ELS EFECTES DE L'ENTRENAMENT ESPECÍFIC EN LA TÈCNICA EN UN EQUIP D'HOQUEI EN CADIRA DE RODES ELÈCTRICA

Autora: Anna Ruiz Romero

Tutor: Víctor Labrador Roca

Curs: 2018/2019

Treball Final de Grau

GRAU EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

INEFC BARCELONA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Agraïments

En primer lloc, volia donar les gràcies a en Salvador Pons, entrenador dels Dracs CEA, per donar-me l'oportunitat de conèixer de ben a prop l'hoquei en cadira de rodes elèctrica, per deixar-me formar part de l'equip i ensenyar-me tants coneixements en tant poc temps. Gràcies per fer-ho tot tan fàcil.

En segon lloc, m'agradaria agrair a tot l'equip dels Dracs CEA i a la família que l'envolta pel seu esforç i treball. Gràcies per mostrar-me que tant en l'esport com en la vida no hi ha límits. Aquest estudi vol mostrar la vostra feina diària i promocionar aquest esport tan sensacional.

Per últim, agrair al meu tutor, Víctor Labrador, per la seva disponibilitat i suport durant tot el procés del treball. També a altres professors/es i companys/es per ajudar-me en altres aspectes relacionats.

Resum

L'objectiu d'aquest treball és analitzar si un programa de treball específic en la tècnica d'Hoquei Cadira de Rodes Elèctrica (HCRE) produeix canvis en la millora d'aquesta. Com a objectiu secundari també s'ha estudiat si la motivació dels jugadors afecta en l'aprenentatge tècnic. Onze subjectes, d'una única categoria open catalana, van realitzar onze sessions basades en una proposta metodològica d'exercicis tècnics durant set mesos. Dins del programa, el primer i l'últim dia, per mitjà d'un test específic, es van avaluar les accions tècniques pròpies de l'esport; conduccions, controls, passades i llançaments. A més a més, els jugadors van realitzar el qüestionari CPRD per analitzar el seu grau de motivació i si aquest factor psicològic tenia una influència en l'aprenentatge tècnic.

Els resultats mostren millores generals en tres de les accions tècniques bàsiques. També es destaca que els nivells de motivació són molt baixos en la majoria de la mostra.

En conclusió, s'ha comprovat que l'entrenament específicament tècnic proporciona millores en la tècnica individual en la majoria dels subjectes. No obstant, en aquest estudi no s'ha demostrat amb convicció que la motivació tingui uns efectes sobre l'entrenament, ja que el qüestionari s'hauria d'haver adaptat.

Paraules clau: HCRE, proposta metodològica, exercicis tècnics, motivació.

Abstract

The objective of this work is to analyse if a specific technical program in Powerchair Hockey can produce changes of improvement in it. Also, as a secondary objective, it has been studied if the motivation of the players has an influence on the technical learning. Eleven subjects who belong to an open unique Catalan category, made eleven sessions based on a methodological suggestion of technical exercises for seven months. Into the program, the first and the last day, through an specific test, the powerchair hockey technics; drivings, controls, passes and throes) were evaluated. In addition, the players made CPRD questionnaires to measure their motivational level and if that psychologic factor has an influence in the technical learning.

The results show general improvements in three of the basic technical actions. Also it should be pointed out that the low motivation level in the most part of the sample.

In conclusion, it has been confirmed that specific technical training has made improvements on the individual technique in the most part of the subjects. However, in that study, there's not a total certainty demonstration about the effects of the motivation in the technical training because the questionnaire should have been converted.

Keywords: Powerchair Hockey, methodological suggestion, technical exercises, motivation.

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ **9**

JUSTIFICACIÓ **10**

1. OBJECTIUS **12**

2. MARC TEÒRIC **12**

2.1 OBJECTE D'ESTUDI 12

2.1.1 L'HCRE 12

2.1.1.1. Descripció de l'esport 14

2.1.1.2. El Reglament 19

2.1.1.3. Diversitats amb les que es treballa 20

2.1.2. LA TÈCNICA 22

2.1.2.1. Concepte 22

2.1.2.2. L'execució motora 23

2.1.2.3. Objectius 25

2.1.2.4. Etapes d'aprenentatge de la tècnica 26

2.1.2.5. L'error tècnic 26

2.1.2.6. Tipus de tasques 27

2.1.2.7. Tipus i formes d'entrenament 28

2.1.2.8. Programació de la tècnica 30

2.1.3. LA MOTIVACIÓ 31

2.1.3.1. Concepte 31

2.1.3.2. Influència en l'aprenentatge tècnic 32

3. METODOLOGIA **33**

3.1. INTRODUCCIÓ 33

3.2. CRONOGRAMA 33

3.3. PLANIFICACIÓ DELS ENTRENAMENTS 34

3.3.1. Característiques de l'equip 34

3.3.2. Formulació dels objectius 36

3.3.3. Periodització 37

3.3.4. Programació 38

3.3.5. Disseny 40
3.3.6. Control 40
3.4. MÉTODE 40
3.4.1. Participants 40
3.4.2. Instruments 41
3.4.3. PROCEDIMENT 42
4. RESULTATS 42
4.1. ANÀLISI DE LA TÈCNICA 42
4.2. ANÀLISI DELS QÜESTIONARIS 47
5. DISCUSSIÓ 49
6. CONCLUSIONS 51
7. LIMITACIONS DE LA INVESTIGACIÓ 52
8. LÍNIES D'INVESTIGACIÓ FUTURA 52
9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES 53
10. ANNEXES 57

LLISTA DE TAULES

Taula 1. Història de l'HCRE a Espanya (Font: Deportistas sin adjetivos) 13
Taula 2. Cadires de rodes elèctriques de competició (Font: Kevin Vera en base a les webs de les cadires) 15
Taula 3. Cadires de rodes elèctriques de semi-competició (Font: Kevin Vera en base a les webs de les cadires)..... 16
Taula 4. Procés d'entrenament en disciplines de situació (Font: Solé, 2006)..... 31
Taula 5. Representació del cronograma 34
Taula 6. Plantilla de l'equip partícip al treball (n=11) 35
Taula 7. Característiques antropomètriques (mitjana)..... 35
Taula 8. Mitjana ± desviació estàndard 35
Taula 9. Objectius tècnics..... 36
Taula 10. Macrocicle d'intervenció 37
Taula 11. Calendari de partits de la Lliga Catalana (Font: pròpia) 37
Taula 12.Calendaria de partits del 3r Open International Tournament (Font: pròpia)... 38
Taula 13. Calendari de partits del XV Campionat d'Espanya (Font: pròpia)..... 38
Taula 14. Instrument d'avaluació tècnica 41
Taula 15. Estadístiques descriptives de cadascuna de les escales del CPRD..... 48

LLISTA D'IMATGES

Imatge 1. Degonda Turbo Twist 3 (Font: Degonda Reahb SA) 15
Imatge 2. E-hockey (Font: Wolturnus, n.d) 15
Imatge 3. Quantum Q6 Sport (Font: Adaptado, 2017) 15
Imatge 4. Nouva Blandino Score (Font: Blandino) 15
Imatge 5. Quikie Jive (Font: Sunrise Medical, 2013) 16
Imatge 6. Quickie Samba 2 (Font: Silla de ruedas ortopedia online, s.f) 16
Imatge 7. Permobil C300 (Font: Adaptado, 2008) 16
Imatge 8. Stick de mà (Font: Koenraad, 2010) 17
Imatge 9. T-stick (Font: Mei, 2008) 17
Imatge 10. Mesures de la pilota (Font: Mei, 2008) 17
Imatge 11. Representació gràfica del camp de joc (Font: Mei, 2008) 18
Imatge 12. Porteria (Font: Mei, 2008) 18

LLISTA DE FIGURES

Figura 1. Tipus de tasques de les tècniques esportives (Nistch et al)..... 27
Figura 2. Esquema dels tipus i formes d'entrenament (Nistch et al) 29

LLISTA DE GRÀFICS

Gràfic 1. Assistència als entrenaments (%) 36
Gràfic 2. Resultats Tasca 1: tocar con 42
Gràfic 3. Resultats Tasca 1, encetament 43
Gràfic 4. Percepció de la dificultat Tasca 1 43
Gràfic 5. Resultats Tasca 2 43
Gràfic 6. Percepció de la dificultat Tasca 2 44
Gràfic 7. Resultats Tasca 3, control nul 44
Gràfic 8. Resultats Tasca 3, control dolent 45
Gràfic 9. Resultats Tasca 3, bons controls 45
Gràfic 10. Resultats Tasca 4, toca pal 46
Gràfic 11. Resultats Tasca 4, encetament 46
Gràfic 12. Percepció de la dificultat Tasca 4 47
Gràfic 13. Resultats CPRD 48

INTRODUCCIÓ

L'HCRE dins del món de l'esport no està gens desenvolupat ni reconegut. El més problemàtic és que hi ha moltes persones amb diversitats funcionals que no el practiquen perquè desconeixen la seva existència.

Aquest projecte, consta d'una investigació sobre el paper de la tècnica individual, ja que és un factor determinant per al bon desenvolupament del joc. Aquesta proposta d'exercicis tècnics pretén saber si hi hagut una millora després d'un macrocicle d'entrenament exclusivament tècnic. Així mateix es té com a propòsit saber si els factors psicològics, sobretot la motivació dels jugadors, intervenen o influencien en el seu aprenentatge tècnic.

L'estructura d'aquest treball està dividida en 10 apartats. En primer lloc, els objectius (tant generals com específics). Seguidament el marc teòric concentrat en l'objecte d'estudi dividit en 3 parts fonamentals; la descripció de l'esport t, els continguts tècnics que s'han de tenir en compte per realitzar la planificació i els coneixements de la motivació i la seva importància en l'entrenament esportiu.

En tercer lloc, es descriu l'organització i direccionalitat de l'estudi i el seu treball de camp. En relació amb aquest apartat, trobem els resultats, la discussió i les conclusions.

Lligat a les conclusions s'esmenten les dificultats o limitacions del tema i les seves possibles investigacions futures.

Per últim, es troba tot el material que s'ha necessitat per a la realització d'aquesta investigació en format de referències bibliogràfiques. Com apartat complementari es troben els annexes amb tota aquella informació que d'una manera o una altra, s'ha fet servir per elaborar aquest treball.

JUSTIFICACIÓ

Des dels 6 anys he practicat un únic esport, el futbol. No obstant, vaig patir una lesió que em va deixar apartada del terreny de joc durant molt de temps. Aquesta lesió, em va obrir els ulls i vaig aprendre a valorar millor el que tenia. Hi ha qui ho anomena com "saber veure el costat bo de les coses". Arrel d'això, l'interès per l'esport "adaptat" va començar a picar a la meva porta.
Gràcies al professor d'Esports Adaptats de 3r curs, vaig acudir a una jornada inclusiva a l'ONCE. M'agrada veure les capacitats que desenvolupa l'ésser humà degut a les seves diversitats funcionals. Després d'això, es va realitzar la IV Jornada inclusiva organitzada per la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF) on necessitaven voluntaris/es. Em vaig apuntar i em va tocar l'HCRE. Vaig pensar que seria interessant conèixer un altre món esportiu. Aquell dia vaig conèixer a un entrenador que estava d'organitzador, el qual em va donar l'oportunitat d'assistir a un entrenament del seu equip a l'Institut Guttmann. Sense pensar-m'ho dues vegades, vaig anar-hi de cap.

Sense buscar-ho, en un país on esport és sinònim de futbol i discapacitat és antònim de salut, vaig conèixer l'HCRE.

No negaré que el primer dia va ser molt impactant per a mi. Però, quan vaig marxar d'allà tenia clar que els havia de tractar com el que són, jugadors d'hoquei, esportistes. Després de veure partits i de tenir cert protagonisme als entrenaments, l'entrenador em va convidar a veure un entrenament de la selecció catalana. La diferència de la tècnica i d'estil de joc era abismal. Vam arribar a la conclusió que la tècnica és la part més important d'un esportista, sigui de l'esport que sigui, tingui l'edat que tingui. És una habilitat que s'ha de treballar sempre. I era un aspecte que tenia mancances en el seu equip. Rumiant-ho molt, vaig fer-li una a proposta a l'entrenador, realitzar el TFG en el seu equip. Degut a les necessitats detectades en l'equip, vam decidir que l'ideal era fer un treball d'investigació centrat en la tècnica individual, sense tenir en compte les diversitats funcionals ni el tipus de cadira que utilitzen els jugadors i jugadores.

1. OBJECTIUS

Per donar un sentit al treball, s'ha plantejat un objectiu general:

- Aconseguir una millora de la tècnica individual dels jugadors d'un equip d'HCRE mitjançant la realització d'una proposta d'exercicis tècnics durant set mesos.

Per a complementar l'objectiu general, s'han dissenyat objectius específics:

- Planificar l'entrenament de la tècnica durant un període de set mesos mitjançant el disseny d'exercicis específics en la tècnica bàsica de l'HCRE.
- Comprovar si el grau de motivació del jugador influeix en el seu procés d'aprenentatge tècnic.

2. MARC TEÒRIC

2.1 OBJECTE D'ESTUDI

Amb els objectius plantejats anteriorment es fa una pinzellada dels temes que constitueixen el treball per a fer una contextualització.

Primer de tot s'explica l'HCRE, el seu origen, funcionament i el tipus de col·lectiu que hi participa. Tot seguit, la tècnica amb les seves concepcions i procés d'entrenament. Per últim, la motivació i la seva relació amb el rendiment esportiu.

2.1.1 L'HCRE

L'HCRE neix als anys 80 a Holanda, en centres de rehabilitació de grans discapacitats. Es va promoure ràpidament, ja que permetia la pràctica esportiva a persones amb capacitats físiques molt limitades.

"L'any 1989, la Asociación Española de Enfermedades Musculares (ASEM) organitzava i acollia la trobada anual EAMDA (European Alliance of Muscular Diseases Associations), una aliança europea d'entitats de persones amb malalties neuromusculars" (Palau, Martínez, García, Ríos, 2011, p. 485)

Per altra banda, l'Eamda Youth Organization (EYO), un col·lectiu de joves de diferents països i membres de l'aliança europea, va promoure esports i un dels més destacats va

ser l'hoquei. L'any 1990, des de l'ASEM es va crear el Grupo de Iniciativa Juvenil Español (GIJE) amb l'objectiu de desenvolupar activitats pels joves amb malalties neuromusculars.

A nivell nacional, es pot dir que l'HCRE es va iniciar l'any 1995 de la mà d'en Francesc Corominas. Però, va ser l'any 1991 on, per primera vegada, jugadors espanyols van participar en entrenaments, jocs i partits d'HCRE en unes colònies que va organitzar l'EYO a Alemanya. Aquests jugadors, poc a poc, van anar formant un equip, l'anomenat Bcn Crackers. L'any 1997 van participar a Holanda en el Campionat Europeu, fet que va ser determinant en el desenvolupament de l'HCRE a Espanya.

Dos anys després de l'aparició del primer club esportiu d'HCRE, que passà a anomenar-se Club Esportiu BCN Crackers, es va crear l'equip dels Guttmann (DRACS BCN) i els MASCLETS de València. L'any 2009, amb el primer curs internacional d'arbitratge a Cambrils, aquest esport va donar un gran salt.

Amb els anys, s'han anat creant i dissolent equips:

	CLUB	COMUNITAT	ANY DE CREACIÓ
1	Bcn Crackers (dissolt)	Catalunya	1997
2	Club esportiu Guttmann (convertit en):	Catalunya	1967
	Dracs CEA		2016
	Black + Green Team		2018
3	Levante Masclets	Comunitat Valenciana	1999
4	AMO de Ontinyent (dissolt)	Comunitat Valenciana	2001
5	"Els Cibernètics" del CRMF d'Albacete (dissolt)	Castella-la Manxa	2001
6	"Los informales" d'Elx (dissolt)	Comunitat Valenciana	2002
7	ADB Barberà del Vallés	Catalunya	2003
8	COMKEDEM	Catalunya	2004
9	Amics de la Boccia (dissolt)	Comunitat Valenciana	2004
10	Club Patín Alcobendas (Té una escola)	Madrid	2010
11	Sant Rafael (dissolt)	Catalunya	2011
12	Club HSRE Magerit	Madrid	2014

Taula 1. Història de l'HCRE a Espanya (Font: Deportistas sin adjetivos, 2011)

Actualment, l'HCRE està gestionat internacionalment pel Iwas Committee Electric Wheelchair Hockey (ICEWH), i a nivell estatal per la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física (FEDDF).

2.1.1.1. Descripció de l'esport

L'objectiu del joc és introduir la pilota en la porteria contraria i evitar que entri en la pròpia. En quant al funcionament de l'esport, cada equip està format per 4 jugadors/es i 1 porter/a.

"Actualment, només existeixen dos esports en els que poden participar persones amb grans discapacitats, la Boccia i l'hoquei CRE" (Palau et al, 2011, p. 488).

Els beneficis de la pràctica esportiva en aquest esport suposa un desenvolupament de l'enriquiment social, afectiu i intel·lectual dels jugadors. A més, afavoreix el seu creixement de la xarxa social. Els protagonistes d'aquest esport tenen diversitats diferents, però reuneixen les següents característiques:

- Persona "no autònoma" que necessita d'una tercera persona.
- Usuari/a de cadira de rodes elèctrica en la seva vida diària, o usuari/a de cadira de rodes elèctrica per la pràctica esportiva.
- Persona amb una discapacitat física o motora: malaltia neuromuscular, lesió medul·lar, paràlisi cerebral, espina bífida, etc.

L'HCRE és un esport on s'empra material específic que difereix segons el seu ús. Els tres principals implements són:

- La cadira de rodes elèctrica.

No pot tenir elements que sobresurtin d'aquesta ni parts que puguin ser perilloses pels altres jugadors/es. Sota la cadira no pot haver cap obstacle innecessari que impedeixi el pas de la pilota. Poden arribar a una velocitat màxima de 15km/hora, ja que se solen modificar per a què girin a més velocitat, augmentin l'acceleració i/o la velocitat màxima i/o siguin més fàcils d'utilitzar. També tenen un cinturó postural i altres mesures de seguretat.

Les cadires elèctriques normals (d'ús diari) ronden els 4.000-5.000€. Però, el tipus de cadira és un aspecte fonamental a l'hora de destacar com a jugador. Així mateix, tenir una cadira ben preparada amb bona velocitat, dóna un gran avantatge respecte als altres. Tal com diu Edlich, Nelson, Foley, Buschbacher, Long & Ma (2004), s'han fet molts avanços en quant a la modificació de cadires elèctriques per a la millora de la comoditat

dels usuaris i usuàries. Per aquests motius, normalment en l'HCRE s'utilitzen cadires elèctriques de competició (Taula 2), on el que varia és el seu disseny. Es poden trobar a Espanya des dels 15.000€, i fora des dels 10.000-12.000 € (a tot això se li ha de sumar els accessoris corresponents a les necessitats de cadascú). També es poden trobar de segona mà, que tant dins com fora d'Espanya ronden els 6.000€.

Degonda Turbo Twist	**Wolturnus E-hockey**
 Imatge 1. Degonda Turbo Twist 3 (Font: Degonda Reahb SA)	 **Imatge 2. E-hockey (Font: Wolturnus, n.d)**
És una marca italiana, té una construcció baixa, millora l'eficiència i la capacitat de control directe. A més a més, la bateria és de liti, la qual pesa molt poc (millora el maneig) i ofereix un gran subministrament d'energia.	Cadira provinent d'Anglaterra que pesa 30Kg menys que les convencionals. La seva velocitat màxima és de 15km/h. El seient és ergonòmic amb un baix centre de gravetat, el qual assegura accions estables, segures i ràpides.
Quantum Q6 Sport.	**Nouva Blandino Score.**
 Imatge 3. Quantum Q6 Sport (Font: Adaptado, 2017)	 **Imatge 4. Nouva Blandino Score (Font: Blandino)**
És una cadira bastant ample i de tracció central amb 6 rodes que estan en contacte al terra en tot moment. Això proporciona una gran estabilitat que provoca una gran velocitat de gir.	És la nova cadira de marca italiana. El seient és regulable en alçada, profunditat i inclinació. Els braços són extraïbles i els panels laterals ajustables en alçada i amplada. Té una velocitat màxima de 20 Km/h amb una autonomia de 5h en marxa continua.

Taula 2. Cadires de rodes elèctriques de competició (Font: Kevin Vera en base a les webs de les cadires)

Per altra banda, hi ha les cadires de semi- competició (Taula 3), que majoritàriament s'utilitzen a Espanya. El preu d'aquestes cadires és de 9.000€ aproximadament.

Quickie Jive	Quickie Samba 2	Permobil C300
Imatge 5. Quikie Jive (Font: Sunrise Medical, 2013)	**Imatge 6. Quickie Samba 2 (Font: Silla de ruedas ortopedia online, s.f)**	**Imatge 7. Permobil C300 (Font: Adaptado, 2008)**
Té una velocitat màxima de 10 Km/h (13 Km/h opcional). És una cadira que es pot configurar segons les necessitats dels usuaris/es mitjançant una àmplia gamma d'accessoris. Poden ser de tracció central, davantera o darrera segons la base.	Permet canviar de postura fàcilment, això aporta beneficis terapèutics. El centre de gravetat és ajustable. La seva bateria és de 60 Amp/h, la qual cosa garanteix una gran autonomia d'ús.	Aquesta cadira té una velocitat màxima de 12 Km/h amb una tracció davantera i amb una gran suspensió darrera.

Taula 3. Cadires de rodes elèctriques de semi-competició (Font: Kevin Vera en base a les webs de les cadires)

- Stick manual i T-stick:

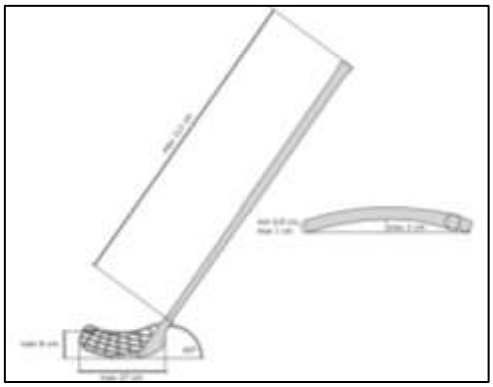
Segons les característiques dels jugadors/es, aquests poden fer ús de dos tipus d 'stick:

- Stick de mà (Imatge 8). Utilitzat per jugadors/es que tenen bona mobilitat a les extremitats superiors o que són capaços de sostenir l'stick, arrastrar-lo i impulsar la pilota. El fet de poder utilitzar un stick manual no impedeix al jugador poder fer ús del T-stick. L'stick de mà està fabricat amb material sintètic, no pot tenir vores aspres o afilades ni elements que sobresurtin. La longitud del mànec no pot ser superior a 112cm (mesurats des de la pala). La pala ha de tenir una longitud màxima de 27cm i una alçada màxima de 8 cm. El grossor ha de ser un valor entre 0,8 i 1cm. A més, la curvatura de la pala cap a un costat no pot excedir els 3cm. No es permès fixar-lo a la cadira, però si que és correcte que el jugador subjecti l'stick de mà a una part del seu cos, si és incapaç de sostenir-lo.

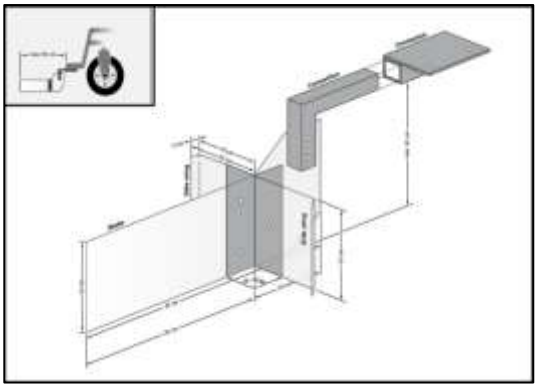
- T-stick o stick adaptat.

Es utilitzat per jugadors/es amb escassa o nul·la mobilitat en extremitats superiors, o jugadors/es que excepte tenir una bona mobilitat no poden realitzar el pinçament suficient per agafar l'stick. Aquest tipus d'stick va incorporat i subjectat a la cadira i permet que la pilota es desplaci i s'impulsi mitjançant el moviment de la cadira.

La longitud màxima de la fulla és de 30cm, l'amplada màxima és de 10cm i la inclinació de les ales no pot excedir els 75º (Imatge 9)



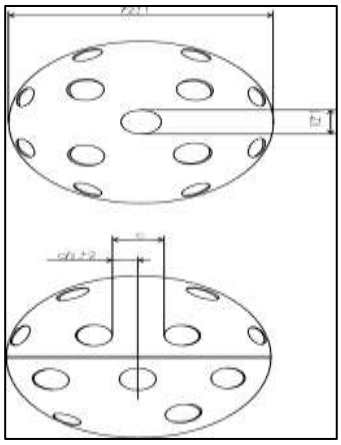
Imatge 8.Stick de mà (Font: Koenraad, 2010)



Imatge 9. T-stick (Font: Mei, 2008)

- La pilota:

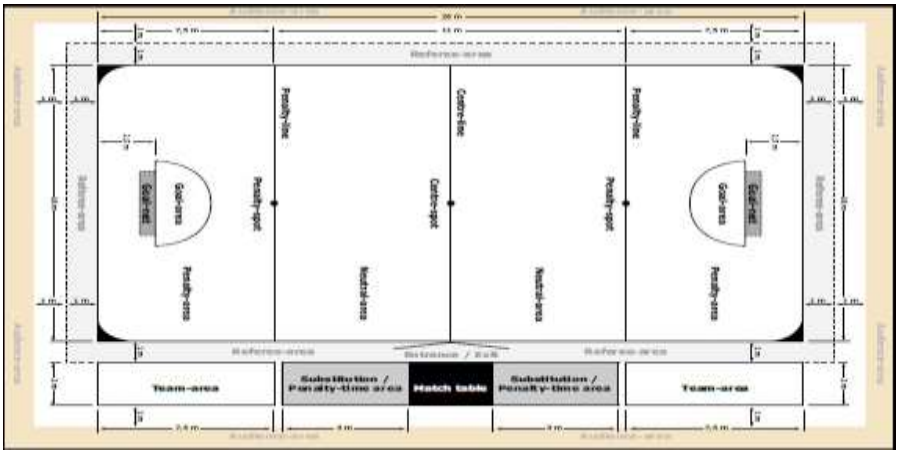
S'utilitza una pilota sintètica, buida, esfèrica i amb 26 forats amb un diàmetre de 10mm cadascun. El diàmetre és de 72 mm, pesa 23 grams i el seu color ha de ser de contrast amb la pista de joc (Imatge 10).



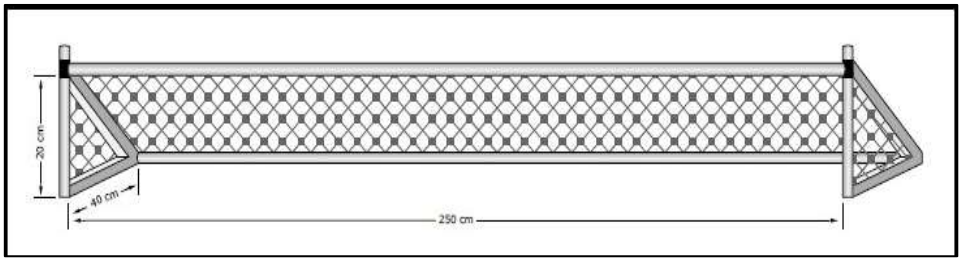
Imatge 10. Mesures de la pilota (Font: Mei, 2008)

En quant a les dimensions del terreny de joc (Imatge 11), s'utilitza una superfície amb les següents característiques:

- Amplitud de 14 a 16m i llargada de 24 a 26m.
- L'àrea de penal fa 7,5m (on es col·loca el punt de penal). Cap jugador/a pot envair l'àrea de porteria, ja que serà falta del jugador/a que realitza la infracció i, per tant, serà penal o falta segons sigui un jugador/a del mateix equip o contrari.
- Tot el camp ha d'estar limitat pels quatre costats amb una mena de tanca de 20cm d'alçada (la qual evita que la pilota surti del camp) i les cantonades són rodones.
- La superfície ha de ser de parquet o sintètica.
- La porteria mesura 20 cm d'alçada i 250 per ample amb 40 cm de profunditat (imatge 12).



Imatge 11. Representació gràfica del camp de joc (Font: Mei, 2008)



Imatge 12. Porteria (Font: Mei, 2008)

2.1.1.2. El Reglament

El reglament va ser creat per la federació holandesa d'esports per discapacitats (NIS), que va ser acceptat l'any 1992. L' IWAS conjuntament amb ICEWH forma la base del reglament. Cada país pot adaptar-la o complementar-la per les competicions nacionals. A Espanya, la més actual és la de l'any 2016 amb modificacions del maig del 2018 (Annex A).

Les normes bàsiques són les següents:

- 5 jugadors de cada equip en el terreny de joc.
- El porter ha de portar T-Stick, la resta de jugadors pot usar qualsevol stick.
- Màxim 5 jugadors a la banqueta.
- El partit es desenvolupa en 2 parts de 20' amb descans de 10' al finalitzar la primera part.
- Cada entrenador pot realitzar un màxim de 1 temps mort per part. El temps mort té una duració de 1'.
- Durant els llançaments de penal, el porter se situarà dins l'àrea de porteria. La pilota se situarà al mig del camp. La resta de jugadors se situaran en la zona de penal de l'equip que llença el penal. El temps restarà aturat durant el llançament.
- Durant el llançament de faltes els jugadors contraris se situaran a 2 m dels jugadors contraris.
- La pilota no podrà aixecar-se del sòl o a una alçada major a 20 cm.
- Regla dels 3 segons: un jugador no pot jugar o obstruir la pilota, amb l'stick o la cadira, de manera que a un altre jugador li sigui possible interceptar la pilota. El jugador ha de moure la pilota o jugar-la. (Palau et al, pp. 497-498).

2.1.1.3. Diversitats amb les que es treballa

Els jugadors i jugadores d'HCRE tenen diverses diversitats funcionals que els caracteritzen a l'hora de realitzar aquest esport. A més a més, depenent de les seves capacitats i limitacions, els participants es classifiquen segons una puntuació que és atorgada en relació a una valoració mèdica. Tal com indica el reglament, dins del terreny de joc, els equips no poden superar un màxim d'11 punts. Els esportistes que juguen amb T-stick tenen una valoració d'1 punt. Els que tenen stick però amb limitacions molt grans tenen una puntuació de 2 punts. Amb 3 punts estan aquells i aquelles que juguen amb stick però amb limitacions mitjanes. Per últim, amb 4 punts, els stick de mà amb limitacions petites o nul·les.

Si la suma d'aquestes puntuacions superés els 11 punts, hi hauria una penalització. S'expulsaria el jugador/a que entra al camp superant amb la seva puntuació el límit d'11 punts.

Segons González (2003), podem distingir les següents diversitats funcionals característiques d'aquest esport:

- Malalties neuromusculars

*"*Són un conjunt de més de 150 malalties neurològiques, de naturalesa progressiva, en la seva majoria, d'origen genètic i la seva principal característica és la pèrdua de força muscular*"* (ASEM, 2017).

Aquestes malalties apareixen en els primers anys de vida (50% dels casos) o en etapes més avançades. En aquest cas, hi ha una degeneració dels nervis que s'encarreguen de controlar les accions dels músculs. Per tant, hi ha una pèrdua progressiva de força.

No obstant, segons Castillero (2019) hi ha molts casos en el que el trastorn neuromuscular apareix com a conseqüència d'una altra afecció mèdica i/o com a conseqüència del consum de substàncies o reaccions a medicaments. La majoria de les persones que la pateixen necessiten suports ortopèdics (cadira de rodes, bastons..) i l'ajuda d'altres persones durant la seva vida diària.

Encara que s'estan fent avanços científics, no hi ha cap tractament curatiu. No obstant, es pot millorar la salut general mitjançant accions rehabilitadores (fisioteràpia, hidroteràpia, etc).

Hi ha diversos tipus de malalties neuromusculars. Les principals són les següents:

- Esclerosi lateral múltiple. Segons Fernández & Fernández (2007), es caracteritza per la consistent aparició de lesions en la base de tot el Sistema Nerviós Central (SNC). Aquestes lesions anul·len l'acció dels músculs que realitzen els moviments voluntàriament. Així mateix, es produeix una debilitat muscular progressiva que avança fins la paràlisis total de l'organisme. Aquesta malaltia no està catalogada com a hereditària.

- Miopaties. Segons Swanson (2010), són malalties que distorsionen la contracció dels músculs, ja sigui tant de rigidesa com de debilitat.. Les miopaties poden ser de hereditàries o adquirides:

    - Hereditàries. Les més comunes són les distròfies musculars, les quals provoquen debilitat i disfunció muscular progressiva. Destaca la distròfia muscular de Duchenne. Com defineix López , Vázquez & Luna (2009) és una malaltia amb un patró d'herència recessiva lligada al cromosoma X, causada per mutacions en el gen de la distrofina (DMD).

    - Adquirides. Poden ser d'origen infecciós, endocrí o inflamatori.

- Paràlisis cerebral . Es defineix com un "trastorn aberrant en el control del moviment i la postura, apareix prèviament degut a una lesió, disfunció o malformació del SNC i no és el resultat d'una malaltia progressiva o degenerativa. Pot aparèixer en etapes pre, peri o post-natals" (Malagon, 2007, p.586).
  Hi ha tres principals tipus:

    - Espàstica. S'origina en la cortesa cerebral motora i es caracteritza per hipertonia o rigidesa muscular.

    - Atàxica. S'origina al cerebel i es caracteritza per una gran descoordinació.

    - Discinètica. S'origina als ganglis basals i es caracteritza per hipotonia i moviments lents involuntaris.

També hi ha la mixta, caracteritzada per combinar dos o més tipus de paràlisi cerebral.

- Espina bífida. Segons el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2006), és una malaltia que s'identifica per la incompleta formació del cervell, medul·la espinal o meninges. Hi ha tres tipus d'espina bífida:

    - Espina bífida oculta: hi ha una obertura en una o més vertebres, però no hi ha cap lesió a la medul·la.

    - Meningocele: hi ha una obertura en les vertebres i les meninges surten formant un sac (meningocele).

    - Myelomingocele: una part de la medul·la sobresurt a través de l'esquena

- Hemiplegia . És la paràlisi d'un costat del cos com a conseqüència d'un bloqueig arterial al cervell. Això provoca afectacions en la transmissió d'impulsos nerviosos. Però, algunes vegades, encara que alguns músculs no estan lesionats, aquests es tornen rígids (espasticitat) i poden atrofiar-se per manca d'ús.

2.1.2. LA TÈCNICA

2.1.2.1. Concepte

La tècnica esportiva és un concepte que té un ús polisèmic. Nistch, Neumaier, de Mareés & Mester (2002), ofereixen les següents propostes de definició, on diuen que la tècnica és:

Un sistema especialitzat de moviments simultanis, encadenats lògicament, dirigits a la cooperació racional de les forces internes i externes (que participen en el moviment), i que tenen com objectiu el seu aprofitament ple i eficaç per obtenir alts rendiments esportius. (Djatshkow, 1977, p. 37).

"Un procediment bàsic de l'especificitat motriu d'una modalitat o disciplina, deslligat de la persona i operativitat, on la seva funció es servir d'objectiu ideal per l'acció i l'entrenament" (Martin, 1979, p. 178).

"Una successió específica de moviments complets o parcials al resoldre tasques motrius en situacions esportives…en condicions de l'entorn determinades per la modalitat esportiva" (Mechling & Carl, 1983, p. 406).

“És un procés o conjunt de processos, que s’aprèn a través de l’exercici, que permet realitzar el més racional i econòmicament possible i amb la màxima eficàcia, una determinada tasca de moviment (o problema motor)” (Manno, 1988, p.233)

El…procediment amb el que es duu a terme una tasca motriu de la manera més racional i econòmica… equival a un anomenat model motor que, mantenint els seus rangs de moviment característics, pot experimentar no obstant una modificació (estil personal) segons les circumstàncies individuals (Weineck, 1989, p. 289)

“La tècnica es defineix a través de tres aspectes clau; execució, interacció amb la dimensió de l’entorn, i eficàcia” (Riera, 1995, p.54).

Gràcies a les diferents definicions, concloem que l’acció tècnica reuneix el treball dels sistemes de percepció i de resposta en relació amb els factors que intervenen en l’entorn físic. Per tant, la característica més important de la tècnica és la interacció de l’esportista amb el seu entorn.

2.1.2.2. L’execució motora

Des d’una perspectiva neurofisiològica, en els exercicis de moviment l’encèfal configura models de senyal que són enviats als músculs a través de les vies de transmissió del sistema nerviós. Els músculs produeixen força, que determina els moviments dels membres i de la totalitat del cos per mitjà de l’aparell locomotor passiu. Al mateix temps, el cervell rep informacions retroactives sobre el resultat d’aquests models de senyal que ha enviat. (Martin, Carl & Lehnertz, 2001, p.73)

El control i la regulació del moviment, segons Nistch et al (2002), “comporten el domini tècnic del gest específic de qualsevol activitat física”.

No obstant, abans d’aparèixer un gest tècnic, s’han de donar una sèrie d’aptituds condicionades per elements com:

- La coordinació de moviments parcials, ja que el nombre de moviments parcials condiciona la complexitat de la tasca.
- La percepció de l’entorn i d’un mateix. La variabilitat de l’entorn és un factor que influència l’acció motriu. La capacitat d’adaptació a les noves situacions depèn del domini de la percepció de l’entorn. Les situacions caracteritzades per canvis

constants en l'entorn, sotmeten l'atenció de l'esportista cap a l'exterior. En canvi, les situacions motrius difícils, sotmeten la concentració de l'esportista cap al seu interior.

- La precisió. Té una relació espacial i temporal, sobre l'atenció de l'esportista i sobre la complexitat de la tasca. Depenent de les exigències, es modifiquen els requisits de concentració i atenció (exterior o interior).

- Duració del moviment. Determina la presa de decisió de l'esportista en quant a l'acció motriu que li serà més eficaç.

A més a més, els aspectes tècnics requereixen qualitats coordinatives per dur a terme accions precises, eficaces i econòmiques.

Segons Hirtz & Zimmerman (1983), les capacitats coordinatives es classifiquen en:

- Capacitat de diferenciació. Responsable de la coordinació de les fases motores i moviments parcials individuals. Per dominar aquesta qualitat es requereix saber la informació adequada de les accions. Hi ha diversos tipus d'informacions:

    - Cinestèsia. Ofereix informació a través de la posició del cos i permet sentir-lo.

    - Informació vestibular. Ofereix conèixer la orientació en l'espai.

    - Informació visual. Permet observar l'entorn.

    - Informació auditiva. Permet escoltar tot allò que passa en l'entorn.

- Capacitat d'acoblament. Responsable de la coordinació dels moviments parcials i globals del cos per aconseguir un objectiu determinat. Dins d'aquesta capacitat es poden incloure moviments simètrics, creuats, successius....

- Capacitat d'orientació. Responsable d'identificar la posició del cos i dels seus moviments en l'espai i en el temps.

- Capacitat d'equilibri. Responsable de mantenir la posició del cos durant períodes estàtics o dinàmics.

- .Capacitat de canvi. Responsable de dotar a l'esportista de recursos per adaptar-se a noves situacions.

- Capacitat de ritme. Responsable de l'organització dels moviments en una relació espacial i temporal.
- Capacitat de relaxació. Responsable de la relaxació voluntària per executar tècniques esportives eficaçment. Existeixen diversos mètodes de relaxació.

Totes aquestes capacitats permeten l'optimització de la coordinació del moviment, la qual s'aconsegueix mitjançant unes determinades fases. Les fases s'han denominat de maneres diferents, però la més actual és la que dicta Solé (2006):

1. Fase d'adquisició: l'objectiu és l'aprenentatge bàsic de la tècnica.
2. Fase d'optimització: la seva finalitat es automatitzar el model tècnic.
3. Fase d'integració; l'objectiu és fixar la tècnica en condicions d'estrès.
4. Fase d'afinament: l'objectiu és aconseguir la màxima coordinació.

2.1.2.3. Objectius

Segons Martin et al (2001), "es parla de tècnica bona i adequada quan s'aconsegueix el nivell biomecànic òptim en cada moment, una alt grau de virtuosisme, d'estabilitat, d'utilització variable i el resultat esportiu és el perseguit" (pp. 54).

Partint d'aquesta concepció, s'estableixen els següents objectius pel seu entrenament:

- Aprendre les destreses bàsiques per executar les tècniques de la modalitat.
- Adquirir el domini de la tècnica de forma òptima, biomecànicament parlant.
- Aconseguir estabilitat en el domini tècnic.
- Aconseguir el domini complet de la tècnica.
- Adquirir la capacitat d'adaptació i aplicació de la tècnica a diferents situacions i condicions.

2.1.2.4. Etapes d'aprenentatge de la tècnica

Segons Manno (1988), hi ha tres etapes en la formació de la tècnica:

- Primera etapa. Desenvolupament de la coordinació a grans trets (comprensió de l'estructura base del gest, el ritme general, l'estructura fonamental, l'eliminació de tensions i accions supèrflues).
- Segona etapa. Assimilació del moviment mitjançant un perfeccionament i una diferenciació de les diferents fases. La seqüència de moviments en aquesta fase pot considerar-se automatitzada. No obstant, variacions externes i internes poden afectar el moviment (fatiga, tensió, emoció...).
- Tercera etapa. Estabilització i automatització de la tècnica i això fa que pugui seguir sent eficaç fins i tot en condicions variables i no habituals. En aquesta fase, l'esportista deixa de pensar en els seus moviments per centrar-se en aspectes tàctics.

Grosser & Neumaier (1986), ofereixen una sèrie de mesures metodològiques per a l'entrenador/a per facilitar l'aprenentatge de la tècnica dels jugadors/es:

- Estar present en l'execució.
- Facilitar l'entorn i el material.
- Simplificar el moviment.
- Executar lentament el moviment.
- Practicar sense material o amb elements senzills.
- Practicar sense company ni rival.
- Propiciar ajudes referencials i augmentar el feedback.

2.1.2.5. L'error tècnic

Tal com diuen Solé & Joven (1997), l'error tècnic pot aparèixer quan les estructures cognitives, cinemàtiques i dinàmiques pateixen alguna alteració causada per múltiples factors. Però, la importància de l'error estarà relacionada amb els principis d'eficàcia i economia que aquest presenti.

Els autors presenten 3 fases de correcció tècnica:

1- Autoconscienciació de l'error.

2- Correcció i aprenentatge de la nova tècnica.

3- Integració del nou model tècnic.

Excepte la tercera fase, les dues primeres comporten treball dins i fora del camp.

2.1.2.6.Tipus de tasques

Referent a la tècnica, segons Nistch et al distingeixen quatre tipus de tasques (Figura 1):

Tipus de tasca 1. Poden ser de tipus cíclica o acíclica. Permet estabilitzar i formar les estructures coordinatives.

Tipus de tasca 2. Són tasques adquirides i estandarditzades.

Tipus de tasca 3. Són tasques que presenten combinacions de moviment. Per tant, la tècnica varia segons la situació.

Tipus de tasca 4. Presenten situacions amb un alt grau de variabilitat. Així doncs, es requereix certa anticipació davant la necessària presa de decisió entre diferents tècniques.

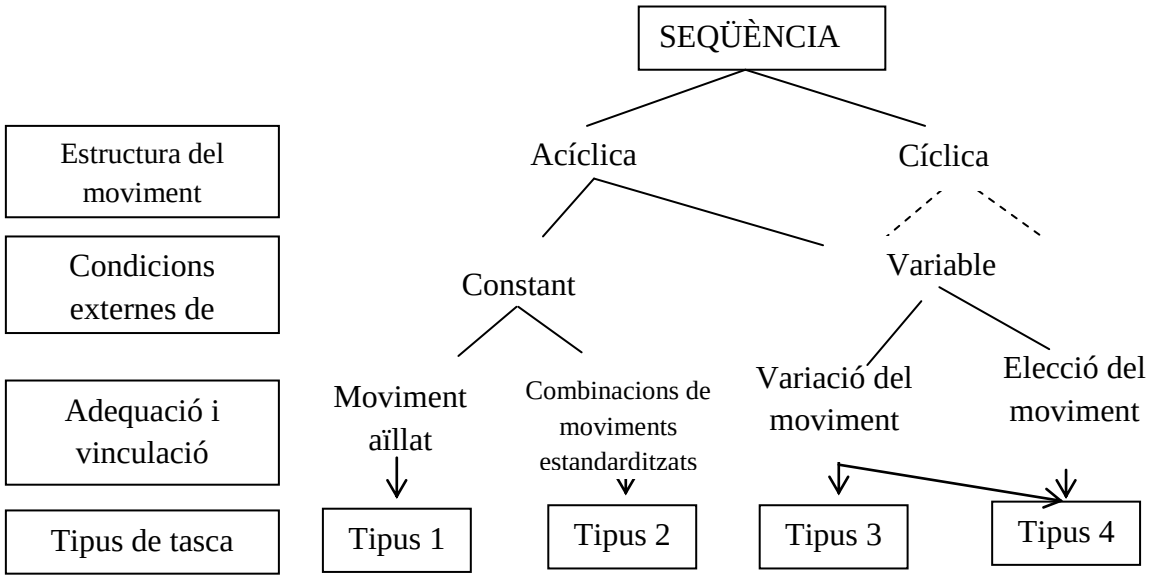


Figura 1. Tipus de tasques de les tècniques esportives (Nistch et al)

2.1.2.7. Tipus i formes d'entrenament

En relació a les etapes d'aprenentatge tècnic i l'objectiu, l'entrenament es pot organitzar en diferents tipus i formes (figura 1), tal com diu Nistch et al.

En quant al tipus d'entrenament, existeixen quatre tipus:

- Entrenament d'adquisició de l'estructura bàsica. Es basa en la construcció de l'estructura psicomotriu que es dóna en una tasca concreta en condicions constants.
- Entrenament de la variació tècnica. Es poden distingir dues possibilitats fonamentals:
    - Exercici monòton-additiu. Es treballen en situacions diverses, però amb condicions estables.
    - Exercici variable. Es vol obtenir la variabilitat de la tècnica.
- Entrenament de l'automatització. Té com a objectiu l'estabilització del gest.
- Entrenament de situació i decisió. Es vol millorar la capacitat de decisió de la tècnica específica.

Per altre banda, hi ha les formes d'entrenament:

- Entrenament de coordinació general.
- Entrenament de tàctica-tècnica.
- Entrenament de simulació (o imitació) de la tècnica.
- Entrenament en condicions d'estrès, de competició, etc.
- Entrenament mental o d'observació.

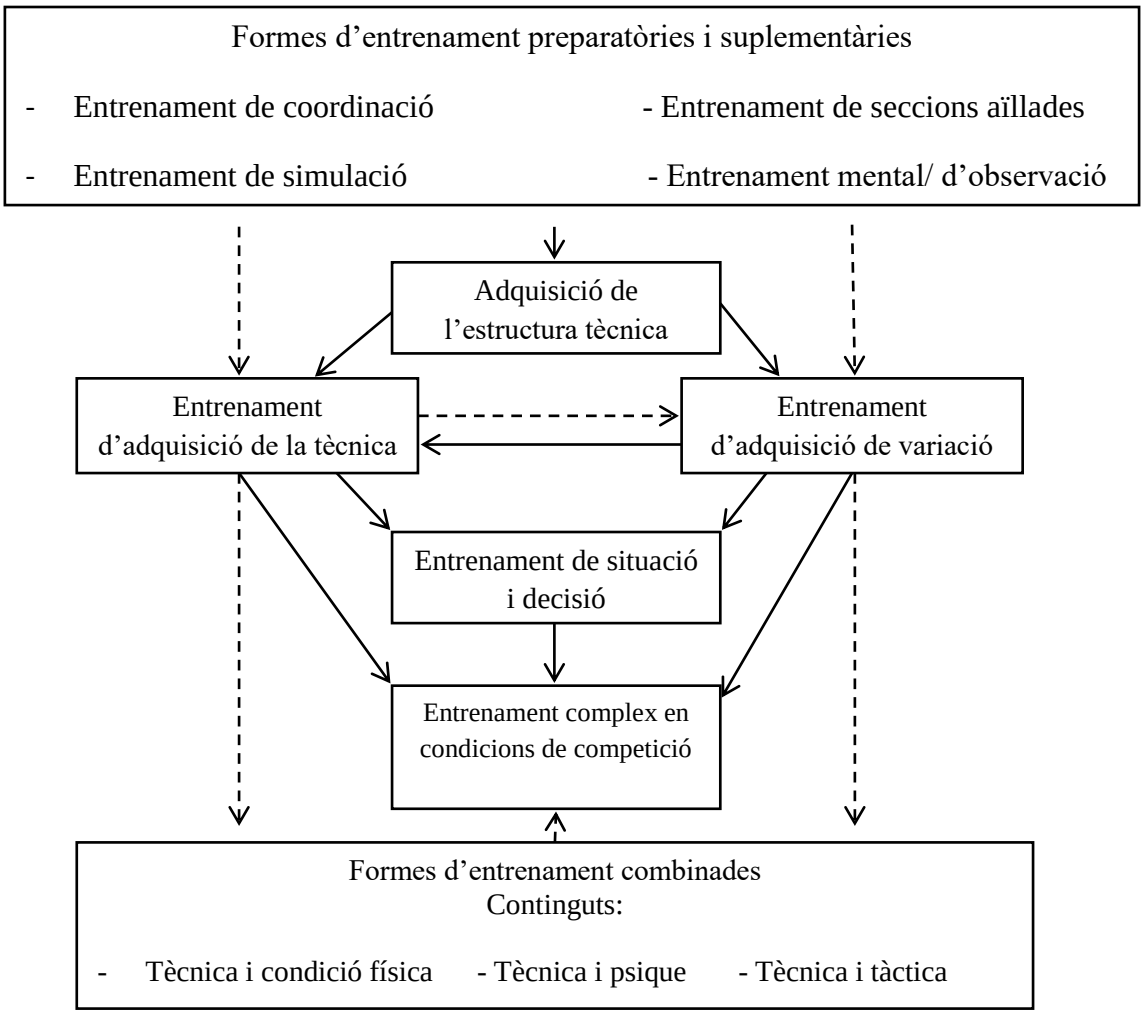


Figura 2. Esquema dels tipus i formes d'entrenament (Nistch et al)

Tenint en compte les formes i tipus d'entrenament, els exercicis tècnics també es poden classificar. Una de les classificacions emprada és la de Solé (2006), la qual diferencia dos tipus de mètodes:

- Mètode actiu, comprèn exercicis de:

  - sensibilització. Desenvolupen la sensibilitat i les sensacions intrínseques que requereixen el model tècnic.
  - contrastació. Exercicis que es comprenen amb un contrast de moviments falsos i verdaders.
  - assimilació tècnica. Incideixen de manera analítica sobre un o varis elements que composen el model tècnic.
  - globals. Per una banda, hi ha l'automatització, on es busca automatitzar el moviment. Per altra banda, la coordinació. On es pretén millorar les

capacitats coordinatives de l'esportista, millorar el control del moviment, la implantació en l'espai i l'adequació temporal.

- Mètode Passiu, comprèn exercicis de:

  - comprensió. S'intenta incidir en l'aspecte cognitiu del model tècnic.
  - visualització mental. Faciliten la creació d'una imatge interna de la tècnica.
  - observació. L'esportista observa els moviments tècnics o el d'altres esportistes.

2.1.2.8. Programació de la tècnica

Martin et al esmenta que hi ha poca evidència científica sobre la tècnica dins de l'estructura global de l'entrenament. Nistch et al diuen estar-hi d'acord amb l'afirmació anterior. No obstant, catalogant l'HCRE com a esport de situació, les característiques del procés d'entrenament són les següents:

Periodització	- Uniforme
Aplicació de la càrrega en el temps	- Regular en la temporada - Concentrada en el microcicle
Estructures temporals de planificació	- Pretemporada - Fase de competicions - Fase de regeneració - Microcicles estructurats • Preparatori • Transformació dirigida • Transformació específic • Manteniment • Competitiu
Formes de programació	Principalment sobre el nivell de especificitat de les tasques i continguts. - Genèrics - Específics • Generals • Dirigits

	• Especials • Competitius
Disseny i realització de l'entrenament	Disseny basat en una metodologia integrada. El seu element principal és la tasca.
Models de planificació	- Ciclització - La microestructura

Taula 4. Procés d'entrenament en disciplines de situació (Font: Solé, 2006)

Així mateix:

En les disciplines de situació la metodologia emprada és la integrada, on es treballen les quatre estructures a la vegada, però accentuant el treball sobre una d'elles. Per aquest motiu, la programació de l'entrenament d'aquests esports ha de partir de les estructures que configuren la columna vertebral de la metodologia integrada, que són la coordinativa i la cognitiva (tècnica i tàctica), i de la unitat que dóna la possibilitat d'integrar a les altres, com és la tasca. (...). Evidentment, l'entrenador pot elaborar propostes específiques per la programació de l'estructura coordinativa i cognitiva que permetin detallar de forma més precisa els aspectes que es relacionen amb dites estructures. (Solé, 2006, p.189)

2.1.3. LA MOTIVACIÓ

2.1.3.1. Concepte

Segons la RAE, la motivació és un conjunt de factors interns o externs que determinen en part les accions d'una persona.

Des d'altres punts de vista, hi ha definicions diferents:

- "És una combinació de processos intel·lectuals, fisiològics i psicològics que decideix, en una situació donada, amb quin vigor s'actua i en quina direcció es canalitza l'energia". (Solana, 1993, p.208)
- "Factors que ocasionen, canalitzen i sustenten la conducta humana en un sentit particular i compromès". (Stoner, Freeman & Gilbert, 1996, p.484).

- “Terme genèric que s’aplica a una amplia sèrie d’impulsos, desitjos, necessitats, anhels, i forces similars.” (Koontz & Weihrich, 1999, p.501).

La definició més explicativa i determinada és la següent:

La motivació es refereix al procés o condició que pot ser fisiològic o psicològic, innat o adquirit, intern o extern a l’organisme el qual determina o descriu per què, o respecte a què, s’inicia la conducta, es manté, es guia, se selecciona o finalitza; aquest fenomen també es refereix a l’estat pel qual determinada conducta freqüentment s’aconsegueix o es desitja; també es refereix al fet de que un individu aprendrà, recordarà o oblidarà cert material d’acord amb la importància i el significat que el subjecte li doni a la situació. (Littman, 1958 citat en Monroy & Sáez, 2011, p1)

En conclusió, Monroy & Sáez (2011), “la dificultat de trobar un terme únic que defineixi la motivació té a veure amb la gran quantitat de teories que s’han formulat sobre la mateixa”(p.1)

2.1.3.2. Influència en l’aprenentatge tècnic

La motivació té un paper fonamental en l’aprenentatge i adquisició d’habilitats motrius i, per suposat en la pràctica esportiva i en el rendiment dels esportistes a tots els nivells: esport de base, esport d’alt rendiment, esport per gent gran, etc. Igualment, té aquest paper bàsic des de tots els punts de vista de la pràctica esportiva, des de l’esport de competició fins l’esport de salut. (Monroy & Sáez, 2011, p.1)

Altres han dit que:

(...) el missatge haurà de basar-se en la motivació cap a l’aprenentatge , que en l’activitat esportiva té una importància primordial, i que, posteriorment, serà necessària en la fase d’automatització. Els fracassos que es puguin produir-se al principi tenen efectes negatius en la motivació cap a la pràctica esportiva, i el plaer de moure’s, i sovint allunyen la possibilitat de tenir les justes sensacions i percepcions fonamentals per la construcció tècnica. (Manno, 1988, p. 240)

A més a més, Solé & Joven (1997), diuen que les característiques psicològiques d’un nedador (en aquest cas), pot ser una possible causa de l’aparició d’un error tècnic.

Tenint en compte les diferències entre totes les investigacions i entre els diversos autors, queda clar que la motivació és un punt clau en la pràctica de qualsevol activitat física.

La motivació és un dels factors psicològics mesurats en el qüestionari CPRD (Características Psicológicas Relacionadas con el Deporte). Aquest va ser desenvolupat prenent com a model al "Psychological Skill Inventory for Sport (PSI)" de Mahoney, Gabriel & Perkins (1987) i va ser traduït al castellà amb una complementació de 26 nous ítems creant un CPRD de 55 ítems en total.

3. METODOLOGIA

3.1. INTRODUCCIÓ

La metodologia emprada en aquest treball ha estat quantitativa. En primer lloc, s'ha realitzat una planificació d'entrenaments basats en una programació tècnica per posteriorment fer una avaluació de la tècnica individual mitjançant instruments d'observació.

En segon lloc, s'ha passat el qüestionari CPRD per avaluar els nivells de motivació dels jugadors.

3.2. CRONOGRAMA

La metodologia esmentada anteriorment s'ha organitzat en el temps en forma de cronograma (Taula 5):

Dates	1r contacte	Entrega qüestionaris	Avaluació tècnica	Entrenaments	Competicions	Metodologia TFG	Tutories	Entrega TFG
NOV								
10	**X**				**X**			
17	**X**				**X**			
24	**X**			**X**				
27							**X**	
DES								
15		**X**	**X**	**X**				
GEN								
19				**X**				
26				**X**				

FEB								
9				**X**				
16				**X**				
23				**X**				
MAR								
9				**X**				
16				**X**				
19							**X**	
23				**X**				
28						**X**		
30					**X**			
ABR								
6				**X**				
13				**X**				
20					**X**			
21					**X**			
27					**X**			
MAIG								
4					**X**			
5					**X**			
11			**X**	**X**				
24								**X**

Taula 5. Representació del cronograma

3.3. PLANIFICACIÓ DELS ENTRENAMENTS

3.3.1. Característiques de l'equip

Els Dracs Club d'Esport Adaptat (CEA) és un club d'HCRE de Manresa format per nois i noies amb diferents tipus de discapacitats, però amb la mateixa passió; fer esport i divertir-se. El club està format per dos equips: Dracs CEA Green Team i Dracs CEA Black Team. Ambdós equips entrenen conjuntament els dissabtes en les instal·lacions de l'Institut Guttmann de Badalona, dirigits per un primer entrenador i tres auxiliars tècnics.

Aquest equip participa en una única Lliga Catalana d'HCRE i en altres campionats com:

- Open International Tournament (organitzat pel mateix club).
- Campionat d'Espanya de clubs.

En aquest estudi han participat onze jugadors d'una plantilla total de setze (Taula 6). D'aquests onze jugadors, els quals pertanyen al gènere masculí, alguns formen part de la selecció catalana d'HCRE. , es tracta d'una plantilla relativament jove que ofereix a l'equip energia i ganes de jugar (Taula 7). Varis jugadors consten en l'equip autonòmic i això aporta un gran punt positiu a nivell d'equip. Es caracteritza per ser un equip que vol aprendre i augmentar el seu nivell poc a poc (Taula 8).

SUBJECTES	POSICIÓ	EDAT	ALÇADA (m)	PES (kg)	TIPUS DE DIVERSITAT	EXPERIÈNCIA
S1	Jugador	29	1,5	45	Paràlisi cerebral	9 anys
S2	Jugador	29	1,7	65	Atròfia muscular espinal (nivell 2)	17 anys
S3	Jugador	25	1,65	60	Lesió medul·lar C3-C5	10 anys
S4	Jugador	24	1,5	55	Paràlisi cerebral	1 any
S5	Jugador	19	1,5	40	Espina bífida (mielomeningocele) + danys al cerebel (nivell 2)	5 anys
S6	Jugador	10	1,1	35	Paràlisi cerebral	3 mesos
S7	Jugador	12	1,4	42	Atròfia muscular (nivell 2)	6 mesos
S8	Porter	40	1,5	65	Atròfia muscular	2 anys
S9	Porter	32	1,82	70	Distròfia muscular	6 anys
S10	Jugador	17	1,65	50	Atròfia muscular espinal	11 anys
S11	Jugador	15	1,68	79,8	Distròfia muscular d'Ullrich	8 anys

Taula 6. Plantilla de l'equip partícip al treball (n=11)

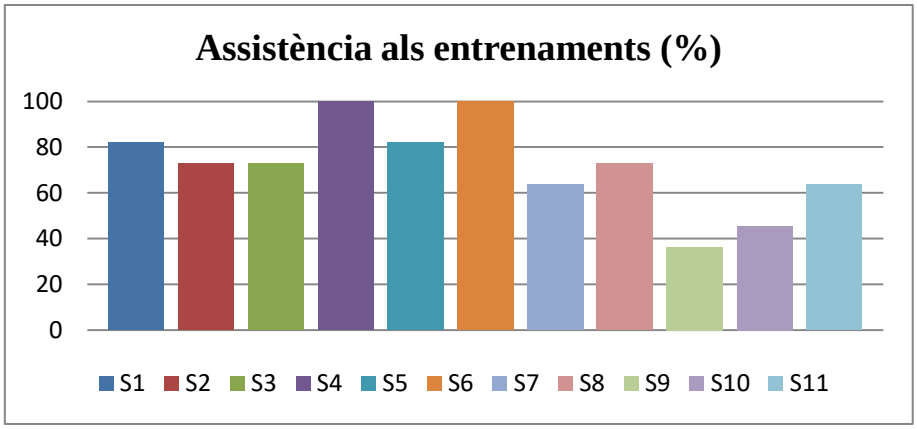
Edat (anys)	24
Alçada (m)	1,50
Pes (Kg)	55
IMC (Kg/m^2)	22,03856749

Taula 7. Característiques antropomètriques (mitjana)

EDAT	24 ± 9,23530774
TEMPS DE PRÀCTICA MIN/SETMANA	198
EXPERIÈNCIA ANYS	7 ± 5,06672982

Taula 8. Mitjana ± desviació estàndard

Per altra banda, els falta experiència i pràctica. Això es degut a la poca freqüència de partits (1 o 2 al mes) i a la dels entrenaments (Gràfic 1).



Gràfic 1. Assistència als entrenaments (%)

La tècnica individual és un punt a millorar encara que alguns jugadors tenen un bon nivell. En quant a la tàctica col·lectiva, és un aspecte que va progressant a mesura que avança la temporada.

3.3.2. Formulació dels objectius

L'objectiu de rendiment és: millorar la tècnica individual (passada, conducció, control i llançaments) al finalitzar la temporada (objectiu de mitja durada).El regat no s'ha comptat com a tècnica bàsica per la complexitat i el tipus de cadira de cada jugador.

Els objectius específics s'han proposat tal i com es mostra en la Taula 9.

Objectiu	Importància	Compliment	Control	Microcicle
1. Millorar la precisió de la passada.	***	11/05/2019	Test d'avaluació tècnica	Afinament
2. Millorar la conducció de pilota endavant i endarrere.	***			
3. Millorar el control de la pilota en situació estàtica.	***			
4. Millorar la precisió de tir a porteria.	***			

Taula 7. Objectius tècnics

3.3.3. Periodització

Primer de tot, s'ha fet un anàlisi del calendari esportiu. Aquest ha comptat amb un total de: 3 dies de familiarització (primer contacte amb l'equip, presentació i coneixença amb els jugadors), 11 dies d'entrenament, 2 dies d'avaluació tècnica i 7 dies de competició (Taula 10).

<table>
<tr><th colspan="3">Novembre</th><th colspan="2">Desembre</th><th colspan="2">Gener</th><th colspan="3">Febrer</th></tr>
<tr><td colspan="2">10</td><td>17</td><td>24</td><td colspan="2">15</td><td>19</td><td>26</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td></tr>
<tr><td colspan="2">C</td><td>C</td><td>E</td><td colspan="2">AV</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>C</td></tr>
<tr><th colspan="5">Març</th><th colspan="4">Abril</th><th colspan="3">Maig</th></tr>
<tr><td>2</td><td>9</td><td>16</td><td>23</td><td>30</td><td>6</td><td colspan="2">13</td><td>20</td><td>21</td><td>27</td><td>4</td><td>5</td><td>11</td></tr>
<tr><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>C</td><td>E</td><td colspan="2">C</td><td>C</td><td>C</td><td>C</td><td>C</td><td>C</td><td>AV</td></tr>
<tr><td colspan="13">Llegenda:</td></tr>
<tr><td colspan="3">E</td><td colspan="10">Entrenament</td></tr>
<tr><td colspan="3">AV</td><td colspan="4">Test d'avaluació tècnica</td><td>C</td><td colspan="5">Competició</td></tr>
<tr><td colspan="13">Familiarització</td></tr>
</table>

Taula 8. Macrocicle d'intervenció

En quant a les competicions, han participat en:

- La Lliga Catalana (Taula 11)

Mes	**Novembre**		**Desembre**	**Gener**	**Febrer**			**Abril**
Dia	10	17	1	12	2	23	23	27
Rival	ADBarberà	Comkedem	Green	Comkedem	ADBarberà	ADBarberà	Comkedem	Comkedem
Local	Green	Black	Black	Green	Black	Green	Black	Green

Taula 9. Calendari de partits de la Lliga Catalana (Font: pròpia)

- *El 3rd Open International Tournament* (Taula 12)

Dissabte, 20 d'Abril			Diumenge, 21 d'Abril		
ADB Barberà	8:00	Dracs CEA	Alcobendas	9:00	Dracs CEA
Black Knights	9:20	Levante UD Masclets	Black Knights	10:25	Comkedem
Dolphins Ancona	10:40	Comkedem	ADB Barberà	11:50	Dolphins Ancona
Black Knights	12:00	Dracs CEA	Levante UD Masclets	13:15	Dracs CEA
Alcobendas	13:20	Comkedem	Dolphins Ancona	15:00	Comkedem
ADB Barberà	14:40	Levante UD Masclets	Black Knights	16:25	ADB Barberà
Alcobendas	16:00	Dolphins Ancona			
Levante UD Masclets	17:20	Dracs CEA			
Black Knights	18:40	ADB Barberà			

Taula 10.Calendaria de partits del 3r Open International Tournament (Font: pròpia)

- El XV Campionat d'Espanya de clubs (Taula 13):

Dissabte, 4 de Maig		
Horari	**Partits – Fase de Grups**	
9:00	ADB Barberà	Alcobendas
10:45	Levante UD Masclets	Dracs CEA
12:15	ADB Barberà	Dracs CEA
15:30	Alcobendas	Levante UD Masclets
17:30	ADB Barberà	Levante UD Masclets
19:00	Alcobendas	Dracs CEA
Diumenge, 5 de Maig		
Horari	**Partits- Finals**	
9:00	Levante UD Masclets	Dracs CEA
12:00	ADB Barberà	Alcobendas

Taula 11. Calendari de partits del XV Campionat d'Espanya (Font: pròpia)

3.3.4. Programació

La programació tècnica que s'ha dut a terme en aquest equip consta de les següents fases:

1. Establiment de les competicions, nivell de rendiment i estats de forma.

2. Establiment de la dinàmica de càrregues en funció del volum.

3. Establiment de la dinàmica de càrregues en funció de la intensitat.

4. Establiment de la dinàmica de càrregues en funció dels objectius.

5. Distribució dels mesocicles i microcicles.

6. Distribució de les fases de la programació.

7. Distribució dels continguts i mètodes i de les seves càrregues.

Mitjançant aquestes fases, finalment s'ha obtingut una programació tècnica que organitza els continguts i mètodes treballats cronològicament (Annex B)

La programació consta d'un macrocicle format per 21 microcicles que van des del Novembre fins al Maig (aproximadament, 7 mesos). Aquest macrocicle està organitzat en relació als objectius i els seus nivells de rendiment (sent així, la competició del microcicle 17 la més important) i dividit en quatre estats de forma.

Cal dir que la planificació d'aquest esport col·lectiu consta d'un calendari típic d'esports individuals, és a dir, tota la fase de competicions es troba concentrada en l'últim mesocicle. Davant la manca de competicions en els altres dos mesocicles, en alguns entrenaments s'han realitzat partits entre els mateixos membres de l'equip, això s'ha considerat com a competició. Per aquest motiu hi ha 4 tipus de competicions:

- A. Torneig Internacional.
- B. Campionat d'Espanya.
- C. Lliga Catalan.
- D. Partits entre els mateixos membres de l'equip.

D'aquesta manera, cada microcicle comprèn una sessió d'entrenament, amb o sense partit (competició D), o d'una competició A, B o C.

Els primers 3 microcicles formen part de la fase d'observació de l'esport, dels membres de l'equip i de les seves mancances tècniques. A partir d'aquí, l'adquisició de forma consta de 9 microcicles, els quals es divideixen en preparatoris o de transformació dirigida, l'estat d'alta forma de 5 dividits en transformació dirigit o específic, l'estat d'òptima forma consta de 6, dividits en transformació dirigit, específic o competitiu, i l'estat de pèrdua de forma amb 1 microcicle de recuperació.

Les hores i la intensitat dels microcicles varien en funció de les competicions (partits 1h, tornejos fins a 6h) i dels entrenaments (3h).

Les fases de programació es basen en aconseguir els objectius establerts a través del volum (hores), de la dificultat (sent 1 el nivell més baix i 3 el nivell més alt) i del treball en exercicis de mètodes actius i/o passius. Els objectius es troben de manera concentrada.

3.3.5. Disseny

En aquesta fase de planificació, s'han dissenyat les parts més petites de l'entrenament, les sessions (Annex C). Aquest procés s'han dut a terme exercicis i sessions de floorball com les que proposa l'Asociación Española de Unihockey-Floorball (s.f). També s'han utilitzat exercicis semblants als d'hoquei herba com les de Fernández (1980) i d'hoquei patins com els que proposa la Real Federación Española de Patinaje (s.f). Tots aquests exercicis s'han adaptat, ja que s'han d'eliminar factors com la condició física dels esportistes o el tipus de cadira, ja que la velocitat d'aquestes té un paper important en el joc.

Els exercicis han sigut tant de mètode actiu com passiu, que progressivament anaven incrementant la seva complexitat tècnica aconseguint així passar per totes les fases de l'entrenament tècnic.

3.3.6. Control

El control, és a dir, l'avaluació del nivell tècnic, s'ha realitzat a partir d'una bateria de tests. Per dissenyar el tipus de control s'ha hagut de tenir en compte els diferents objectius proposats i s'han emprat exercicis utilitzats prèviament per altres autors. Així doncs, el control s'ha basat en tests com el de Castaño (2001) en quant a passada, conducció i control. El de llançament ha estat basat al Formato de Competición de Técnica Individual (s.d), però no s'ha tingut en compte el temps.

3.4. MÉTODE

3.4.1. Participants

Tal i com està explicat anteriorment, la mostra està formada per 11 esportistes masculins de categoria open mixta que competeixen en el mateix equip. Les edats estan compreses entre els 10 i 40 anys, amb una mitjana de 24 anys i una desviació estàndard de 9,23 anys.

3.4.2. Instruments

Per a poder registrar i obtenir la informació necessària per verificar els èxits o dificultats, s'han utilitzat dos tipus d'instruments d'avaluació.

En primer lloc, s'ha utilitzat una fitxa d'observació (Taula 8) per realitzar el test d'avaluació tècnica (Annex D), el qual consisteix en quatre exercicis que valoren situacions tècniques:

1. Passades de precisió des de 10m. Dels quatre llançaments es registra el nombre de pilotes amb els que els participants aconseguien passar la pilota entre els dos cons (1m) o tocar algun con.

2. Conduccions en zig-zag amb pilota. Es comptabilitza el temps en minuts en recórrer el circuit de 4 zig-zag formats per 4 cons cadascun, endavant i endarrere.

3. Controls. De les 5 passades rebudes a 5m de distància, es registra el nombre de pilotes controlades dins el quadrat delimitat per cons. A més a més, s'apunta els controls nuls o incorrectes.

4. Llançaments des dels 11m (punt de sac). S'anota el nombre de gols o pals fets en una porteria modificada (amb objectes que només deixen 3 espais petits per a què entri la pilota).

Les quatre situacions han estat valorades amb només un intent per exercici.

FITXA D'OBSERVACIÓ			
TASCA	CRITERIS	AVALUACIÓ	OBSERVACIONS
1	Toca algun con		
	Encerta		
2	Quant tarda? (min)		
3	La pilota li marxa sense tocar-la		
	Fa control i li marxa		
	Bon control		
4	Encerta		
	Toca pal		

Taula 12. Instrument d'avaluació tècnica

En segon lloc, per conèixer el nivell psicològic de cada jugador i avaluar el seu grau de motivació, s'ha emprat el qüestionari CPRD (Annex E).

3.4.3. Procediment

En primer lloc, es va sol·licitar el consentiment i permís als jugadors (i/o pares, mares o tutors/es legals dels jugadors menors), per a la participació en aquest estudi. Després de passar el qüestionari CPRD i realitzar el programa de camp; 11 sessions d'entrenament amb una freqüència setmanal d'un dia per setmana durant 7 mesos, les dades dels resultats (tant del test, com el qüestionari), van ser analitzades per obtenir uns resultats.

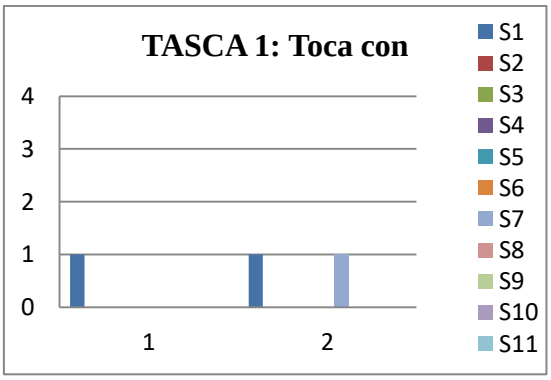
4. RESULTATS

4.1. ANÀLISI DE LA TÈCNICA

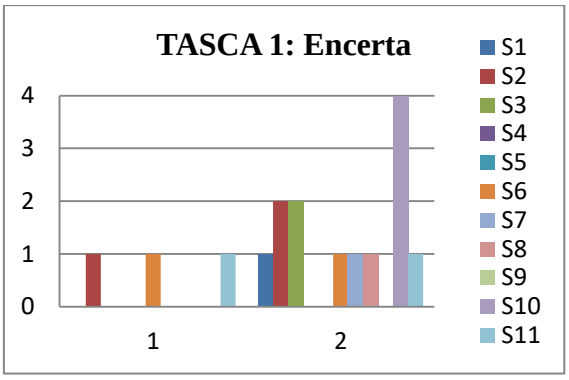
Els resultats obtinguts dels test d'avaluació tècnica varien segons la tasca, de la mateixa manera varia també la percepció de la dificultat.

En els següents gràfics, es mostra en l'eix horitzontal els test de control (1 i 2), i en l'eix vertical, el nombre de tirs, controls o llançaments respectius a cada prova. Per tant, s'analitzen les diferències entre el 1r i 2n test de control. Cada color representa l'actuació de cada subjecte:

- Tasca 1. En quant a l'apropament de l'objectiu, tocar un con (Gràfic 2), es veuen millores en 2 subjectes, ja que en el 2n control es veu com el nombre de subjectes es veu incrementat en l'actuació de l'eix vertical. No obstant, es veuen espais en blanc, això vol dir que no s'han produït ni milloria ni empitjorament, s'han mantingut en el mateix nivell. En canvi, respecte el gràfic anterior, en l'encetament, es veuen millores més clares (Gràfic 3).

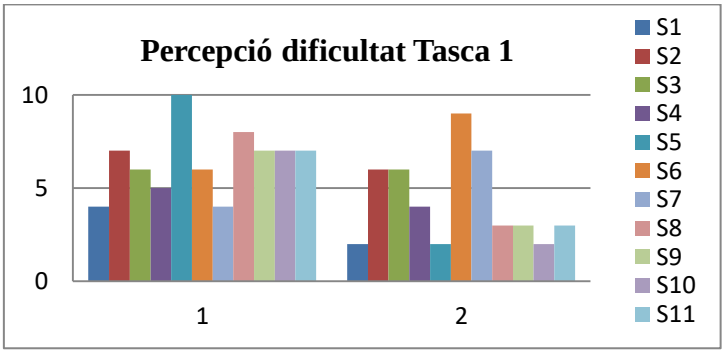


Gràfic 2. Resultats Tasca 1: tocar con



Gràfic 3. Resultats Tasca 1, encetament

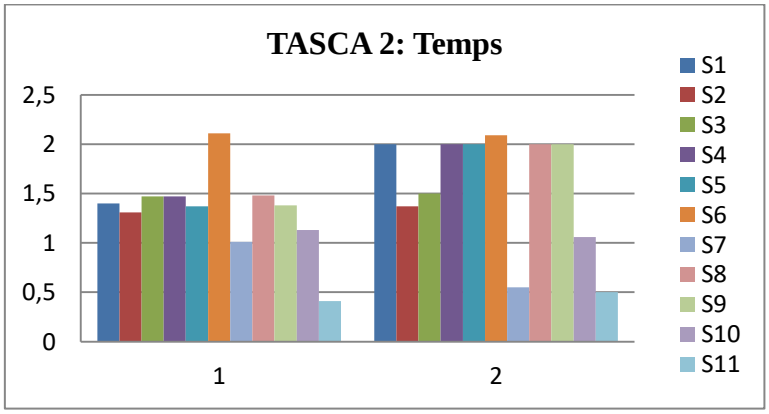
En general, en el 2n test respecte el 1r, la percepció de dificultat del 0 al 10 (eix vertical) es veu minvada en 8 dels 11 subjectes (Gràfic 4).



Gràfic 4. Percepció de la dificultat Tasca 1

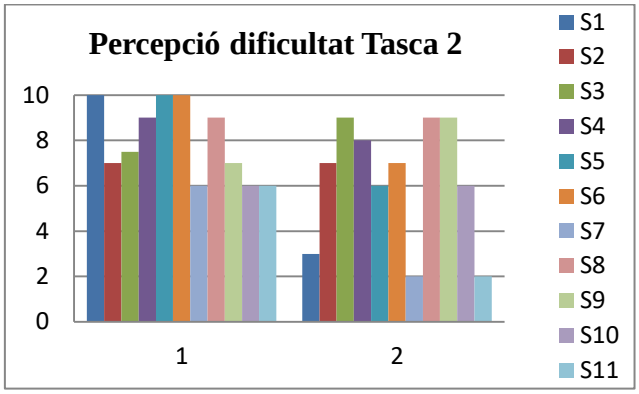
- Tasca 2. En l'eix vertical es veu plasmat el temps que requeria el test (màxim 2 minuts 30 segons), en l'eix horitzontal se separen el 1r i 2n test.

  El temps no es veu reduït i, per tant, no s'han produït millores generals, excepte en el subjecte 6, 7 (jugadors amb stick de mà) i 10 (Gràfic 5).



Gràfic 5. Resultats Tasca 2

Tot i no haver millores a nivell general, la percepció de la dificultat es veu minvada en 6 d'11 subjectes. A més, coincideix en què els subjectes que han presentat millores en la tasca 2, mostren una disminució de la seva percepció de la dificultat (Gràfic 6).

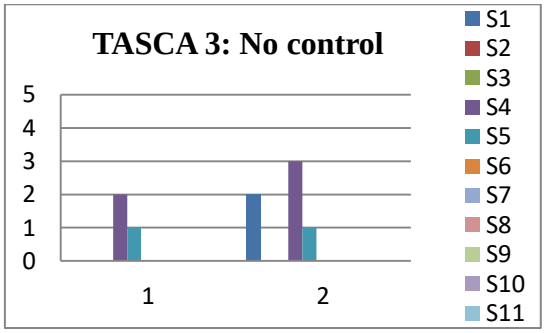


Gràfic 6. Percepció de la dificultat Tasca 2

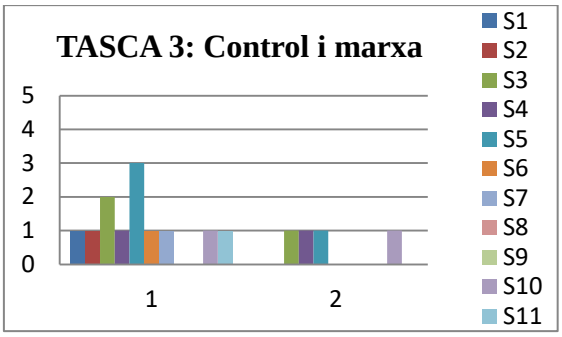
- Tasca 3. L'eix vertical representa el nombre de controls a realitzar i en l'horitzontal el 1r i 2n control.

Es veu un empitjorament en quant a controls nuls (no hi ha control i la pilota segueix la seva direcció) en el subjecte 1 i 4, la resta (espais en blanc) continuen sense errar (Gràfic 7). En quant a controls dolents (hi ha control però la pilota queda lluny del jugador), es veu una millora a nivell d'equip, es manté el nombre d'errors o aquests es veuen disminuïts (Gràfic 8).

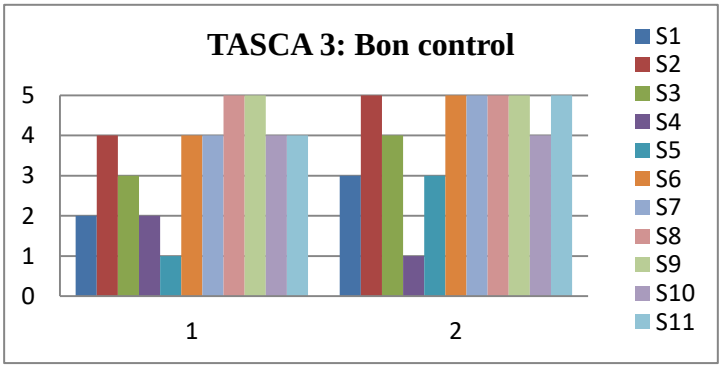
Respecte els controls correctes (la pilota queda en contacte amb l'stick o T-stick), es veuen millores en tota la mostra excepte en el subjecte 4 (Gràfic 9).



Gràfic 7. Resultats Tasca 3, control nul

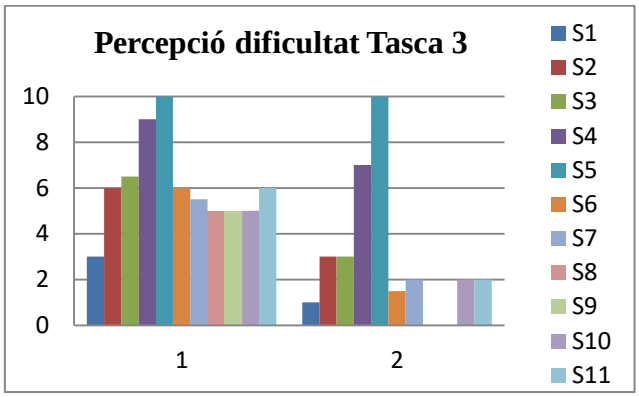


Gràfic 8. Resultats Tasca 3, control dolent



Gràfic 9. Resultats Tasca 3, bons controls

La percepció de dificultat en aquesta tasca es veu disminuïda en gran mesura (en 10 d'11 subjectes). Cal destacar també que molts subjectes puntuen a 0 en el 2n control L'únic subjecte que segueix puntuant igual (S5), presenta dificultats en quant als controls, però en el 2n test aconsegueix fer més controls bons (3) que nuls o dolents (Gràfic 9).

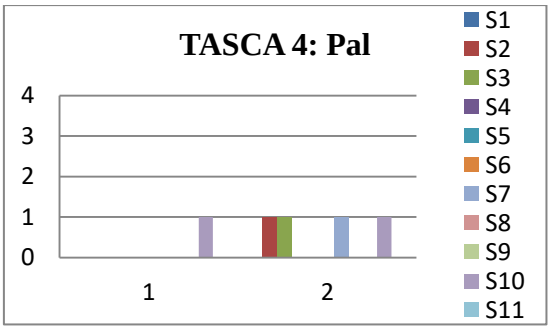


Gràfic 9. Percepció de la dificultat Tasca 3

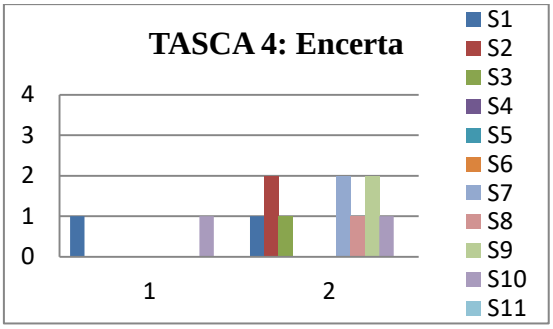
- Tasca 4. En quant a l'apropament a porteria (Gràfic 10), tot i que 7 subjectes no mostren ni millora ni empitjorament, de 4 llançaments (eix vertical) es presenten millores en 3 dels subjectes el 2n control respecte el 1r(eix horitzontal).

  Respecte a l'encetament, es veuen millores en 5 subjectes, la resta es mantenen en el seu nivell, alguns a 0 i alguns en 1 (Gràfic 11).

  Es interessant veure també que els jugadors que no han fet cap pal, tampoc han encetat cap llançament (S4, S5, S6, S11) i que d'aquests, 3 utilitzen l'stick de mà. Per tant, la majoria de jugadors que han millorat el seu encetament són jugadors amb T-stick.

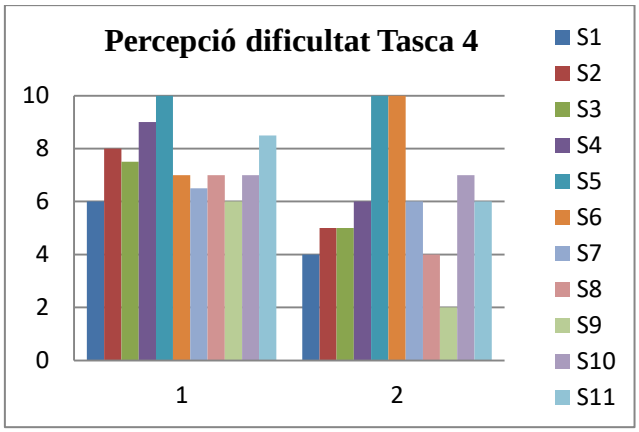


Gràfic 10. Resultats Tasca 4, toca pal



Gràfic 11. Resultats Tasca 4, encetament

En quant a la percepció de dificultat de la tasca, disminueix en 8 d'11 subjectes, on 2 subjectes diuen tenir les mateixes sensacions i 1 d'haver-li costat més (Gràfic 12). En aquest subjecte coincideix la seva dificultat amb la no millora de la seva precisió.



Gràfic 12. Percepció de la dificultat Tasca 4

4.2.ANÀLISI DELS QÜESTIONARIS

Basant-me en els perfils de la pràctica esportiva que citen autors com Andrade, Purificación & Cuevas (2015) i Gimeno & Buceta (2010) els resultats del qüestionari CPRD són els següents (Gràfic 13):

- El subjecte 4,5 i 9 estan al perfil 6 (P6).
- El subjecte 4, 5, 7 estan al perfil 5 (P5).
- El subjecte 4 i 5 estan al perfil 3 (P3).
- No hi ha cap esportista amb el perfil 1, 2, 4 i 7.

Per tant, en la mostra estudiada, un 63, 63% dels esportistes no pertanyen a cap tipus de perfil de risc. Per tant, el 36.36% de l'equip, estaria en un perfil de risc d'abandonament. Sent el perfil 1 de màxim risc i el 7 de mínim risc, el 18,18% de la mostra estaria en un P3 (perfil proper al màxim risc) i el 27,27%, en uns dels perfils de mínim risc.

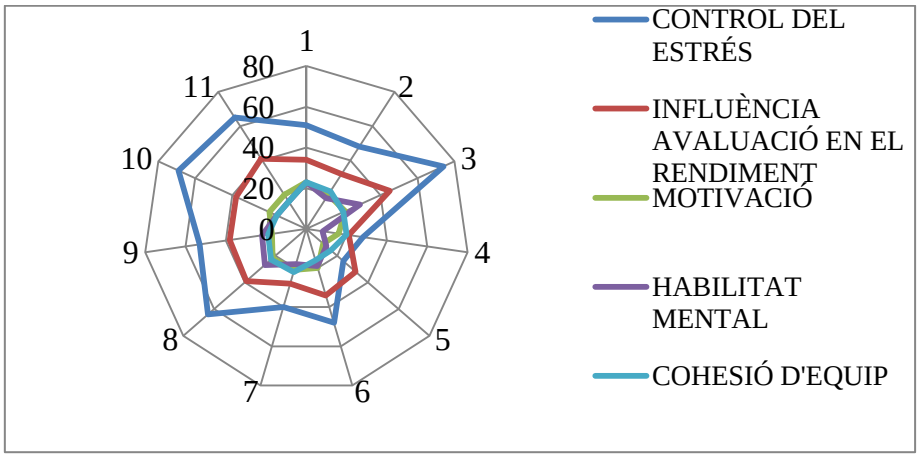
La motivació en el CPRD contempla els següents continguts:

- la motivació-interès dels esportistes per entrenar i superar-se dia a dia.
- establiment i consecució de metes o objectius.
- la importància de l'esport en relació amb altres activitats i facetes de la vida de l'esportista.

- la relació cost/benefici que per l'esportista té la seva activitat esportiva. (Gimeno, Buceta & Pérez, 2001, p.99):

En relació als altres factors psicològics, la motivació mostra una puntuació relativament baixa. La màxima puntuació és 32 i la més alta present en els esportistes és 23. No obstant, es pot veure que l'esportista que presenta la puntuació més baixa de motivació (S5) i el que presenta la més alta (S1), només mostren millores significatives en la tasca 3.

No obstant, tal com diu Gimeno & Pérez (2010) el CPRD està indicat per a esportistes d'entre 13 i 30 anys. Quatre dels subjectes no compleixen aquests límits d'edat i els seus resultats no són fiables. Així mateix, amb 100% de fiabilitat sabem que el 28,57% de la mostra està en situació de risc i el 71,42% no té cap problema.



Gràfic 13. Resultats CPRD

L'alfa de Cronbach mesura la fiabilitat del qüestionari. En els resultats, aquesta supera el valor de 0,90 a cada escala (Taula 15).

	Puntuació màxima	Puntuació mínima	Mitjana ± sd	α
Control de l'estrès	74	24	51 ± 16,18	.985
Influència de l'Avaluació del Rendiment	45	21	34 ± 6,58	.976
Motivació	23	11	20 ± 3,37	.965
Habilitat mental	29	8	18 ± 6,04	.969
Cohesió d'equip	23	16	20 ± 2,94	.954

Taula 13. Estadístiques descriptives de cadascuna de les escales del CPRD

5. DISCUSSIÓ

L'objectiu de la investigació era estudiar si una proposta de planificació tècnica produïa canvis significatius en les habilitats tècniques específiques en jugadors d'HCRE. Tot i no tenir evidències científiques sobre l'HCRE, si que s'han trobat nombroses investigacions en què molts autors conceptualitzen sobre la tècnica. Harre (1987) i Bompa (1983) afirmen que quant més nivell tècnic té un esportista, més eficiència tindrà en la realització del seu moviment.

Per una banda, tal com diu García, Biosca & Vàlios (1997), el rendiment esportiu presenta avanços quan s'apliquen millores en; el material o equipament esportiu, la planificació i/o la tècnica. Tot i comptar amb un treball d'anàlisi quantitatiu, Bermejo (2013) afirma que la millora del moviment s'aconsegueix realitzant dos tipus d'anàlisi, el qualitatiu (anàlisi cinemàtic i dinàmic) i el quantitatiu (fulles d'observació, registre o control).

En quant als models de planificació esportiva d'esports de situació, cada entrenador/a, amb una estructura bàsica de referència, realitza el seu propi disseny.

Com menciona Solé (2006):

> el procés d'entrenament dels esports col·lectius s'ha vist molt influenciat per el dels esports individuals. (...) Per aquest motiu, opinem que aquesta classe d'esports han de tenir els seus propis dissenys de planificació que responguin a la seva pròpia idiosincràsia (p.164).

En quant al model de programació tècnica, s'ha emprat el de Solé (2006), ja que és el model més actual i que té en compte opinions i models d'altres autors. Per exemple, Seirul·lo (2005 citat en Solé, 2006), menciona que l'ésser humà està format per quatre estructures, la condicional, coordinativa, cognitiva i socioafectiva. Aquestes estructures, durant el joc, es troben integrades. No obstant, segons el moment de la temporada o del microcicle, s'emfatitza una sobre les altres (situació preferencial simuladora). En aquest treball, s'ha accentuat l'estructura coordinativa, cognitiva i socioafectiva, ja que la condicional, per les característiques dels jugadors no es pot treballar.

Referent a la dinàmica de càrregues, Solé (2006) diu que "en la dinàmica de càrrega de la pretemporada es recomana una dinàmica creixent de la càrrega, basada principalment en el seu caràcter extensiu, el volum" (p.175). Durant la lliga (temporada), recomana utilitzar dinàmiques uniformes igualant els nivell d'intensitat i volum, tot i que el volum es preferible que disminueixi. I, per últim, durant la fase regenerativa, la dinàmica de càrregues s'interromp (període vocacional) o presenta una dinàmica decreixent que a mesura que s'apropa la pretemporada torna a incrementar.

Referent al volum d'entrenament, ha estat un factor limitant ja que la freqüència d'entrenament no es variable. Així doncs, s'ha seguit una dinàmica uniforme durant el macrocicle, excepte la fase regenerativa que ha presentat una pausa a nivell d'entrenament tècnic.

Yagüe (2003 citat en Solé, 2006), planteja que la dinàmica de càrregues del microcicle es divideix en quatre fases: recuperació, estimulació, optimització i competició. En el nostre cas, aquesta dinàmica de càrregues tampoc s'ha pogut seguir al només entrenar un dia per setmana.

Per últim, els microcicles també es poden classificar segons el seu caràcter (preparatori, transformació dirigida, transformació especial, manteniment i competició). S'han donat tots els casos excepte el manteniment, ja que per característiques del macrocicle no era òptim treballar amb microcicles de manteniment.

Per altra banda, el qüestionari CPRD, Celina & Campos (2015), confirmen la necessitat del coeficient Alfa de Cronbach (α) per mesurar la consistència interna del qüestionari, és a dir, la seva fiabilitat. El valor mínim acceptat és de 0,70, i el màxim de 0,90. Per sota del mínim, es considera que la fiabilitat és baixa. Per sobre del màxim, es considera que diversos ítems estan mesurant el mateix. D'aquesta manera, una bona fiabilitat ha de tenir valors entre 0,80 i 0,90.

En el cas de la nostra mostra, l'alfa de Cronbach en tots els ítems es troba per sobre del valor màxim (0,90) i, per tant, la fiabilitat del qüestionari es veu trastocada, ja que potser els ítems han mesurat el mateix. Això es degut a que la mostra de participants (11) hauria d'haver estat més extensa. Com més gran és un grup, més gran és la consistència interna. Per tant, "el valor d'alfa de Cronbach es pot sobreestimar si no es

considera el tamany de la mostra: a major nombre d'individus que completen una escala, major és la variança esperada." (Celina & Campos, 2015, p.577).

6. CONCLUSIONS

En relació a l'objectiu del treball i amb els resultats obtinguts en termes generals (més del 50% de la mostra), podem concloure que en les tasques on la consciència i posició corporal en el terreny de joc tenen un paper fonamental (conduccions), aquestes no presenten millores. No obstant, en accions estàtiques (passades, tirs o controls), on aquest factor no té gaire importància, les millores són més notables. Per tant, l'objectiu 2 de la tècnica hauria de tenir una càrrega més important respecte els altres objectius durant la programació tècnica.

En quant a la motivació, no s'ha pogut comprovar la seva influència en el procés d'aprenentatge tècnic perquè els resultats obtinguts no tenen una consistència interna (alfa de Cronbach és superior al 0,9). No obstant, les puntuacions obtingudes al qüestionari són molt baixes i no es perquè als esportistes no els agradi assistir als entrenaments, sinó pel tipus de preguntes que oferia el qüestionari. Per exemple, " el teu esport és tota la teva vida" o " sovint et planteges objectius a assolir". En aquest cas, el qüestionari es podria haver adaptat, o almenys algunes preguntes, per a què no fossin destinades específicament al rendiment.

En conclusió, l'objectiu principal no s'ha complert totalment, ja que cada jugador ha presentat unes millores o unes altres depenent del tipus de gest tècnic i no s'ha obtingut una millora clara en tots els aspectes tècnics que s'han treballat durant la programació. No obstant, s'han conegut els efectes d'aquest entrenament a nivell de tècnica individual.

Per últim, no s'ha pogut comprovar si el grau de motivació del jugador influeix en el seu procés d'aprenentatge tècnic, però ha servit per avaluar la situació individual de cada jugador

7. LIMITACIONS DE LA INVESTIGACIÓ

En l'elaboració del treball m'he trobat amb una sèrie de limitacions o dificultats que han fet el procés més complex.

La meva intervenció en l'equip va començar a mitjans de temporada, a tres mesos d'haver començat la lliga. Això suposava l'eliminació de la pretemporada i la reducció del calendari.

En quant a la programació tècnica, el fet d'entrenar un cop per microcicle impedia un progrés notable en els jugadors. Però, aquest factor és incanviable, ja que la majoria dels participants resideixen lluny de l'Institut Guttmann (Vendrell, Manresa, etc..) . També em vaig trobar que el calendari competitiu concentrava totes les competicions de major importància al final del macrocicle. Això convertia l'esport col·lectiu amb un calendari d'esport individual. La solució va ser treballar competicions a l'entrenament, és a dir, realitzar partits entre els mateixos jugadors, tot i que no sempre es podia dur a terme per tema d'assistència.

L'assistència als entrenaments també ha estat un factor limitant, ja sigui per temes personals, mèdics o d'altre caire. Degut a això, només he pogut comptar amb 11 jugadors i he hagut de ser molt flexible amb la programació i modificar-la.

Per últim, abans de començar la meva intervenció, vaig voler entrenar aspectes tàctics i tècnics, però això complicava l'organització dels entrenaments i s'haurien requerit més volum de treball per aconseguir una millora notable. A més a més, la principal necessitat detectada en l'equip era la tècnica individual.

8. LÍNIES D'INVESTIGACIÓ FUTURA

Com he esmentat en l'apartat anterior, es buscava una millora tant tàctica com tècnica. Aquest anàlisi de la tècnica individual ha tingut un gran èxit per conèixer millor el individualment a cada jugador, tant tècnica com psicològicament. D'aquesta manera, ha estat una gran aportació de cara a l'any vinent, ja que s'està plantejant una programació més completa i amb altres finalitats..

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Adaptado (2008). Permobil C300. *Adaptado.es* .Recuperat de: http://www.adaptado.es/permobil-c300/
- Adaptado (2017). Quantum Q6 SPORT. *Adaptado.es.* .Recuperat de: http://www.adaptado.es/quantum-q6-sport/
- Andrade, A., Purificación, M., & Cuevas, J.,(2015). Análisis multivariante del perfil psicológico de los deportistas universitarios. Aplicación del CPRD en México . *Educación Física y Ciencia, vol. 17.*
- Asociación Española Enfermedades. (2017). Las Enfermedades Neuromusculares. Madrid. Recuperat de : http://asem-esp.org/index.php/las-enfermedadesneuromusculares
- Asociación Española de Unihockey-Floorball (s.f). Directrices para organizar una unidad didactica de floorball. Recuperat de: http://www.unihockey.es/web_files/docs/nO9pNnQc0B8=.pdf
- Blandino. Nouva Blandino Score. Recuperat de: https://www.nuovablandino.com/product.php?id=86&id_cat=2
- Bermejo, J. (2013). Revisión del concepto de técnica deportiva desde la perspectiva biomecànica del movimiento. *Revista Digital de Educación Física, Año 5, núm 25.*
- Bompa, T. (1983). *Theory and methodology of training.* New York: Kendall/Hunt.
- Castaño (2001). Nuevas alternativas al diseño curricular de Educació Física: Hockey sala. *Centro de Profesores y recursos de Lorca (Murcia).*
- Castillero, O. (2019). Enfermedades neuromusculares: qué son, cómo se tratan, y ejemplos. *Psicologia y mente.* Recuperat de: https://psicologiaymente.com/clinica/enfermedades-neuromusculares

- Celina, H., & Campos, A. (2015). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. XXXIV / No. 4.*
- Djatshkow, W. (1977). *Die Steuerung und Opyimierung des Trainingsprozesses* (2.Aufl). Berlin: Bartels & Wernitz.
- Degonda Rehab, SA. Turbo Twist. Recuperat de: file:///C:/Users/anna/Downloads/Bedienungsanleitung_Deutsch_TTS_3_V.2.0.pdf
- Edlich, R. F., Nelson, K. P., Foley, M. L., Buschbacher, R. M., Long, W. B., & Ma, E. K (2004). Technological advances in powered wheelchairs. *Journal of Long-Term Effects of Medical Implants, 107–30.*
- Fernández, S., (1980). *Fundamentos sobre el hockey hierba.* Lib Deportivas Esteban Sanz.
- Fernàndez, O., & Fernàndez, V., (2007). Esclerosis múltiple. Concepto. Etiopatogenia. Fisiopatología. Manifestaciones clínicas. Investigaciones paraclínicas. Diagnóstico. Historia natural. *Dialnet, 4867-4877.*
- Formato competición técnica individual. (s.f). *FEDDF.* Recuperat de: http://www.feddf.es/seccion-deporte/405/hockey-sre/recursos-tecnicos.html
- García, A., Biosca, F. & Vàlios, J. (1997). La biomecánica: una herramienta para la evaluación de la técnica deportiva. Apunts. Educación Física y Deportes, 47, 15-20.
- Gimeno, G., Buceta, JM,. & Pérez (2001). El cuestionario «Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo» (CPRD): Características psicométricas. *Análise Psicológica, 1 (XIX): 93-113.*
- Gimeno G., & Buceta, J.M. (2010). Evaluación psicológica en el deporte, el cuestionario CPRD (1ra ed.). Madrid: Dykinson.
- González, C., (2003). Notas sobre el hockey silla de ruedas eléctrica. *Extracto de un trabajo realizado en 2003 para la asignatura Transtornos del Desarrollo, 1-28.*

- Grosser, M., & Neumaier, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento: Teoria y pràctica de los deportes.* Barcelona, Martínez Roca.
- Harre, D. (1987). Teoria del entrenamiento deportivo. Buenos Aires, Stadium.
- Koenraad, L. (2010). Drawing of a handheld stick. Powerchair Hockey. Recuperat de: http://new.powerchairhockey.org/wp-content/uploads/2017/05/Hand-Held-Stick-.pdf
- Koontz, H., & Weihrich, H (1999). *Administración, una perspectiva global*. México, Mc. Graw Hill.
- Littman, R. A. (1958). *Entrenamiento psicológico en el deporte,* Valencia, Albatros.
- López, L., Vázquez, N & Luna, E., (2009). Distrofia muscular de Duchenne: Actualidad y perspectivas de tratamiento. *Revista de neurologia, 369-375.*
- Mahoney, M. J., Gabriel, T. J., & Perkins, T. S. (1987). Psychological Skills and Exceptional Athletic Performance. *Sport Psychologist, 1, 189-199.*
- Malagon, J., (2007). Paràlisi cerebral. *Medicina, pp.586-592.*
- Manno, R., (1988). *Fundamentos del entrenamiento Deportivo (* pp.233) Barcelona, Paidotribo.
- Martin, D. (1979). *Grundlagen der Trainingsglehre: Teil I. Die inhaltiche Struktur des Trainingsprozesses (2.Aufl).* Schorndorf: Hofmann.
- Martin, D., Carl, K., & Lehnertz, K., (2001). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo* (pp.73). Barcelona, Paidotribo.
- Monroy, A., & Sáez, G. (2011). La motivación y el rendimiento en el deporte. *EFDeportes.com, Revista Digital (163).* https://www.efdeportes.com/efd163/la-motivacion-y-el-rendimiento-en-el-deporte.htm

- Mechling, H & Carl, K. (1983). Techniktraining. In P. Röthig (Red), Sportwissenschaftliches Lexikon (5.Aufl). Schorndorf: Hoffmann.
- Mei, H. (2008). Drawing of playing Area, match ball and T-stick. IWAS Powerchair Hockey. Recuperat de: http://powerchairhockey.org/general-regulations/
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2006). Recuperat de: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/espina_bifida.htm
- Nistch, J., Neumaier, A., de Mareés, H., & Mester, J., (2002). *Entrenamiento de la técnica. Contribuciones para un enfoque interdisciplinario.* Barcelona, Paidotribo.
- Palau, J., Martínez, J., García, M., Ríos, M., (2011). *Deportistas sin adjetivos. El deporte adaptado a las personas con discapacidad física.* Crom graf Press.
- Real Federación Española de Patinaje (s.f). Bateria de ejercicios. *StudyLib.* Recuperat de: https://studylib.es/doc/4892869/hockey-patines-bateria-de-ejercicios
- Riera, J., (1995). Estratègia, tàctica i tècnica esportiva. *Apunts. Educación física y deportes*.
- Silla de ruedas ortopedia online (s.f). Quickie Samba 2. Recuperat de: http://www.sillasderuedas.es/Quickie-Samba-2-Silla-Electrica
- Solana, R. (1993) *Administración de Organizaciones*. Buenos Aires, Ediciones Interoceánicas S.A.
- Solé, J (2006). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Barcelona, Sicropat Sport.
- Solé, J., & Joven, A (1997). Planificació de l'entrenament tècnic en la natació competitiva. *Revista Apunts Educació Física, 47, 88-95.*
- Stoner, J., Freeman, R., & Gilbert, J (1996) . *Administración*.México, Pearson.
- Sunrise Medical. (2013). Quickie Jive. Recuperat de: http://www.sunrisedice.com/asset-bank/assetfile/23283.pdf

- Swanson, C (2010). Hechos sobre las miopatías. *Asociación de la Distrófia Muscular, 1-19.*
- Weineck, J. (1989). *Optimales Training* (6. Aufl, , pp. 289). Erlangen: perimed.
- Wolturnus (n.d). E-Hockey. Recuperat de: https://wolturnus.dk/en/products/sports-wheelchairs/e-hockey/

10. ANNEXES

ANNEX A: Regles de joc – IPCH HCRE EDICIÓ 2016. REVISIÓ MAIG 2018

En el següent enllaç es pot trobar el reglament complet: https://drive.google.com/file/d/1A2IvwuWlOkqJeczEL-oIjfAr8EHCVsWC/view?usp=sharing

ANNEX B: Programació tècnica

MACROCICLE 1																					
MICROCICLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
COMPETICIONS	C	C		AV				D	C	D	D			C	D	C	A	C	B	AV	
NIVELL DE RENDIMENT	60%	60%						40%		40%	40%				40%	60%	100%	60%	80%		
ESTATS DE FORMA	ADQUISICIÓ FORMA GENERAL									ESTAT D'ALTA FORMA					ESTAT ÒPTIM DE FORMA						PÈRDUA DE LA FORMA
VOLUM RELATIU	40	40	50	50	60	80	70	50	40	100	70	60	50	50	60	40	30	40	10	10	0
HORES	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	1	6	1	3	1	0
VOLUM GENERAL	30	30	40	40	30	30	40	20	30	10	40	30	20	30	30	30	0	30	30	40	0
VOLUM ESPECÍFIC	70	70	60	60	70	70	60	80	70	90	60	70	80	70	70	70	100	70	70	60	0
Nº SESSIONS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	0
INTENSITAT (CR10)	5	5	6	6	7	6	6	7	5	6	7	5	7	7	5	5	3	4	3	6	0
% INTENSITAT RELATIVA	60	60	60	60	70	60	60	70	50	60	70	50	70	70	50	50	30	40	30	60	0
CÀRREGA	2400	2400	3000	3000	4200	4800	4200	3500	2000	6000	4900	3000	3500	3500	3000	2000	900	1600	300	600	0
% CÀRREGA	30	30	50	37,5	70	80	52,5	58,33333	33,33333	100	81,66667	50	58,33333	58,33333	60	25	15	10	5	10	0
MESOCICLES	PRETEMPORADA														FASE DE COMPETICIONS						REGENERACIÓ
MICROCICLES	P	P	P	TD	P	TD	P	TD	TD	TE	TD	TE	TE	TE	TE	C	C	C	C	TD	Recuperació
FASE PROGRAMACIÓ	ADQUISICIÓ				OPTIMITZACIÓ					INTEGRACIÓ					AFINAMENT						Recuperació
HORES	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	6	2	3	3	3	0
Intensitat (dificultat)	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	3	3	0
Mètode actiu (%)	60	60	50	50	70	80	80	80	0	90	90	90	90	0	90	0	0	0	50	50	0
Mètoe passiu (%)	40	40	50	50	30	20	20	20	100	10	10	10	10	100	10	100	100	100	50	50	0
Exercicis S/C (%)	0	0	10	10	15	10	10	30	0	30	20	10	10	0	10	0	0	0	10	10	0
Exercicis assimilació tècnica (%)	0	0	20	30	40	60	60	10	0	10	10	80	80	0	80	0	0	0	40	30	0
Exercicis globals	0	0	20	10	15	10	10	40	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Exercicis comprensió	5	5	10	10	15	5	5	5	0	5	5	0	0	25	0	25	25	25	10	10	0
Exercicis visualització	5	5	20	20	5	5	5	15	0	15	15	0	0	25	0	25	25	25	20	20	0
Exercicis observació	50	50	20	20	10	10	10	5	50	5	5	10	10	50	10	50	50	50	20	20	0
Objectiu 1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0
Objectiu 2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0
Objectiu 3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0
Objectiu 4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0

ANNEX C:

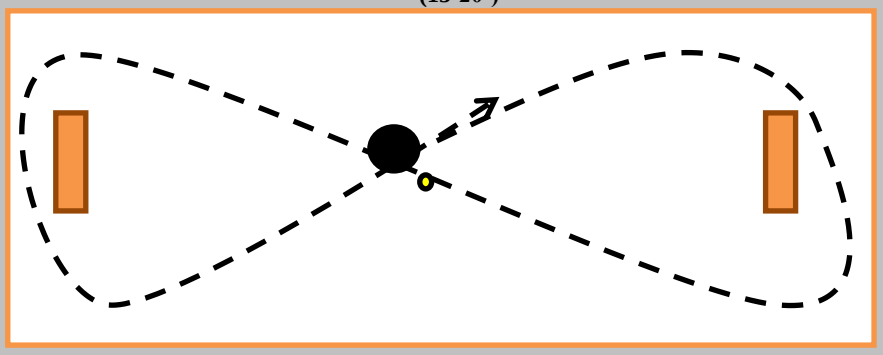
En el següent enllaç es poden visualitzar totes les sessions: https://drive.google.com/file/d/1ZT2q9EOQqWap0gZWJtjJ8MzoxWGrtwGO/view?usp=sharing

No obstant, s'adjunta un exemple de sessió:

FITXA DE SESSIÓ			
Data	2 de Març de 2019	**Assistència**	Joan, Cristian, Kevin, Xantal, David, Gerard, Arnau, Jordi, Manu, Lucas.
Hora	10.30-13.30		

Part inicial:
Escalfament: control respiració i estiraments
- **Realitzar el 8 a la pista amb pilota (uns endavant, altres enrere)**

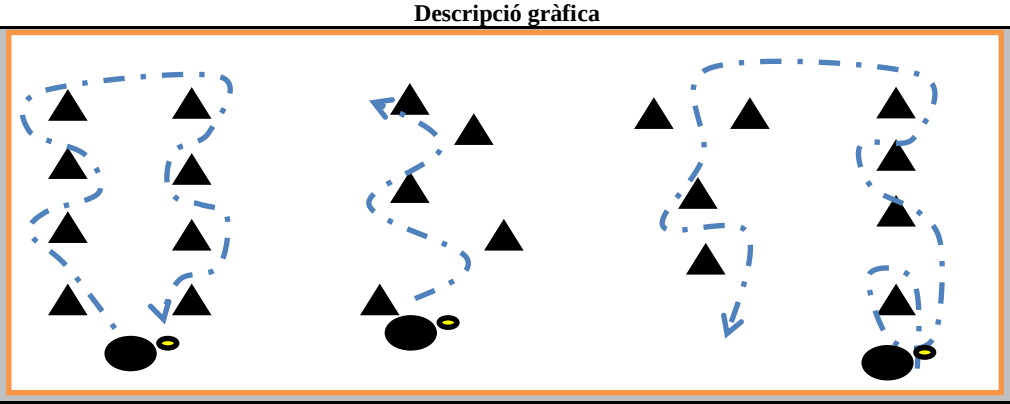
(15-20')



Part principal

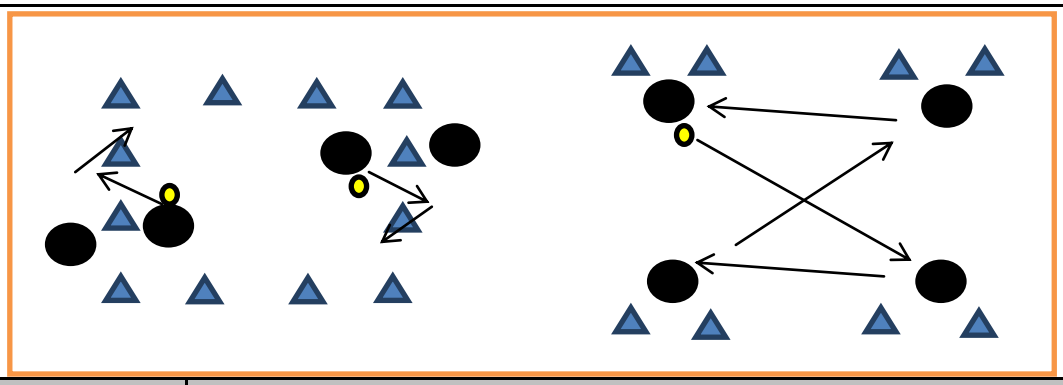
Exercici 1:	Conduccions (10' x estació) Estacions d'esquerra a dreta: 1- Zig-zag endavant i zig-zag endarrere. Participants:David, Gerard i Arnau. 2- Slalom que cada vegada es va reduint més (combinant 1 endavant, 1 endarrere). Participants: Kevin, Cristian i Jordi. 3- Gir 360º al con, zig-zag. Marxa enrere passant la porteria i zig-zag. Participants: Xantal, Joan i Manu.

Descripció gràfica



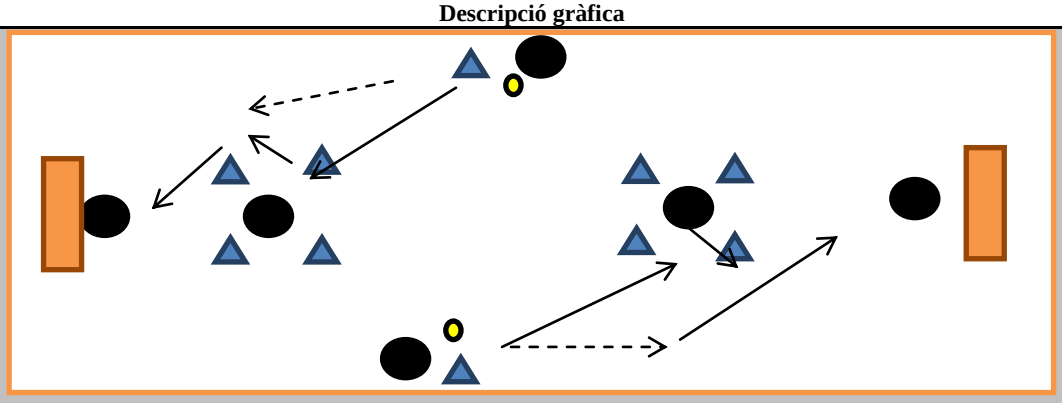
Exercici 2:	Passades i control (20') Exercicis d'esquerra a dreta: 1. Parets. Endavant, endarrere. Endavant i endarrere. Ho acaben automatitzant. Participants: Kevin, Cristian, Jordi, Arnau, Gerard, David. 2. Passada recta, passada diagonal. Participants: Lucas, Xantal, Joan, Manu.

Descripció gràfica



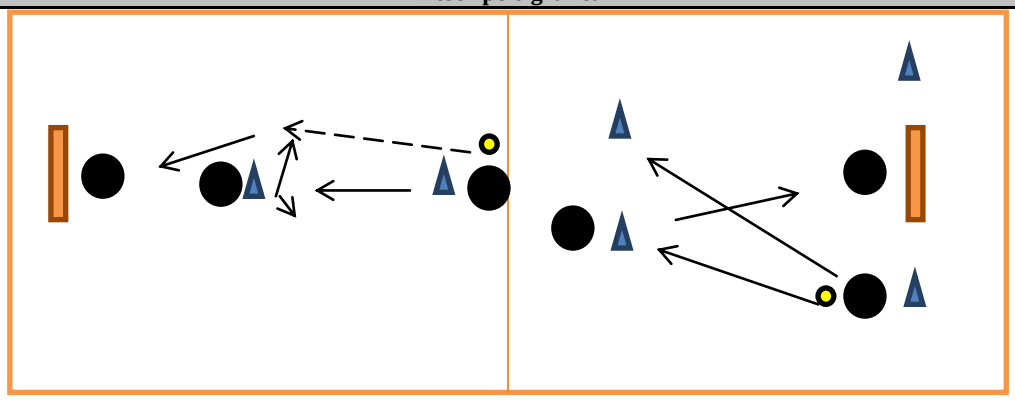
Exercici 3	Control/ llançaments (2x15', canvi costat) Passada a jugador/a central, aquest controla (dins del quadrat) i fa pared al jugador que li ha fet passada per a què aquest finalitzi.

Descripció gràfica



Exercici 4:	Llançaments (15'). Dividim la pista en 2: - Meitat esquerra: Jugador/a inicial fa passada al jugador/a del centre i aquest/a decideix on tornar la pared. El/la que rep finalitza. Participants: Arnau, David, Gerard, Manu, Jordi, Cristian i Kevin. Rotació: de finalitzar passo a donar la paret, i després a porter. - Meitat dreta: Jugador/a de la cantonada fa passada al jugador/a del con per a què controli i finalitzi. Es fa una segona vegada a l'altre con. Al acabar les dues finalitzacions, es canvien els rols. Participants: Lucas, Xantal i Joan.

Descripció gràfica



Part final

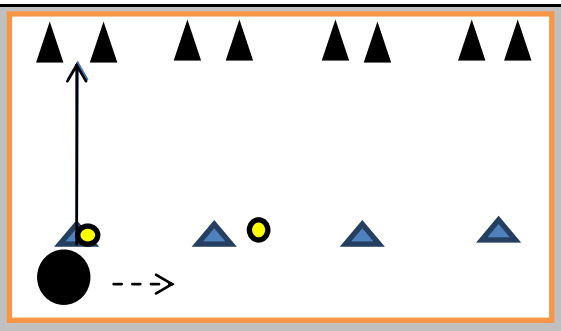
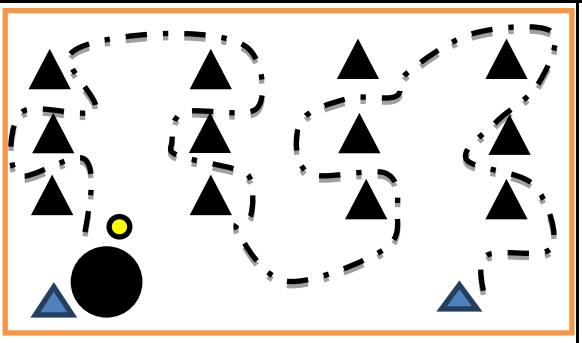
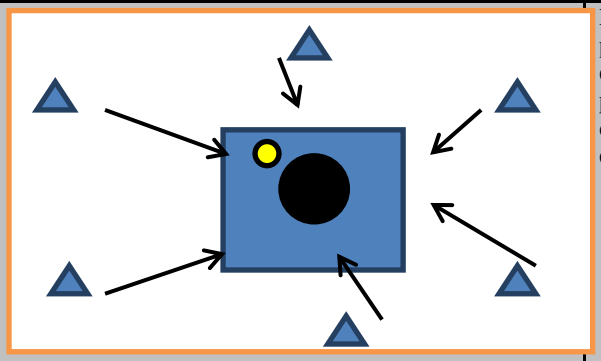
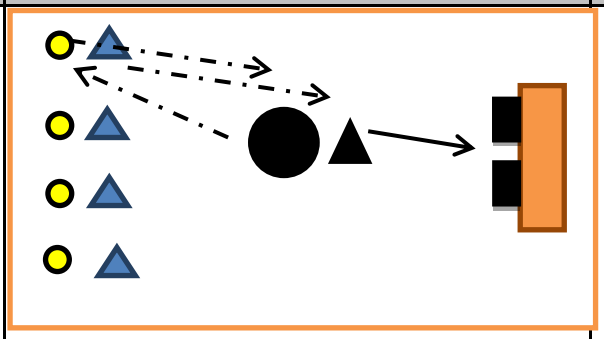
- **Partit (15'):**

Lucas (P), Kevin, Arnau, Gerard i Xantal vs Cristian, Jordi, Joan, Manu (+tècnic de porter)

- **Control de respiració i estiraments (10')**

Observacions	

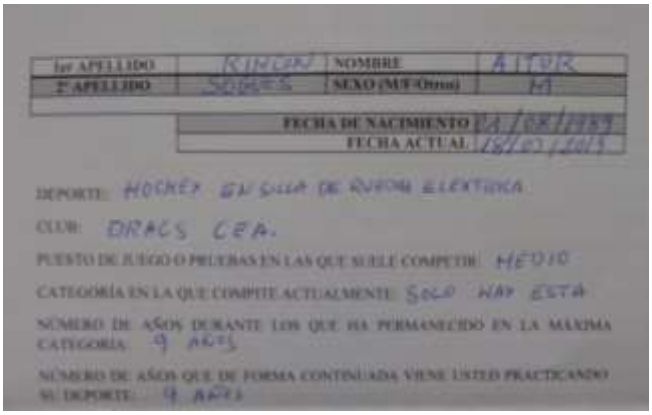
ANNEX D: Test de control

Test d'avaluació tècnica		
Assistència	Aitor, Cristian, Kevin, Manu, Álvaro, Joan, Gerard, David, Ivan, Álex(p), Jordi, Arnau.	
Exercicis		
PASSADA		El jugador/a anirà con per con fent una passada que entri per l'espai format per ambdós cons.
CONDUCCIÓ		El jugador/a anirà fent zig-zag amb pilota alterant el desplaçament endavant i endarrere en cada seqüència de cons.
CONTROL		El jugador/a anirà rebent pilotes dels companys que estaran en els cons marcats. Les pilotes que rep les ha de controlar i deixar-les dins del quadrat que té marcat.
LLANÇAMENT		El jugador/a anirà con per con fent recollint la pilota, es desplaçarà fins el con que hi ha davant la porteria i llançarà per fer gol. S'ha de fer gol en els forats lliures de la porteria.

ANNEX E: Qüestionaris CPRD

Es poden visualitzar tots els qüestionaris al següent enllaç: https://drive.google.com/file/d/1o5je1Hn3dh-VHDZHjCkChK7CTnoKbPFN/view?usp=sharing

Exemple de qüestionari CPRD:



1er APELLIDO	RINCON	NOMBRE	AITOR
2º APELLIDO	SOBRES	SEXO (M/F/Otro)	M

FECHA DE NACIMIENTO 24/08/1989

FECHA ACTUAL 16/07/2015

DEPORTE: HOCKEY EN SILLA DE RUEDAS ELECTRICA

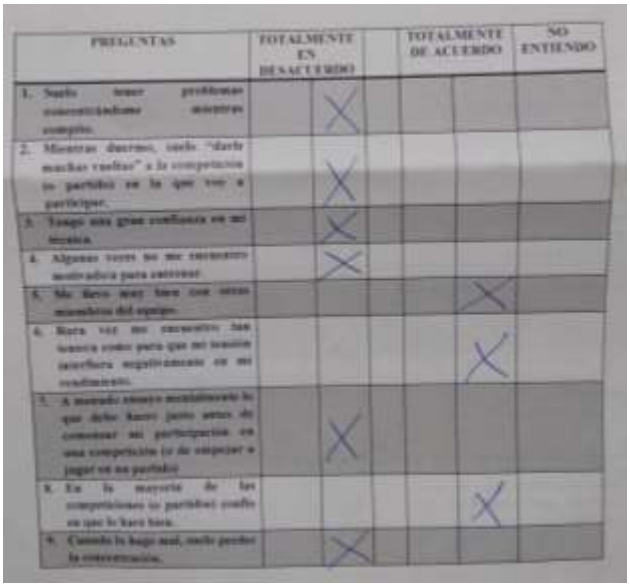
CLUB: DRACS CEA.

PUESTO DE JUEGO O PRUEBAS EN LAS QUE SUELE COMPETIR: MEDIO

CATEGORÍA EN LA QUE COMPITE ACTUALMENTE: SOLO HAY ESTA

NÚMERO DE AÑOS DURANTE LOS QUE HA PERMANECIDO EN LA MÁXIMA CATEGORÍA: 9 AÑOS

NÚMERO DE AÑOS QUE DE FORMA CONTINUADA VIENE USTED PRACTICANDO SU DEPORTE: 9 AÑOS



PREGUNTAS	TOTALMENTE EN DESACUERDO			TOTALMENTE DE ACUERDO	NO ENTIENDO
1. Suelo tener problemas concentrándome mientras compito.		X			
2. Mientras duermo, suelo "darle muchas vueltas" a la competición o partido en la que voy a participar.		X			
3. Tengo una gran confianza en mi técnica.		X			
4. Algunas veces no me encuentro motivado para entrenar.		X			
5. Me llevo muy bien con otros miembros del equipo.				X	
6. Rara vez mi entrenador/a hace/n/a como para que mi técnica/táctica/fuerza/equilibrio/etc. en mi rendimiento.				X	
7. A menudo olvido mentalizarme lo que debo hacer justo antes de comenzar mi participación en una competición (o de empezar a jugar un un partido)		X			
8. En la mayoría de las competiciones o partidos confío en que lo haré bien.				X	
9. Cuando lo hago mal, suelo perder la concentración.		X			

10. No se necesita mucho para que se debilite mi confianza en mi memoria.		X				
11. Me importa más mi propio rendimiento que el rendimiento de mi equipo (más lo que tengo que hacer yo que lo que tiene que hacer el equipo).		X				
12. A menudo entro "desorientado" en los momentos anteriores al comienzo de mi participación en una competición (o en un partido).		X				
13. Cuando comienzo, no tengo mi mente totalmente para concentrarme rápidamente en lo que tengo que hacer.		X				
14. Cualquier pequeño lesión o un mal entrenamiento puede debilitar mi confianza en mi memoria.		X				
15. Establezco metas (o objetivos) que sólo alcanzo y normalmente no consigo.					X	
16. Algunas veces siento una extrema ansiedad mientras estoy participando en una prueba (o jugando un partido).		X				
17. Durante mi actuación en una competición (o en un partido) mi atención parece fluctuar una y otra vez entre lo que tengo que hacer y otras cosas.		X				
18. Me gusta trabajar con mis compañeros/as de equipo.					X	
19. Tengo frecuentes dudas respecto a mis posibilidades de hacerlo bien en una competición (o partido).		X				
20. Gasto mucha energía intentando estar tranquilo/a antes de que comience una competición (o partido).		X				

21. Cuando comienzo bastantado mal, mi confianza baja rápidamente.		X				
22. Piensa que el espíritu de equipo es muy importante.					X	
23. Cuando practico mentalmente lo que tengo que hacer, me "veo" bastantado como si estuviera viéndome desde mi persona en un monitor de televisión.		X				
24. Concentrarme, pueda seguir participando (jugando) con confianza, aunque se trate de una de mis peores actuaciones.				X		
25. Cuando me preparo para participar en una prueba (o para jugar un partido), intento imaginarme, desde mi propia perspectiva, lo que voy, hace o notará cuando la situación sea real.				X		
26. Mi confianza en mi memoria es muy variable.		X				
27. Cuando mi equipo parece mal concentrado mal son independientes de mi rendimiento individual.					X	
28. Cuando comete un error en una competición (o en un partido) me pongo muy nervioso/a.		X				
29. En este momento, lo más importante en mi vida es hacerlo bien en mi deporte.		X				
30. Soy eficaz controlando mi tensión.		X				
31. Mi deporte es toda mi vida.				X		
32. Tengo fe en mi memoria.				X		
33. Suelo concentrarme motivadora que organizarme día a día.					X	
34. A menudo pierdo la concentración durante la competición (o durante los partidos) como consecuencia de las distracciones de los aficionados o jueces que considero desacertadas y con mi contra mi o de mi equipo.		X				

el entrenador, los compañeros o alguien que está entre los espectadores.	X				
36. El día anterior a una competición o un partido me encuentro habitualmente demasiado nervioso o preocupado/a.				X	
37. Suelo marcarme objetivos cuya consecución depende de mí al 100% en lugar de objetivos que no dependen sólo de mí.	X				
38. Creo que la aportación específica de todos los miembros de un equipo es verdaderamente importante para la obtención del éxito del equipo.				X	
39. No merezco la pena dedicar tanto tiempo y esfuerzo como yo le dedico al deporte.	X				
40. En las competiciones (o en los partidos) suelo animarme con palabras, pensamientos o imágenes.				X	
41. A menudo pierdo la concentración durante una competición (o un partido) por preocuparme o pensar en perder en el resultado final.				X	
42. Suelo aceptar bien las críticas y intento aprender de ellas.				X	
43. Me encuentro con facilidad en aquello que es lo más importante en cada momento de una competición (o de un partido).				X	
44. Me cuesta aceptar que se destaque más la labor de otros miembros del equipo que la mía.	X				
hechos reales y cada apartado de la competición o el partido por separado.				X	
46. A menudo pierdo la concentración en la competición (o el partido) o concentración de la atención a los competidores para disponerse de los adversarios.				X	
47. Me preocupan muchas las decisiones que respecto a mí puede tomar el entrenador durante una competición (o un partido).	X				
48. No encuentro mentalizarme, como parte de mi plan de entrenamiento, situaciones que debo corregir o mejorar.				X	
49. Durante los entrenamientos suelo estar muy concentrado/a en lo que tengo que hacer.				X	
50. Suelo establecer objetivos personales antes de cada sesión de entrenamiento y de cada competición (o partido).				X	
51. Mi confianza en la competición (o en el partido) depende de gran medida de los éxitos o fracasos en las competiciones (o partidos) anteriores.	X				
52. Mi motivación depende en gran medida del reconocimiento que obtengo de los demás.	X				
53. Las instrucciones, comentarios y gestos del entrenador suelen interferir negativamente en mi	X				
54. Suelo confiar en mi entrenador en los momentos más difíciles de una competición (o de un partido).				X	
55. Estoy dispuesto/a a cualquier esfuerzo por mi cada vez mejor.				X	

POR FAVOR, COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS PREGUNTAS ANTERIORES CON UNA SOLA RESPUESTA.