

## **INFLUENCIA DEL RENDIMIENTO DE LAS SITUACIONES DE JUEGO NO POSICIONAL EN BALONMANO EN EL RESULTADO DE UN PARTIDO**

Gutiérrez Aguilar, Óscar. (1)  
Fernández Romero, Juan José. (2)  
Borrás Rocher, Fernando. (1)  
Nascimento, Rande. (3)

*(1)Universidad Miguel Hernández*

*(2) Universidad A Coruña*

*(3)Universidad Federal de Segirpe*

Presentación oral o defensa del póster: Óscar Gutiérrez

Dirección postal:

Departamento Psicología de la Salud. Área de Educación Física.

Edificio Torrevaillo. Campus de Elche.

Universidad Miguel Hernández

03202. Elche

España.

[ogutierrez@umh.es](mailto:ogutierrez@umh.es)

### **Resumo**

As situações em um jogo de handebol podem ser agrupadas em dois parâmetros: as ações que se desenvolvem no **jogo posicional** e as que se desenvolvem no jogo **não posicional**. Dentro deste último grupo se enquadram todas as ações que não correspondem à fase do jogo organizado, especificamente as ações de contra-ataque e as de sete metros.

Em um cômputo global das ações que se desenvolvem em um jogo de handebol, as que correspondem a estes tipos de unidades de análise temporal (Argudo, 2002) é uma pequena parte, por isso consideramos conveniente agrupá-las em uma categoria para determinar sua possível influência no resultado de um jogo de handebol.

As estatísticas oficiais realizadas pela European Handball Federation e citadas por Gutiérrez (2006), se distinguem em suas análises em relação às situações de sete metros e as de contra-ataque, porém não determinam a influência que possuem no jogo. Estudos anteriores já determinaram o grau de eficiência das ações de contra-ataque (Gutiérrez, 1999).

A investigação realizada buscou determinar se a eficiência conseguida pelas equipes de handebol senior masculino de alto nível nas situações de jogo não posicional podem determinar a condição de ganhador ou de perdedor de um jogo.

Para estabelecer a valoração da eficiência das equipes nestas situações aplicamos três coeficientes de eficiência ofensivos e três de eficiência defensivos (Gutiérrez, 2006; Gutiérrez, Fernández e Nascimento, 2007) às ações desenvolvidas no marco situacional de contra-ataque, tanto em superioridade como em inferioridade numérica. Aplicamos também dois coeficientes de eficiência ofensivos e dois de eficiência defensivo ao marco situacional de sete metros num total de 20 partidas de alto nível.

Esta investigación de tipo observacional consideró como variables dependientes los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad numérica, como también los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de siete metros.

El objetivo de este estudio fue observar si existen diferencias significativas en los valores de eficacia conseguidos por los equipos con la condición de ganador y de perdedor de partidos de handbol masculino de alto nivel. El análisis fue realizado mediante el paquete estadístico S.P.S.S. v.14.0 (entorno Windows) y el software de análisis táctico SORTABALv1.0. (Gutiérrez, 2006).

**Palabras Clave:** Andebol, táctica, eficacia, rendimiento.

## Resumen

Las situaciones de juego en balonmano se pueden agrupar en las acciones que se desarrollan en el denominado juego posicional y las que se desarrollan en el juego no posicional. Dentro de este último grupo se encuadrarían todas las acciones que no corresponden a la fase del llamado juego organizado. Nos estamos refiriendo a las acciones de contraataque y las de siete metros. Dentro del cómputo global de las acciones que se desarrollan en un partido de balonmano, las que corresponden a este tipo de unidades de análisis temporal (Argudo, 2002) son una pequeña parte, por lo que se ha considerado conveniente agruparlas en una categoría para determinar su posible influencia en el resultado de un partido de balonmano. Las estadísticas oficiales realizadas por la European Handball Federation y citadas por Gutiérrez (2006), distinguen en sus análisis las situaciones de siete metros y las de contraataque, pero no determinan la influencia que tienen en el partido. Hay algunos trabajos que ya determinaron el grado de eficacia de las acciones de contraataque (Gutiérrez, 1999).

La investigación realizada se planteó determinar si la eficacia obtenida por los equipos de balonmano senior masculino de alto nivel en las situaciones de juego no posicional pueden determinar la condición de ganador o de perdedor de un partido. Para valorar la eficacia de los equipos en dichas situaciones se aplicaron tres coeficientes de eficacia ofensivos y tres de eficacia defensivos (Gutiérrez, 2006; Gutiérrez, Fernández y Randeantony, 2007) a las acciones desarrolladas en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad, y dos coeficientes de eficacia ofensiva y dos de eficacia defensiva al marco situacional de siete metros en un total de 20 partidos de máximo nivel.

La investigación de tipo observacional consideró como variables dependientes los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad, y los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de siete metros y el objetivo era observar si existen diferencias significativas en los valores de eficacia obtenidos por los equipos con la condición de ganador y condición de perdedor de un partido de balonmano masculino de alto nivel. El análisis fue realizado mediante el paquete estadístico S.P.S.S. v.14.0 (entorno Windows) y el software de análisis táctico SORTABALv1.0. (Gutiérrez, 2006).

**PALABRAS CLAVE:**

Análisis táctico, rendimiento, balonmano, eficacia.

## **INFLUENCIA DEL RENDIMIENTO DE LAS SITUACIONES DE JUEGO NO POSICIONAL EN BALONMANO EN EL RESULTADO DE UN PARTIDO**

Gutiérrez Aguilar, Óscar. (1)  
Fernández Romero, Juan José. (2)  
Borrás Rocher, Fernando. (1)  
Nascimento, Rande. (3)  
(1) Universidad Miguel Hernández  
(2) Universidad A Coruña  
(3) Universidad Federal de Segirpe

### **Introdução**

As situações em um jogo de handebol podem ser agrupadas em dois parâmetros: as ações que se desenvolvem no **jogo posicional** e as que se desenvolvem no jogo **não posicional**. Dentro deste último grupo se enquadram todas as ações que não correspondem à fase do jogo organizado, especificamente as ações de contra-ataque e as de sete metros.

Em um cômputo global das ações que se desenvolvem em um jogo de handebol, as que correspondem a estes tipos de unidades de análise temporal (Argudo, 2002) é uma pequena parte, por isso consideramos conveniente agrupá-las em uma categoria para determinar sua possível influência no resultado de um jogo de handebol.

As estatísticas oficiais realizadas pela European Handball Federation e citadas por Gutiérrez (2006), se distinguem em suas análises em relação às situações de sete metros e as de contra-ataque, porém não determinam a influência que possuem no jogo. Estudos anteriores já determinaram o grau de eficiência das ações de contra-ataque (Gutiérrez, 1999).

A investigação realizada buscou determinar se a eficiência conseguida pelas equipes de handebol senior masculino de alto nível nas situações de jogo não posicional podem determinar a condição de ganhador ou de perdedor de um jogo.

Para estabelecer a valoração da eficiência das equipes nestas situações aplicamos três coeficientes de eficiência ofensivos e três de eficiência defensivos (Gutiérrez, 2006; Gutiérrez, Fernández e Nascimento, 2007) às ações desenvolvidas no marco situacional de contra-ataque, tanto em superioridade como em inferioridade numérica. Aplicamos também dois coeficientes de eficiência ofensivos e dois de eficiência defensivo ao marco situacional de sete metros num total de 20 partidas de alto nível.

Esta investigação de tipo observacional considerou como variáveis dependentes os coeficientes de eficiência ofensiva e defensiva no marco situacional de contra-ataque, tanto em superioridade como em inferioridade numérica, como também os coeficientes de eficiência ofensiva e defensiva no marco situacional de sete metros.

O objetivo deste estudo foi observar se existem diferenças significativas nos valores de eficiência conseguidos pelas equipes com a condição de ganhador e de perdedor de partidas de handebol masculino de alto nível. A análise foi realizada mediante o pacote estatístico S.P.S.S. v.14.0 (entorno Windows) e o software de análises tático SORTABALv1.0. (Gutiérrez, 2006).

## **Introducción**

Las situaciones de juego en balonmano se pueden agrupar en las acciones que se desarrollan en el denominado juego posicional y las que se desarrollan en el juego no posicional. Dentro de este último grupo se encuadrarían todas las acciones que no corresponden a la fase del llamado juego organizado. Nos estamos refiriendo a las acciones de contraataque y las de siete metros. Dentro del cómputo global de las acciones que se desarrollan en un partido de balonmano, las que corresponden a este tipo de unidades de análisis temporal (Argudo, 2002) son una pequeña parte, por lo que se ha considerado conveniente agruparlas en una categoría para determinar su posible influencia en el resultado de un partido de balonmano. Las estadísticas oficiales realizadas por la European Handball Federation y citadas por Gutiérrez (2006), distinguen en sus análisis las situaciones de siete metros y las de contraataque, pero no determinan la influencia que tienen en el partido. Hay algunos trabajos que ya determinaron el grado de eficacia de las acciones de contraataque (Gutiérrez, 1999).

La investigación realizada se planteó determinar si la eficacia obtenida por los equipos de balonmano senior masculino de alto nivel en las situaciones de juego no posicional pueden determinar la condición de ganador o de perdedor de un partido. Para valorar la eficacia de los equipos en dichas situaciones se aplicaron tres coeficientes de eficacia ofensivos y tres de eficacia defensivos (Gutiérrez, 2006; Gutiérrez, Fernández y Randeantony, 2007) a las acciones desarrolladas en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad, y dos coeficientes de eficacia ofensiva y dos de eficacia defensiva al marco situacional de siete metros en un total de 20 partidos de máximo nivel.

La investigación de tipo observacional consideró como variables dependientes los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad, y los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de siete metros y el objetivo era observar si existen diferencias significativas en los valores de eficacia obtenidos por los equipos con la condición de ganador y condición de perdedor de un partido de balonmano masculino de alto nivel. El análisis fue realizado mediante el paquete estadístico S.P.S.S. v.14.0 (entorno Windows) y el software de análisis táctico SORTABALv1.0. (Gutiérrez, 2006).

## **Metodología**

Esta investigación se ajustó a las condiciones propuestas por Anguera, Behar, Blanco, Carreras, Losada, Quera et al. (1993a, 1993b) y Anguera, Blanco, Losada y Hernández (2000) para este tipo de estudios, utilizándose un método de observación activa, no participante, directa o de baja inferencia y sistematizada. Las variables dependientes fueron los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de contraataque, tanto en superioridad como en inferioridad, y los coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en el marco situacional de siete metros.

Como unidad de observación se aplicó la unidad de análisis temporal (UAT) propuesta por Argudo (2002).

Para la presente investigación se adaptaron los coeficientes propuestos por Sarmiento (1991), Lloret (1994) y Argudo (2000) al marco situacional de contraataque, tanto en igualdad numérica como en desigualdad numérica (en superioridad ofensiva y

en inferioridad ofensiva), distinguiendo la posesión o no del balón, así como para el marco situacional de siete metros. Los coeficientes de eficacia utilizados quedan reflejados en la Tabla 1:

<b>NOMBRE COEFICIENTE</b>	<b>ABREVIATURA</b>	<b>FÓRMULA</b>
Coeficiente de eficacia ofensiva del contraataque en igualdad numérica	CEOCIN	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de concreción ofensiva del contraataque en igualdad numérica	CCOCIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados} - \text{N}^\circ \text{ goles marcados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de resolución ofensiva del contraataque en igualdad numérica	CROCIN	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados}$
Coeficiente de eficacia defensiva del balance defensivo en igualdad numérica	CEDBDIN	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de producción defensiva del balance defensivo en igualdad numérica	CPDBDIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos} - \text{N}^\circ \text{ goles encajados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de resolución defensiva del balance defensivo en igualdad numérica	CRDBDIN	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos}$
Coeficiente de eficacia ofensiva en superioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CEOSCDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de concreción ofensiva en superioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CCOSCDIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados} - \text{N}^\circ \text{ goles marcados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de resolución ofensiva en superioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CROSCDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados}$
Coeficiente de eficacia defensiva en inferioridad del balance defensivo en desigualdad numérica momentánea	CEDIBDDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de producción defensiva en inferioridad del balance defensivo en desigualdad numérica momentánea	CPDIBDDIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos} - \text{N}^\circ \text{ goles encajados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de resolución defensiva en inferioridad del balance defensivo en desigualdad numérica momentánea	CRDIBDDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos}$
Coeficiente de eficacia ofensiva en inferioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CEOICDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de concreción ofensiva en inferioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CCOICDIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados} - \text{N}^\circ \text{ goles marcados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ contraataques}$
Coeficiente de resolución ofensiva en inferioridad del contraataque en desigualdad numérica momentánea	CROICDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles marcados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos realizados}$
Coeficiente de eficacia defensiva en superioridad del balance defensivo en desigualdad numérica momentánea	CEDSBDDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de producción defensiva en superioridad del balance defensivo en desigualdad numérica momentánea	CPDSBDDIN	$(\text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos} - \text{N}^\circ \text{ goles encajados}) \times 100 / \text{N}^\circ \text{ balances defensivos}$
Coeficiente de resolución defensiva en superioridad del balance defensivo en	CRDSBDDNM	$\text{N}^\circ \text{ goles encajados} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ lanzamientos recibidos}$



desigualdad numérica momentánea		
Coefficiente de resolución ofensiva en siete metros	CRO7M	$N^{\circ}$ goles marcados x 100 / $N^{\circ}$ lanzamientos realizados.
Coefficiente de concreción ofensiva en siete metros	CCO7M	$(N^{\circ}$ lanzamientos realizados - $N^{\circ}$ goles marcados) x 100 / $N^{\circ}$ lanzamientos realizados.
Coefficiente de resolución defensiva en siete metros	CRD7M	$N^{\circ}$ goles encajados x 100 / $N^{\circ}$ lanzamientos recibidos.
Coefficiente de producción defensiva en siete metros	CPD7M	$(N^{\circ}$ lanzamientos recibidos - $N^{\circ}$ goles encajados) x 100 / $N^{\circ}$ lanzamientos recibidos.

Tabla 1. *Coefficientes de eficacia en contraataque y siete metros.*

Los coeficientes de eficacia ofensiva, resolución ofensiva y producción defensiva serán mejores cuanto más se acerquen a 100. Los coeficientes de concreción ofensiva, eficacia defensiva y resolución defensiva serán mejores cuanto más se acerquen a 0. En el caso del marco situacional de siete metros, los coeficientes de resolución ofensiva y producción defensiva serán mejores cuanto más se acerquen a 100. Los coeficientes de concreción ofensiva y resolución defensiva serán mejores cuanto más se acerquen a 0.

Para poder aplicar los anteriores coeficientes se recogieron los siguientes datos: el número de contraataques efectuados, los goles marcados en contraataque, los lanzamientos realizados en contraataque, los balances defensivos realizados, los goles encajados en contraataque y los lanzamientos recibidos en contraataque, tanto en superioridad ofensiva como en inferioridad ofensiva. En el marco situacional de siete metros se recogieron el número de goles conseguidos, el número de lanzamientos realizados, el número de lanzamientos recibidos y el número de goles recibidos.

El sistema de categorías utilizado es el desarrollado por Gutiérrez (2006) y Gutiérrez, Fernández y Randeantony (2007):

1. Macrocategoría: contraataque.
  - 1.1. Núcleo categorial: contraataque en igualdad numérica.
    - 1.1.1. Grado de apertura: contraataque en igualdad numérica con posesión de balón.
    - 1.1.2. Grado de apertura: contraataque en igualdad numérica sin posesión de balón.
  - 1.2. Núcleo categorial: contraataque en desigualdad numérica.
    - 1.2.1. Grado de apertura: contraataque en desigualdad numérica con posesión de balón en superioridad.
    - 1.2.2. Grado de apertura: contraataque en desigualdad numérica con posesión de balón en inferioridad.
    - 1.2.3. Grado de apertura: contraataque en desigualdad numérica sin posesión de balón en superioridad.
    - 1.2.4. Grado de apertura: contraataque en desigualdad numérica sin posesión de balón en inferioridad.
2. Macrocategoría: siete metros.
  - 2.1. Grado de apertura: siete metros con posesión del balón.
  - 2.2. Grado de apertura: siete metros sin posesión de balón.

El universo de la muestra lo compusieron 20 encuentros disputados entre Selecciones Nacionales Absolutas masculinas en el Campeonato de Europa de Balonmano celebrado en Suecia en 2002, el Campeonato del Mundo de Balonmano celebrado en Portugal en 2003 y el Campeonato de Europa de Balonmano celebrado en Eslovenia en 2004.

## Resultados

Después de cuantificar las unidades de análisis temporal desarrolladas en los marcos situacionales analizados se aplicaron los coeficientes de eficacia indicados anteriormente. En las tablas siguientes se hace un resumen de los mejores valores de eficacia, los peores valores y la media, tanto para los equipos ganadores como para los equipos perdedores, así como del total.

Valores de eficacia en contraataque en igualdad numérica									
	Mejor coeficiente Equipo ganador	Peor coeficiente Equipo ganador	Media coeficiente Equipo ganador	Mejor coeficiente Equipo perdedor	Peor coeficiente Equipo perdedor	Media coeficiente Equipo perdedor	Mejor coeficiente total	Peor coeficiente total	Media coeficiente total
CEOCIN	83.33	20	48.45	100	0	35.30	100	0	41.87
CCOCIN	0	66.66	21.91	0	62.5	19	0	66.66	20.45
CROCIN	100	33.33	71.10	100	0	55.48	100	0	63.29
CEDBDIN	0	100	35.30	20	80	48.45	0	100	41.87
CPDBDIN	62.5	0	19	66.66	0	21.91	66.66	0	20.45
CRDBDIN	0	100	55.48	33.33	100	71.10	0	100	63.29

Tabla 2. Resumen de los valores de eficacia contraataque en igualdad numérica de los equipos ganadores y perdedores.

En la tabla anterior se puede comprobar que la media de los coeficientes de los equipos ganadores no es siempre superior a la media de los coeficientes de los equipos perdedores, ya que sólo los supera en el coeficiente de eficacia ofensiva del contraataque en igualdad numérica, en el coeficiente de resolución ofensiva del contraataque en igualdad numérica, en el coeficiente de eficacia defensiva del balance defensivo en igualdad numérica y en el coeficiente de resolución defensiva del balance defensivo en igualdad numérica.

Valores de eficacia en contraataque en desigualdad numérica momentánea Superioridad ofensiva – Inferioridad defensiva									
	Mejor coeficiente Equipo ganador	Peor coeficiente Equipo ganador	Media coeficiente Equipo ganador	Mejor coeficiente Equipo perdedor	Peor coeficiente Equipo perdedor	Media coeficiente Equipo perdedor	Mejor coeficiente total	Peor coeficiente total	Media coeficiente total
CEOSCDNM	100	33.33	85.58	100	0	45.09	100	0	53.27
CCOSCDIN	0	50	8.03	0	100	25.48	0	75	17.55
CROSCDNM	100	50	91.27	100	0	47.54	100	0	58.94
CEDIBDDNM	0	100	45.09	33.33	100	85.58	0	100	53.27
CPDIBDDIN	100	0	25.48	0	50	8.03	75	0	17.55
CRDIBDDNM	0	100	47.54	50	100	91.27	0	100	58.94

Tabla 3. Resumen de los valores de eficacia en contraataque en desigualdad numérica momentánea (superioridad ofensiva-inferioridad defensiva) de los equipos ganadores y perdedores.

En la aplicación de los coeficientes de eficacia en este núcleo categorial se observa que los valores medios obtenidos por los equipos ganadores son siempre superiores a los obtenidos por los equipos perdedores.



Valores de eficacia en contraataque en desigualdad numérica momentánea Inferioridad ofensiva – Superioridad defensiva									
	Mejor coefici. Equipo ganador	Peor coefici. Equipo ganador	Media coefici. Equipo ganador	Mejor coefici. Equipo perdedor	Peor coefici. Equipo perdedor	Media coefici. Equipo perdedor	Mejor coefici. total	Peor coefici. total	Media coefici. total
CEOICDNM	100	0	33.33	100	0	25	100	0	14.72
CCOICDIN	0	42.85	10.71	0	100	25	0	42.85	5
CROICDNM	100	0	50	100	0	25	100	0	18.92
CEDSBDDNM	0	100	25	100	0	33.33	0	100	16.01
CPDSBDDIN	100	0	25	42.85	0	10.71	75	0	3.57
CRDSBDDNM	0	100	25	50	100	50	0	100	18.92

Tabla 4. Resumen de los valores de contraataque en desigualdad numérica momentánea (inferioridad ofensiva-superioridad defensiva) de los equipos ganadores y perdedores.

En la aplicación de los coeficientes de eficacia al núcleo categorial de contraataque en desigualdad numérica momentánea con inferioridad ofensiva, también se observa que los valores medios obtenidos por los equipos ganadores son siempre superiores a los valores obtenidos por los equipos perdedores.

Valores de eficacia en siete metros									
	Mejor coefici. Equipo ganador	Peor coefici. Equipo ganador	Media coefici. Equipo ganador	Mejor coefici. Equipo perdedor	Peor coefici. Equipo perdedor	Media coefici. Equipo perdedor	Mejor coefici. total	Peor coefici. total	Media coefici. total
CRO7M	100	0	74.66	100	0	66.82	100	0	72.55
CCO7M	0	75	20.33	0	100	33.17	0	100	24.31
CRD7M	0	100	66.82	0	100	74.66	0	100	72.55
CPD7M	100	0	33.17	75	0	20.33	100	0	24.31

Tabla 5. Resumen de los valores de eficacia siete metros de los equipos ganadores y perdedores.

En el marco situacional de siete metros tampoco hay homogeneidad en los valores de eficacia superiores de los equipos ganadores respecto a los valores de eficacia de los equipos perdedores.

A partir de los valores de eficacia obtenidos en los marcos situacionales de contraataque y siete metros se realizó el tratamiento estadístico para establecer que importancia tienen dichos valores para determinar la condición de ganador de un partido de balonmano.

En la siguiente tabla se resumen todas las variables en contraataque y en siete metros que se analizaron con sus criterios:

TABLA DE VARIABLES Y CRITERIOS			
CEOCIN	p ,453	CEDIBDDNM	p .917
CCOCIN	p ,774	CPDIBDDIN	p .082
CROCIN	p ,741	CRDIBDDNM	p .270
CEDBDIN	p .453	CEOICDNM	p .057
CPDBDIN	p .774	CCOICDIN	- (a)

CRDBDIN	p .741	CROICDNM	p .423
CEOSCDNM	p .917	CEDSBDDNM	p .057
CCOSCDIN	p .082	CPDSBDDIN	- (a)
CROSCDNM	p .270	CRDSBDDNM	p .423
CRO7M	p .741	CRD7M	p .861
CCO7M	p .698	CPD7M	p .919

Tabla 6. *Variables y sus criterios.*

(a) No se puede calcular la correlación porque el error típico de la diferencia es 0.  
Ninguno de los valores de eficacia presenta diferencias significativas.

## Discusión

Realizando una comparación entre el número de posesiones, de goles y de lanzamientos que consiguen los equipos ganadores respecto a los que consiguen los equipos perdedores se observa que:

- En el marco situacional de contraataque en igualdad numérica los equipos ganadores presentan mejores números en las posesiones, los goles y los lanzamientos realizados. La realización de un trabajo defensivo superior (tal y como demuestra los valores de eficacia defensiva de los equipos ganadores en el marco situacional de igualdad numérica, según los datos de Gutiérrez en 2006 y Gutiérrez, Fernández y Randeantony en 2007)) permite la recuperación de balones y la aplicación del contraataque.
- En el marco situacional de contraataque en desigualdad numérica temporal (superioridad ofensiva) son los equipos ganadores los que presentan unos números claramente mejores.
- En el marco situacional de contraataque en desigualdad numérica temporal (inferioridad ofensiva) los equipos ganadores tienen mejores valores que los equipos perdedores, aunque son datos poco relevantes, ya que los equipos ganadores obtienen sólo 0,25 goles por partido en esta situación.
- En el marco situacional de siete metros son los equipos perdedores los que obtienen un mayor número de lanzamientos y un mayor número de goles, reforzando la conclusión que los valores de eficacia referidos a este marco situacional no presentan una diferencia significativa para discriminar la condición de ganador de la perdedor.

Los valores de eficacia obtenidos por los equipos en el marco situacional de contraataque en igualdad numérica nos indica que un equipo ganador deberá rondar las siguientes cifras: el coeficiente de eficacia ofensiva del contraataque en igualdad numérica estará en 48.45, el coeficiente de resolución ofensiva del contraataque en igualdad numérica en 71.10, el coeficiente de concreción ofensiva del contraataque en igualdad numérica estará en 21.91, el coeficiente de eficacia defensiva del balance defensivo en igualdad numérica en 35.30, el coeficiente de producción defensiva del balance defensivo en igualdad numérica estará en 19.00 y el coeficiente de resolución defensiva del balance defensivo en igualdad numérica en 55.48.

Ninguno de los valores de eficacia aplicados a estos núcleos categoriales obtuvo diferencias significativas. Argudo (2006) aplicó valores de eficacia al marco situacional del penalti para observar posibles diferencias entre los equipos perdedores en el waterpolo masculino y femenino, sin encontrar diferencias significativas. El estudio de Rodrigues (2005) tampoco encontró ningún valor de eficacia referido a estos marcos situacionales que permitiera discriminar la condición de ganador o de perdedor de un partido de balonmano.

El hecho de que este tipo de situaciones supongan un porcentaje menor dentro del total de UAT de un partido puede ser un motivo de peso para esclarecer la poca incidencia que tienen estas acciones en el resultado de un encuentro.

## **Conclusiones**

Ninguno de los coeficientes aplicados en el marco situacional de contrataque, tanto en igualdad numérica como en desigualdad numérica, tanto a nivel ofensivo como defensivo, así como en el marco situacional de siete metros han obtenido una diferencia significativa, por lo que las acciones desarrolladas en estos marcos situacionales no tienen influencia en la condición de ganador de un partido de balonmano.

Sin embargo, hay cuatro coeficientes que se aproximan a tener una diferencia significativa (coeficiente de concreción ofensiva en superioridad del contrataque en desigualdad numérica, coeficiente de eficacia ofensiva en inferioridad del contrataque en desigualdad numérica, coeficiente de producción defensiva en inferioridad del balance defensivo en desigualdad numérica y coeficiente de eficacia defensiva en superioridad del balance defensivo en desigualdad numérica), por lo que sería conveniente mejorar las situaciones de juego en contrataque, pero una vez más, aparecen el mismo número de coeficientes ofensivos que defensivos, por lo que se refuerza la idea de que hay que tener un juego equilibrado.

A pesar de las conclusiones claras extraídas de los datos estadísticos se hace necesario realizar una reflexión sobre dichas afirmaciones. Es evidente que, el menor número de acciones desarrolladas en los marcos situacionales analizados que suponen sobre el total de unidades de observación que se pueden dar en un partido en todos los marcos situacionales implica que la carga porcentual de importancia se netamente inferior. Sin embargo, se hace necesario profundizar en este tipo de análisis para observar si esto ocurre en cualquier tipo de partidos. Es posible que en confrontaciones en las cuales el resultado del partido sea muy igualado, las acciones desarrolladas en estos marcos situacionales si que puedan tener una importancia relevante.

Hay otro hecho, puramente práctico, que nos obliga a no desechar este tipo de acciones. Salvo los acontecimientos que se producen en el marco situacional de contrataque en inferioridad numérica, todas las demás acciones se desarrollan en una clara ventaja ofensiva, por lo que debemos exigir a nuestros jugadores una elevada eficacia, ya que la mayoría de los lanzamientos que se producen se hacen con una oposición mínima.

## **Referencias bibliográficas**

- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L. y Hernández, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 24.
- Argudo, F. (2000). *Modelo de evaluación táctica en deportes de oposición con colaboración. Estudio práctico del waterpolo*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia Estudio General, Valencia, España.
- Argudo, F. (2002). *Fundamentos de la estrategia y la táctica deportiva*. *Apuntes*. Registro General de la Propiedad Intelectual MU-77-2004.
- Argudo, F.; García, M.; Alonso, J.I. y Ruiz, E. (2006). Diferencias de los valores de eficacia en el penalti entre equipos perdedores en waterpolo masculino y

- femenino. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 97. Extraído el 25 de enero de 2008 de <http://www.efdeportes.com>
- Gutiérrez, O. (1999). Análisis de las situaciones de contraataque del Mundial Egipto'99. *Revista Área de Balonmano, Asociación de Entrenadores de Balonmano*. 11.
- Gutiérrez, O. (2006). *Valoración del rendimiento táctico en balonmano a través de los coeficientes de eficacia. Aplicación del software SORTABAL v1.0*. Tesis Doctoral. Universidad Miguel Hernández, Elche, España.
- Gutiérrez, O.; Fernández J.J.; Randeantony, N. (2007). *Valoración del rendimiento táctico en balonmano a través de coeficientes de eficacia*. 1º Congreso Internacional de juegos deportivos. Oporto.
- Lloret, M. (1994). *Análisis de la acción de juego en el waterpolo durante la Olimpiada de Barcelona - 1992*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
- Rodrigues, M. (2005). Análise dos indicadores de rendimento em Andebol. Jogos a eliminar vs jogos em grupo. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, na área de especialização em Treino de Alto Rendimento Desportivo. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Porto.
- Sarmento, J. F. (1991). Determinação de coeficientes para a valorização da observação do ataque em pólo aquático. *Natação*, 4, 13.