

Beiztegui-Casado, C.; Oliver-Coronado, J. y Sosa-González, P.I. (201x) Portero-jugador en situaciones de inferioridad numérica ofensiva en balonmano: ¿penalización o ventaja? Goalkeeper-Field Player in Situations of Offensive Numerical Inferiority in Handball: Penalty or Advantage? Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. (*) pp. *. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/___*](http://cdeporte.rediris.es/revista/)

ORIGINAL

PORTERO-JUGADOR EN SITUACIONES DE INFERIORIDAD NUMÉRICA OFENSIVA EN BALONMANO: ¿PENALIZACIÓN O VENTAJA?

GOALKEEPER-FIELD PLAYER IN SITUATIONS OF OFFENSIVE NUMERICAL INFERIORITY IN HANDBALL: PENALTY OR ADVANTAGE?

Beiztegui-Casado, C.¹; Oliver-Coronado, J.² y Sosa-González, P.I.²

¹ Graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Sevilla (España) cristinabeiz4@gmail.com.

² Profesores Asociados, Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla (España) joliver@us.es, psosa@us.es

Código UNESCO / UNESCO Code: 5899 Otras especialidades pedagógicas (Educación Física y Deporte)

Clasificación Consejo de Europa / Council of Europe Classification: 17. Rendimiento Deportivo

Recibido 5 de junio de 2017 **Received** June 5, 2017

Aceptado 30 de noviembre de 2017 **Accepted** November 30, 2017

RESUMEN

El objetivo principal fue analizar el resultado final de la acción ofensiva entre los equipos que utilizan, o no, el portero-jugador en situaciones de inferioridad numérica ofensiva en balonmano. Los objetivos secundarios se centran en analizar cómo es la utilización y el comportamiento del portero-jugador y su relación con el resultado final ofensivo y la posterior acción con respecto al contraataque del equipo contrario.

Se analizaron las actas oficiales de 86 partidos del 22º Campeonato del Mundo de Balonmano Femenino (Dinamarca 2015) y se realizó el visionado, análisis y registro de las 927 situaciones de inferioridad numérica ofensiva, así como el estudio estadístico pertinente con SPSS v.24.

Los resultados demuestran que el uso del recurso táctico o estratégico del portero-jugador favorece la obtención de gol en situaciones de inferioridad numérica ofensiva y no penaliza al equipo que lo utiliza, al no existir diferencia significativa en la probabilidad de recibir gol en contraataque.

PALABRAS CLAVE: balonmano, portero-jugador, inferioridad numérica ofensiva, rendimiento deportivo

ABSTRACT

The main goal was to analyze the end results in offensive actions between teams that do or do not employ the goalkeeper-field player in situations of offensive numerical inferiority in handball. The secondary objectives focus on analyzing the use and behavior of the goalkeeper-field player, as well as its role in the final offensive result and following actions in terms of the opposing team's counterattack.

86 official match reports from the 22nd Women's Handball World Championship (Denmark 2015) were analyzed, and the viewing, analysis and registration of the 927 situations of offensive numerical inferiority were carried out, as well as the pertinent statistical study with SPSS v.24.

The results show that the tactical or strategic use of the goalkeeper-field player favors goal scoring in situations of offensive numerical inferiority and does not punish the team which employs it, since there's no significant difference in the probability of conceding a goal in counterattack.

KEY WORDS: Handball, goalkeeper-field player, offensive numerical inferiority, sports performance

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los temas principales de las ciencias del deporte es la investigación sobre rendimiento deportivo. El balonmano es un deporte bastante estudiado tanto en etapas de formación (Antúnez, García, Sáez, Valle y García, 2013; García, Ibáñez, Feu, Cañadas y Parejo, 2008; Oliver y Sosa, 1996) como en alto rendimiento (González, 2012; González, Botejara, Puñales, Trejo y Ruy, 2013; de Pablos, 2015; Lozano y Camerino, 2012; Sierra-Guzmán, Sierra-Guzmán, Sánchez y Sánchez, 2015; Sousa, Prudente, Sequeira, López-López y Hernández-Mendo, 2015). El objetivo común de estas investigaciones es determinar la aportación cuantitativa de determinadas variables de juego en los resultados finales de las acciones en equipos de alto rendimiento de balonmano. Toda esta información es relevante a la hora de diseñar planteamientos tácticos

o estratégicos que posibiliten el máximo rendimiento optimizando los resultados del juego.

Las variables que influyen en el rendimiento deportivo son numerosas y es difícil conocer las más relevantes. Entre los artículos encontrados que investigan sobre variables de juego asociadas al éxito, la mayoría se centran en estudios de eficacia de lanzamientos (de Pablos, 2015; Montoya, 2011; Rivilla-García, Navarro Grande y Sampedro, 2012), pero el de Antón (2010) presenta un objetivo distinto.

Antón (2010) habla sobre una posible nueva aportación táctico-estratégica, el “portero falso”. Durante su artículo hace un análisis evolutivo sobre el juego en inferioridad numérica ofensiva y un análisis de las variables que condicionan la utilización de este recurso táctico, planteándose la siguiente pregunta: ¿es realmente una aportación novedosa e interesante el uso del “portero falso” en el juego en inferioridad numérica ofensiva? Una vez formulada la pregunta, hace un recorrido por el uso que se ha hecho y se hace, resultados de acciones observadas personalmente en diferentes campeonatos, ventajas e inconvenientes de su utilización, etc. Finalmente, deja abierta la posibilidad de realizar un estudio más amplio con suficiente rigor científico que refleje unos resultados estadísticos fiables y generalizables.

Aunque esta estrategia o recurso táctico se ha venido utilizando, bien de forma sistemática o puntual, y casi siempre en situación de inferioridad numérica ofensiva, por diferentes equipos en numerosos campeonatos nacionales e internacionales, lo cierto es que se han encontrado pocos trabajos publicados que analicen su utilidad y rendimiento. La escasa literatura científica encontrada sobre este tema, la necesidad de buscar respuestas acerca de ello y la propia vinculación personal con el balonmano, son las razones que justifican la realización de este estudio cuyo objetivo principal es conocer, analizar y comparar el resultado final de las acciones ofensivas en inferioridad numérica entre equipos que utilizan o no el portero-jugador (“portero falso”), además de estudiar el comportamiento del portero-jugador y su relación con el resultado final ofensivo y la posterior acción con respecto al contraataque del equipo contrario.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Muestra

La muestra empleada está formada por las 927 situaciones de inferioridad numérica ofensiva generadas por los 24 equipos femeninos participantes en el 22º Campeonato del Mundo de Balonmano Femenino celebrado en Dinamarca, en diciembre de 2015.

Se recoge y registra la información de 86 partidos de los 88 celebrados en las distintas fases del Campeonato. De esos 86 partidos se recogieron 707

exclusiones (2 minutos de duración) que generaron 927 inferioridades numéricas ofensivas (154 con portero-jugador y 773 sin portero-jugador).

2.2. Instrumento y variables de la investigación

El instrumento que se ha ideado y diseñado *ad hoc* para este análisis es una planilla de observación, validada por un grupo de expertos donde se definen y registran las siguientes variables:

Tabla 1. Variables de la investigación, descripción y categorías

Variables	Descripción	Categorías
FASE	En este apartado se diferencian las distintas fases en las que se divide el campeonato	<ul style="list-style-type: none"> - Fase de grupos - Octavos de final - Copa Presidente - Cuartos de final - Semifinales - Final - Partidos de clasificación
EQUIPO	Identificación numérica (1 al 24) de cada uno de los equipos participantes en el Campeonato del Mundo ordenados alfabéticamente en inglés.	
PORTERO-JUGADOR	Existencia o no de la figura del portero-jugador en la situación de inferioridad numérica ofensiva analizada. Consiste en la utilización del portero como jugador de campo o la sustitución de este por un jugador de campo vestido con una camiseta del mismo color que la de su portero que le identifica como portero.	<ul style="list-style-type: none"> - Portero-jugador. - No portero-jugador.
RFEI	Resultado Final del Equipo en Inferioridad. Se recogen los distintos resultados finales de las acciones del equipo en inferioridad numérica ofensiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Gol a favor. - No hay gol (lanza fuera). - No hay gol (parada portera). - No hay gol (falta técnica, pasos, dobles, pisando...). - No hay gol (error pase-recepción). - No hay gol (interceptación del balón). - No hay gol (falta en ataque). - No hay gol (juego pasivo). - No hay gol (provoca 7 metros y gol).

- No hay gol (provoca 7 metros y falla).
- No hay gol (blocaje).

Si existe la figura del portero-jugador continuamos con estas variables:

RFOES	<p>Resultado Final Ofensivo del Equipo en Superioridad. Una vez que el equipo en inferioridad numérica ofensiva pierde la posesión del balón, analizamos si existe fase de contraataque con resultado favorable o no, por parte del equipo en superioridad numérica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No existe contraataque. - Contraataque y no lanzamiento. Ataque posicional: el equipo en superioridad numérica inicia el contraataque pero finalmente este no se completa y se realiza ataque posicional. - Contraataque y no lanzamiento. Pérdida de balón: el equipo en superioridad numérica inicia el contraataque perdiendo la posesión del balón. - Contraataque y gol. - Contraataque y no gol.
MINUTO	<p>Minuto del partido en el que se produce la exclusión de un jugador que obliga a ese equipo a atacar en inferioridad numérica durante 2 minutos. Se agrupan en intervalos de 5 minutos (0,00 a 4,59; 5,00 a 9,59, etc.).</p>	
TANTEO	<p>Diferencia de goles del equipo que utiliza el portero-jugador respecto al equipo contrario, en el momento en el que el equipo en inferioridad numérica ofensiva hace uso de este recurso táctico (+2, -3, etc.).</p>	
ZONA DE BANQUILLO	<p>Situación del portero-jugador en el campo respecto a la zona de cambio. En este apartado se diferencian tres zonas de juego en función de la situación del</p>	<p>Se divide el terreno de juego en tres zonas según puesto específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona de banquillo: El portero-jugador se sitúa entre la zona más cercana a su zona de cambio (extremo, lateral o pivote, cercanos a su zona de cambio) y la zona central del campo, es decir, a 6 m. máximo paralelos a la línea de banda de su zona de cambio. - Zona contraria al banquillo: El portero-jugador se sitúa entre la zona más alejada de su zona de

LESS

PENT

	portero-jugador al salir al terreno de juego	<p>cambio (extremo, lateral o pivote alejados de la zona de cambio) y la zona central del campo, es decir, a 6 m. máximo paralelos a la línea de banda opuesta a su zona de cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona central: El portero-jugador se sitúa en la zona central del campo (central o pivote situados en el centro del terreno de juego) entre la zona de banquillo y la zona contraria al banquillo, es decir, a más de 8 m. de distancia de las dos líneas de banda. - Extremo derecho. - Extremo izquierdo. - Lateral derecho. - Lateral izquierdo. - Central. - Pivote. - Segundo pivote.
POSICIÓN DEL JUGADOR	Puesto específico donde se sitúa el portero-jugador al entrar en el terreno de juego:	<ul style="list-style-type: none"> - No recibe balón. - Pasa balón. - Interviene iniciando un procedimiento táctico colectivo. - Interviene durante un procedimiento táctico colectivo. - Interviene finalizando un procedimiento táctico colectivo. - No termina la posesión. Pasa balón: El portero-jugador abandona el campo antes de que termine la posesión de su equipo, habiendo participado en la acción ofensiva. - No termina la posesión. No recibe ni pasa balón: El portero-jugador abandona el campo antes de que termine la posesión de su equipo sin participar en la acción ofensiva.
IPF	Intervención del Portero-jugador. Participación que tiene este jugador durante la posesión del balón de su equipo.	

2.3. Técnica de recogida y análisis de datos

En este estudio, de diseño observacional-notacional y transversal, la recogida de datos se realizó a través de las actas oficiales de los partidos publicadas por la IHF, así como a través de la grabación digital y el visionado de esos 86 partidos, registrándose y codificándose las diferentes variables objeto

de estudio en la planilla de observación diseñada al efecto. Posteriormente, los datos registrados se volcaron en el programa IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v.24.0 para su análisis estadístico.

Para el análisis descriptivo y comparativo se ha utilizado la distribución de frecuencias y tablas cruzadas con frecuencias observadas y esperadas, mediante la prueba o test Chi-cuadrado de Pearson, considerando que la diferencia es significativa cuando el valor de $p < 0,05$.

Los observadores tuvieron un periodo de entrenamiento previo, y para el control de calidad de los datos se realizó un análisis de concordancia inter-observadores por medio del coeficiente Kappa de Cohen, obteniendo un 0,96 de concordancia.

3. RESULTADOS

Los resultados se estructuran en dos fases, la primera eminentemente descriptiva donde se pretende ofrecer una información general del comportamiento de las variables objeto de estudio, y la segunda referida al análisis comparativo de los datos sobre el resultado final de las acciones de juego en inferioridad numérica ofensiva.

3.1. Análisis descriptivo

- El 63,8% (591/927) de las situaciones de inferioridad numérica ofensiva se produjeron en la fase preliminar del Campeonato, disminuyendo a medida que avanzaba el mismo, de manera directamente proporcional al número de equipos que permanecía en competición
- El recurso táctico del portero-jugador se utiliza en 154 ocasiones de las 927 (16,6%) situaciones de inferioridad numérica ofensiva producidas como consecuencia de las 707 exclusiones, con más frecuencia, 16,2% (25/154) a partir del minuto 25 del primer periodo y entre el 40-45 del segundo periodo, 16,2% (25/154).
En base a la distribución de frecuencias, la utilización del portero-jugador es de un 6,5% del total en las situaciones de empate en el marcador (10/154), un poco mayor, 7,8% (12/154) cuando la diferencia de goles es negativa (-1 y -3 goles), y es máxima cuando la diferencia de goles a favor es superior a 5, 18,8% (29/154), y también cuando la diferencia de goles en contra es superior a 5, 11% (17/154).
- El portero-jugador se ubica con mayor frecuencia en la zona central del campo, con un 44,2% (68/154) del total de las ocasiones, seguida de la zona más cercana a la zona de cambio, 36,4% (56/154), siendo la menos utilizada la zona más alejada de la zona de cambio con un 19,4% (30/154).

- El puesto específico ocupado con mayor frecuencia es el de central, con un 43,6% de las ocasiones (67/154), siguiendo en frecuencia el puesto de lateral derecho, lateral izquierdo y el extremo derecho, con un 20,1% (31/154), 14,3% (22/154) y 13,6% (21/154), respectivamente.
- Una vez ocupado su puesto específico, el portero-jugador interviene en un 40,3% (62/154) de las veces en un procedimiento táctico colectivo, lo inicia en el 5,8% (9/154), y lo finaliza en 6,5% (10/154) de las ocasiones. No recibe balón en el 14,9% (23/154) de las intervenciones, y no finaliza el tiempo de posesión en el campo en el 21,4% (33/154) de las mismas.
- En el 35,7% (293/927) del total de las situaciones ofensivas en inferioridad se obtienen 331 goles a favor. Por el contrario, en el 64,3% (634/927) de estas situaciones de inferioridad no se obtiene gol, bien por acciones de lanzamiento 29,7% (275/927) (parada o lanzamiento fuera), bien por éxito de acción defensiva contraria 7,4% (68/927) (bloqueo e interceptación), error en el pase-recepción 10,7% (99/927) o por falta técnica en el 9% (83/927) de las ocasiones.
- Finalizada la posesión del equipo en las situaciones de inferioridad numérica ofensiva se produce gol del equipo contrario en un 14% (130/927) de las situaciones analizadas, a consecuencia de contraataque. Además de un 8,7% (81/927) adicional de contraataques no finalizados en gol. No obstante, la situación más frecuente fue la no existencia de contraataque 66,7% (618/927).

3.2. Análisis comparativo

- La utilización del portero-jugador en las distintas fases del Campeonato, es mayor en la fase preliminar, aunque la significación estadística quede limitada por el tamaño muestral en la Fase de grupos.

Los resultados más relevantes se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados más relevantes por categorías de análisis y obtención de gol o no gol.

Categorías	Gol	No gol
No portero-jugador	261/773 (33,76%)	512/773 (66,23%)
Gol en contra sin portero-jugador	109/773 (14,1%)	664/773 (85,89%)
Portero-jugador	70/154 (45,45%)	84/154 (54,54%)
Gol en contra con portero-jugador	21/154 (13,64%)	133/154 (86,36%)
Zona de banquillo	26/154 (16,9%)	30/154 (19,5%)
Zona contraria al banquillo	12/154 (7,9%)	18/154 (11,7%)
Zona central	32/154 (20,7%)	36/154 (23,3%)
Extremo derecho	12/154 (7,8%)	9/154 (5,8%)
Extremo izquierdo	1/154 (0,6%)	8/154 (5,2%)
Lateral derecho	15/154 (9,7%)	16/154 (10,4%)
Lateral izquierdo	8/154 (5,2%)	14/154 (9,1%)
Central	32/154 (20,8%)	35/154 (22,7%)
Pivote	2/154 (1,3%)	2/154 (1,3%)
No recibe balón	10/154 (6,5%)	13/154 (8,4%)
Pasa balón	17/154 (11%)	33/154 (21,4%)
Interviene iniciando un procedimiento táctico	7/154 (4,5%)	2/154 (1,3)
Interviene durante un procedimiento táctico	29/154 (18,8%)	33/154 (21,4%)
Finaliza un medio táctico	7/154 (4,5%)	3/154 (1,9%)

- La probabilidad de obtener un resultado final de gol en inferioridad numérica ofensiva es mayor con la utilización del recurso táctico del portero-jugador que sin ella, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,006$). Así, con portero falso, se obtienen 70 goles en 154 situaciones de inferioridad, lo que supone un 45,45%, frente a 261 goles en 773 situaciones de inferioridad ofensiva sin portero-jugador, lo que supone un 33,76%.
- Por otro lado, existe un alto porcentaje (55,2%) de situaciones en las que no participa el portero-jugador y no acaban con éxito ofensivo (gol), frente a tan solo un 9% donde participa el portero-jugador y no acaba con éxito ofensivo.

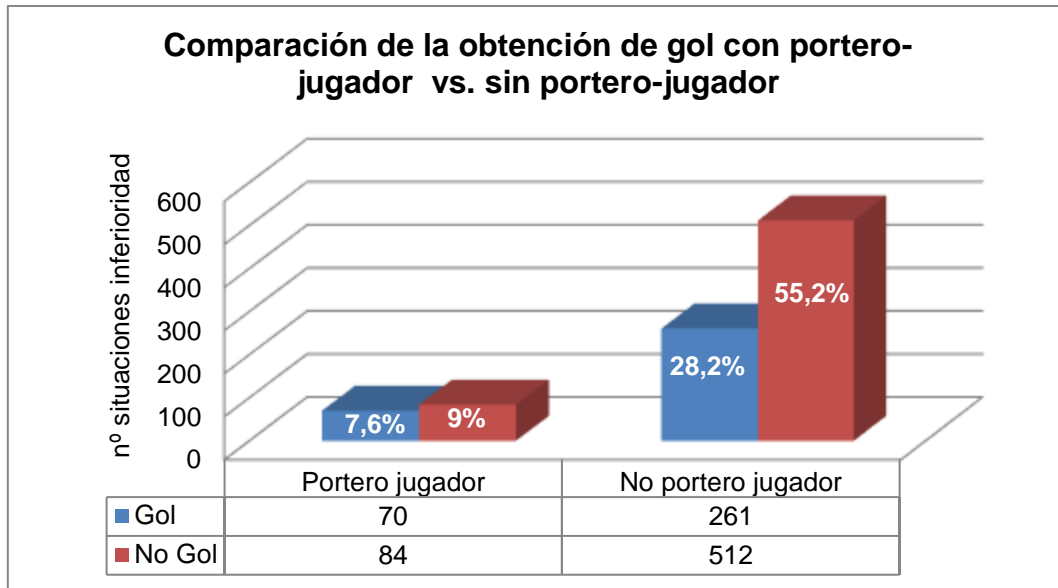


Figura 1. Comparación de la obtención de gol con portero-jugador vs. sin portero-jugador.

- No existen diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,879$) entre la utilización o no del portero-jugador y la probabilidad de recibir gol en contra como consecuencia de un contraataque por parte del equipo contrario en superioridad numérica. El equipo contrario consigue un 2,3% de goles en contraataque cuando se ha utilizado el portero-jugador, frente a un 11,8% de goles cuando no se utiliza, y un 14,3% frente a un 71,6% de situaciones en las que el equipo en inferioridad numérica no recibe goles en contraataque, utilizando y no utilizando el portero-jugador, respectivamente.

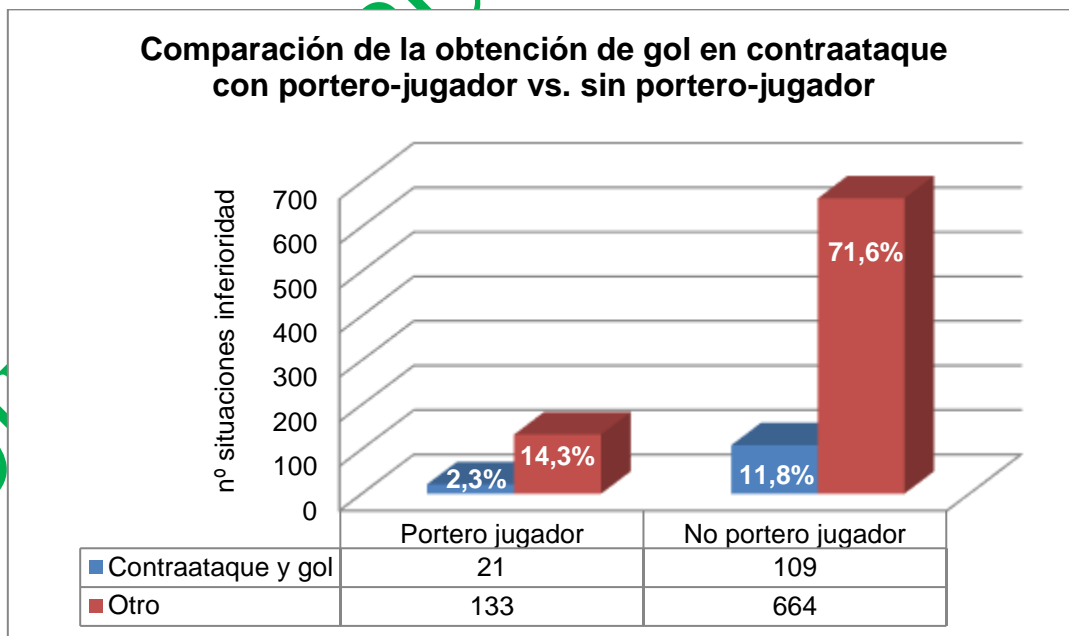


Figura 2. Comparación de la obtención de gol en contraataque con portero-jugador vs. sin portero-jugador.

PRESS

PENDI

- El resultado final de la acción con la utilización del portero-jugador no se ve influenciado por la zona en la que se coloca inicialmente éste en el campo con respecto al banquillo ($p = 0,854 / p = 0,504 / p = 0,722$), ni por el puesto específico que ocupa.
- Señalar que, aunque sin significancia estadística, el mayor número de goles se obtienen cuando el portero-jugador ocupa la zona central del campo y el puesto específico de central.
- Analizando el comportamiento del recurso táctico del portero-jugador y su intervención en el juego, no se aprecian diferencias significativas. Tanto si interviene durante un procedimiento táctico ($p = 0,787$), como si interviene finalizando un procedimiento táctico ($p = 0,107$).

Sin embargo, sí existen diferencias significativas cuando el portero-jugador inicia un procedimiento táctico ($p = 0,045$), obteniendo gol en un 4,5% de ocasiones, frente al 1,3% del total de situaciones de inferioridad en las que inicia el procedimiento táctico y no se consigue gol.

- No se aprecian diferencias ($p = 0,237$) en la obtención de un resultado de gol cuando el portero-jugador no recibe balón o no termina la posesión, es decir, abandona el campo antes de finalizar la posesión del balón en inferioridad numérica ofensiva.
- Los equipos que utilizan el portero-jugador suelen recurrir al mismo procedimiento táctico independientemente de las circunstancias del partido, es decir, cada uno repite, con un alto porcentaje, la utilización de un mismo procedimiento táctico.

Tabla 3. Distribución de frecuencias y % de uso del procedimiento táctico más utilizado por cada equipo.

Equipo	Procedimiento táctico	Total de inferioridades con portero-jugador	%
Noruega	20	24	83,33%
Rumania	13	21	61,90%
Argentina	4	7	57,14%
Holanda	14	25	56%
Japón	21	43	48,83%
Suecia	10	28	35,71%

4. DISCUSIÓN

Como se comentó anteriormente, se ha encontrado poca literatura con la que establecer comparaciones para realizar la discusión. Tan solo se dispone de la publicación de Antón (2010) en la que expresa su experiencia y la de otros

entrenadores en relación a este recurso, así como sus registros de competiciones, sin realizar un análisis estadístico.

Antón (2010), destaca en su artículo, que en grandes competiciones son muy pocos los equipos que utilizan este recurso, “en el Campeonato Mundial Femenino de China solo la usó Argentina” (Antón, 2010, p.16), lo que contrasta con el 37,5% (9/24) de equipos que lo utilizan en este Campeonato del Mundo Femenino de 2015. De igual manera destaca que su uso se limita en la mayoría de los casos a situaciones “límite”, mientras que el presente estudio pone de manifiesto que la utilización del portero-jugador es de un 6,5% en las situaciones de empate en el marcador, un poco mayor (11%) cuando el equipo va perdiendo por más de cinco goles, y es máxima (18,8%) cuando el equipo va ganando por más de cinco goles. Aún más, lejos de utilizarse en situaciones “límite”, equipos como Noruega, Holanda, Japón y Suecia, lo utilizan de forma casi sistemática (en más del 50% de sus situaciones en inferioridad numérica ofensiva).

Por otro lado, este mismo autor expone que nunca ha presenciado un gol favorable como consecuencia de esta estrategia, ni un lanzamiento a portería por parte de este jugador, lo que contrasta con lo obtenido en este trabajo en el que el portero-jugador finaliza la jugada en el 6,4% (10/154) de las veces, consiguiendo gol a favor en un 4,5% de ellas (7/10). Así mismo, en la presente investigación se obtiene que se consiguen más goles en inferioridad numérica con la utilización del recurso del portero-jugador que sin la utilización del mismo, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,006$). Se obtienen 70 goles (45,45%) en 154 situaciones de inferioridad numérica con portero-jugador, frente a 261 goles (33,76%) en 773 situaciones de inferioridad sin portero-jugador.

En este estudio, el análisis de los datos refleja que aunque no existen diferencias significativas en el comportamiento del portero-jugador, existe una mayor frecuencia de uso en el puesto específico del central (43,6%), y participación durante un procedimiento táctico en el 40,3% de las situaciones. En cuanto a la “penalización” por el uso del portero-jugador, (Antón, 2010, p.19) señala el inconveniente de “dejar la portería vacía y sin protección” y la posibilidad del equipo contrario de conseguir gol a favor como consecuencia de un contraataque, debido a la pérdida del balón por parte del equipo atacante. En nuestro estudio observamos tan solo un 2,3% del total de goles en contra como consecuencia del contraataque por parte del equipo contrario cuando se utiliza el portero-jugador, frente a un 11,8% cuando no se utiliza en situaciones de inferioridad numérica ofensiva.

Por último, los equipos que utilizan el recurso táctico del portero-jugador, lo hacen independientemente de las circunstancias del partido, y, además, repitiendo el mismo procedimiento táctico con alta frecuencia. Destacar que tres de los cuatro primeros clasificados del Campeonato (Noruega, Holanda y Rumanía) son de los que más utilizan este recurso y repiten con más frecuencia el procedimiento táctico utilizado.

5. CONCLUSIONES

- El uso del recurso estratégico del portero-jugador favorece la obtención de gol en situaciones de inferioridad numérica ofensiva frente a su no utilización.
- La utilización del portero-jugador en situaciones de inferioridad numérica ofensiva no “penaliza” al equipo que la utiliza, ya que no existe diferencia en la probabilidad de recibir gol en contraataque. Es decir, el sufrir una exclusión de 2 minutos apenas supone penalización para el equipo infractor en ataque si utiliza el portero-jugador.
- El porcentaje de uso del portero-jugador es significativamente mayor en la Fase Preliminar (Preliminary Round) que en las fases más avanzadas del Campeonato.
- En la muestra analizada, se recurre al recurso táctico del portero-jugador fundamentalmente cuando la diferencia de goles es mayor, tanto a favor, como en contra. El recurso táctico del portero-jugador es menos utilizado cuando el tanteo es más igualado.
- El portero-jugador se utiliza con más frecuencia en los minutos finales de la primera parte del partido y a mitad de la segunda parte, disminuyendo claramente en los diez últimos minutos de partido.
 - No existen diferencias significativas en el comportamiento del portero-jugador en relación a la zona de banquillo (más cercana, más alejada y zona central) donde se sitúa para iniciar su acción, ni en relación al puesto específico que ocupa en el terreno de juego.
 - Con respecto a la obtención de gol, la intervención del portero-jugador sí muestra diferencias significativas cuando interviene iniciando un procedimiento táctico, no así cuando su intervención consiste en no recibir balón, pasar balón, intervenir durante el procedimiento táctico, intervenir finalizando el procedimiento táctico o abandonar el terreno de juego antes de finalizar la posesión.
 - Los equipos que utilizan el portero-jugador suelen recurrir al mismo procedimiento táctico independientemente de las circunstancias del partido.
 - Tres de los cuatro primeros clasificados del Campeonato (Noruega, Holanda y Rumania) son de los que más utilizan este recurso y repiten en mayor porcentaje el procedimiento táctico utilizado.

Como reflexión final, ¿habría que plantearse permitir el uso del portero-jugador si siendo consecuencia de una “penalización” por una sanción de

exclusión de 2 minutos, según este estudio acaba beneficiando al equipo infractor en ataque si utiliza el portero-jugador?

6. APLICACIONES PRÁCTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez finalizado este estudio, y aunque sus resultados y conclusiones se limitan a la competición analizada, las implicaciones que esta investigación puede suponer, entre otras, son:

- Aportar conocimiento a los técnicos acerca de la utilización y el rendimiento del portero-jugador en balonmano, y ayudarles con ello a diseñar planteamientos tácticos o estratégicos que les hagan adaptarse al juego, tanto ofensiva, como defensivamente, favoreciendo su rendimiento y éxito deportivo frente a otros equipos.
- Facilitar información contrastada científicamente a la Federación Internacional de Balonmano, acerca del juego realizado en el Campeonato del Mundo Femenino de 2015, con respecto al rendimiento de la utilización del portero-jugador.
- Resaltar la gran aplicabilidad que tiene el estudio para contribuir a mejorar y avanzar en el juego del balonmano, tanto a nivel nacional como internacional.
- Tener en consideración y dar importancia al juego que se realiza en el balonmano femenino de alto rendimiento.
- Apuntar hacia donde se dirigen las líneas de juego del balonmano en inferioridad numérica ofensiva, y ayudar a otros investigadores a tener estudios sobre esta temática para poder continuar desarrollando esta línea de investigación, y discutir los resultados.
- Por último, sería importante resaltar también algunas líneas de futuro que podría conllevar esta investigación:
 - Extrapolar este estudio a una muestra de categorías más jóvenes.
 - Extrapolar este estudio a una muestra de categoría masculina.
 - Realizar un estudio comparativo entre categorías masculinas y femeninas.
 - Continuar el estudio enfocándolo al prisma defensivo.
 - La muestra podría ser la de un solo equipo, o de varios equipos, y realizar un seguimiento durante distintos Campeonatos, de Europa o del Mundo, e incluso durante más tiempo, por ejemplo, un ciclo olímpico.

- Hacer un estudio comparativo con el cambio de norma que entró oficialmente en vigor en junio de 2016 para los JJ.OO. de Río de Janeiro. Esta nueva norma expone que se permite atacar con 7 jugadores y no incluye la necesidad de que uno de ellos sea un jugador identificado como portero. Esto posibilita que el portero abandone el terreno de juego cuando su equipo recupere la posesión del balón y que en su lugar entre un jugador de campo para atacar con 7. Cuando termine la posesión del balón, cualquiera de los jugadores puede abandonar el terreno de juego para que entre el portero, frente a la antigua norma de que sólo podía abandonar el campo para que entrase el portero el jugador que vestía el mismo color de camiseta que su portero.

7. REFERENCIAS

- Antón, J. L. (2010). Uso del “portero-jugador” en inferioridad numérica atacante: ¿nueva aportación táctico-estratégica?, *E- Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 6 (1), 3-27.
- Antúnez, A., García, J., Sáez, F., Valle, A. y García, A. (2013). Diferencias en los indicadores de rendimiento entre los equipos ganadores y perdedores en etapas de formación en balonmano en función del género y la diferencia final de goles. *E- Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (1), 5–16.
- de Pablos, O. (2015). Estudio comparativo de variables ofensivas entre los cuatro primeros clasificados en los campeonatos del mundo masculinos de balonmano 2013 y 2015. Trabajo de Fin de Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Sevilla.
- García, J., Ibáñez, S., Feu, S., Cañadas, M. y Parejo, I. (2008). Ganadores y perdedores en etapas de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 3, 195-200.
- González, A. (2012). Análisis de la eficiencia del contraataque en balonmano como elemento de rendimiento deportivo. Tesis doctoral. Universidad de León.
- González, A., Botejara, J., Puñales, L., Trejo, A. y Ruy, E. (2013). Análisis de la finalización del ataque en partidos igualados de balonmano de alto nivel mediante coordenadas polares. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (2), 71–89.
- International Handball Federation (2015). Obtenido de <http://www.ihf.info/en-us/ihfcompetitions/worldchampionships/womensworldchampionships/womensworldchampionshipden2015/fixturesandresults.aspx>.
- Lozano, D. y Camerino, O. (2012). Eficacia de los sistemas ofensivos en balonmano. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (108), 70–81. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/2\).108.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/2).108.08)
- Montoya, M. (2011). Análisis de las finalizaciones de los jugadores extremo en balonmano. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (105), 52-59.

- Oliver, J. y Sosa, P. (1996). *Balonmano. La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes. Madrid.
- Real Federación Española de Balonmano (2016). *Reglas de Juego*. Madrid: Real Federación Española de Balonmano.
- Rivilla-García, J., Navarro, F., Grande, I. y Sampedro, J. (2012). Capacidad de lanzamiento en balonmano en función del puesto específico / Handball throwing capacity according to specific playing position. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 12 (48), 699–714.
- Sierra-Guzmán, R., Sierra-Guzmán, S., Sánchez, F. y Sánchez, M. (2015). Análisis de las situaciones tácticas ofensivas de la selección española masculina de balonmano en desigualdad numérica en los Campeonatos de Europa de Serbia 2012 y de Dinamarca 2014. *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 11(1), 55–72. Obtenido de: <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/168>.
- Sousa, D., Prudente, J., Sequeira, P., López-López, J. A. y Hernández-Mendo, A. (2015). Análisis de las situaciones de juego 2vs2 en el campeonato europeo masculino de balonmano 2012: Aplicación de la técnica de coordenadas polares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15 (1), 181–194. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232015000100018>

Número de citas totales / Total references: 14 (92,9%)

Número de citas propias de la revista / Journal's own references: 1 (7,1%)

PENDIENTE DE PUBLICACIÓN