

# El porter d'handbol: Una aplicació pràctica d'entrenament perceptiu-decisional davant llançaments de primera línia

**XAVIER PASCUAL FUERTES**

*Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.*

*Entrenador Nacional d'Handbol*

**RUBÉN PEÑA BARCELÓ**

*Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport*

**Correspondència amb autors**

\* *xpascual@uvigo.es*

\*\* *rubepbarcelo@yahoo.es*

## Resum

El treball que presentem incideix en una forma de treball que s'allunya de la tradicional d'entrenament dels porters d'handbol davant d'un tipus de llançaments molt concret: els de primera línia. Es posa l'accent en la importància de l'entrenament dels mecanismes perceptiu i de decisió, atès que sembla que un entrenament eminentment tècnic no és suficient, a causa del fet que amb la velocitat de reacció del porter no n'hi ha prou per arribar a la pilota abans que aquesta entri a la porteria si espera a veure'n la sortida. En aquest sentit, es tracta de justificar, a partir de les teories ja existents sobre adquisició i gestió d'informació, i d'un estudi dut a terme sobre llançaments realitzats a la Lliga ASOBAL des de primera línia, que si aconseguim una millora en la gestió que els porters realitzen de la informació que reben de l'entorn, és a dir, si millorem la seva comprensió del joc, la seva capacitat tàctica, en milloraran el rendiment davant d'aquest tipus concret de llançaments, car seran capaços d'anticipar les seves accions basant-se en un seguit de senyals que el joc els aporta i que han de ser capaços de sostreure i analitzar, per tal d'emetre una resposta ajustada en el temps i en l'espai. Per fer-ho, posem com a exemple una sèrie de tasques que se centren en una millora dels mecanismes perceptiu i de decisió.

## Paraules clau

Handbol, Porter, Entrenament perceptiu, Llançaments, Capacitat tàctica.

## Abstract

*This paper impacts on a work form that separates from the traditional handball goalkeepers training when facing a very concrete type of shots, like the first line shots. We would like to emphasize the importance of training the perceptive and decisional skills, since it seems that an eminently technical training is not sufficient, due to the fact that the speed of reaction of the goalkeeper, when he reacts to the direction of the ball, is not enough to stop it getting into goal.*

*In this sense, bearing in mind the existent theories about information management and the first line shots statistics in the ASOBAL League, we would like to remark that improving the way the goalkeepers receive and manage information of the situation, that is to say, improving their comprehension of the game and tactical skills, goalkeepers will be able to give a better reaction to this type of shots. This way, goalkeepers will anticipate their actions being based on a series of signals the game shows and will be able to analyze them and react in a properly way in space and time. Therefore, we give as an example of a couple of exercises developed to train and improve the perceptive and decisional skills.*

## Key words

*Handball, Goalkeeper, Perceptive training, Shots, Tactical skills.*

## Introducció

El treball que presentem a continuació, s'orienta cap a la possibilitat que existeix de millorar el rendiment dels porters d'handbol davant alguns tipus de llançaments. Es tractarà de demostrar que, a partir d'un canvi en la metodologia d'entrenament dels porters, insistint en un treball centrat en els mecanismes que precedeixen l'execució, és a dir, els mecanismes perceptiu i de decisió, el porter pot incrementar els nivells d'eficàcia davant dels llançaments efectuats

des de la primera línia. En aquest sentit, es proposen un seguit de tasques que tenen com a finalitat servir d'exemple de com s'entén actualment un treball "tàctic" del porter d'handbol. Són tasques que posen l'accent en una millora en l'aspecte perceptiu i de decisió i en les quals es treballa simultàniament el vessant tècnic (Mecanisme executiu), atès que no tenen sentit els treballs en què no coexisteixin els tres mecanismes, per tal com l'entrenament ha de reflectir la realitat del joc.

## Gestió psicopedagògica: la investigació-acció

És en aquest punt on sembla obligatori fer referència a quin ha de ser el paper de l'entrenador, que és la persona que passa la major part del temps de la sessió o de la competició, observant (Pieron, 1999). Durant aquest temps d'observació, l'entrenador fa una anàlisi del joc, cosa que li facilitarà dades que posteriorment li permetran d'orientar-se en el procés d'entrenament. És a dir, l'entrenador esdevé un investigador del desenvolupament del joc: investigació-acció.

Podem entendre aquest concepte com un tipus d'investigació que se centra directament en la pràctica amb l'objectiu de millorar-la; així, Stenhouse (1987) indica que aquesta acció investigadora de l'entrenador suposa la recerca constant sobre la pràctica perquè aquesta pugui enfortir-se.

L'entrenador ha de capacitar-se per reflexionar sobre la pròpia pràctica, i ha d'establir uns models d'intervenció que s'ajustin progressivament a la realitat. En el tema treball es realitza l'estudi d'una situació particular del joc, els *llançaments de primera línia*, i de quina forma, a través de la investigació-acció, és a dir, aplicant la investigació a la pràctica, es pot orientar la millora de l'entrenament del porter d'handbol davant d'aquesta mena de llançaments.

Sembla que la investigació sobre l'entrenament del porter d'handbol comença a constatar que un treball exclusivament tècnic no té sentit, perquè aquesta mena d'entrenament desemboca en un seguit de mancances tàctiques que han estat patint els porters fins no fa gaire, i que estarien relacionades amb la gairebé inexistència d'un entrenament enfocat a la millora perceptiva i de presa de decisions que completés el treball tècnic i que dotés els porters de la capacitat d'"entendre" alguns elements del joc, en el nostre cas els llançaments de primera línia, per tal d'augmentar, d'aquesta forma, les possibilitats d'èxit en una de les seves intervencions més rellevants al llarg del partit: les que es realitzen davant d'aquests llançaments de llarga distància.

## La capacitat d'anticipació del porter

Segons Durand (1988), "les situacions esportives (per exemple, els llançaments de llarga distància i com hi reacciona el porter), només s'assemblen una

mica a les tasques basades en el temps de reacció de què hom disposa davant de la necessitat de triar. En la realitat, el fet desencadenant de la resposta mai no es presenta sobtadament i sempre es donen un cert nombre d'estímuls que indiquen, amb més certesa o menys, quin serà aquest fet, és a dir, no són situacions de tot o res, sinó configuracions probabilistes on l'adveniment d'un fet es troba associat amb una probabilitat que s'esdevingui".

Històricament, aquest tema ja interessava, com es troba reflectit en afirmacions com les de Turvey (a Durand, 1988), que ja van rebutjar, els anys setanta, que les actuacions es limitessin a reaccions davant d'un senyal, perquè entenia que d'aquesta manera es 'parcialitzava' la realitat, un fet que realment no s'esdevenia d'aquesta forma. El subjecte pot actuar no simplement com un executor de reaccions davant determinats estímuls, sinó que pot ser capacitar per anticipar les seves respostes i basar les seves actuacions en el processament i l'anàlisi d'informacions (estímuls), previs a l'aparició de l'estímul desencadenant.

A l'esport, i concretament en les actuacions dels porters d'handbol, les actuacions anticipades davant determinats estímuls són una realitat. Els porters necessiten anticipar les accions d'aturada per arribar a superar l'handicap que suposa l'elevada velocitat que assolix la pilota.

Resulta clar, doncs, que utilitzen informacions prèvies als estímuls desencadenants de la pròpia resposta, és a dir, basen les seves accions en una focalització de l'atenció sobre els estímuls més significatius i en una preparació motriu distinta en funció de la predictibilitat de la resposta (Proteau i Dugas; Proteau i altres, a Durand, 1988), que pot estar basada en *la regularitat de les successions de fets* desencadenant de les accions. Aquesta mena de conductes es coneixen com a "*judicis d'ordre temporal*", gràcies als quals el porter serà capaç d'analitzar tota la informació que li arriba, tant durant la mateixa acció de llançament de la pilota (sortida de la pilota) com prèvia a aquesta (anàlisi dels preíndexs).

Sembla evident que la utilització d'informacions inherents al joc pertany a l'àmbit d'estudi dintre del procés d'entrenament dels jugadors d'handbol en general i del porter en particular. Així, la posada en marxa dels processos cognitius adaptats a les situacions que es van plantejant tot al llarg del joc, suposarà l'augment de l'eficàcia de les actuacions dels porters, i aquests processos cognitius es veuran reflectits en les estratègies que

cadascun utilitzi, que segons Singer (1986), són la forma pròpia, o suggerida, d'utilitzar les informacions amb la finalitat de decidir, de forma adequada, com aconseguir un objectiu.

## El comportament tàctic del porter d'handbol

Matvéev (1977) ja afirmava que la tècnica esportiva anava lligada directament a la tàctica com a mitjà comú d'unir el conjunt de les accions donades amb la finalitat d'arribar a l'objectiu de la competició. D'aquesta forma, la relació que s'estableix entre la tècnica i la tàctica esportiva fa que el procés d'entrenament tècnic sigui indissoluble del treball tàctic. Aquesta afirmació s'entén perfectament quan es treballa amb els jugadors de camp, però no s'estableix la mateixa relació de treball quan es tracta de l'entrenament dels porters, i aquesta diferència és una cosa que no té gaire sentit, perquè el nivell de comprensió del joc que haurà d'assolir el porter haurà d'arribar a la mateixa cota que la de la resta de jugadors, car això li permetrà de millorar el rendiment.

Segons Malho (1969), el comportament tàctic estaria basat en un procés de presa de decisió. Per a aquest autor, l'acció tàctica, a partir de les diferents situacions de joc, estarien compostes, de manera successiva per:

- **Situació de joc.**
- Variants de la solució mental (tàctica) al problema/situació.
- Elecció de la solució mental més adequada.
- Elecció del programa d'acció motriu.
- **Execució Motora de la solució mental.**

En multitud d'ocasions, la realitat del joc fa que sigui impossible d'arribar a velocitats de reacció prou altes com perquè un porter, si espera la sortida de la pilota per calcular-ne la localització final, sigui capaç d'abastar-ne la trajectòria abans que hagi entrat a la porteria, és a dir, si basa la seva actuació en una reacció (Execució = Tècnica).

Com a exemple, Czerwinski (1993) estableix les diferents velocitats que pot assolir una pilota llançada, segons quin sigui el tipus de llançament: en cursa (110 km/h), des d'aturat (95 km/h), en suspensió (120 km/h), o en cursa amb salt (135 km/h). Un altre

estudi referit a la selecció danesa (Mikkelsen i Norgaard, a Bayer, 1987), reflecteix les velocitats màximes a què arriba la pilota en llançaments en recolzament amb impuls i sense, 100 i 92 km/h respectivament, i en suspensió, en aquest cas arriba fins als 95 km/h. També Latiskevits (1991) fa referència a aquest tema, i estableix que una pilota llançada amb la màxima potència des de 10 m triga 0,44 segons a arribar a porteria, menys de ½ segon!

És aquí, on pretenem d'incidir: Si un porter no pot esperar a "veure" quina trajectòria segueix la pilota, un cop que ha sortit de la mà del llançador, aleshores **s'haurà d'anticipar!!!** I si l'anticipació es pot entendre com una predicció del comportament, la predicció de trajectòries d'una pilota, per exemple, suposa un judici de predicció de comportament futur, així com la sincronització amb el moviment dels membres corporals per tal de coincidir-hi en un moment temporal (Oña, 1999), i aquesta definició pot ajustar-se al que s'entén com a tàctica esportiva.

## Aleshores, on es localitza el problema i com es pot solucionar?

El problema del qual partim és la dificultat que té el porter per poder actuar amb eficàcia davant d'una pilota molt veloç i amb molt poca distància de recorregut. És a dir, el que se li planteja és un problema espaciotemporal a solucionar, de manera que ha d'escollir una resposta eficient i eficaç en un període de temps molt breu, per tal de contrarestar l'acció del seu oponent, el llançador.

Segons la Teoria del Procés de la Informació (Ruiz Pérez i Sánchez Bañuelos, 1997; Oña *et al.*, 1999), una conducta motriu es troba determinada per una seqüència de tres mecanismes: perceptiu, de decisió i d'execució. Així es regula la resposta que ofereix el jugador en cada situació de joc.

Davant del llançament efectuat, el porter utilitza, en primer lloc, el *mecanisme de percepció*, que li permetrà d'extreure la informació pertinent per realitzar una anàlisi del joc; per fer-ho, haurà de centrar l'atenció en els estímuls rellevants. Després d'aquest procés, intervé el *mecanisme de decisió*, basat en la capacitat d'elecció del jugador (tàctica individual) de la resposta motora a emetre davant d'aquesta situació. Finalment, apareix el *mecanisme d'execució*, que implica la solució motriu al

problema, mitjançant l'acció tècnica, que en el cas del porter, és l'aturada.

L'anàlisi de la competició, per tant, ens revela que els porters solucionen el seu problema espaciotemporal mitjançant l'anticipació (Bayer, 1988, Latiskevits, 1991), que suposa preveure allò que amb més probabilitat s'esdevindrà en una situació futura.

Aleshores, les situacions d'aprenentatge en què els subjectes vegin compromesa la seva *capacitat tàctica*, permetran l'augment de l'eficàcia en les seves actuacions, atès que d'aquesta forma, els estarem dotant d'una cosa fonamental per a la seva formació, com ho és la comprensió del que passa al seu voltant, és a dir, li donarem l'eina necessària per analitzar el joc de manera que pugui sostreure la informació que sigui significativa o crítica per a les seves intervencions.

## Les fases del llançament de primera línia

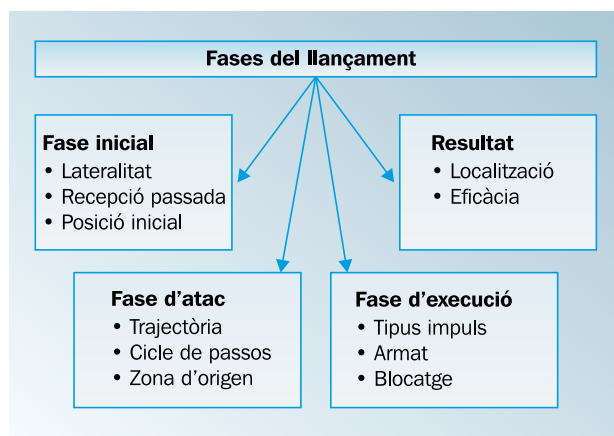
Per portar a terme la nostra proposta d'intervenció en l'entrenament del porter d'handbol, sobre la base de l'anticipació, es va realitzar primerament un estudi del llançament de primera línia en l'Alt Rendiment.

A continuació, desglossem l'acció del llançament per a fer-ne l'anàlisi (*figura 1*).

### Fase 1 Fase inicial

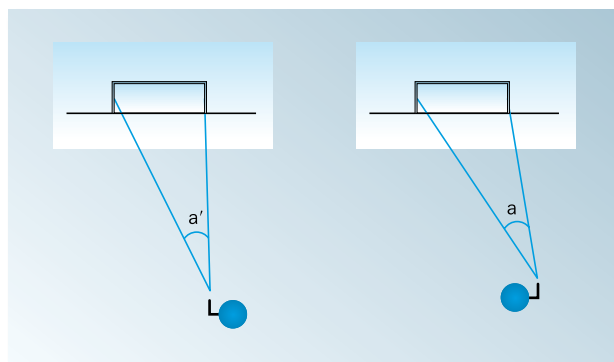
Comença en el moment en què el jugador possible llançador rep la pilota; d'aquesta forma, qualsevol jugador que rep la pilota esdevé un possible llançador, car es troba en possessió del mòbil. Dintre d'aquesta fase podríem diferenciar diversos estímuls:

- La lateralitat del possible llançador: esquerrà o dretà. La lateralitat del llançador influeix en la seva angulació i en la verticalitat, pel que fa al llançament a porteria (*fig. 2*).
- La posició d'origen. La situació del camp on el jugador rep la pilota és l'inici de l'acció tecnicotàctica.
- La procedència de la pilota. Si el central és dretà i la pilota li ve del lateral esquerre, per lògica té més possibilitat de llançament, perquè se n'anirà al punt fort, més que no pas si li ve del lateral dret (*fig. 3*).



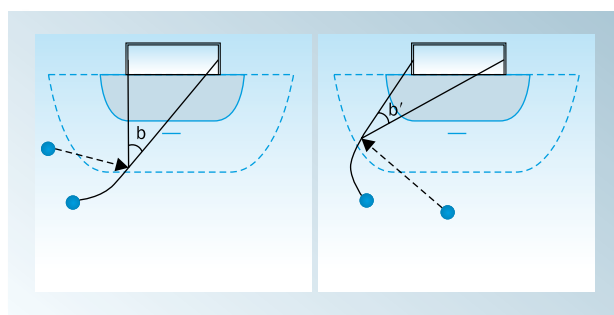
**Figura 1**

Fases de l'acció del llançament.



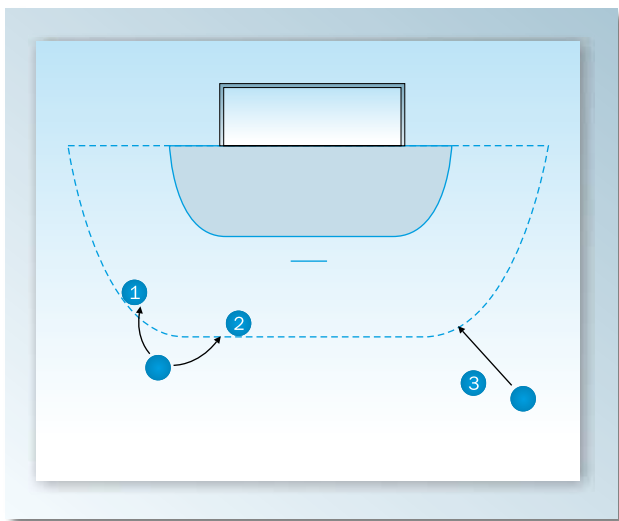
**Figura 2**

La lateralitat: A l'exemple vam observar que davant d'un jugador esquerrà a la zona del lateral dret, el seu angle de llançament ( $a'$ ) és molt més perpendicular a la porteria que en el cas de ser un lateral dret dretà ( $a$ ).

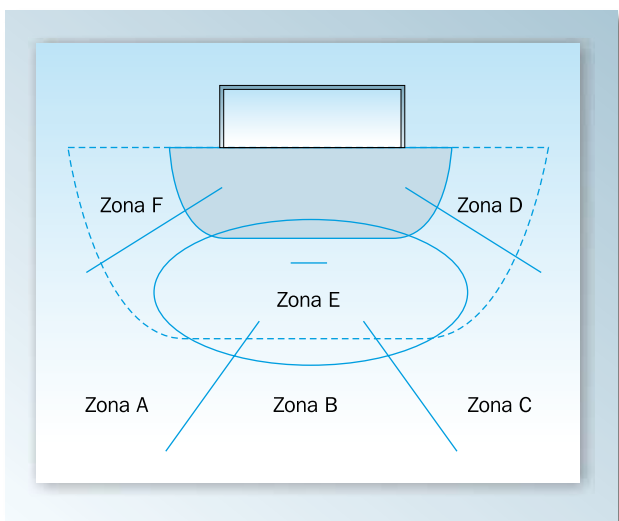


**Figura 3**

La procedència de la pilota. La recepció de la pilota, per part del lateral esquerre, si la pilota prové del central, tindrà tendència que la seva trajectòria sigui cap a la zona exterior, i en disminuirà la possibilitat de llançament: angulació ( $b'$ ). Però, si rep la pilota de l'extrem esquerre, el seu possible angle de llançament ( $b$ ) es veurà augmentat.



**Figura 4**  
Trajectòries típiques.



**Figura 5**  
Zones del camp.

### Fase 2: Fase d'atac del llançador

Fase en la qual l'atacant mostra la seva intenció d'atacar a porteria.

- Tipus de trajectòria. Els jugadors de primera línia tenen tot tipus de trajectòries: diagonals, llargues, curtes, verticals, etc. A la figura 4 observem les trajectòries que tindrem en compte, que seran les trajectòries al punt fort (2), rectes (3) o trajectòries al punt feble (1) (fig. 4).

- El següent estímul que hem de tenir en compte és el cicle de passos del llançador. La possibilitat de poder llançar a un, dos o tres passos, fins i tot la utilització de les fintes amb salt.
- Zona d'origen del llançament. Zona del camp on el llançador deixa anar la pilota (figura 5).

### Fase 3: Fase final: l'execució final

- El tipus d'impuls que realitza el jugador. Distingir entre els possibles llançaments amb recolzament i en suspensió, i dintre de cadascun, el fet de fer-los o no a peu canviat.
  - Llançaments amb recolzament: ortodoxos i a peu canviat.
  - Llançaments en suspensió: ortodoxos i a peu canviat.
- L'armat de braç. Hi ha molts armats de braç i molt diferenciats.
  - Armat per davant: poc utilitzat en els llançaments de primera línia.
  - Armat per darrere: És el més habitual i clàssic, permet al llançador molt més recorregut del braç i així pot efectuar un llançament amb més potència.
  - Armat "intermedi": armat que a hores d'ara utilitzen molt els jugadors de primera línia per tal de superar l'oponent; es fa acostant-se al defensor i traient el braç pel seu costat.
- El blocatge. Implica la intervenció del defensor en forma de col·laboració amb el porter per obligar el llançador a localitzar el llançament en un lloc determinat. Les opcions són:
  - El blocatge del defensor no interfereix en el llançament.
  - El blocatge del defensor obliga a llançar a l'angle curt.
  - El blocatge del defensor obliga a llançar a l'angle llarg.

### Fase 4: Resultat

- La localització del llançament. S'estableix una numeració a la porteria, que reflecteix on localitza el llançament l'atacant. Aquesta serà una informació extraordinàriament important, perquè observem que tots els jugadors tenen una certa tendència a llançar en un lloc determinat de la porteria (fig. 6).



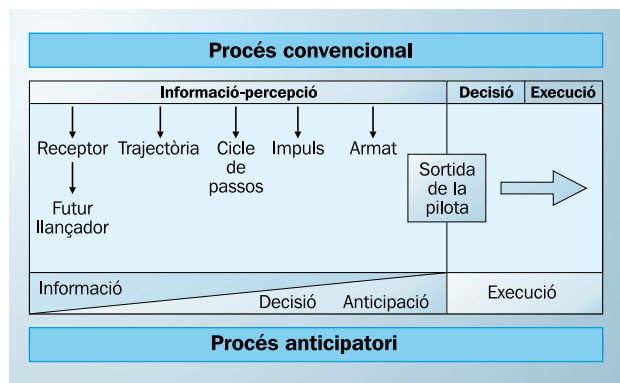


Figura 8

Proposta de procés anticipatori davant el procés convencional.

- La trajectòria a punt fort és la més utilitzada pels llançadors (62,7%); les altres trajectòries (23% recta, 14% feble) són molt menys habituals. Això podria ser degut al fet que els jugadors llancen amb més comoditat després de les trajectòries al punt fort.
- El 75,8% dels llançaments es realitzen en suspensió i el 24,1% amb recolzament. Dintre del percentatge dels llançaments amb recolzament, de forma ortodoxa 13,2%, i a peu canviat el 10,9%. El predomini dels llançaments en suspensió pot tenir l'origen en el fet que el llançador de llarga distància, amb aquests llançaments, aconsegueix imprimir més potència a la pilota, perquè els llançaments amb recolzament s'utilitzen més com a recurs.
- En el 45% dels llançaments s'utilitza el cicle complet de passos (3 passos), amb dos passos es fa el 19,3% i amb un pas el 7,2%. En el 28,3% restant, el llançador utilitza el salt abans d'executar el llançament. Aquest predomini dels llançaments amb el cicle complet de passos, i fins i tot amb la utilització del salt, es troba relacionat amb la intenció del llançador de dotar el llançament de la màxima potència.
- L'armat alt és molt predominant en el llançament de primera línia (86,8%), utilitzat principalment amb la finalitat de superar el bloqueig defensiu.
- El 55,4% dels llançaments s'origina a la zona central de l'atac, bé sigui per la posició inicial del jugador, o bé per l'aprofitament del cicle de passos que impliquen que el llançador acabi

executant el llançament des de la zona central de l'atac.

- S'observa un cert equilibri en la localització dels llançaments als dos costats de la porteria (dret [44,6%], esquerre [48,6%]), dades que en principi, per elles soles, no representen cap senyal que pugui utilitzar el porter com a preíndex d'una futura localització d'un llançament de llarga distància.
- Hi ha una certa tendència dels jugadors a localitzar els llançaments a les zones baixes de la porteria, tenint en compte que la porteria es troba dividida en tres alçades. (49,7% a baix; 24,9% a dalt; 25,4% a mitja alçada). Aquestes diferències podrien ser degudes al fet que en aquestes zones els jugadors necessiten precisar menys la localització exacta del llançament.

És a dir, el **llançament més freqüent** que es realitza és el que efectua un jugador dretà, amb trajectòria al punt fort, armat alt, utilitzant el cicle complet de passos, en suspensió, originat des de la zona central de l'atac i localitzat indistintament a la dreta i a l'esquerra, tot i que amb predominança de les zones baixes.

Un cop analitzats els resultats, es pot arribar a la conclusió que hi ha alguns condicionaments del llançament des de primera línia que permeten d'obtenir-ne una informació prèvia i relacionada amb la seva futura localització, i que aquests condicionaments, prenent com a base la teoria dels preíndexs, s'han d'incloure en les tasques de l'entrenament del porter, amb la finalitat d'establir unes estratègies anticipatòries (Oña *et al.*, 1999; Cárdenas, 2000) que li permetin d'augmentar l'eficàcia davant els llançaments de llarga distància.

D'aquesta forma, podem establir una diferència entre el procés d'entrenament convencional del porter d'handbol, en el qual la presa de decisió es realitzava un cop que la pilota havia estat llançada pel jugador, i un procés d'entrenament anticipatori, on el porter comença a decidir a mesura que percep la informació dels estímuls considerats rellevants (lateralitat, trajectòria, etc.) (fig. 8).

## Conclusions

- Les estratègies anticipatòries (pautes de resposta, anàlisi de la informació, estructuració dels estímuls...) haurien d'ocupar necessàriament un lloc important en l'entrenament diari dels porters.

- Una millora dels elements relacionats amb la percepció i la presa de decisió incrementarà l'eficàcia en les actuacions dels porters davant llançaments des de primera línia, atès que li permetrà d'anticipar-hi la resposta.
- Un entrenament dels porters d'handbol centrat únicament en el procés d'execució no és suficient davant llançaments des de primera línia. A causa de les altes velocitats que assoleix la pilota, el porter té moltes dificultades per aturar-los.

## Proposta d'Intervenció

Un cop obtinguts aquests resultats, i havent arribat a les conclusions exposades, és important d'establir uns criteris que permetin de construir tasques orientades a la intervenció i la millora dels tres mecanismes que intervien en l'acte motor: percepció, decisió i execució, centrades, ben entès, en els dos primers.

Seguint Ruiz Pérez (1994) i Famose (1999), presentem una sèrie de tasques que modifiquin:

- El nombre d'estímuls que cal atendre.
- El nombre d'estímuls que es troben presents.
- La velocitat i la durada de l'estímul.
- La intensitat dels estímuls.
- L'extensió en la qual els estímuls poden ser conflictius o confusos. (dificultat visual pel bloqueig del defensor).

Las tasques es proposaran en ordre creixent de complexitat perceptiva (Grosser, 1992), i seguint un criteri d'ordre creixent quant a nivell de dificultat (Famose, 1992; Antón, 1993), en funció dels diferents criteris

relacionats amb el tractament dels preíndexs del llançament des de primera línia:

- Estímul inespecífic, que es pot conèixer més fàcilment que un estímul específic.
- Augment en el nombre d'estímuls presents.
- Combinació d'estímuls.
- Coneixement previ al desconeixement previ de la "seqüència de la tasca", per part del porter.
- Disminuir el temps de processament de la informació.

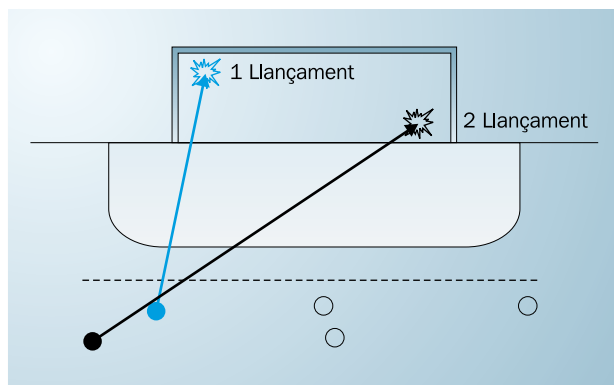
La pregunta que es planteja, després d'analitzar els resultats obtinguts a l'estudi i havent evidenciat les possibles variables que segons alguns autors (Ruiz Pérez, 1994; Famose, 1999; Grosser, 1992) es poden incloure en les tasques orientades a l'entrenament perceptiu i de decisió, és de quina forma podem plantejar les propostes metodològiques en l'entrenament dels porters d'handbol davant llançaments des de primera línia. Per aconseguir aquest objectiu cal:

- Analitzar quins són els estímuls rellevants, crítics, que permeten de millorar l'eficàcia en la gestió de la informació dels porters: preíndexs del llançament.
- Plantejar tasques en les quals es vegin compromesos els elements que formen part de l'estructura perceptiva i de decisió, és a dir, "entrenar" els porters en la gestió de la informació.
- Donar prevalença a la importància de les tasques adreçades a la millora dels aspectes perceptius i de decisió per sobre de les que se centren únicament en la vessant executiva, sense oblidar aquesta última.

## Exemples de tasques a desenvolupar

### Tasca 1: Anticipació coneguda

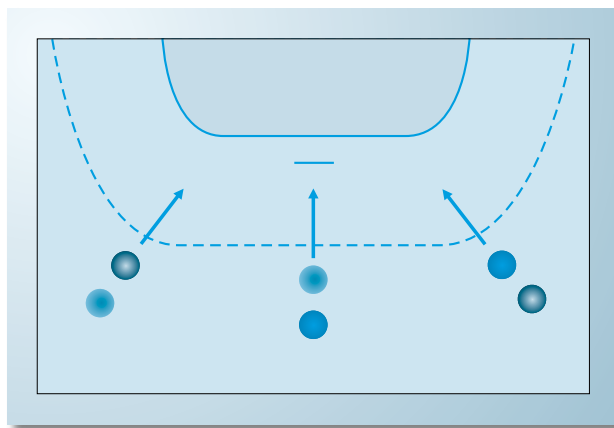
- *Objectius:* Anticipar coneixent prèviament la localització del llançament.
- *Repeticions:* 12 Llançaments aproximadament (6 parelles) per sèrie.
- *Descripció de la tasca:* Agrupem els llançadors per parelles als tres llocs de primera línia. Llança el primer component de la parella i tot seguit l'altre, des de la mateixa posició de llançament. El primer llançador llança lliurement i el segon de la parella llança sempre al costat oposat. Utilitzem els quatre cantons de la porteria per a poder localitzar el llançament.





**Tasca 2: Utilització d'estímuls inespecífics**

- *Objectius:* Assignar estímuls inespecífics a localitzacions, per tal de crear estratègies anticipatòries.
- *Repeticions:* Entre 9 i 12 llançaments per sèrie.
- *Descripció de la tasca:* Es realitzen llançaments des dels tres llocs de la primera línia. Els llançadors es distribueixen en tres grups (pitral de diferent color). Segons el color del pitral, el jugador localitza el llançament al lloc preestablert.

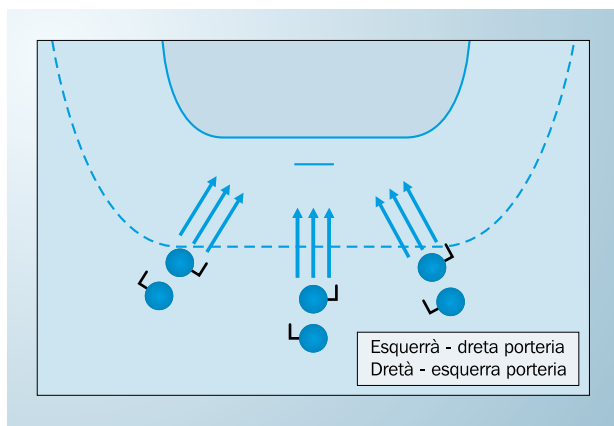


**Tasca 3: Reconeixement de factors del llançament**

- *Objectius:* Anticipació sobre la base d'estímuls reals de llançament.
- *Repeticions:* Entre 9 i 12 llançaments per sèrie.
- *Descripció de la tasca:* Llançaments des de la primera línia, els jugadors tenen assignada la localització, segons l'estímul que l'entrenador determina. Per exemple: els esquerrans llancen a la dreta de la porteria i els dretans a l'esquerra. Es pot utilitzar qualsevol dels condicionaments del llançament.

**Variants:**

- *Opcions:* Introduir tots els estímuls del llançament, per separat.
- El porter coneix/desconeix la seqüència.
- El porter ha d'intervenir i reconèixer la seqüència de llançament.

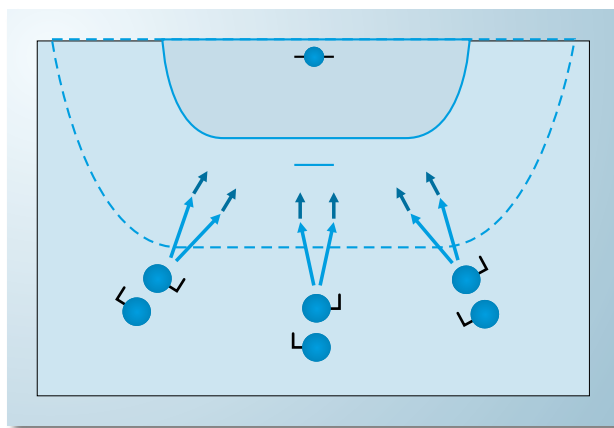


**Tasca 4: Combinació d'estímuls reals.**

- *Objectius:* Reconèixer la seqüència de localització del llançament per poder-s'hi anticipar, tot augmentant la dificultat de reconeixement d'estímuls.
- *Repeticions:* Entre 9 i 12 repeticions per sèrie.
- *Descripció de la tasca:* Es realitzen llançaments des dels tres llocs de la primera línia. Els llançadors realitzen llançaments segons les ordres predeterminades, en les quals es combinen diferents estímuls del llançament. Per exemple: Dretans a punt feble llancen a la dreta del porter; a punt fort llancen a l'esquerra del porter. Esquerrans a punt fort llancen a l'esquerra del porter i a punt feble llancen a la dreta.

**Variants:**

- Utilitzar diferents combinacions dels factors del llançament.



## Bibliografia

- Antón, J. (1990). *Balonmano: Fundamentos y etapas de aprendizaje*. Madrid: Gymnos.
- (1993). Metodología de la enseñanza de los porteros en el proceso de aprendizaje del balonmano. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 4, 2, 12-20.
- Bayer, C. (1987). *Técnica del Balonmano. La formación del jugador*. Barcelona: Hispano Europea.
- Cárdenas, D. (2000). *El entrenamiento integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva*. Málaga: Aljibe.
- C.O.E. (1991) *Balonmano*. Ed. C.O.E.
- Czerwinski, J. (1993) *El Balonmano. Técnica, táctica y Entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Durand, M. (1988) *El niño y el deporte*. Madrid: Paidós.
- Famose, J. P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Barcelona: Paidotribo.
- (1999). *Cognición y rendimiento motor*. Barcelona: Inde
- Fernández, J.; Viaño, J.; Cerdeira, J. i Cancela, J. M.<sup>a</sup> (2000). *Enseñanza de los juegos deportivos colectivos a través del balonmano*. Madrid: Gymnos.
- Fradua Uriondo, L. (1997) *La visión de juego en el futbolista*. Barcelona: Paidotribo. Colección fútbol.
- Grosser, M. (1992) *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y programas*. Deportes Técnicas. Barcelona: Martínez Roca.
- Latiskevits, L. A. (1991). *Balonmano*. Barcelona: Paidotribo. Colección deporte y entrenamiento.
- Mahlo, F. (1969). *La acción táctica en el juego*. L'Havana: Vigot.
- Martín Acero, R. (1993). *Velocidad y velocidad en deportes de equipo*. Cuadernos pedagógicos do INEF Galicia TP8.
- Matveev, L. (1977). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscú: Raduga.
- Oña, A.; Martínez, M.; Moreno, i F. Ruiz, L. M. (1999). *Control y aprendizaje motor*. Madrid: Síntesis.
- Pascual Fuertes, X. (2004). El lanzamiento de primera línea: claves para el portero. *Área de Balonmano*, 31.
- Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona: Inde.
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. Madrid: Visor.
- Ruiz Pérez, L. i Sánchez Bañuelos, F. (1997). *Rendimiento deportivo: claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Singer, R. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano Europea.