

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES EN LA CONCEPCIÓN DE LAS VARIABLES QUE AFECTAN A LA ANTICIPACIÓN DEFENSIVA EN BALONMANO ENTRE JUGADORES Y ENTRENADORES EN LAS ETAPAS DE PERFECCIONAMIENTO

Juan Antonio García Herrero. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. gherrero@unex.es

José Francisco Guzmán Luján. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de Valencia.

Eduardo Cervelló Jimeno. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.

Tomás García Calvo. Ldo. en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Núm. Orden: 0083

Palabras clave: anticipación defensiva, concepción defensiva.

Introducción y objetivos

Una de las constantes que aparece en el alto rendimiento deportivo es la limitación temporal para desarrollar las distintas acciones. El comportamiento eficaz es aquel que consigue emplear poco tiempo tanto para captar la información del entorno como para emitir una respuesta. En este contexto los deportistas tienden a emplear estrategias para detectar determinadas informaciones que les permitan ganar tiempo en la manifestación de una acción técnica o táctica. Siguiendo a Moreno, Oña y Martínez (1998), es frecuente observar situaciones deportivas en las que el sujeto debe actuar o predisponerse a actuar antes de la aparición del estímulo. Según esto, puede que la eficacia en el rendimiento deportivo esté condicionada por la eficacia en la anticipación, ya que ésta va a constituirse como una variable determinante a la hora de ganar tiempo para manifestar una respuesta.

En el ámbito del balonmano el perfil defensivo de los jugadores en los últimos años se ha desarrollado hacia parámetros relacionados con la anticipación defensiva (García, 1999; Román, 1993). Al parecer, los entrenadores están enfatizando cada vez más en los entrenamientos sobre tareas relacionadas con la anticipación defensiva, existiendo actualmente un enconado debate sobre la conveniencia o no de incluir este aspecto del juego en la formación de los jugadores.

De esta forma, la anticipación defensiva en balonmano es uno de los aspectos técnico-tácticos individuales que más han evolucionado en los últimos años (Román, 1993, 1997). El desarrollo de un perfil defensivo adaptado a las exigencias que presenta en la actualidad el balonmano, demanda un comportamiento defensivo en el que se manifiesten distintos grados de anticipación. Ahora bien, el concepto de anticipación defensiva resulta tan amplio que no es fácil operativizar el término para trasladarlo a tareas concretas de entrenamiento. Igualmente, la multitud de matices que incluye la anticipación defensiva (espacios, momentos de intervención, colaboración con compañeros, tiempos de actuación, etc.) hace que los jóvenes jugadores tengan ciertos problemas en identificar qué factores son los que verdaderamente influyen en un comportamiento defensivo eficaz al amparo de la anticipación.

Para Guzmán y García (2002) las investigaciones que han profundizado en el estudio de la anticipación han trabajado sobre dos tipos de variables: las variables externas y las variables internas. Siguiendo a estos mismos autores, algunos de los trabajos que han estudiado la relación de alguna de estas variables con la anticipación defensiva serían los siguientes:

Variables externas:

- Características del entorno que rodea a los estímulos (Lenoir y col., 1999; Montagne y Laurent, 1994; Rosengren, Pick y Von Hofsten, 1988; Van der Kamp, Savelsbergh y Smeets, 1997).
- Características del estímulo: señales previas al estímulo (Oliver, Ripoll y Audifren, 1997), la velocidad del móvil (Brown, 1983; Fayt y col., 1997; Fleury y Bard, 1985; Molstad y col., 1994), distintos aspectos de la trayectoria del móvil como la dirección, la altura, la distancia al sujeto (Belka, 1985; Brown, 1983, Durand y Barna, 1987).
- Características del movimiento de interceptación. Con relación al conocimiento de los resultados y su influencia en el aprendizaje de la anticipación (Jensen, Picado y Morenz, 1981; Magill, Chamberlin y Hal, 1991; Van Loon, Buekers, Helsen y Magill, 1998).

Variables internas

- Variables personales: el sexo (Kuhlman y Beitel, 1992), la edad (Durand y Barna, 1987; Olivier, Ripoll y Audifren, 1997), la experiencia deportiva (Millsagle, 2000; Ripoll y Latiri, 1997), el nivel deportivo (Blundell, 1983) y la práctica en la actividad (Del Rey, 1982).
- Variables neurofisiológicas: la fatiga metabólica (Fleury y Bard, 1987, 1990), la frecuencia cardiaca, respiratoria y el funcionamiento del sistema nervioso autónomo (Collet y col., 1994).
- Variables perceptivo-motrices: el control visual (Coello, Delay, Nougier y Orliaguet, 2000), los procesos perceptivos (Tresilian, 1994) y el estilo perceptivo (Picado, 1981).
- Variables cognitivas: las estrategias cognitivas (Fayt y col., 1997), el estilo cognitivo (Sarmany, 1993), la memoria (Del Rey, 1982) y la autoimagen (Vaneck, 1993).

Como se aprecia en las variables que se han manejado en las investigaciones, el estudio de la anticipación defensiva puede abarcar a un gran número de factores. Quizá este carácter multidimensional es el que ha dificultado su operativización para trasladarla al entrenamiento como un contenido más del juego.

Esta dificultad a la hora de definir los factores que afectan a la anticipación defensiva nos llevó a indagar sobre la concepción que los jugadores/as y entrenadores en etapas de

perfeccionamiento, tenían sobre esas variables. La investigación que aquí se expone ha sido empleada como estudio piloto para el análisis de la concepción de entrenadores y jugadores/as sobre las dimensiones de la anticipación defensiva en balonmano.

Objetivo

El objetivo principal del presente estudio ha sido identificar el grado de acuerdo entre los jugadores/as y los entrenadores de los mismos equipos, sobre las distintas variables que afectan al comportamiento defensivo con anticipación.

Material

Para desarrollar la investigación se construyó un cuestionario en el que aparecían 56 ítems que se agrupaban en 9 factores. Los factores relacionados con la anticipación defensiva han sido:

1. Variables relacionadas con el momento de intervención.
2. Variables internas: edad, genética, etc.
3. Variables relacionadas con la técnica.
4. Variables relacionadas con la táctica individual: intenciones tácticas, comprensión de situaciones, etc.
5. Variables relacionadas con la competencia percibida.
6. Variables relacionadas con la táctica colectiva: sistema defensivo.
7. Variables relacionadas con el tipo de práctica para el aprendizaje de la anticipación defensiva.
8. Variables relacionadas con la información que condiciona el comportamiento con anticipación defensiva.
9. Variables relacionadas con el tipo de jugador/a que puede realizar con eficacia tareas de anticipación defensiva.

El cuestionario estaba construido para valorar cada afirmación en una escala tipo Likert (de 0 a 10).

El cuestionario recogía igualmente información sobre distintos aspectos de la formación de los jugadores/as:

- Equipo:
- Categoría:
- Sistema defensivo empleado principalmente:
- Otros sistemas defensivos empleados:
- Puesto específico defensivo en el que juegas habitualmente: exterior, lateral, central, avanzado.
- Sesiones de entrenamiento semanal:
- Años que llevas jugando al balonmano:
- Años que llevas entrenando con tú actual entrenador:
- Sexo:

Los datos que se solicitaron a los entrenadores fueron los siguientes:

- Equipo:
- Categoría:
- Sistema defensivo empleado principalmente:
- Otros sistemas defensivos empleados:
- Sesiones de entrenamiento que realiza el equipo anualmente:
- Años que llevas entrenando al balonmano:
- Titulación deportiva:
- Sexo:

Método

Antes de profundizar en el estudio de los factores que los jugadores y los entrenadores entendían que eran determinantes en el comportamiento defensivo con anticipación, fue necesario establecer una definición de la anticipación defensiva en balonmano, ya que no existía un consenso claro a la hora de definir este aspecto del juego defensivo. De esta forma, siguiendo las pautas de anteriores trabajos relacionados con este asunto (Guzmán y Ferriol, 2002) y después de consultar a un grupo de expertos en balonmano (entrenadores de selecciones nacionales o entrenadores de la liga ASOBAL), se definió a la anticipación defensiva en balonmano como:

“El conjunto de acciones que permiten realizar movimientos de interposición o disuasión a la trayectoria de un oponente o del balón, teniendo en consideración la situación de juego, las propias capacidades y las del oponente, así como las intenciones técnico-tácticas asignadas en función del sistema de juego del propio equipo y manifestando una predicción sobre el comportamiento de los adversarios”

A partir de esta definición se solicitó a un total 40 jugadores y jugadoras de las Selecciones Territoriales de Castilla y León de Balonmano (cadetes y juveniles) y a sus 6 entrenadores que valoraran de 0 a 10 una serie de cuestiones relacionadas con la anticipación defensiva.

Resultados

Al objeto de determinar las diferencias en las creencias acerca de los factores relacionados con la anticipación defensiva entre entrenadores y jugadores, se realizó un análisis de varianza entre las variables constitutivas de los 9 factores analizados, considerados como variables dependientes, y la categoría de los sujetos que respondían al cuestionario (entrenadores/jugadores), como variable independiente. De la misma forma, y debido al gran número de variables existentes (56), se presentan los estadísticos descriptivos de las variables en las que se encontraron diferencias significativas.

En la Tabla 1, aparecen aquellas variables en las que se encontraron diferencias significativas, así como los estadísticos descriptivos de las variables, separadamente para entrenadores y jugadores.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis de varianza

	Media Jugadores (N = 36)	Media Entrenadores (N = 6)	F	P
Variables internas				
V45	4,5833	1,5000	6.107	.018
Táctica individual				
V24	7,4444	9,5000	7.874	.008
V37	5,5833	2,3333	8.902	.005
Táctica colectiva				
V14	4,6667	9,0000	9.111	.004
V22	6,1111	9,0000	4.430	.042
V43	4,8056	,5000	16.938	.000
V47	5,6667	9,3333	6.823	.013
V53	4,9722	8,1667	13.136	.001
Tipo de Práctica /Aprendizaje				
V12	6,5556	3,6667	8.490	.006

Como se puede observar en la tabla 1 se han encontrado diferencias significativas en el factor variables internas, concretamente en el ítem 45 “*La anticipación defensiva se ve afectada por las características de los jugadores, de tal forma que los jugadores que son muy lentos no podrán anticiparse en defensa*”, encontrando que los jugadores consideran en mayor medida respecto a los entrenadores que la falta de velocidad es un factor limitante de la anticipación defensiva.

Respecto al factor táctica individual, se han encontrado diferencias significativas en el ítem 24 que mide aspectos relativos a la posibilidad de ofrecer opciones de juego al atacante para luego beneficiarse de ellas: “*La anticipación defensiva debe orientarse hacia situaciones en las que se ofrezcan a los atacantes espacios, líneas de pase, opciones de juego, etc. para posteriormente beneficiarse del comportamiento atacante*”, y el ítem 37, que considera importante la iniciativa propia para anticiparse defensivamente: “*Cuando un jugador debe anticiparse en defensa es importante su propia iniciativa sin considerar excesivamente el desarrollo del ataque*”. En el ítem 24 los entrenadores han considerado que estos aspectos relacionados con la táctica individual son relevantes en las tareas con anticipación (M = 9,5), cuestión que los jugadores han valorado en menor medida (M = 7,44) y obteniéndose una diferencia significativa entre estas medias (p = ,008). En el ítem 37 los jugadores han valorado significativamente más (p = ,005) como opción táctica individual la propia iniciativa respecto al desarrollo del juego ofensivo.

En el factor táctica colectiva los entrenadores han mostrado una consistencia notable, ya que en todos los ítems en los que se requería un valoración entre los espacios defensivos y la aparición o no de la anticipación defensiva, los resultados reflejan que para los entrenadores independientemente del sistema defensivo empleado (o si se éste se desarrolla en más o menos espacio) la anticipación defensiva debe aparecer. Los jugadores/as se han mostrado mucho más prudentes a la hora de relacionar a la anticipación defensiva con el sistema y los espacios defensivos, alcanzándose diferencias significativas en los ítems 14, 22, 43, 47 y 53.

Respecto al factor tipo de práctica, se han encontrado diferencias significativas ($p = ,006$) en el ítem 12: *“Comprender las variables que afectan al juego defensivo con anticipación es una cuestión de tiempo de práctica. Hasta que no se alcanza un determinado nivel de juego es difícil que el jugador entienda estas cuestiones.”* Los entrenadores han considerado menos determinante que los jugadores/as haber pasado por un tiempo notable de práctica para entender las variables que afectan al juego con anticipación.

Discusión

La muestra empleada en la investigación nos obliga a ser prudentes en la interpretación de los resultados obtenidos. Con todo, estos resultados parecen indicar que sobre determinados factores no existe una misma percepción del juego con anticipación entre los jugadores/as y sus entrenadores.

Las discrepancias han aparecido en 4 de las 9 variables analizadas: variables internas, variables relacionadas con la táctica individual, variables relacionadas con la táctica colectiva y variables relacionadas con el tipo de práctica para el aprendizaje, aunque sobre los otros 5 factores aparecen tendencias que esperamos que se confirmen al ampliarse la muestra del estudio.

Para los jugadores/as, la posibilidad de comportarse con anticipación se verá muy afectada por la velocidad que ese defensor pueda manifestar. Para los entrenadores en cambio, no será un factor limitante en el comportamiento con anticipación. Sin duda, la valoración de los entrenadores se acerca más al perfil defensivo que actualmente está demandando el balonmano, donde la tendencia es hacia que todos los defensores desarrollen tareas de anticipación adaptando éstas a sus características.

Respecto a la táctica individual, es curioso observar cómo los jugadores/as sobrevaloran con relación a los entrenadores su propia iniciativa anteponiéndola incluso al desarrollo del juego de ataque. Por otro lado, se constata una opinión unánime entre los entrenadores sobre las intenciones tácticas a manifestar en la anticipación defensiva, cuestión que obliga a reflexionar sobre la idea que tradicionalmente ha existido en el entrenamiento defensivo, al que se le acusaba de falta de intenciones tácticas. Resulta igualmente llamativa la diferencia entre cómo valoran los jugadores/as las intenciones tácticas empleadas para anticiparse y la valoración de los entrenadores. Para estos últimos, las intenciones tácticas van a ser un factor muy valorado, apreciación que no es compartida por los jugadores/as.

Las variables en las que se han encontrado más diferencias han sido las relacionadas con la táctica colectiva. En este grupo de variables los jugadores/as no han puntuado muy alto la aparición de la anticipación en los sistemas defensivos cerrados ($M = 6,11$ para jugadores/as y $M = 9,00$ para entrenadores), pero lo que puede resultar más alarmante es que consideran que la anticipación defensiva debe aparecer en menor medida en sistemas defensivos abiertos ($M = 4,66$ para jugadores/as y $M = 9,00$ para entrenadores).

Por último, los entrenadores vuelven a mostrar su unanimidad al considerar que el tiempo de práctica no debe ser una variable que limite la comprensión de los distintos

aspectos relacionados con la anticipación ($M = 3,66$), mientras que los jugadores/as valoran más al tiempo de práctica como un factor limitante en la comprensión de estas variables ($M = 6,55$). Quizá el entrenador para contestar a esta cuestión parte desde una base de conocimiento que le permite no valorar excesivamente el tipo de práctica para la comprensión de la anticipación. Los jugadores/as en cambio, puede que sí necesiten ese tiempo mínimo de práctica que les permita comprender los aspectos básicos del juego para anticiparse.

Como se aprecia, las diferencias en la concepción de unos y otros afectan a cuestiones de fondo, aspecto que condicionará el entrenamiento defensivo en función de la percepción que los jugadores/as y los entrenadores/as tengan.

Finalmente, este estudio piloto sobre la concepción que los jugadores/as y los entrenadores tienen sobre los factores relacionados con la anticipación defensiva, ha pretendido continuar el análisis de las variables que afectan a la anticipación, esperando que nuevos estudios puedan arrojar más luz sobre cómo entienden los jugadores/as y los entrenadores/as el papel que la anticipación defensiva tiene en el juego del balonmano.

Referencias bibliográficas

- Belka, D. E. (1985) Effects of selected sequencing factors on the catching process of elementary school children. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, (1), 42-51.
- Blundell, N. L. (1983) Critical visual-perceptual attributes of championship level tennis players. In Howell, M. L. y Wilson, B. D. (Eds.) *Kinesiological Sciences*, St. Lucia, Qld.: University of Queensland, Dept. Of Human Movement Studies, p. 51-59.
- Brown, M. (1983) *Effect of stimulus distance and stimulus velocity on coincidence-anticipation ability*. Microform Publications, University of Oregon, Eugene.
- Coello, Y.; Delay, D.; Nougier, V. y Orliaguet, J. P. (2000) Temporal control of impact movement: the time from departure control hypothesis in golf putting. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 1, 24-46.
- Collet, C.; Deschaunes, P. Molinaro, C.; Delhomme, G.; Dittmar, A. y col. (1994) Autonomic responses correlate to motor anticipation. *Behavioral Brain Research*, 63, 1, 71-79.
- Del Rey, P. (1982) Effects of contextual interference on the memory of older females differing in levels of physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 55, 171-180.
- Del Rey, P. (1990) Training and contextual interference effects on memory and transfer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 4, 342-347.
- Durand, M. y Barna, R. (1987) Motor performance in a complex situation according to subject age and task requirements. *Current Psychology of Cognition*, 7, 6, 573-590.
- Fayt, V.; Bootsma, R. J.; Marteniuk, R. G.; Mackenzie, C. L. y Laurent, M. (1997) The effects of task-constraints on the organization of interception movements. *Journal of Sport Sciences*, 15, 6, 581-586.
- Fleury, M. y Bard, C. (1985) Age, stimulus velocity and task complexity as determinants of coincident timing behavior. *Journal of Human Movement Studies*, 11, 6, 305-317.
- Fleury, M. y Bard, C. (1990) Metabolic fatigue and performance of visual tasks. *Canadian Journal of Sport Sciences*, 15, 1, 43-50.
- García, J. A. (1999) La anticipación defensiva en la etapa de perfeccionamiento. *Área de Balonmano. Revista de la Asociación de Entrenadores de Balonmano*, 8, 7-13.
- Guzman, J. F. y García, A. (2002) La anticipación defensiva en los deportes de equipo. Un estudio de la importancia otorgada a sus variables. *Apunts. Educación Física y Deportes*, en prensa.
- Jesen, B. E.; Picado, M. E. y Morenz, C. (1981) Effects of precision of knowledge of results on performance of a gross motor coincidence anticipation task. *Journal of Motor Behavior*, 13, 1, 9-17.
- Kuhlman, J. S. y Beitel, P. A. (1992) Coincidence anticipation: possible critical variables. *Journal of Sport Behavior*, 15, 2, 91-105.
- Lenoir, M.; Musch, E.; Janssens, E.; Thiery, E.; Uytendhove, J. y Janssens, M. (1999) Intercepting moving objects during self-motion. *Journal of Motor Behavior*, 31, 1, 55-67.
- Magill, R.; Chamberlin, C. J. y Hal, K. G. (1991) Verbal knowledge of results as redundant information for learning and anticipation timing skill. *Human Movement Science*, 10, 4, 485-507.

- Millslagle, D. G. (2000) Dynamic visual acuity and coincidence-anticipated timing by experienced and inexperienced women players of fast pitch softball. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 2, 498-504.
- Molstad, S. M.; Kluka, D. A.; Love, P. A.; Baylor, K. A. et al. (1994) Timing of coincidence anticipación by NCAA Division I softball athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 79 (3, pt. 2) Special Issue, 1491-1497.
- Montagne, G. y Laurent, M. (1994) The effects of environmental changes on one-handed catching. *Journal of Motor Behavior*, 26, 237-246.
- Moreno, F. J.; Oña, A. y Martínez, M. (1998) La anticipación en el deporte y su entrenamiento a través de preíndices. *Revista de Psicología del Deporte*, 7, 2, 205-213.
- Oliver, I.; Ripoll, H. y Audifren, M. (1997) Age differences in using precued information to preprogram interception of a ball. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 1, 581-586.
- Picado, M. E. (1984) Differences between augmenters and reducers when performing a gross motor coincidence-anticipation task. *International Journal of Sport Psychology*, 12, 1, 23-38.
- Ripoll, H. y Latiri, I. (1997) Effects of expertise on coincident-timing accuracy in a fast ball game. *Journal of Sport Sciences*, 15, 6, 573-580.
- Román, J. (1993). "Sistemática de ataque ante defensas cerradas. Defensa 6:0", En *I Curso de Formación de Técnicos de Balonmano*. Federación de Castilla y León de Balonmano. Valladolid.
- Román, J. de D. (1997) Las variables de anticipación defensiva. Alternancia de sistemas defensivos. Construcción de las estrategias defensivas. En *Curso de Entrenadores de Élite. El entrenamiento Integrado en Balonmano*. León, 26-28 de Diciembre de 1997.
- Rosengren, K. S.; Pick, H. L. y Von Hofsten, C. (1988) Role of visual information in ball catching. *Journal of Motor Behavior*, 20, 150-164.
- Sarmany, I. (1993) Aspects of cognitive style in anticipatory time-space task. *Studia Psychologica*, 35, 2, 151-157.
- Tresilian, J. R. (1994) Perceptual and motor processes and interceptive timing. *Human Movement Science*, 13, 67-79.
- Van der Kamp, J.; Savelsbergh, G. J. P. y Smeets, J. B.J. (1997) Multiple information sources in interceptive timing. *Human Movement Science*, 16, 787-821.
- Van Loon, E. M.; Buekers, M. J.; Helsen, W y Magill, R. A. (1998) Temporal and spatial adaptations during the acquisition of a reversal movement. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 1, 38-46.
- Vanek, M. (1993) Reflections on the interception, development, and perspectives of ISSP's image and self-image. In Serpa, S. (ed.) et al., *Proceedings: VIII World Congress of Sport Psychology*. Lisboa. International Society of Sport Psychology, p. 154-158.