8	0 V 8 0
	MITJANA VALORACIÓ	VALPr	V	8	0 V 8 0
	P U N T S	P t s	F	9	0 F 9 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	F	9	0 F 9 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	F	9	0 F 9 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	F	9	0 F 9 0
	P U N T S	P t s	P	9	0 P 9 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	P	9	0 P 9 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	P	9	0 P 9 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	P	9	0 P 9 0
	P U N T S	P t s	V	9	0 V 9 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	V	9	0 V 9 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	V	9	0 V 9 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	V	9	0 V 9 0
	P U N T S	P t s	F	9	0 F 9 0
	V A L O R A C I Ó	V A L	F	1	0 0 F 1 0 0
	MITJANA PUNTS	PtsPr	F	1	0 0 F 1 0 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	F	1	0 0 F 1 0 0

	P U N T S	P t s P	1	0	0	P 1 0 0
	V A L O R A C I Ó	V A L P	1	0	0	P 1 0 0
	MITJANA PUNTS	P t s P r	1	0	0	P 1 0 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	1	0	0	P 1 0 0
	P U N T S	P t s V	1	0	0	V 1 0 0
	V A L O R A C I Ó	V A L V	1	0	0	V 1 0 0
	MITJANA PUNTS	P t s P r	1	0	0	V 1 0 0
	VALORACIÓ MITJANA	VALPr	1	0	0	V 1 0 0
LESIONABILITAT/C.CONDICIONA	NOMBRE DE TIME LOSS	T L F	8		0	F 8 0
- per TOTAL TEMPORADA	R T P	R T P F	8		0	F 8 0
- per MESOCÍCLE	ATENCIÓ MÈDICA	A M F	8		0	F 8 0
- per MITJANA MESOCICLES	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A F F	8		0	F 8 0
	LESIONS MUSCULARS	L M F	8		0	F 8 0
	LESIONS ARTICULARS	L A F	8		0	F 8 0
	LESIONS ÒSSIES	L O F	8		0	F 8 0
	LESIONS INTERNES	L I F	8		0	F 8 0
	NOMBRE DE TIME LOSS	T L P	8		0	P 8 0
	R T P	R T P P	8		0	P 8 0
	ATENCIÓ MÈDICA	A M P	8		0	P 8 0
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A F P	8		0	P 8 0
	LESIONS MUSCULARS	L M P	8		0	P 8 0
	LESIONS ARTICULARS	L A P	8		0	P 8 0
	LESIONS ÒSSIES	L O P	8		0	P 8 0
	LESIONS INTERNES	L I P	8		0	P 8 0
	NOMBRE DE TIME LOSS	T L V	8		0	V 8 0
	R T P	R T P V	8		0	V 8 0
	ATENCIÓ MÈDICA	A M V	8		0	V 8 0
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A F V	8		0	V 8 0
	LESIONS MUSCULARS	L M V	8		0	V 8 0
	LESIONS ARTICULARS	L A V	8		0	V 8 0
	LESIONS ÒSSIES	L O V	8		0	V 8 0
	LESIONS INTERNES	L I V	8		0	V 8 0
	NOMBRE DE TIME LOSS	T L F	9		0	F 9 0
	R T P	R T P F	9		0	F 9 0
	ATENCIÓ MÈDICA	A M F	9		0	F 9 0
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A F F	9		0	F 9 0
	LESIONS MUSCULARS	L M F	9		0	F 9 0
	LESIONS ARTICULARS	L A F	9		0	F 9 0
	LESIONS ÒSSIES	L O F	9		0	F 9 0
	LESIONS INTERNES	L I F	9		0	F 9 0
	NOMBRE DE TIME LOSS	T L P	9		0	P 9 0
	R T P	R T P P	9		0	P 9 0
	ATENCIÓ MÈDICA	A M P	9		0	P 9 0
	ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A F P	9		0	P 9 0

LESIONS MUSCULARS	L	M	P	9	0	P	9	0
LESIONS ARTICULARS	L	A	P	9	0	P	9	0
LESIONS ÒSSIES	L	O	P	9	0	P	9	0
LESIONS INTERNES	L	I	P	9	0	P	9	0
NOMBRE DE TIME LOSS	T	L	V	9	0	V	9	0
R T P R T P V				9	0	V	9	0
ATENCIÓ MÈDICA	A	M	V	9	0	V	9	0
ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F	V	9	0	V	9	0
LESIONS MUSCULARS	L	M	V	9	0	V	9	0
LESIONS ARTICULARS	L	A	V	9	0	V	9	0
LESIONS ÒSSIES	L	O	V	9	0	V	9	0
LESIONS INTERNES	L	I	V	9	0	V	9	0
NOMBRE DE TIME LOSS	T	L	F	1	0	0	F	1 0 0
R T P R T P F				1	0	0	F	1 0 0
ATENCIÓ MÈDICA	A	M	F	1	0	0	F	1 0 0
ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F	F	1	0	0	F	1 0 0
LESIONS MUSCULARS	L	M	F	1	0	0	F	1 0 0
LESIONS ARTICULARS	L	A	F	1	0	0	F	1 0 0
LESIONS ÒSSIES	L	O	F	1	0	0	F	1 0 0
LESIONS INTERNES	L	I	F	1	0	0	F	1 0 0
NOMBRE DE TIME LOSS	T	L	P	1	0	0	P	1 0 0
R T P R T P P				1	0	0	P	1 0 0
ATENCIÓ MÈDICA	A	M	P	1	0	0	P	1 0 0
ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	P	1	0	0	P	1	0	0
LESIONS MUSCULARS	L	M	P	1	0	0	P	1 0 0
LESIONS ARTICULARS	L	A	P	1	0	0	P	1 0 0
LESIONS ÒSSIES	L	O	P	1	0	0	P	1 0 0
LESIONS INTERNES	L	I	P	1	0	0	P	1 0 0
NOMBRE DE TIME LOSS	T	L	V	1	0	0	V	1 0 0
R T P R T P V				1	0	0	V	1 0 0
ATENCIÓ MÈDICA	A	M	V	1	0	0	V	1 0 0
ATENCIÓ FISIOTERAPÈUTICA	A	F	V	1	0	0	V	1 0 0
LESIONS MUSCULARS	L	M	V	1	0	0	V	1 0 0
LESIONS ARTICULARS	L	A	V	1	0	0	V	1 0 0
LESIONS ÒSSIES	L	O	V	1	0	0	V	1 0 0
LESIONS INTERNES	L	I	V	1	0	0	V	1 0 0

Guió SPSS generació noves variables anàlisi estadística.

***** Generació de Noves Variables *****

***** LESIONS *****

***** Tota temporada *****

COMPUTE Total_timeloss= TL1+TL2+TL3+TL4+TL5+TL6+TL7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_RTP= RTP1+RTP2+RTP3+RTP4+RTP5+RTP6+RTP7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_lesions=

**LM1+LM2+LM3+LM4+LM5+LM6+LM7+LM1+LM2+LM3+LM4+LM5+LM6+LM7+L
O1+LO2+LO3+LO4+LO5+LO6+LO7+LLI1+LLI2+LLI3+LLI4+LLI5+LLI6+LLI7+LI1+
LI2+LI3+LI4+LI5+LI6+LI7.**

EXECUTE.

COMPUTE Total_AM= AM1+AM2+AM3+AM4+AM5+AM6+AM7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_AF= AF1+AF2+AF3+AF4+AF5+AF6+AF7.

EXECUTE.

****** Lesions per Mesocicle *****

COMPUTE LT1=LM1 + LA1 + LO1 + LLI1 + LI1.

EXECUTE.

COMPUTE LT2=LM2 + LA2 + LO2 + LLI2 + LI2.

EXECUTE.

COMPUTE LT3=LM3 + LA3 + LO3 + LLI3 + LI3.

EXECUTE.

COMPUTE LT4=LM4 + LA4 + LO4 + LLI4 + LI4.

EXECUTE.

COMPUTE LT5=LM5 + LA5 + LO5 + LLI5 + LI5.

EXECUTE.

COMPUTE LT6=LM6 + LA6 + LO6 + LLI6 + LI6.

EXECUTE.

COMPUTE LT7=LM7 + LA7 + LO7 + LLI7 + LI7.

EXECUTE.

***** Lesions dicotòmica per mesocicle 0=NO 1=SI *****

RECODE LT1 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT1t2.

EXECUTE.

RECODE LT2 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT2t2.

EXECUTE.

RECODE LT3 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT3t2.

EXECUTE.

RECODE LT4 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT4t2.

EXECUTE.

RECODE LT5 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT5t2.

EXECUTE.

RECODE LT6 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT6t2.

EXECUTE.

RECODE LT7 (0=0) (1=1) (2=1) INTO LT7t2.

EXECUTE.

**** Lesions total Temporada 0=3,4,5 1=6,7,8

RECODE Total_lesions (3=0) (4=0) (5=0) (6=1) (7=1) (8=1) INTO Tot_les2.

EXECUTE.

**** RENDIMENT ***

COMPUTE Total_Valoracio= VAL1+VAL2+VAL3+VAL4+VAL5+VAL6+VAL7.

EXECUTE.

*** Valoració mitjana per partit en tota la temporada ***

COMPUTE Total_VALPr=

(VALPr1+VALPr2+VALPr3+VALPr4+VALPr5+VALPr6+VALPr7)/7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_Punts= Pts1+Pts2+Pts3+Pts4+Pts5+Pts6+Pts7.

EXECUTE.

*** Mitjana de punts per partit en tota la temporada ***

COMPUTE Total_PtsPr= (PtsPr1+PtsPr2+PtsPr3+PtsPr4+PtsPr5+PtsPr6+PtsPr7)/7.

EXECUTE.

*** Lactats dicotòmic 0=menor de 3; 1= major o igual que 3 ***

RECODE L13 (Lowest thru 2.9=0) (3 thru Highest=1) INTO L13_2.

EXECUTE.

**** TEMPS D'EXPOSICIÓ ****

*** Suma Total Temps Temporada ***

COMPUTE Total_Temps= HT1+HT2+HT3+HT4+HT5+HT6+HT7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_HE= HE1+HE2+HE3+HE4+HE5+HE6+HE7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_HP= HP1+HP2+HP3+HP4+HP5+HP6+HP7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_SumHPPr=HPPr1+HPPr2+HPPr3+HPPr4+HPPr5+HPPr6+HPPr7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_HF= HF1+HF2+HF3+HF4+HF5+HF6+HF7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_Htec= Htec1+Htec2+Htec3+Htec4+Htec5+Htec6+Htec7.

EXECUTE.

COMPUTE Total_Hprev= Hprev1+Hprev2+Hprev3+Hprev4+Hprev5+Hprev6+Hprev7.

EXECUTE.

*** Mitjana de temps per partit en tota la temporada ***

COMPUTE Total_HPPr= (HPPr1+HPPr2+HPPr3+HPPr4+HPPr5+HPPr6+HPPr7)/7.

9.2. Altres resultats complementaris.

Taula 20. Disponibilitat de jugadors durant mesocicles i partits.

DISPONIBILITAT				
mesocicle	%jugadors		% de partits jugadors disponibles	
	0 lesions	1 o + lesions	100%	<100%
1	41,66%	58,33%	83%	17%
2	27,33%	72,66%	66,66%	33,33%
3	25,00%	75,00%	50%	50%
4	58,33%	41,66%	66,66%	33,33%
5	66,66%	33,33%	58,33%	41,66%
6	58,33%	41,66%	25%	75%
7	66,66%	33,33%	75%	25%
TEMPORADA	49,14%	50,85%	60,66%	39,33%
STD	17,78%	17,78%	19,01%	19,01%

Percentatge de jugadors no lesionats o lesionats 1 o mes vegades; percentatge de partits on tots els jugadors han estat disponibles o que no ho han estat per lesió; per mesocicle i temporada.

Taula 21: Significació dels graus de lesionabilitat i les capacitats condicionals dels jugadors de la mostra per a tota la temporada.

CAPACITATS CONDICIONALS SEGONS LESIONABILITAT PER TEMPORADA			
anàlisi oneway	BAIXA LESIONABILITAT	ALTA LESIONABILITAT	P
	(0 a 5 lesions)	(>5 lesions)	
FC	155,08	167,71	0,030
DT	10,33	6,61	
L[1]	2,64	3,0633	tendència no sig.
DT	0,64	1,01115	
L[3]	2,50	2,75	tendència no sig.
DT	0,61	1,02	
P80	702,73	868,72	0,022
DT	87,50	46,77	
F80	919,49	966,97	0,021
DT	19,19	18,50	
V80	0,75	0,90	0,033
DT	0,09	0,04	
P90	720,58	919,71	0,005
DT	60,51	49,90	
F90	1031,06	1029,97	tendència no sig.
DT	15,07	77,69	
V90	0,70	0,86	0,005
DT	0,06	0,02	
P100	719,22	965,99	0,002
DT	50,82	56,21	
F100	1129,49	1176,09	tendència no sig.
DT	11,26	34,75	
V100	0,63	0,81	0,001
DT	0,05	0,02	

Grau de significació entre els jugadors que es lesionen menys (5 o menys vegades durant la temporada) i els que es lesionen més (6 o més lesions), i la mitjana dels resultats durant la valoració temporal de la temporada. Si la $p < 0,05$, hi ha significació entre el grau de lesionabilitat i la manifestació de la capacitat condicional relacionada.

FC, fc 12 km/h, velocitat a la que el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 22: Significació dels graus de lesionabilitat i el rendiment esportiu dels jugadors de la mostra per a tota la temporada.

RENDIMENT SEGONS LESIONABILITAT PER TEMPORADA			
anàlisi oneway	BAIXA LESIONABILITAT	ALTA LESIONABILITAT	P
	(0 a 5 lesions)	(>5 lesions)	
VAL	493,00	610,33	tendència no sig.
DT	309,95	247,99	
VALPr	7,46	11,41	tendència no sig.
DT	4,20	4,54	
Pts	441,00	493,67	tendència no sig.
DT	237,45	282,77	
PtsPr	6,64	7,14	tendència no sig.
DT	3,14	3,72	

Grau de significació entre els jugadors que es lesionen menys (5 o menys vegades durant la temporada) i els que es lesionen més (6 o més lesions), i la mitjana dels resultats del seu rendiment estadístic durant la temporada. Si la $p < 0,05$, hi ha significació entre el grau de lesionabilitat i aquell paràmetre de rendiment esportiu.

Pts, punts totals; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VAL, valoració total; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; mitjana per temporada.

Taula 23: Significació del graus de lesionabilitat i el temps d'exposició dels jugadors de la mostra per a tota la temporada.

HORES D'EXPOSICIO SEGONS LESIONABILITAT PER TEMPORADA			
anàlisi oneway	BAIXA LESIONABILITAT	ALTA LESIONABILITAT	P
	(0 a 5 lesions)	(>5 lesions)	
TT	23076,92	21315,15	tendència no sig.
DT	1576,47	2237,46	
TE	21897,50	20120,00	tendència no sig.
DT	1748,73	2345,97	
TP	1179,42	1195,15	tendència no sig.
DT	539,91	393,14	
TPPr	17,63	17,70	tendència no sig.
DT	4,94	5,77	
TF	3307,50	3015,00	tendència no sig.
DT	778,48	600,90	
Ttec	17845,00	16410,00	tendència no sig.
DT	1139,43	1913,52	
Tprev	745,00	695,00	tendència no sig.
DT	55,86	69,48	

Grau de significació entre els jugadors que es lesionen menys (5 o menys vegades durant la temporada) i els que es lesionen més (6 o més lesions), i les hores d'exposició durant la temporada. Si la $p < 0,05$, hi ha significació entre el grau de lesionabilitat i aquell paràmetre de rendiment esportiu.

TT exposició total (TP+TE); TE1, temps entrenat (TF+Htec); TP1, minuts de joc disputats; TPPr1, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius.

Taula 24: Correlacions entre les capacitats condicionals i la resta de paràmetres per a tota la temporada.

CORRELACIÓ CAPACITATS CONDICIONALS amb LESIONABILITAT, HORES EXPOSICIÓ i RENDIMENT													
PER TEMPORADA		FC Temp	L1 Temp	L3 Temp	P80 Temp	F80 Temp	V80 Temp	P90 Temp	F90 Temp	V90 Temp	P100 Temp	F100 Temp	V100 Temp
Total timeloss	Coefficiente de correlación	0,411	-0,326	-0,342	0,282	0,487	0,293	0,43	,767*	0,302	0,206	0,468	0,112
	Sig. (bilateral)	0,184	0,3	0,277	0,57	0,268	0,524	0,335	0,044	0,51	0,658	0,29	0,811
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total RTP	Coefficiente de correlación	0,213	-0,175	-0,145	0,108	0,36	0,155	0,252	0,703	0,155	-0,018	0,505	-0,072
	Sig. (bilateral)	0,507	0,587	0,654	0,818	0,427	0,741	0,585	0,078	0,741	0,969	0,248	0,878
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total lesions	Coefficiente de correlación	0,461	0,144	0,025	,898**	,823*	,774*	0,748	-0,094	,878**	,805*	0,748	,898**
	Sig. (bilateral)	0,132	0,656	0,938	0,006	0,023	0,041	0,053	0,842	0,009	0,029	0,053	0,006
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total AM	Coefficiente de correlación	-0,505	0,401	0,445	-0,15	-0,206	-0,227	-0,356	-0,599	-0,189	-0,225	-0,15	-0,094
	Sig. (bilateral)	0,094	0,197	0,148	0,749	0,658	0,625	0,434	0,155	0,685	0,628	0,749	0,842
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total AF	Coefficiente de correlación	0,37	-0,028	-0,021	0,418	0,018	0,385	0,164	-0,709	0,395	0,145	-0,091	0,346
	Sig. (bilateral)	0,237	0,931	0,948	0,35	0,969	0,393	0,726	0,074	0,381	0,756	0,846	0,448
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Valoracio	Coefficiente de correlación	0,067	0,245	0,067	0	0,071	-0,18	-0,214	-0,571	-0,072	0,143	-0,214	0,214
	Sig. (bilateral)	0,837	0,443	0,837	1	0,879	0,699	0,645	0,18	0,878	0,76	0,645	0,645
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total VALPr	Coefficiente de correlación	0,27	0,028	-0,21	-0,071	0,036	-0,036	-0,071	-0,107	-0,036	0,036	-0,036	0,107
	Sig. (bilateral)	0,397	0,931	0,512	0,879	0,939	0,939	0,879	0,819	0,939	0,939	0,939	0,819
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Punts	Coefficiente de correlación	0,123	0,147	0,018	-0,143	-0,179	-0,234	-0,393	-,786*	-0,18	-0,143	-0,357	0,036
	Sig. (bilateral)	0,704	0,649	0,957	0,76	0,702	0,613	0,383	0,036	0,699	0,76	0,432	0,939
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total PtsPr	Coefficiente de correlación	0,074	0,091	-0,011	-0,214	-0,214	-0,342	-0,5	-,821*	-0,27	-0,25	-0,429	-0,071
	Sig. (bilateral)	0,82	0,779	0,974	0,645	0,645	0,452	0,253	0,023	0,558	0,589	0,337	0,879
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Temps	Coefficiente de correlación	-0,228	0,112	0,291	0	-0,286	0,018	-0,107	-0,357	-0,018	-0,214	-0,107	-0,143
	Sig. (bilateral)	0,477	0,729	0,359	1	0,535	0,969	0,819	0,432	0,969	0,645	0,819	0,76
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total TE	Coefficiente de correlación	-0,186	-0,028	0,189	0	-0,286	0,018	-0,107	-0,357	-0,018	-0,214	-0,107	-0,143
	Sig. (bilateral)	0,564	0,931	0,556	1	0,535	0,969	0,819	0,432	0,969	0,645	0,819	0,76
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total TP	Coefficiente de correlación	-0,077	0,07	-0,074	-0,357	-0,214	-0,559	-0,607	-0,643	-0,45	-0,286	-0,607	-0,214
	Sig. (bilateral)	0,812	0,829	0,82	0,432	0,645	0,192	0,148	0,119	0,31	0,535	0,148	0,645
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total SumTPPr	Coefficiente de correlación	-0,123	0,028	-0,102	-0,357	-0,214	-0,559	-0,607	-0,643	-0,45	-0,286	-0,607	-0,214
	Sig. (bilateral)	0,704	0,931	0,753	0,432	0,645	0,192	0,148	0,119	0,31	0,535	0,148	0,645
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total TF	Coefficiente de correlación	-0,047	-0,271	-0,009	0,072	-0,306	0,227	0,054	-0,198	0,118	-0,234	0	-0,126
	Sig. (bilateral)	0,886	0,393	0,978	0,878	0,504	0,624	0,908	0,67	0,801	0,613	1	0,788
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Ttec	Coefficiente de correlación	-0,081	0,242	0,405	0,214	-0,321	0,27	0,143	-0,5	0,198	0,143	-0,107	0,179
	Sig. (bilateral)	0,803	0,449	0,191	0,645	0,482	0,558	0,76	0,253	0,67	0,76	0,819	0,702
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Tprev	Coefficiente de correlación	-0,08	-0,038	0,229	0,077	-0,193	0,136	0,077	-0,039	0,078	-0,116	0,039	-0,116
	Sig. (bilateral)	0,804	0,906	0,474	0,869	0,679	0,771	0,869	0,935	0,868	0,805	0,935	0,805
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Total TPPr	Coefficiente de correlación	-0,123	0,028	-0,102	-0,357	-0,214	-0,559	-0,607	-0,643	-0,45	-0,286	-0,607	-0,214
	Sig. (bilateral)	0,704	0,931	0,753	0,432	0,645	0,192	0,148	0,119	0,31	0,535	0,148	0,645
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlacions entre el conjunt del paràmetre de condició física i del rendiment esportiu i la lesionabilitat; en valors de mitjana per jugador per temporada.

P, pes; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (HF+Htec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Hprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + *Atenció Mèdica*); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 26: Correlacions entre les variables del 2n mesocicle.

	P2	T	Pts2	PtsPr2	VAL2	VALPr2	PJ2	TT2	TE2	TP2	TPPr2	TF2	Ttec2	Tprev2	LT2	RTP2	AM2	AF2	FC2	L[1]2	L[3]2	P802	F802	V802	P902	F902	V902	P1002	F1002	V1002	
P2	Coeficient de correlació	1	.821	0.216	0.142	0.091	-0.172	0.318	0.557	.627	0.154	0.109	-0.301	0.398	0.044	-0.256	-0.184	-0.017	0.181				0.036	-0.036	-0.09	-0.036	-0.214	-0.036	-0.143	-0.321	-0.143
	Sig. (bilateral)		0.001	0.520	0.63	0.778	0.594	0.002	0.002	0.832	0.771	0.342	0.2	0.863	0.421	0.569	0.574						0.952	0.959	0.845	0.959	0.845	0.959	0.78	0.462	0.78
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
T	Coeficient de correlació	.821	1	0.173	0.109	0.063	-0.305	0.415	0.291	0.451	0.067	-0.404	-0.407	0.34	-0.262	-0.308	-0.24	0.039	0.401				0.357	-0.107	0.162	0.143	-0.143	0.143	0.036	-0.214	0.036
	Sig. (bilateral)	0.001		0.578	0.736	0.848	0.336	0.13	0.359	0.141	0.837	0.991	0.189	0.28	0.41	0.33	0.453	0.904	0.196				0.432	0.619	0.728	0.78	0.78	0.959	0.643	0.959	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Pts2	Coeficient de correlació	0.216	0.173	1	.944	.802	.683	.603	0.55	0.188	.876	.837	0.025	0.172	-0.306	0.103	-0.052	-0.25	0.341				-0.144	-0.739	-0.309	-0.414	-0.559	-0.414	-0.306	-0.523	-0.306
	Sig. (bilateral)	0.501	0.578		0.002	0.014	0.038	0.064	0.558	0.001	0.938	0.563	0.333	0.751	0.871	0.433	0.277						0.758	0.058	0.5	0.352	0.192	0.352	0.504	0.223	0.504
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PtsPr2	Coeficient de correlació	0.142	0.109	.944	1	.669	.606	0.377	0.424	0.088	.774	.816	0.038	0.117	-0.306	0.103	-0.007	-0.184	0.114				-0.18	-.847	-0.309	-0.45	-0.703	-0.45	-0.378	-0.631	-0.378
	Sig. (bilateral)	0.63	0.726			0.017	0.027	0.227	0.17	0.736	0.003	0.001	0.908	0.717	0.833	0.751	0.862	0.568	0.725				0.693	0.016	0.5	0.31	0.078	0.31	0.463	0.128	0.463
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
VAL2	Coeficient de correlació	0.091	0.063	.802	.669	1	.797	.916	.820	.699	0.325	.979	.916	-0.13	0.452	-0.48	-0.256	-0.408	-0.267	0.417			0.107	-0.071	0.054	0.036	0.143	0.036	0.173	0.173	
	Sig. (bilateral)	0.778	0.848	0.002	0.017		0.002	0.001	0.011	0.302	0	0.822	0.14	0.114	0.422	0.188	0.402	0.177				0.819	0.879	0.908	0.939	0.78	0.939	0.702	0.702	0.702	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
VALPr2	Coeficient de correlació	-0.172	-0.305	.683	.606	.797	1	0.435	0.427	-0.013	.790	.727	0.063	0.133	-0.393	0.102	-0.052	-0.411	0.16			-0.179	-0.25	0.09	0	-0.071	0	0.143	0.143	0.143	
	Sig. (bilateral)	0.554	0.336	0.014	0.037	0.002		0.158	0.167	0.969	0.007	0.847	0.681	0.206	0.751	0.872	0.184	0.619				0.702	0.589	0.848	1	0.879	1	0.78	0.78	0.78	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PJ2	Coeficient de correlació	0.318	0.415	.603	0.377	.820	0.435	1	.661	0.554	.761	.636	-0.464	.587	-0.522	-0.367	-0.537	-0.345	.748			0.474	0	0.239	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	
	Sig. (bilateral)	0.13	0.18	0.008	0.227	0.001	0.158		0.019	0.062	0.004	0.008	0.129	0.046	0.062	0.24	0.072	0.272	0.005			0.262	1	0.692	0.733	0.733	0.733	0.733	0.733	0.733	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TT2	Coeficient de correlació	0.557	0.291	0.55	0.424	.699	0.427	.661	1	.813	.734	.692	-0.538	.755	-0.218	-0.512	-.591	-.2	0.171			-0.036	-0.143	-0.162	-0.143	-0.036	-0.143	-0.036	-0.071	-0.036	
	Sig. (bilateral)	0.09	0.359	0.064	0.17	0.011	0.167	0.019		0.001	0.007	0.013	0.071	0.004	0.495	0.089	0.043	0.533	0.594			0.939	0.78	0.728	0.78	0.939	0.78	0.939	0.679	0.939	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TE2	Coeficient de correlació	.627	0.451	0.188	0.088	0.325	-0.013	0.554	.813	1	0.338	0.338	-.664	.879	-0.216	-.749	-.311	-.247				0.445	0.045	0.18	0.134	0.178	0.134	0.134	0.134	0.134	
	Sig. (bilateral)	0.029	0.141	0.558	0.786	0.302	0.969	0.062	0.001		0.283	0.283	0.018	0	0.414	0.059	0.005	0.324	0.44			0.311	0.924	0.7	0.774	0.702	0.774	0.774	0.774	0.774	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TP2	Coeficient de correlació	0.154	0.067	.879	.774	.979	.790	.761	.734	0.538	1	.958	-.25	0.429	-0.393	-0.205	-0.344	-0.222	0.361				0	-0.214	-0.072	-0.107	-0.071	-0.107	0	-0.036	0
	Sig. (bilateral)	0.633	0.837		0.005	0	0.002	0.004	0.007	0.283		0	0.433	0.154	0.205	0.533	0.273	0.488	0.346				1	0.645	0.879	0.819	0.879	0.819	1	0.939	0
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TPPr2	Coeficient de correlació	0.109	-0.004	.837	.816	.916	.727	.636	.692	0.338	.958	1	-0.288	0.46	-0.393	-0.256	-0.385	-0.178	0.22				0	-0.214	-0.072	-0.107	-0.071	-0.107	0	-0.036	0
	Sig. (bilateral)	0.737	0.991	0.001	0.001	0	0.007	0.028	0.013	0.283			0	0.864	0.132	0.205	0.422	0.215	0.88				1	0.645	0.879	0.819	0.879	0.819	1	0.939	0
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TF2	Coeficient de correlació	-0.301	-0.407	0.025	0.038	-0.313	0.063	-0.464	-0.538	-.664	-.25	-0.288	1	.893	0.573	.977	.897	0.093	-0.047				-0.46	0.045	-0.292	-0.178	-0.134	-0.178	-0.178	-0.178	
	Sig. (bilateral)	0.342	0.189	0.938	0.908	0.322	0.847	0.129	0.071	0.018	0.433	0.364		0	0.051	0	0	0.774	0.886				0.294	0.924	0.525	0.702	0.774	0.702	0.702	0.702	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Ttec2	Coeficient de correlació	0.398	0.34	0.172	0.117	0.452	0.133	.587	.736	.879	0.429	0.44	-.893	1	-0.536	-.857	-.922	-0.297	0.187				0.49	-0.045	0.292	0.178	0.134	0.178	0.178	0.178	
	Sig. (bilateral)	0.12	0.261	0.077	0.11	0.081	0.046	0.004	0.164	0.132	0	0			0.073	0	0	0.348	0.561				0.264	0.924	0.562	0.702	0.774	0.702	0.702	0.702	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tprev2	Coeficient de correlació	0.044	-0.262	-0.306	-0.305	-0.48	-0.393	-0.522	-0.218	-0.26	-0.393	-0.393	0.573	-0.538	1	0.426	0.514	0.509	-0.329				-0.408	0.204	-0.412	-0.204	0	0.204	-0.204	-0.204	
	Sig. (bilateral)	0.893	0.41	0.333	0.333	0.114	0.206	0.082	0.495	0.414	0.206	0.206	0.051	0.073		0.167	0.087	0.091	0.302	</											

Taula 28: Correlacions entre les variables del 4t mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 4t MESOCICLE		P4	T	PtsPr	VAL4	VALPr	PJ4	TT4	TE4	TP4	TPPr	TF4	Ttec4	Hprev4	TL4	RTPr	AM4	AF4	FC4	L[1]4	L[3]4	P804	F804	V804	P904	F904	V904	P1004	F1004	V1004	
P4	Coefficient de correlació	1	0.84	0.169	0.147	0.231	-0.119	0.38	0.007	-0.237	0.147	0.077	-0.218	-0.131	0.389	0.371	0.154	-0.272	0.205	-0.014	0.018	-0.029	0.257	-0.007	-0.029	-0.429	0.028	-0.143	0.028	-0.098	
	Sig. (bilateral)		0.001	0.573	0.649	0.471	0.713	0.224	0.983	0.459	0.549	0.812	0.495	0.885	0.212	0.232	0.634	0.392	0.545	0.968	0.958	0.957	0.623	0.87	0.957	0.397	0.957	0.787	0.957	0.872	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
T	Coefficient de correlació	0.834	1	0.021	0.021	0.105	-0.266	0.142	-0.109	-0.178	-0.063	-0.102	-0.131	-0.131	0.454	0.431	0	-0.096	0.292	0.256	0.313	0.371	0.257	0.348	0.371	-0.6	0.371	0.143	0.143	0.257	
	Sig. (bilateral)	0.048		0.948	0.948	0.745	0.403	0.668	0.737	0.581	0.846	0.783	0.684	0.684	0.138	0.162	1	0.787	0.383	0.448	0.348	0.468	0.623	0.498	0.468	0.468	0.787	0.787	0.872	0.623	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
PtsPr	Coefficient de correlació	0.182	0.021	1	0.865	0.825	0.636	0.759	0.054	0.923	0.860	-0.306	0.333		-0.13	-0.167	-0.102	-0.007	0.383	-0.055	-0.378	-0.543	-0.371	-0.522	-0.543	-0.6	-0.543	-0.6	-0.371		
	Sig. (bilateral)	0.572	0.948		0	0.001	0.026	0.004	0.003	0.852	0	0.334	0.206		0.688	0.605	0.751	0.982	0.245	0.873	0.252	0.266	0.468	0.286	0.266	0.206	0.266	0.266	0.206	0.468	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
VAL4	Coefficient de correlació	0.231	0.105	0.825	1	0.581	0.755	0.797	0.177	0.874	0.853	-0.044	0.303		0	-0.038	-0.051	0.243	0.497	-0.146	-0.533	-0.029	-0.314	0.028	-0.029	-0.657	-0.029	-0.086	-0.371	0.143	
	Sig. (bilateral)	0.471	0.743	0.001		0.045	0.009	0.002	0.581	0	0	0.993	0.334		1	0.908	0.974	0.443	0.12	0.689	0.091	0.957	0.544	0.957	0.957	0.156	0.957	0.872	0.468	0.787	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
VALPr	Coefficient de correlació	-0.119	-0.266	0.021	0.105	1	0.192	0.482	0.118	0.531	0.51	-0.131	0.306		-0.065	-0.097	-0.307	0.582	0.428	-0.082	-0.506	-0.029	-0.314	0.028	-0.029	-0.657	-0.029	-0.086	-0.371	0.143	
	Sig. (bilateral)	0.713	0.403	0.948	0.623		0.558	0.131	0.714	0.079	0.099	0.685	0.334		0.841	0.785	0.331	0.047	0.189	0.811	0.113	0.957	0.544	0.957	0.957	0.156	0.957	0.872	0.468	0.787	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
PJ4	Coefficient de correlació	0.38	0.142	0.759	0.636	0.755	0.192	1	0.555	0	0.742	0.659	-0.313	0.313		-0.077	-0.109	0.183	-0.249	0.547	-0.209	-0.32	-0.414	0	-0.42	-0.414	-0.414	-0.414	-0.207	-0.207	
	Sig. (bilateral)	0.224	0.68	0.004	0.012	0.005	0.55		0.006	0.02	0.029	0.322	0.322		0.817	0.738	0.569	0.348	0.082	0.537	0.338	0.414	1	0.407	0.414	0.414	0.414	0.414	0.207	0.207	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TT4	Coefficient de correlació	0.007	-0.109	0.759	0.636	0.797	0.462	0.555	1	0.532	0.923	0.972	0.308	0.48		-0.324	-0.355	-0.205	0.081	-0.091	-0.323	-0.681	-0.543	-1.000	-0.406	-0.543	-0.371	-0.543	-0.714	-0.943	
	Sig. (bilateral)	0.983	0.737	0.003	0.001	0.002	0.131	0.051	0	0.073	0	0	0.334	0.114		0.304	0.258	0.323	0.838	0.73	0.333	0.023	0.266	0.423	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.111	0.009
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TE4	Coefficient de correlació	-0.237	-0.178	0.058	0.177	0.177	0.118	0	0.532	1	0.237	0.355	0.739	0.739		-0.548	-0.591	-0.433	0.246	-0.304	-0.608	-0.608	-0.169	-0.845	0	-0.169	-0.507	-0.169	-0.507	-0.238	
	Sig. (bilateral)	0.459	0.581	0.855	0.581	0.581	0.714	1	0.075	0	0.459	0.258	0.008	0.008		0.065	0.043	0.16	0.435	0.363	0.047	0.047	0.749	0.034	1	0.749	0.305	0.749	0.305	0.14	0.512
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TP4	Coefficient de correlació	0.147	-0.063	0.923	0.930	0.874	0.531	0.742	0.923	0.237	1	0.979	0.404	0.333		-0.194	-0.226	-0.051	-0.022	0.132	-0.251	-0.579	-0.886	-0.657	-0.841	-0.886	-0.257	-0.886	-0.829	-0.829	
	Sig. (bilateral)	0.649	0.846	0	0	0.075	0.008	0	0.459	0	0	0.893	0.206	0.333		0.545	0.48	0.874	0.948	0.699	0.457	0.062	0.019	0.153	0.338	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TPPr	Coefficient de correlació	0.077	-0.102	0.860	0.881	0.859	0.51	0.559	0.972	0.355	0.979	1	0.131	0.333		-0.259	-0.285	-0.051	0.022	0.032	-0.251	-0.642	-0.771	-0.829	-0.696	-0.771	-0.371	-0.771	-0.771	-0.943	
	Sig. (bilateral)	0.812	0.753	0	0	0.03	0.02	0	0.253	0	0	0.685	0.206	0.333		0.416	0.369	0.874	0.948	0.929	0.457	0.033	0.072	0.042	0.125	0.072	0.468	0.072	0.009	0.111	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TF4	Coefficient de correlació	-0.218	-0.131	-0.306	-0.218	-0.044	-0.131	-0.313	0.306	0.739	-0.044	0.131	1	0.091		-0.135	-0.134	-0.213	0.322	-0.501	-0.401	-0.501	0.131	-0.655	0.266	0.131	-0.131	-0.131	-0.333	-0.131	
	Sig. (bilateral)	0.053	0.684	0.334	0.425	0.825	0.683	0.322	0.334	0.006	0.893	0.685	0.685	0.779		0.876	0.677	0.505	0.338	0.116	0.222	0.116	0.805	0.159	0.811	0.805	0.805	0.805	0.805	0.441	0.805
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Ttec4	Coefficient de correlació	-0.131	-0.131	0.933	0.448	0.305	0.313	0.48	0.739	0.933	0.333	0.091	1			-0.674	-0.739	-0.433	0.046	0.05	-0.501	-0.401	-0.393	-0.655	-0.266	-0.393	-0.655	-0.333	-0.655	-0.266	
	Sig. (bilateral)	0.685	0.685	0.205	0.114	0.334	0.334	0.211	0.006	0.206	0.206	0.779	1			0.016	0.006	0.167	0.884	0.118	0.222	0.441	0.158	0.811	0.441	0.158	0.441	0.158	0.158	0.441	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Tprev4	Coefficient de correlació	0.389	0.454	-0.13	-0.194	0	-0.065	-0.077	-0.324	-0.548	-0.194	-0.259	-0.135	-0.674		1	0.995	0.158	0.341	0.338	0.149	0.187	0.393	0.655	0.393	0.655	0.393	0.655	0.393		
	Sig. (bilateral)	0.212	0.138	0.888	0.544	0.881	0.811	0.304	0.063	0.545	0.418	0.678	0.018	0.018		0	0.824	0.278	0.312	0.681	0.582	0.441	0.158	0.811	0.441	0.158	0.441	0.158	0.158	0.441	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
RTPr	Coefficient de correlació	0.371	0.431	-0.167	-0.237	-0.038	-0.097	-0.109	-0.355	-0.591	-0.226	-0.285	-0.134	-0.739		0.995	1	0.197	0.302												

Taula 29: Correlacions entre les variables del 5è mesocicle.

Table with 30 columns (P5 to V1005) and 30 rows (P5 to V1005). Each cell contains a correlation coefficient between variables. The diagonal is all 1s. The table is symmetric.

Correlacions entre totes les variables del 5è mesocicle. Mitjana de valors per equip.

P, pes; PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (HF+Htec); TP, minuts de joc disputats; TPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Hprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (Time Loss + Atenció Mèdica); TL, time loss, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, return to play, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 30: Correlacions entre les variables del 6è mesocicle.

CORRELACIONS 6è MESOCICLE		P6	T	Pts6	PtsPr6	VAL6	VALPr6	PJ6	TE6	TP6	TPPr6	Tf6	Ttec6	LT6	RTP6	AM6	AF6	FC6	L1]6	L3]6	P806	F806	V806	P906	F906	V906	P1006	F1006	V1006	
P6	Coefficient de correlació																													
	Sp. (bilateral)	0.841	1																											
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
T	Coefficient de correlació	0.312																												
	Sp. (bilateral)	0.001	0.312	1																										
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Pts6	Coefficient de correlació	0.172	0.115																											
	Sp. (bilateral)	0.524	0.72	0.944	1																									
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
VAL6	Coefficient de correlació	0.487	0.502	0.902																										
	Sp. (bilateral)	0.103	0.066	0.002	0.902	1																								
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
VALPr6	Coefficient de correlació	0.233	0.128	0.434	0.474																									
	Sp. (bilateral)	0.467	0.689	0.158	0.158	0.12																								
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PJ6	Coefficient de correlació	0.245	0.053	0.792	0.918	0.634																								
	Sp. (bilateral)	0.443	0.871	0.002	0.002	0.035	0.374	1																						
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TE6	Coefficient de correlació	0.296	0.148	0.296	0.296	0.178																								
	Sp. (bilateral)	0.351	0.646	0.32	0.32	0.581	0.764	0.343	1																					
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TP6	Coefficient de correlació	0.259	0.169	0.792	0.890	0.743	0.736																							
	Sp. (bilateral)	0.417	0.601	0.002	0.002	0.008	0.139	0.852	1																					
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
TPPr6	Coefficient de correlació	-0.231	-0.536	-0.361	-0.361	-0.501	-0.363																							
	Sp. (bilateral)	0.47	0.707	0.249	0.249	0.087	0.243	0.491	0.779	0.09	0.09																			
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tf6	Coefficient de correlació	0.259	0.169	0.792	0.890	0.743	0.736																							
	Sp. (bilateral)	0.417	0.601	0.002	0.002	0.008	0.139	0.852	1																					
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Ttec6	Coefficient de correlació	0.044	-0.262	-0.404	-0.404	-0.219	-0.306																							
	Sp. (bilateral)	0.893	0.41	0.893	0.893	0.495	0.333	0.879	0.685	0.008	0.334	0.709	0.018																	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
LT6	Coefficient de correlació	-0.259	-0.536	-0.361	-0.361	-0.501	-0.363																							
	Sp. (bilateral)	0.418	0.663	0.211	0.211	0.084	0.255	0.198	0.418	0.084	0.084																			
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
RTP6	Coefficient de correlació	-0.139	0.084	-0.279	-0.168	-0.251	-0.377																							
	Sp. (bilateral)	0.666	0.796	0.379	0.603	0.431	0.431	0.227	0.931	0.931	0.094	0.418	0.588	0.148	0.428	0.588	0.148	0.428	0.588	0.148	0.428	0.588	0.148	0.428	0.588	0.148	0.428	0.588	0.148	0.428
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
AM6	Coefficient de correlació	-0.185	-0.295	-0.231	-0.231	-0.409	-0.325																							
	Sp. (bilateral)	0.565	0.352	0.47	0.879	0.262	0.302	0.481	0.656	0.926	0.569	0.514	0.512	0.661	0.512	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
AF6	Coefficient de correlació	0.225	0.411	0.008	0.004	0.253	0.089																							
	Sp. (bilateral)	0.352	0.184	0.798	0.991	0.427	0.786	0.093	0.812	0.401	0.57	0.948	0.147	0.171	0.112	0.171	0.147	0.379	0.419	0.166	0.317	0.294	0.78	0.819	0.645	0.879	0.589	0.383	0.533	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
FC6	Coefficient de correlació	0.246	0.569	0.121	-0.055	0.217	0.026																							
	Sp. (bilateral)	0.441	0.654	0.707	0.866	0.499	0.935	0.83	0.414	0.783	0.957	0.933	0.033	0.112	0.619	0.443	0.039	0.729	0.043	0.001	0.109	0.418	0.321	0.418	0.109	0.255	0.709	0.818		
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
L1]6	Coefficient de correlació	0.222	0.889	-0.183	-0.358	0.028	-0.175																							
	Sp. (bilateral)	0.481	0.044	0.557	0.253	0.953	0.842	0.587	0.103	0.712	0.394	0.413	0.076	0.062	0.153	0.062	0.076	0.377	0.089	0.317	0.001	0.327	0.554	0.111	0.074	0.284	0.284	0.01	0.063	
	N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
L3]6	Coefficient de correlació	-0.526	-0.893	-0.643	-0.838	-0.393	-0.215																							
	Sp. (bilateral)	0.212	0.392	0.119	0.213	0.383	0.																							

Taula 32: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 1r mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 1er MESOCICLE														
		FC1	L[1]1	L[3]1	P801	F801	V801	P901	F901	V901	P1001	F1001	V1001	
R h o d e S p e a r m a n	P1	.732	.712	.659	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6	1,000	0,6	
		0,039	0,048	0,076	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4		0,4	
		8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	T	0,153	.761	.592	0,8	1,000	0,8	0,8	1,000	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		0,636	0,004	0,043	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Pts1	0,151	.592	.608	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		0,64	0,043	0,036	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	PtsPr1	0,098	.648	.664	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
		0,762	0,023	0,018	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
VAL1	0,364	0,298	0,329	1,000	0,8	1,000	1,000	0,8	1,000	1,000	0,6	1,000		
	0,244	0,347	0,297		0,2			0,2			0,4			
	12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
VALPr1	0,34	0,326	0,364	1,000	0,8	1,000	1,000	0,8	1,000	1,000	0,6	1,000		
	0,28	0,301	0,245		0,2			0,2			0,4			
	12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de rendiment esportiu del 1r mesocicle. Mitjana de valors per equip.

PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 33: Correlacions entre la lesionabilitat i les hores d'exposició del 1r mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 1er MESOCICLE						
			TL1	RTP1	AM1	AF1
R h o d e S p e a r m a n	TT1	correlación	-0,084	-0,184	-0,338	0,558
		Sig. (bilateral)	0,796	0,568	0,282	0,059
		N	12	12	12	12
	TE1	correlación	-0,191	-0,256	-0,204	.693
		Sig. (bilateral)	0,553	0,421	0,525	0,012
		N	12	12	12	12
	TP1	correlación	0,139	0,064	-0,047	-0,032
		Sig. (bilateral)	0,666	0,843	0,885	0,922
		N	12	12	12	12
	TPPr1	correlación	0,195	0,129	-0,068	-0,101
		Sig. (bilateral)	0,543	0,69	0,833	0,755
		N	12	12	12	12
	TF1	correlación	0	-0,067	-0,114	.828
		Sig. (bilateral)	1	0,836	0,724	0,001
		N	12	12	12	12
	Ttec1	correlación	-0,191	-0,256	-0,204	.693
		Sig. (bilateral)	0,553	0,421	0,525	0,012
		N	12	12	12	12
	Tprev1	correlación	0	-0,067	-0,114	.828
		Sig. (bilateral)	1	0,836	0,724	0,001
		N	12	12	12	12

Correlacions entre els paràmetres lesionals, és a dir les hores d'exposició i d'incidència lesional del 1r mesocicle. Mitjana de valors per equip.

TT exposició total (TP+TE); TE1, temps entrenat (TF+Ttec); TP1, minuts de joc disputats; TPPr1, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF1, temps de preparació física (inclou Hprev); Ttec1, entrenament específic; Tprev1, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (Time Loss + Atenció Mèdica); TL, time loss, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, return to play, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva.

Taula 34: Correlacions entre les capacitats condicionals i les lesionabilitat del 2n mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 2n MESOCICLE															
			FC2	L[1]2	L[3]2	P802	F802	V802	P902	F902	V902	P1002	F1002	V1002	
R h o d e S p e a r m a n	TT2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,036	-0,143	-0,162	-0,143	-0,036	-0,143	-0,036	-0,071	-0,036	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,939	0,76	0,728	0,76	0,939	0,76	0,939	0,879	0,939	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TE2	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,445	0,045	0,18	0,134	0,178	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,317	0,924	0,7	0,775	0,702	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TP2	Coefficiente de correlación	.	.	.	0	-0,214	-0,072	-0,107	-0,071	-0,107	0	-0,036	0	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	1	0,645	0,878	0,819	0,879	0,819	1	0,939	1	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	TPPr2	Coefficiente de correlación	.	.	.	0	-0,214	-0,072	-0,107	-0,071	-0,107	0	-0,036	0	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	1	0,645	0,878	0,819	0,879	0,819	1	0,939	1	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	TF2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,49	0,045	-0,292	-0,178	-0,134	-0,178	-0,178	-0,178	-0,178	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,264	0,924	0,525	0,702	0,775	0,702	0,702	0,702	0,702	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	Ttec2	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,49	-0,045	0,292	0,178	0,134	0,178	0,178	0,178	0,178	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,264	0,924	0,525	0,702	0,775	0,702	0,702	0,702	0,702	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	Tprev2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,408	0,204	-0,412	-0,204	0	-0,204	-0,204	-0,204	-0,204	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,363	0,661	0,358	0,661	1	0,661	0,661	0,661	0,661	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	TL2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,474	0	-0,239	-0,158	-0,158	-0,158	-0,158	-0,158	-0,158	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,282	1	0,605	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	RTP2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,788	-0,158	-0,586	-0,473	-0,433	-0,473	-0,473	-0,473	-0,473	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,035	0,736	0,166	0,284	0,331	0,284	0,284	0,284	0,284	
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	AM2	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,206	0,187	-0,16	0,075	0,15	0,075	0,168	-0,037	0,168	
Sig. (bilateral)		.	.	.	0,658	0,688	0,731	0,873	0,749	0,873	0,718	0,937	0,718		
N		0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
AF2	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,756	0,283	0,62	0,567	0,378	0,567	0,472	0,378	0,472		
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,049	0,538	0,138	0,184	0,403	0,184	0,284	0,403	0,284		
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7		

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de lesionabilitat del 2n mesocicle. Mitjana de valors per equip.

TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat en la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 35: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 2n mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 2n MESOCICLE														
			FC2	L[1]2	L[3]2	P802	F802	V802	P902	F902	V902	P1002	F1002	V1002
R h o d e S p e a r m a n	P2	Coeficiente de correlación	.	.	.	0,036	-0,036	-0,09	-0,036	-0,214	-0,036	-0,143	-0,321	-0,143
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,939	0,939	0,848	0,939	0,645	0,939	0,76	0,482	0,76
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	T	Coeficiente de correlación	.	.	.	0,357	-0,107	0,162	0,143	-0,143	0,143	0,036	-0,214	0,036
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,432	0,819	0,728	0,76	0,76	0,76	0,939	0,645	0,939
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Pts2	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,144	-0,739	-0,309	-0,414	-0,559	-0,414	-0,306	-0,523	-0,306
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,758	0,058	0,5	0,355	0,192	0,355	0,504	0,229	0,504
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	PtsPr2	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,18	-0,847	-0,309	-0,45	-0,703	-0,45	-0,378	-0,631	-0,378
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,699	0,016	0,5	0,31	0,078	0,31	0,403	0,129	0,403
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
VAL2	Coeficiente de correlación	.	.	.	0,107	-0,071	0,054	0,036	0,143	0,036	0,179	0,179	0,179	
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,819	0,879	0,908	0,939	0,76	0,939	0,702	0,702	0,702	
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
VALPr2	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,179	-0,25	0,09	0	-0,071	0	0,143	0,143	0,143	
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,702	0,589	0,848	1	0,879	1	0,76	0,76	0,76	
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de rendiment esportiu del 2n mesocicle. Mitjana de valors per equip.

PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 36: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 3r mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 3er MESOCICLE														
			FC3	L[1]3	L[3]3	P803	F803	V803	P903	F903	V903	P1003	F1003	V1003
R h o d e S p e a r m a n	Pts3	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,144	-0,739	-0,309	-0,414	-0,559	-0,414	-0,306	-0,523	-0,306
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,758	0,058	0,5	0,355	0,192	0,355	0,504	0,229	0,504
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	PtsPr3	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,18	-0,847	-0,309	-0,45	-0,703	-0,45	-0,378	-0,631	-0,378
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,699	0,016	0,5	0,31	0,078	0,31	0,403	0,129	0,403
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VAL3	Coeficiente de correlación	.	.	.	0,107	-0,071	0,054	0,036	0,143	0,036	0,179	0,179	0,179
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,819	0,879	0,908	0,939	0,76	0,939	0,702	0,702	0,702
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VALPr3	Coeficiente de correlación	.	.	.	-0,179	-0,25	0,09	0	-0,071	0	0,143	0,143	0,143
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,702	0,589	0,848	1	0,879	1	0,76	0,76	0,76
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de rendiment esportiu del 3r mesocicle. Mitjana de valors per equip.

PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 37: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 3r mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 3er MESOCICLE														
		FC3	L[1]3	L[3]3	P803	F803	V803	P903	F903	V903	P1003	F1003	V1003	
R h o d e S p e a r m a n	TT3	Coefficiente de correlación	-0,182	0,196	-0,123	-0,3	-0,3	-0,205	-0,1	-0,7	-0,205	-0,2	-0,7	-0,1
		Sig. (bilateral)	0,592	0,563	0,718	0,624	0,624	0,741	0,873	0,188	0,741	0,747	0,188	0,873
		N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	TE3	Coefficiente de correlación	-0,216	0,111	-0,132	0,112	0,112	0,229	0,335	-0,447	0,229	0,224	-0,447	0,335
		Sig. (bilateral)	0,523	0,745	0,698	0,858	0,858	0,71	0,581	0,45	0,71	0,718	0,45	0,581
		N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	TP3	Coefficiente de correlación	-0,26	0,196	0,014	-0,4	-0,4	-0,359	-0,3	-0,900	-0,359	-0,5	-0,900	-0,3
		Sig. (bilateral)	0,441	0,563	0,968	0,505	0,505	0,553	0,624	0,037	0,553	0,391	0,037	0,624
		N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	TPPr3	Coefficiente de correlación	-0,278	0,132	-0,059	-0,4	-0,4	-0,359	-0,3	-0,900	-0,359	-0,5	-0,900	-0,3
		Sig. (bilateral)	0,408	0,698	0,862	0,505	0,505	0,553	0,624	0,037	0,553	0,391	0,037	0,624
		N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	TF3	Coefficiente de correlación	0,068	-0,257	-0,034
		Sig. (bilateral)	0,844	0,445	0,921
N		11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ttec3	Coefficiente de correlación	-0,216	0,111	-0,132	0,112	0,112	0,229	0,335	-0,447	0,229	0,224	-0,447	0,335	
	Sig. (bilateral)	0,523	0,745	0,698	0,858	0,858	0,71	0,581	0,45	0,71	0,718	0,45	0,581	
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Tprev3	Coefficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
TL3	Coefficiente de correlación	0	-0,45	-0,39	0,354	0,354	0,181	0	-0,354	0,181	-0,354	-0,354	0	
	Sig. (bilateral)	1	0,165	0,235	0,559	0,559	0,77	1	0,559	0,77	0,559	0,559	1	
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
RTP3	Coefficiente de correlación	0,08	-0,282	-0,093	0	0	-0,148	-0,289	0,289	-0,148	-0,289	0,289	-0,289	
	Sig. (bilateral)	0,814	0,401	0,785	1	1	0,812	0,638	0,638	0,812	0,638	0,638	0,638	
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
AM3	Coefficiente de correlación	0	0,812	0,725	-0,289	-0,289	-0,296	-0,289	0,289	-0,296	0	0,289	-0,289	
	Sig. (bilateral)	1	0,002	0,012	0,638	0,638	0,628	0,638	0,638	0,628	1	0,638	0,638	
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
AF3	Coefficiente de correlación	0,431	-0,296	-0,333	0,791	0,791	0,73	0,632	-0,158	0,73	0,264	-0,158	0,632	
	Sig. (bilateral)	0,186	0,377	0,316	0,111	0,111	0,161	0,252	0,8	0,161	0,668	0,8	0,252	
	N	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de lesionabilitat del 3r mesocicle. Mitjana de valors per equip. TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 38: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 3r mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 3er MESOCICLE		PJ3	HT3	HE3	HP3	HPPr3	HF3	Htec3	Hprev3	TL3	RTP3	AM3	AF3	
R h o d e S p e a r m a n	Pts3	Coefficiente de correlación	.630	0,14	-0,172	.776**	.762**	0,151	-0,172	.	0,102	-0,376	0,073	0,423
		Sig. (bilateral)	0,028	0,665	0,594	0,003	0,004	0,641	0,594	.	0,751	0,228	0,821	0,171
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	PtsPr3	Coefficiente de correlación	0,465	0,175	-0,101	.769**	.804**	0,151	-0,101	.	0,154	-0,376	0,073	0,249
		Sig. (bilateral)	0,128	0,587	0,754	0,003	0,002	0,641	0,754	.	0,634	0,228	0,821	0,435
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VAL3	Coefficiente de correlación	.813**	-0,007	-0,398	.769**	.664	0,081	-0,398	.	0,205	-0,196	0,024	0,47
		Sig. (bilateral)	0,001	0,983	0,2	0,003	0,018	0,803	0,2	.	0,523	0,542	0,94	0,124
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VALPr3	Coefficiente de correlación	0,382	-0,315	-.741**	0,51	0,483	.650	-.741**	.	0,461	0,128	-0,073	.600
		Sig. (bilateral)	0,22	0,319	0,006	0,09	0,112	0,022	0,006	.	0,132	0,692	0,821	0,039
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Correlacions entre els paràmetres de la lesionabilitat i els de rendiment esportiu del 3r mesocicle. Mitjana de valors per equip. PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; HT exposició total (HP+HE); HE1, temps entrenat (HF+Htec); HP1, minuts de joc disputats; HPPr1, mitjana de minuts jugats per partit disputats; HF1, temps de preparació física (inclou Hprev); Htec1, entrenament específic; Hprev1, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva

Taula 39: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 4t mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 4rt MESOCICLE		FC4	L[1]4	L[3]4	P804	F804	V804	P904	F904	V904	P1004	F1004	V1004	
R h o d e S p e a r m a n	TT4	-0,091	-0,323	-.661**	-0,543	-1,000**	-0,406	-0,543	-0,371	-0,543	-0,714	-.943**	-0,657	-0,1
		0,79	0,332	0,027	0,266	.	0,425	0,266	0,468	0,266	0,111	0,005	0,156	0,873
		11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
	TE4	-0,304	-.608**	-.608**	-0,169	-.845**	0	-0,169	-0,507	-0,169	-0,507	-0,676	-0,338	0,335
		0,363	0,047	0,047	0,749	0,034	1	0,749	0,305	0,749	0,305	0,14	0,512	0,581
		11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
	TP4	0,132	-0,251	-0,579	-.886**	-0,657	-.841**	-.886**	-0,257	-.886**	-.829**	-.829**	-0,771	-0,3
		0,699	0,457	0,062	0,019	0,156	0,036	0,019	0,623	0,019	0,042	0,042	0,072	0,624
		11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
	TPPr4	0,032	-0,251	-.642**	-0,771	-.829**	-0,696	-0,771	-0,371	-0,771	-0,771	-.943**	-0,714	-0,3
		0,926	0,457	0,033	0,072	0,042	0,125	0,072	0,468	0,072	0,072	0,005	0,111	0,624
		11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
TF4	-0,501	-0,401	-0,501	0,131	-0,655	0,266	0,131	-0,131	0,131	-0,131	-0,393	-0,131	.	
	0,116	0,222	0,116	0,805	0,158	0,611	0,805	0,805	0,805	0,805	0,441	0,805	.	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
Ttec4	0,05	-0,501	-0,401	-0,393	-0,655	-0,266	-0,393	-0,655	-0,393	-0,655	-0,655	-0,393	0,335	
	0,884	0,116	0,222	0,441	0,158	0,611	0,441	0,158	0,441	0,158	0,158	0,441	0,581	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
Tprev4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
TL4	0,336	0,149	0,187	0,393	0,655	0,266	0,393	0,655	0,393	0,655	0,655	0,393	0	
	0,312	0,661	0,582	0,441	0,158	0,611	0,441	0,158	0,441	0,158	0,158	0,441	1	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
RTP4	0,297	0,203	0,223	0,393	0,655	0,266	0,393	0,655	0,393	0,655	0,655	0,393	-0,289	
	0,375	0,55	0,51	0,441	0,158	0,611	0,441	0,158	0,441	0,158	0,158	0,441	0,638	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
AM4	0,15	0,12	0	-0,293	0,098	-0,396	-0,293	0,293	-0,293	0,098	-0,098	-0,098	-0,289	
	0,66	0,726	1	0,573	0,854	0,437	0,573	0,573	0,573	0,854	0,854	0,854	0,638	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	
AF4	0,329	-0,08	-0,319	0,478	-0,239	0,546	0,478	0	0,478	0,478	0	0,478	0,632	
	0,323	0,815	0,338	0,338	0,648	0,263	0,338	1	0,338	0,338	1	0,338	0,252	
	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de lesionabilitat del 4t mesocicle. Mitjana de valors per equip. TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat a la que el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 40: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 4t mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 4rt MESOCICLE														
			PJ4	TT4	TE4	TP4	TPPr4	TF4	Ttec4	Tprev4	TL4	RTP4	AM4	AF4
R h o d e S p e a r m a n	Pts4	Coefficiente de correlación	,759	,769	0,059	,923	,860	-0,306	0,393		-0,13	-0,167	-0,102	-0,007
		Sig. (bilateral)	0,004	0,003	0,855	0	0	0,334	0,206		0,688	0,605	0,751	0,982
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	PtsPr4	Coefficiente de correlación	,697	,818	0,177	,930	,881	-0,218	0,48		-0,194	-0,237	-0,205	0,052
		Sig. (bilateral)	0,012	0,001	0,581	0	0	0,495	0,114		0,545	0,459	0,523	0,874
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VAL4	Coefficiente de correlación	,755	,797	0,177	,874	,853	-0,044	0,306		0	-0,038	-0,051	0,243
		Sig. (bilateral)	0,005	0,002	0,581	0	0	0,893	0,334		1	0,908	0,874	0,447
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VALPr4	Coefficiente de correlación	0,192	0,462	0,118	0,531	0,51	-0,131	0,306		-0,065	-0,097	-0,307	,582
		Sig. (bilateral)	0,55	0,131	0,714	0,075	0,09	0,685	0,334		0,841	0,765	0,331	0,047
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Correlacions entre els paràmetres de la lesionabilitat i els de rendiment esportiu del 4t mesocicle. Mitjana de valors per equip. PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva

Taula 41: Correlacions entre la lesionabilitat i el rendiment esportiu del 5è mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 5è MESOCICLE														
			PJ5	TT5	TE5	TP5	TPPr5	TF5	Ttec5	Tprev5	TL5	RTP5	AM5	AF5
R h o d e S p e a r m a n	Pts5	Coefficiente de correlación	0,519	,776	0,462	,888	,867	0,218	0,441	-0,218	-0,418	-0,441	0,306	,806
		Sig. (bilateral)	0,084	0,003	0,131	0	0	0,495	0,152	0,495	0,176	0,152	0,334	0,002
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	PtsPr5	Coefficiente de correlación	0,425	,762	0,445	,860	,874	0,218	0,422	-0,131	-0,418	-0,422	0,306	,791
		Sig. (bilateral)	0,169	0,004	0,147	0	0	0,495	0,172	0,685	0,176	0,172	0,334	0,002
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VAL5	Coefficiente de correlación	0,401	,727	0,333	,888	,846	0,218	0,285	-0,218	-0,251	-0,285	0,306	,846
		Sig. (bilateral)	0,196	0,007	0,29	0	0,001	0,495	0,37	0,495	0,432	0,37	0,334	0,001
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	VALPr5	Coefficiente de correlación	0,48	0,559	0,333	,657	,657	0,131	0,33	-0,218	-0,307	-0,33	0,218	,631
		Sig. (bilateral)	0,114	0,059	0,29	0,02	0,02	0,685	0,294	0,495	0,332	0,294	0,495	0,028
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Correlacions entre els paràmetres de la lesionabilitat i els de rendiment esportiu del 5è mesocicle. Mitjana de valors per equip. PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, mitjana de valoració estadística final per partit jugat; TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva

Taula 42: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 6è mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 6è MESOCICLE														
		FC6	L[1]6	L[3]6	P806	F806	V806	P906	F906	V906	P1006	F1006	V1006	
R h o d e S p e a r m a n	TT6	Coefficiente de correlación	-0,077	-0,26	-0,493	-0,571	-0,179	-,964	-,857	-,786	-0,607	-0,679	-0,643	-0,468
		Sig. (bilateral)	0,812	0,414	0,103	0,18	0,702	0	0,014	0,036	0,148	0,094	0,119	0,289
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TE6	Coefficiente de correlación	-0,267	-0,089	-0,119	-0,401	0,134	-0,401	-0,401	-0,134	-0,267	-0,401	-0,267	-0,27
		Sig. (bilateral)	0,401	0,783	0,712	0,373	0,775	0,373	0,373	0,775	0,562	0,373	0,562	0,559
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TP6	Coefficiente de correlación	0,182	-0,018	-0,271	-0,286	-0,321	-0,714	-0,464	-,821	-0,25	-0,143	-0,214	0,054
		Sig. (bilateral)	0,57	0,957	0,394	0,535	0,482	0,071	0,294	0,023	0,589	0,76	0,645	0,908
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TPPr6	Coefficiente de correlación	0,021	-0,025	-0,261	-0,25	-0,286	-0,679	-0,393	-,857	-0,143	-0,107	-0,25	0,108
		Sig. (bilateral)	0,948	0,939	0,413	0,589	0,535	0,094	0,383	0,014	0,76	0,819	0,589	0,818
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
TF6	Coefficiente de correlación	-0,445	-,624	-0,531	-0,223	0,178	0,089	-0,223	0,445	-0,356	-0,535	-0,356	-0,674	
	Sig. (bilateral)	0,147	0,03	0,076	0,631	0,702	0,849	0,631	0,317	0,433	0,216	0,433	0,097	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Ttec6	Coefficiente de correlación	0,423	,619	0,522	0,158	-0,158	-0,158	0,158	-0,474	0,316	0,474	0,316	0,638	
	Sig. (bilateral)	0,171	0,032	0,082	0,735	0,735	0,735	0,735	0,282	0,49	0,282	0,49	0,123	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Tprev6	Coefficiente de correlación	-0,482	-0,483	-0,44	-0,408	0,204	-0,204	-0,408	0,204	-0,408	-0,612	-0,408	-0,618	
	Sig. (bilateral)	0,112	0,112	0,153	0,363	0,661	0,661	0,363	0,661	0,363	0,144	0,363	0,139	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
TL6	Coefficiente de correlación	-0,423	-,619	-0,522	-0,158	0,158	0,158	-0,158	0,474	-0,316	-0,474	-0,316	-0,638	
	Sig. (bilateral)	0,171	0,032	0,082	0,735	0,735	0,735	0,735	0,282	0,49	0,282	0,49	0,123	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
RTP6	Coefficiente de correlación	-0,445	-,624	-0,531	-0,223	0,178	0,089	-0,223	0,445	-0,356	-0,535	-0,356	-0,674	
	Sig. (bilateral)	0,147	0,03	0,076	0,631	0,702	0,849	0,631	0,317	0,433	0,216	0,433	0,097	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
AM6	Coefficiente de correlación	-0,28	-0,112	0,281	0	-0,204	0,204	0,408	-0,204	0,408	0,408	0,204	0,412	
	Sig. (bilateral)	0,379	0,729	0,377	1	0,661	0,661	0,363	0,661	0,363	0,363	0,661	0,358	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
AF6	Coefficiente de correlación	0,258	-,591	-0,516	0,239	0,657	-0,239	-0,299	-0,179	-0,06	-0,538	-,777	-0,392	
	Sig. (bilateral)	0,419	0,043	0,086	0,606	0,109	0,606	0,515	0,701	0,899	0,213	0,04	0,384	
	N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Correlacions entre els paràmetres de la capacitat condicional i la lesionabilitat del 6è mesocicle. Mitjana de valors per equip.

TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat en la que el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon)

Taula 43: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 6è mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 6è MESOCICLE														
			FC6	L[1]6	L[3]6	P806	F806	V806	P906	F906	V906	P1006	F1006	V1006
R h o d e S p e a r m a n	Pts6	Coefficiente de correlación	0,088	0,121	-0,189	-0,643	-0,464	-0,857	-0,75	-0,714	-0,643	-0,464	-0,321	-0,342
		Sig. (bilateral)	0,786	0,707	0,557	0,119	0,294	0,014	0,052	0,071	0,119	0,294	0,482	0,452
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	PtsPr6	Coefficiente de correlación	0,004	-0,055	-0,358	-0,536	-0,286	-0,929	-0,786	-0,821	-0,571	-0,536	-0,5	-0,342
		Sig. (bilateral)	0,991	0,866	0,253	0,215	0,535	0,003	0,036	0,023	0,18	0,215	0,253	0,452
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VAL 6	Coefficiente de correlación	0,253	0,217	0,026	-0,393	-0,5	-0,643	-0,429	-0,714	-0,321	-0,071	-0,036	0,054
		Sig. (bilateral)	0,427	0,499	0,935	0,383	0,253	0,119	0,337	0,071	0,482	0,879	0,939	0,908
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VALPr6	Coefficiente de correlación	0,088	0,026	-0,15	-0,216	-0,396	-0,631	-0,396	-0,811	-0,234	-0,09	-0,198	0,055
		Sig. (bilateral)	0,786	0,935	0,642	0,641	0,379	0,129	0,379	0,027	0,613	0,848	0,67	0,908
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de rendiment esportiu del 6è mesocicle. Mitjana de valors per equip.

PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 44: Correlacions entre les capacitats condicionals i el rendiment esportiu del 7è mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 7è MESOCICLE														
			FC7	L[1]7	L[3]7	P807	F807	V807	P907	F907	V907	P1007	F1007	V1007
R h o d e S p e a r m a n	Pts7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,464	-0,929	-0,464	-0,893	-0,821	-0,775	-0,714	-0,75	-0,757
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,294	0,003	0,294	0,007	0,023	0,041	0,071	0,052	0,049
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	PtsPr7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,571	-0,964	-0,571	-0,929	-0,75	-0,847	-0,786	-0,821	-0,811
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,18	0	0,18	0,003	0,052	0,016	0,036	0,023	0,027
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VAL7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,214	-0,821	-0,214	-0,714	-0,964	-0,523	-0,429	-0,536	-0,487
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,645	0,023	0,645	0,071	0	0,229	0,337	0,215	0,268
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	VALPr7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,214	-0,536	-0,214	-0,464	-0,607	-0,324	-0,25	-0,5	-0,288
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,645	0,215	0,645	0,294	0,148	0,478	0,589	0,253	0,531
		N	12	12	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Correlacions entre els paràmetres de capacitats condicional i els de rendiment esportiu del 7è mesocicle. Mitjana de valors per equip.

PtsPr, mitjana de punts per partit jugat; VALPr, valoració estadística mitjana final per partit jugat; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).

Taula 45: Correlacions entre les capacitats condicionals i la lesionabilitat del 7è mesocicle.

CORRELACIONS VARIABLES 7è MESOCICLE														
		FC7	L[1]7	L[3]7	P807	F807	V807	P907	F907	V907	P1007	F1007	V1007	
R h o d e S p e a r m a n	TT7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,75	-0,857	-0,75	-0,75	-0,393	-0,775	-0,75	-0,5	-0,739
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,052	0,014	0,052	0,052	0,383	0,041	0,052	0,253	0,058
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TE7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,668	-0,089	-0,668	-0,089	0,579	-0,337	-0,401	0,045	-0,315
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,101	0,849	0,101	0,849	0,173	0,46	0,373	0,924	0,492
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TP7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,393	-0,857	-0,393	-0,786	-0,75	-0,667	-0,607	-0,679	-0,649
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,383	0,014	0,383	0,036	0,052	0,102	0,148	0,094	0,115
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TPPr7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,393	-0,857	-0,393	-0,786	-0,75	-0,667	-0,607	-0,679	-0,649
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,383	0,014	0,383	0,036	0,052	0,102	0,148	0,094	0,115
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TF7	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,612	0,408	0,612	0,408	-0,204	0,618	0,612	0,408	0,515
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,144	0,363	0,144	0,363	0,661	0,139	0,144	0,363	0,237
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Ttec7	Coefficiente de correlación	.	.	.	-0,668	-0,089	-0,668	-0,089	0,579	-0,337	-0,401	0,045	-0,315
		Sig. (bilateral)	.	.	.	0,101	0,849	0,101	0,849	0,173	0,46	0,373	0,924	0,492
		N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Tprev7	Coefficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N		0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
TL7	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,632	0	0,632	0	-0,632	0,239	0,316	-0,158	0,239	
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,127	1	0,127	1	0,127	0,605	0,49	0,735	0,605	
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
RTP7	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,612	0,408	0,612	0,408	-0,204	0,618	0,612	0,408	0,515	
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,144	0,363	0,144	0,363	0,661	0,139	0,144	0,363	0,237	
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
AM7	Coefficiente de correlación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
AF7	Coefficiente de correlación	.	.	.	0,018	-0,491	0,018	-0,582	-0,800	-0,385	-0,327	-0,636	-0,404	
	Sig. (bilateral)	.	.	.	0,969	0,263	0,969	0,17	0,031	0,393	0,474	0,124	0,369	
	N	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Correlacions entre els paràmetres de la capacitat condicional i la lesionabilitat del 7è mesocicle. Mitjana de valors per equip.

TT exposició total (TP+TE); TE, temps entrenat (TF+Ttec); TP, minuts de joc disputats; TPPr, mitjana de minuts jugats per partit disputats; TF, temps de preparació física (inclou Tprev); Ttec, entrenament específic; Tprev, temps per a protocols preventius; LT, lesions totals (*Time Loss* + Atenció Mèdica); TL, *time loss*, aquelles lesions que per la seva gravetat provoquen que el jugador no pugui entrenar o competir; RTP, *return to play*, dies que el jugador no entrena o no juga partits; AM, atenció mèdica, lesions que per la seva gravetat no requereixen que el jugador deixi d'entrenar o competir; AF, atenció fisioterapèutica, quantificació de l'atenció i tractament fisioterapèutic requerit pels jugadors, sense que impedeixi la pràctica esportiva; FC, fc 12 km/h, velocitat a la què el jugador finalitza el test i on s'observa la seva freqüència cardíaca (nombre de pulsacions per minut); L[1], Lac1, concentració d'àcid làctic en sang 1 minut després de finalitzar la prova (mmols per litre); L[3], Lac3, concentració d'àcid làctic en sang 3 minuts després de finalitzar la prova (mmols per litre); P80, potència quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Watts); F80, força quan realitza l'esquat amb 80 quilos de càrrega (en Newtons); V80, velocitat quan desplaça 80 quilos de càrrega fent un esquat (en metres per segon); P90, potència quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Watts); F90, quan realitza l'esquat amb 90 quilos de càrrega (Newtons); V90, velocitat per a desplaçar 90 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon); P100, potència quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Watts); F100, quan realitza l'esquat amb 100 quilos de càrrega (Newtons); V100, velocitat per a desplaçar 100 quilos de càrrega fent un esquat (metres per segon).
