

# Análisis de la estructura del ataque en equipos de alto nivel de balonmano

## ■ TOMÁS GARCÍA CALVO

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.  
Profesor en la Facultad de Formación del Profesorado.  
Universidad Autónoma de Madrid

## ■ JUAN ANTONIO GARCÍA HERRERO

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.  
Profesor en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte  
Universidad de Extremadura

## ■ IGNACIO ANIZ LEGARRA

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.  
Profesor en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.  
Universidad de Extremadura

## ■ Palabras clave

*Balonmano, Análisis táctico, Eficacia ofensiva, Transformación ofensiva*

## Resumen

Este trabajo de investigación trata de analizar a través de una metodología observacional, la estructuración del juego de ataque en balonmano de alto nivel y su eficacia en función de si se realiza transformación del sistema ofensivo o no se produce. Para llevar a cabo este trabajo se ha tomado como muestra todos los partidos que han enfrentado entre sí a los cua-

tro primeros equipos de la liga ASOBAL, analizando en total veinticuatro partidos. Mediante análisis estadístico, se ha valorado la significatividad de los resultados y su aplicación a una mayor población. Por último se exponen algunas consideraciones para el entrenamiento en función de los datos hallados en el estudio.

## Introducción

Diseñar una estructura de ataque con la que el equipo consiga una alta eficacia es sin duda, una de las tareas más complejas a las que se enfrenta el entrenador en la construcción de su equipo. La estructuración del ataque permite organizar a los jugadores para coordinar sus acciones individuales y colectivas en la búsqueda del principal objetivo del juego ofensivo: conseguir el gol.

Las posibilidades en la estructuración del juego de ataque en equipos de alto nivel han oscilado enormemente a lo largo de la historia del balonmano, aunque actualmente se asume que una estructura de ataque eficaz para el alto nivel debe ser flexible y variada. Confirmando esta idea, el estudio de Czerwinski (1994) en el que analizó 115 partidos de equipos nacionales de nivel alto en el ciclo olímpico com-

prendido entre 1988 y 1992, permitió descubrir que los equipos más eficaces eran los que lograban desarrollar formas variadas de ataque, con las que generaban una mayor incertidumbre en el equipo defensor y en consecuencia, alcanzaban una mayor eficacia. De esta forma, la variabilidad en las acciones del ataque va a constituirse en uno de los parámetros esenciales en la organización del juego colectivo ofensivo en los equipos de alto nivel (García, 2000).

Entre los distintos elementos que pueden utilizar los equipos de alto nivel en la búsqueda del éxito ofensivo se encuentran las transformaciones del sistema de ataque inicial. Este medio de ataque ha sido uno de los recursos que aparece de forma recurrente en la gran mayoría de los equipos de élite, siendo el juego con transformaciones uno de los aspectos que suelen configurar la estructuración del juego de ataque en la gran mayoría de los equipos. El trabajo de Antón, Ávila y García (1990) sobre el Campeonato del Mundo masculino celebrado en Checoslovaquia en el año 1990, constata que el juego con transformaciones es un elemento de juego habitual en los esquemas de ataque de los equipos. En concreto, señala la alta frecuencia de aparición de las circulaciones

## ■ Abstract

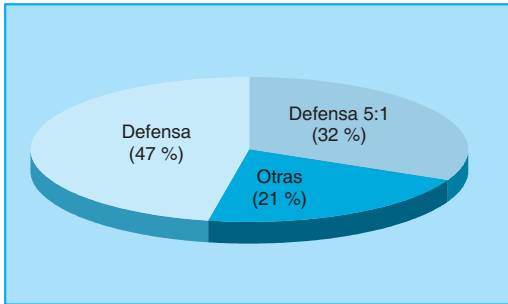
*The first aim of this research work is to analyze the offence game structure in high-level handball and its effectiveness related the use (or not) of unfolding during the game in offence. Specific observational methodology was defined and used. First four Spanish teams were studied, in all matches they competed against each other, and finally, the total number of matches studied was twenty four (ASOBAL Spanish League). Statistical analysis was used to measure results' significance and the possibility to implement them on a bigger population. Lastly some training considerations are presented, regarding data obtained in the present study.*

## ■ Key words

*Handball, Tactic analysis, Offensive efficacy, Offensive unfolding*

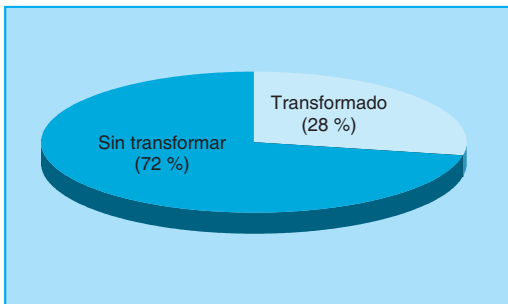
■ **GRÁFICO 1.**

*Desglose porcentual del tiempo de ataque en función del sistema defensivo a combatir.*



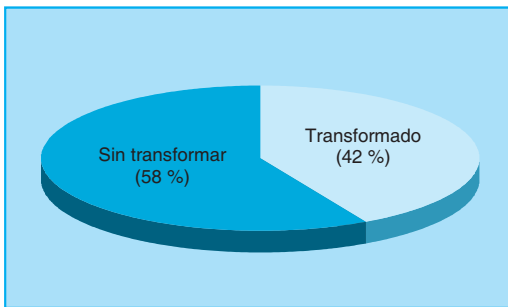
■ **GRÁFICO 2.**

*Porcentaje de ataques con y sin transformación contra el sistema defensivo 6:0.*



■ **GRÁFICO 3.**

*Porcentaje de ataques con y sin transformación contra el sistema defensivo 5:1.*



en carga como forma de ataque en diferentes equipos. Al parecer, se diseñan estructuras de transformación de los sistemas de ataque para generar un desequilibrio en la defensa (básicamente errores en los cambios de oponentes), y a partir de aquí aprovechar las opciones de finalización que se presenten. El énfasis en el juego mediante transformaciones se ha centrado en beneficiarse de ese instante (3 ó 4 segundos), en el que los defensores deben cambiar de oponentes. De esta forma, la búsqueda rápida de finalización una

vez consumada la transformación aparece como un máxima en el comportamiento de los equipos que pretenden conseguir eficacia con la acción (Román, 1992). Por otro lado, la organización del juego colectivo ofensivo vendrá determinado por los sistemas defensivos empleados. En balonmano, se constata que los dos sistemas defensivos mayoritariamente empleados por los equipos de alto nivel son el sistema defensivo 6:0 y el 5:1, cuestión por la que gran cantidad de equipos diseñan estructuras de ataque para superar a estos dos sistemas. En nuestro trabajo, se analizarán las diferencias estructurales en los ataques de cuatro equipos de alto nivel contra estos dos sistemas defensivos.

**Método**

**Muestra**

Para llevar a cabo la investigación se han seleccionado todos los partidos jugados entre los 4 primeros clasificados de la liga ASOBAL en la temporada 2001/2002 (P. San Antonio, Fc. Barcelona, Ademar de León y Bm. Ciudad Real). Cada equipo ha sido analizado en 6 partidos (los tres de jugados como local y los tres jugados como visitante contra los otros tres equipos seleccionados). El total de partidos analizados ha sido 24.

**Diseño**

El diseño utilizado en esta investigación es un diseño pre-experimental con estudios descriptivos de grupo.

**Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para realizar la observación de estos partidos han sido:

- Magnetoscopio (vídeo) S-VHS, con una velocidad de reproducción de 50 f/s y con contador por tiempo, gracias al cual se calculaba los parámetros temporales de nuestra investigación.
- Software específico para llevar a cabo el análisis estadístico (SPSS 10.0 y Microsoft Excel 2000).
- Planilla de registro de la información donde se recogían las 9 variables a ana-

lizar relacionadas con la estructuración del juego de ataque con y sin transformación. Cada variable ha estado compuesta por una serie de categorías independientes codificadas numéricamente, este número es el que identificaba a la categoría y el que se introducía en el programa estadístico utilizado. Las 9 variables estudiadas han sido:

1. Partido.
2. Equipo.
3. Sistema defensivo.
4. Distancia a la que finaliza el ataque.
5. Duración de la transformación en valor absoluto.
6. Duración del ataque en valor absoluto.
7. Resultado parcial del encuentro.
8. Estructura del ataque (con o sin transformación).
9. Eficacia o no del ataque.

**Procedimiento**

La estructuración del análisis ha seguido las pautas que distintos autores (Anguera, 1997; Riera, 1995) aconsejan respetar para el desarrollo de estudios similares. Se ha empleado una metodología observacional en la que se han establecido una serie de categorías para definir las diferentes situaciones de juego (variables) que se querían analizar. Cada variable ha estado formada por una serie definida de categorías independientes con el objetivo de evitar errores en el proceso de recogida de la información.

Siguiendo las aportaciones de Hernández y Molina (2002), antes de iniciar el estudio se definió la unidad de análisis que se quería observar para acotar con exactitud el alcance de la observación. Así, se estableció a la Unidad Ofensiva (U.O. de ahora en adelante) como la unidad básica de análisis. Se definió a la U.O. como:

*“El lapso temporal existente desde que los atacantes y los defensores se sitúan en los puestos específicos hasta que existe una interrupción en el juego o el equipo atacante pierde el balón.”*

De esta forma, no se han analizado situaciones de juego en las que los atacantes o



los defensores no se encontraban en sus puestos específicos (contraataques o transiciones defensa-ataque).

El análisis de los partidos se ha desarrollado por cuatro observadores que se sometieron a 6 sesiones de entrenamiento. El nivel de confiabilidad entre los observadores al final del periodo de entrenamiento fue del 97 % (sobre 200 registros).

## Resultados

En los 24 partidos analizados, se han producido un total de 1.778 Unidades Ofensivas. Al convertir estas Unidades Ofensivas en tiempo absoluto han dado lugar a 14.013 segundos de ataque en los puestos específicos. Como se observa en el gráfico 1, del total de tiempo de ataque analizado, un 47 % (6.605 sg) se realizó frente a un sistema defensivo 6:0, un 32 % (4.430 sg) pertenece a ataque contra defensa 5:1 y el resto de situaciones analizadas, un 21 % (2.978 sg), lo forman situaciones de ataque en desigualdad numérica y otro tipo de defensas, como 4:2 ó 3:2:1.

Como se aprecia, casi un 80 % de las situaciones analizadas corresponden a ataques contra defensas 6:0 o 5:1. Debido al alto porcentaje que representan estas dos defensas, vamos a centrar nuestros resultados en las acciones contra estos dos sistemas defensivos. Esto, llevado a valores absolutos, implica que se han analizado 836 unidades ofensivas ante 6:0 y 547 unidades ofensivas ante 5:1.

## Transformaciones del sistema de ataque en función del sistema defensivo

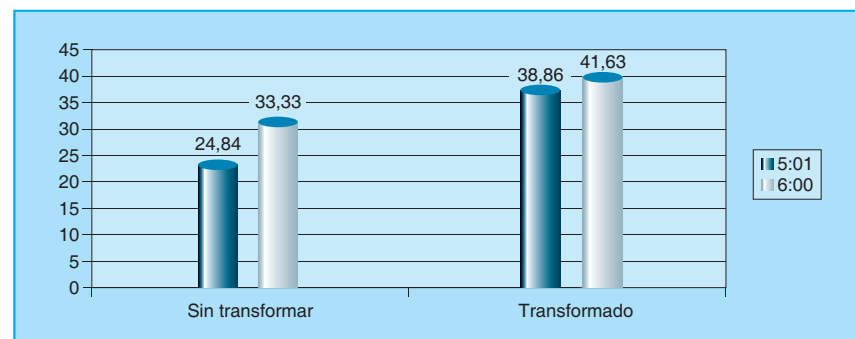
En primer lugar, como se observa en los gráficos 2 y 3, el porcentaje de transformaciones en la estructura del ataque que se realizan en función del tipo de defensa, es significativamente superior contra el sistema defensivo 5:1 ( $p < 0,01$ ), ya que del total de ataques en puestos específicos ante esta defensa, en el 42 % se hizo algún tipo de transformación, mientras que contra el sistema defensivo 6:0 sólo se transformó en el 28 % de las ocasiones.

Si analizamos estos datos por tiempo absoluto de juego (gráficos 4 y 5), observaremos que de los 6.605 segundos de ataque en puestos específicos contra 6:0, 1.143 segundos transcurren con el ataque en transformación, lo que supone un 17 % del tiempo total. Mientras que cuando se ataca al sistema defensivo 5:1, de los 4.430 segundos de ataque en puestos específicos que hemos registrado, en 926 segundos se ha jugado con transformación ofensiva, lo que equivaldría al 21 %.

Como se aprecia en estos gráficos, llama la atención que a pesar de que la frecuencia del número de transformaciones del ataque es muy superior ante la defensa 5:1 respecto a la defensa 6:0 (gráficos 2 y 3), al analizar esos datos en el tiempo absoluto que dura la transformación (gráficos 4 y 5), los resultados se igualan, existiendo tan solo 4 puntos porcentuales de desigualdad a favor del ataque contra defensa 5:1. Según estos resultados, aunque ante el sistema defensivo 5:1 se produce un mayor número de transformaciones, la duración de éstas es menor a las transformaciones que se realizan ante la defensa 6:0. Para confirmar esto, se ha realizado una comparación de medias entre la duración de las transformaciones respecto a los dos sistemas defensivos. Al realizar la Prueba T de Students, observamos que existen diferencias significativas ( $p < 0,01$ ) favorables a la duración de la transformación contra el sistema defensivo 6:0, siendo la media de duración de las transformaciones casi un segundo mayor ante la defensa 6:0 que contra el sistema defensivo 5:1 (4,9 segundos en 6:0 y 4 segundos en 5:1).

## GRÁFICO 6.

Porcentaje de eficacia en ataque con y sin transformación en función del tipo de sistema defensivo.

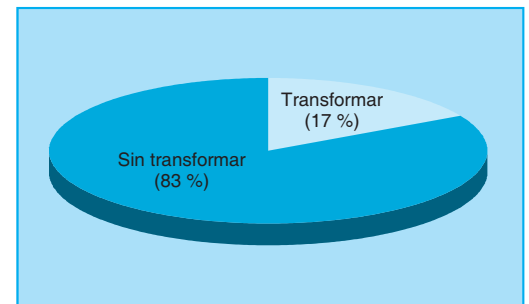


## Eficacia con y sin transformación del sistema de ataque en función del sistema defensivo

Como indican los resultados precedentes, el porcentaje de ataques en los que se transforma, así como el tiempo total que se permanece transformado es inferior a la utilización del juego sin transformación (situación más habitual en el juego del balonmano). Sin embargo, si observamos el gráfico 6, que refleja el porcentaje de efi-

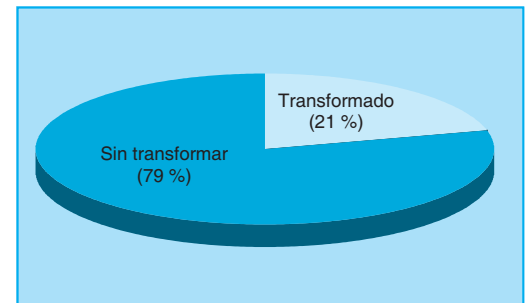
## GRÁFICO 4.

Porcentaje de tiempo de ataque con y sin transformación ante sistema 6:0.



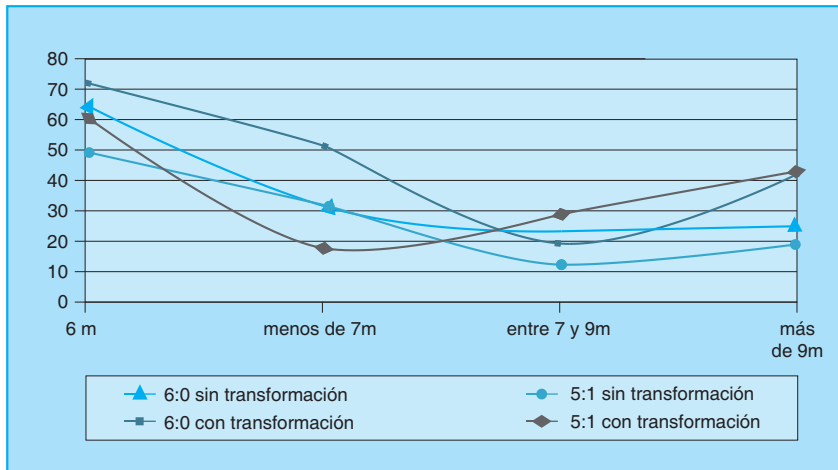
## GRÁFICO 5.

Porcentaje de tiempo de ataque con y sin transformación ante sistema 5:1.



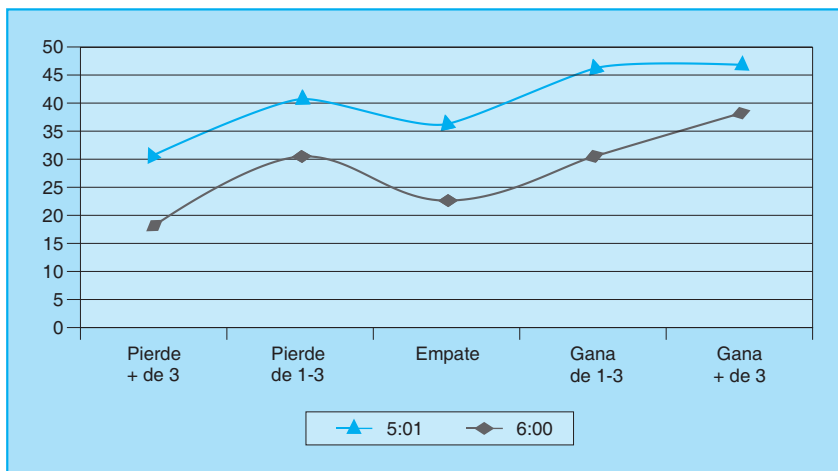
■ GRÁFICO 7.

Eficacia con y sin transformación de ambos sistemas defensivos en función de la distancia de finalización.



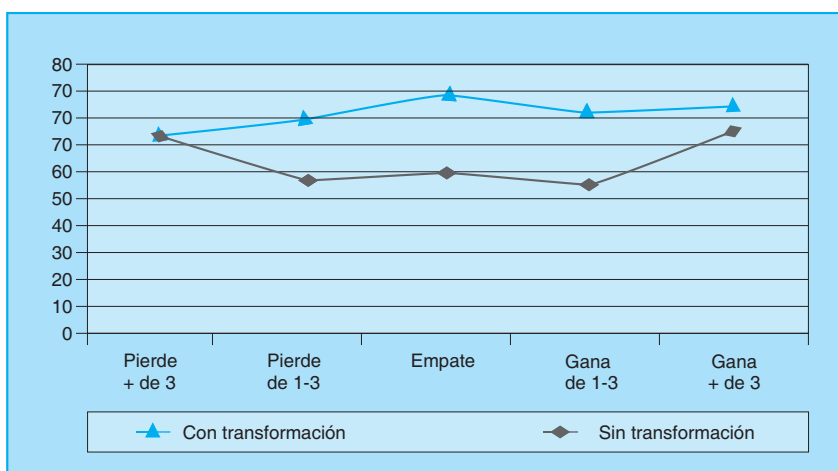
■ GRÁFICO 8.

Porcentaje de transformaciones realizadas ante ambos sistemas defensivos en función del resultado.



■ GRÁFICO 9.

Porcentaje de eficacia en función del resultado del partido.



cacia media diferenciando entre ataques con transformación y sin ella, podremos comprobar que, tanto en el sistema defensivo 6:0 como en el 5:1, la eficacia es mayor cuando se producen transformaciones en la estructura del ataque. Tras la prueba T de Students, se ha comprobado que estas diferencias son significativas para los dos sistemas defensivos ( $p = 0,02$  en 6:0 y  $p < 0,01$  en 5:1).

Dentro de la eficacia con y sin transformación es preciso destacar que al realizar la comparación de medias entre ambos sistemas defensivos, obtuvimos que la diferencia de eficacia entre el ataque **sin transformación** a la defensa 5:1 (24,84 %) y a la defensa 6:0 (33,33 %), era significativa ( $p < 0,01$ ). Sin embargo, al comparar la eficacia **con transformación** entre ambos sistemas defensivos, el resultado no fue significativo, ya que los datos son similares (38,86 % y 41,63 %).

**Distancia de finalización y eficacia de cada sistema defensivo con y sin transformación del sistema de ataque**

En el gráfico 7, observamos la eficacia obtenida con y sin transformación, ante los dos sistemas defensivos, en función de la distancia de finalización. Como se puede comprobar, uno de los datos que más llama la atención es que cuando existe transformación, tanto ante la defensa 6:0 como ante la 5:1, la eficacia aumenta considerablemente en la distancia de más de 9 metros. Asimismo, se puede observar que contra el sistema defensivo 5:1, también aumenta la eficacia entre 7 y 9 metros cuando se transforma, disminuyendo considerablemente en menos de 7 metros.

Al hacer la comparación de medias, se obtuvieron resultados significativos cuando cotejamos la eficacia de la defensa 5:1 con y sin transformación en las distancias de más de 9 metros y entre 7 y 9 metros ( $p < 0,01$ ). También fue significativa la comparación del ataque a la defensa 6:0 con y sin transformación, respecto a la distancia de más de 9 metros ( $p < 0,01$ ).



### **Frecuencia de transformaciones en función del resultado parcial del partido**

A continuación se presentan los datos obtenidos del juego con transformación relacionados con el resultado del partido. En el *gráfico 8*, se expone la frecuencia con la que transforma el ataque en función del resultado parcial. Como se refleja en el gráfico, las transformaciones ante la defensa 6:0 siempre son inferiores a las realizadas contra el sistema defensivo 5:1, como ya dijimos en los primeros resultados, sin embargo, podemos comprobar que los ataques a ambas estructuras defensivas, siguen un patrón semejante en cuanto al porcentaje del número de transformaciones. Cuando el equipo que ataca pierde por más de 3 goles, es cuando menor número de transformaciones realiza. Por el contrario, cuando gana por más de 3 goles es cuando realiza un mayor porcentaje de ataques con transformación. Estas diferencias son significativas en ambos sistemas defensivos ( $p < 0,01$ ). Es decir, se transforma más la estructura del ataque cuanto más a favor es el marcador del partido.

### **Eficacia con y sin transformación en función del resultado parcial del partido**

En el *gráfico 9* se expone la eficacia del ataque con y sin transformación en función del resultado parcial del encuentro. Como se puede observar, la eficacia cuando se gana o se pierde por más de 3 goles, es similar tanto cuando se realiza transformación como cuando no se lleva a cabo. Sin embargo, cuando el resultado parcial del encuentro está igualado, existe una mayor eficacia si se transforma la estructura del ataque que cuando no se transforma. Esta diferencia de eficacia es significativa ( $p < 0,01$ ) cuando el partido está empatado, o se pierde o gana de 1 a 3 goles.

### **Discusión**

En primer lugar, es necesario destacar la importancia de la transformación de la estructura del ataque en el balonmano de

alto nivel, cuestión que coincide con lo expuesto en anteriores trabajos (Antón, Ávila y García, 1990; Czerwinski, 1994). Entre un 20 y un 40 % del total de los ataques analizados han utilizado este medio para intentar conseguir éxito ofensivo. Asimismo, cerca del 20 % del tiempo total de ataque en puestos específicos se ha desarrollado con transformación del sistema de ataque. Todo esto, da una idea y confirma la enorme utilidad que tiene este medio táctico en el balonmano de alto nivel actual.

Los resultados permiten constatar que ante el sistema defensivo 5:1 existía un mayor número de transformaciones. Esta cuestión confirma que ante esta defensa las transformaciones resultan una de las principales herramientas del ataque, ya que como sugieren diversos autores (Antón, 2000a, 2000b; Román, 1992, 1996, 1999; Suter, Späte y Román, 1996), las transformaciones ofensivas son un buen medio para desequilibrar este sistema defensivo, y por tanto, es normal que se utilicen frecuentemente. Sin embargo, un dato que resulta llamativo es que la duración media de las transformaciones es significativamente mayor si se ataca a la defensa 6:0 que si se ataca a la defensa 5:1. De esta forma, las transformaciones del sistema ofensivo duran más cuando se realizan ante la defensa 6:0 que ante la 5:1. Este dato quizá confirme la idea expresada por García (2002), en la que sugiere que la transformación del sistema de ataque contra la defensa 5:1 remite a una situación de falta de apoyos en primera línea (sobre todo cuando es un lateral o el central el que transforma), cuestión que implicaría una dificultad en la circulación del balón para el equipo atacante y en consecuencia, una duración de la transformación no muy grande.

Otro dato que permite conocer cómo se está desarrollando el comportamiento colectivo ofensivo en balonmano, es la mayor eficacia ante ambos sistemas defensivos cuando existe transformación. Según estos resultados, al realizar transformaciones del sistema ofensivo se tendría más posibilidades de conseguir éxito que

si no se transforma el ataque (tanto ante la defensa 5:1 como 6:0). Estos datos indican que quizá, el juego con transformaciones no se está explotando al máximo en los equipos de alto nivel, ya que a pesar de conseguir una notable eficacia con esta estructura de ataque, la frecuencia con la que se emplea no es muy elevada. Por otro lado, estos resultados no son contrastados con los obtenidos en el estudio de García, García e Inarejos (2002), en el que el equipo analizado (Selección Nacional Masculina en el Europeo de Francia del 2001) consigue diferencias significativas favorables al juego sin transformación frente al juego transformando el sistema ofensivo. Consideramos que esta disparidad de resultados puede ser debida a la característica de la muestra, ya que en el presente trabajo se trata de una muestra con equipos de la liga ASOBAL, mientras que en el estudio de García, García e Inarejos (2002), la muestra estaba compuesta por una selección nacional (con menor tiempo de preparación que un equipo de un club).

En cuanto a los resultados obtenidos respecto a la distancia de finalización, destaca principalmente el aumento de eficacia en distancias de más de 9 metros, cuando se produce transformación en la estructura del ataque. Este hecho se ve más acentuado ante el sistema defensivo 5:1, en el que se observa claramente como mejora la eficacia del ataque en distancias medias y largas cuando se ha producido una transformación, siendo significativa la diferencia de eficacia en estas distancias con y sin transformación. En función de estos resultados, podemos afirmar que las transformaciones cumplen uno de los objetivos que se le presuponen, que no es otro que la capacidad para "hundir" a la defensa, evitando la profundidad defensiva, y de esta forma, propiciando los lanzamientos de media y larga distancia de una forma más cómoda y efectiva.

Respecto a los datos derivados de cual era la situación parcial del resultado del partido, nos gustaría destacar el aumento del porcentaje de ataques en los que se realiza transformación, a medida que el resultado es más favorable al equipo

que ataca. Este hecho puede ser debido a la relativa tranquilidad que da el ir por delante en el marcador, y que quizá permite desarrollar más opciones en el juego de ataque (entre ellas la transformación del sistema). Asimismo, se puede observar que la utilización de transformaciones en la estructura del ataque tiene una mayor eficacia respecto al ataque sin transformación, cuando el resultado del partido tiene un mayor índice de incertidumbre. Es decir, cuando los equipos van igualados en el marcador, o la diferencia de goles es menor de 3, la eficacia del ataque con transformación es muy superior a la del ataque sin transformación, siendo esta diferencia significativa. Este dato confirma que el juego con transformaciones, lejos de ser un aspecto anecdótico en la estructura del ataque de los equipos de alto nivel, puede ser un elemento clave el desarrollo del juego, ya que en las situaciones de igualdad es donde se aprecia una mayor eficacia del cambio de sistema ofensivo.

### Conclusiones y orientaciones para el entrenamiento

A modo de resumen ofrecemos las siguientes conclusiones y orientaciones para el entrenamiento:

- La frecuencia de transformaciones contra la defensa 5:1 es mayor que contra la defensa 6:0, aunque la duración media de la transformación es mayor contra la defensa 6:0 que contra la defensa 5:1. Esta primera conclusión sugiere que quizá en el entrenamiento de las transformaciones pueda diferenciarse el ataque contra uno u otro sistema defensivo, considerando que el transformar contra 6:0 va a permitir una mayor continuidad del ataque y por tanto, mayores posibilidades en el proceso combinatorio entre los atacantes.
- Se aprecia una diferencia significativa en la eficacia del ataque con transformación respecto al juego sin transformación en los dos sistemas defensivos. Es posible que aumentar el tiempo de ataque con desdoblamiento permita alcanzar un mayor nivel de eficacia, aunque creemos que siempre deberá existir un equilibrio en los equipos entre el juego con y sin transformación.
- El entrenamiento del juego con transformaciones en el alto nivel debe, de la misma forma, perseguir como espacios esenciales de finalización la línea de 6 m. y por detrás de la línea de 9 m. Sin duda, la mejor opción por su mayor eficacia es la primera, pero como parece evidente, los defensores no permitirán que se finalice en esos espacios con facilidad, por tanto, el entrenamiento del juego con transformación debe insistir principalmente en buscar la finalización desde más de 9 m. Ésta es una de las consecuencias que más claramente se interpretan de los resultados obtenidos, ya que en el juego sin transformación la eficacia desde estos espacios es significativamente menor que cuando se explotan tras la transformación del sistema de ataque (muy probablemente por la pérdida de profundidad defensiva). Este hecho ocurre ante ambos sistemas defensivos.

### Bibliografía

- Anguera, M. T. (1997). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- Antón, J. L.; Ávila, F. J. y García, F. J. (1990). *Análisis del XII Campeonato del Mundo de Balonmano. Checoslovaquia 1990*. Federación Española de Balonmano. Comisión Técnica.
- Antón, J. L. (2000a). *Balonmano. Perfeccionamiento e investigación*. Barcelona: INDE.
- (2000b). Nuevas tendencias en el desarrollo de los sistemas de ataque: las transformaciones falsas. En J. L. Antón, *Balonmano. Perfeccionamiento e investigación*, 147-163. Barcelona: INDE.
- Czerwinski, J. (1994). Balonmano: una descripción del juego. (Traducción de Juan de Dios Román e Isabel Pérez.) *Comunicación Técnica*, n.º 150. R.F.E.BM.
- García, J. A. (2000). *La estructuración del juego de ataque en la etapa de perfeccionamiento*. Curso de Actualización en Balonmano. Instituto Andaluz del Deporte. Cádiz.
- (2002). *La repercusión del juego mediante transformaciones en la estructuración del ataque en el balonmano de alto nivel*. II Congreso Nacional de Técnicos Especialistas en Balonmano. La estructuración del juego de ataque. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. Cáceres, 22-24 de noviembre.
- García, J. A.; García, T. e Inarejos, J. L. (2002). Análisis de las variables que afectan al juego con desdoblamientos en balonmano y su aplicación al entrenamiento. Estudio de un caso en alto rendimiento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16, 1, 35-40.
- Hernández, A. y Molina, M. (2002). Cómo usar la observación en la Psicología del deporte: principios metodológicos. *Educación Física y Deportes. Revista Digital*, 49.
- Riera, J. (1995). Estrategia, táctica y técnica deportivas. *Apunts: educación física y deportes*, 39, 45-56.
- Román, J. de D. (1992). El desdoblamiento de laterales en el juego moderno: derivaciones del 3:3 al 2:4. *Comunicación técnica*, n.º 141. F.E.BM.
- (1996). Análisis y novedades del Campeonato del Mundo Junior. Argentina 1995. *Clinic de Entrenadores de Élite, "Análisis de las nuevas tendencias para el Balonmano de élite"*. Santander.
- (1999). Reflexiones y tendencias del Balonmano a partir de Egipto 1999. *Área de Balonmano*, 12, 2-7.
- Suter, H.; Späte, D. y Román, J. de D. (1996). Análisis y novedades de los XIV Campeonatos del Mundo. Islandia 1995. *Clinic de Entrenadores de Élite*. Santander.