EBM. RECIDE E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte

E-balonmano.com: Journal of Sport Science / ISSN: 1885 – 7019
Abrev: Ebm. Recide / Ebm. JSS
Año: 2012 / Vol: 8

DETERMINACIÓN DE LA VENTAJA DE JUGAR EN CASA EN EL BALONMANO FEMENINO ESPAÑOL

Home advantage in spanish female handball

Oscar Gutiérrez Aguilar
Universidad Miguel Hernández. Mail: ogutierrez@umh.es

Miguel Saavedra García
Universidad A Coruña. Mail: miguel.saavedra@udc.es

Juan José Fernández Romero
Universidad A Coruña. Mail: jfrxubia@udc.es

Correspondencia:
Oscar Gutiérrez Aguilar
Departamento de Psicología de la Salud. Universidad Miguel Hernández
C/ Avda. de la Universidad s/n. Centro de Investigación del Deporte. Elche - 03202 (España)
Correo electrónico: ogutierrez@umh.es

Recibido: 02/09/2011
Aceptado: 11/01/2012

Resumen

Pollard (1986) estableció el procedimiento para analizar la ventaja de jugar en casa, efecto que en términos anglosajones se denomina “home advantage”. Este aspecto ha sido tratado en numerosos deportes y se ha intentado establecer las causas del mismo. En balonmano no existen trabajos que analicen este tema. Tampoco hay muchas referencias en otros deportes que investiguen este hecho en competiciones femeninas. El objetivo de la presente investigación es determinar la existencia de la ventaja de jugar en casa en el balonmano femenino español.

Se analizaron 6138 partidos de las ligas españolas de balonmano entre las temporadas 1997/98 y la 2007/08, registrando los resultados finales de los partidos disputados como local y como visitante, así como las categorías de competición. Una vez establecida la ventaja de jugar en casa se valoró la significación estadística de la misma (mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon). Para valorar las diferencias entre las categorías se utilizó la prueba de Mann-Whitney y se usaron las correlaciones bivariadas de Pearson y Spearman para identificar el nivel de asociación entre la ventaja de jugar en casa con los puntos obtenidos en una liga y la clasificación final de la liga respectivamente.

En el balonmano femenino español existe una ventaja de jugar en casa con un valor del 59,7%, variando en función de la categoría de competición, que aumenta a medida que disminuye la categoría de la competición y cuanto mejor es la clasificación.

Palabras clave: Ventaja jugar casa, balonmano, femenino.

Abstract

Since Pollard established the system for analysing home advantage in 1986, it has been analysed in relation to many sports with the result that its existence and the possible causes for it have become evident. However, in relation to handball no previous studies have been made and there are very few references in other sports to investigate this in women's competitions. For this reason this study aims to determine whether home advantage exists in Spanish handball female.

6138 Spanish league handball matches were analysed from the 1997/98 season to 2007/8 season, noting down the final results of the games played at home and away and the competition categories. Once home advantage was established a contrast was made through the Wilcoxon signed-rank test (to value the HA signification), Mann-Whitney U test (to compare the two female leagues HA), and Pearson and Spearman bivariate correlations (to value the association between HA, total points and ranking).

In Spanish handball female there is a home advantage of 59,7%, which varies according to competition category, increasing as competition category decreases and classification improves.

Key words: Home advantage, handball, female.

Introducción

Desde que Nevill y Holder establecen en 1999 el sistema para determinar la existencia de la ventaja de jugar en casa, denominada en términos anglosajones “home advantage” (HA), este efecto se ha estudiado en diversas disciplinas deportivas, y tal y como exponen Balmer, Nevill y Williams (2001) se pueden clasificar en tres grandes grupos atendiendo al nivel de subjetividad que puede existir en la actuación de los jueces de la especialidad deportiva.

El primer grupo estaría formado por los deportes en los que la actuación de los árbitros tiene un carácter predominantemente subjetivo, como en la gimnasia rítmica o en la natación sincronizada. El segundo grupo sería aquellos deportes cuya puntuación se establece de una manera objetiva, como en las pruebas de natación o de atletismo, ya que la valoración se hace a través de medidas objetivas (metros, segundos, etc.). Y por último, estaría el grupo de los deportes en los existe un sistema de puntuación objetivo, aunque en la intervención de los jueces existe cierta intervención subjetiva, y en el que están incluidos los deportes de equipo, ya que la aplicación del reglamento en ciertas acciones del juego está sometida a la interpretación que da el árbitro de la jugada. Una situación de lanzamiento de 7 metros en balonmano se da cuando se evita una clara ocasión de gol, pero a veces, una clara ocasión de gol no se interpreta de la misma manera por otros colegiados. La diferencia con el primer grupo radica en que, en este caso, hay normas que no pueden ser interpretadas (cuando es gol, el número de pasos que se puede dar, cuándo se hacen dobles al botar el balón, etc.)

Las competiciones olímpicas son un evento de tal magnitud que se convierten en un acto de referencia a la hora de realizar un análisis deportivo, ya que concentran a los mejores deportistas de cada especialidad deportiva. Así, tanto los Juegos Olímpicos de verano como los Juegos Olímpicos de invierno se han utilizado con el objetivo de determinar la existencia de la ventaja de jugar en casa. Balmer, Nevill y Williams (2001, 2003) estudiaron los dos tipos de eventos y establecieron que en los deportes que son

juzgados de una manera predominantemente subjetiva hay una ventaja notoria para los equipos que juegan con la condición de local, llegando a tener una desviación de puntuación a su favor muy importante.

El estudio de la ventaja de jugar en casa se puede encontrar en diversos deportes, como en beisbol (Adams & Kupper, 1994; Dosseville, 2007; Levernier & Barrilla, 2007), fútbol (Carmichael & Thomas, 2005; Dosseville, 2007; Nevill, Newell & Gale, 1996; Pollard, 1986, 2002; Sánchez, García-Calvo, Leo, Pollard & Gómez, 2009; Seckin & Pollard, 2007; Thomas, Reeves & Davies, 2004; Thomas, Reeves & Smith, 2006), hockey hielo (Agnew & Carron, 1994), baloncesto (Greer, 1983; Jones, 2007; Moore & Brylinsky, 1993; Varca, 1980), voleibol (Marcelino, Mesquita, Palao & Sampaio, 2009) y rugby (Thomas, Reeves & Bellhome, 2008).

En los deportes que disputan su sistema de competición basado en un sistema de liga a doble vuelta, se debe tomar como referencia el trabajo de Pollard (1986), que establece el sistema para analizar la ventaja de jugar en casa en el deporte del fútbol con dicho sistema de competición. En dicho trabajo, Pollard estableció que existe una ventaja de jugar en casa y la cifró en la obtención de más del 50% de los puntos conseguidos.

Los estudios que cuantifican la ventaja de jugar en casa realizados en otros deportes por Pollard y Pollard (2005) obtienen unos resultados similares, estableciendo para el fútbol, baloncesto y béisbol valores del 60%, y para el hockey hielo un 55%.

A la hora de determinar los factores que pueden influir en la existencia de la ventaja de jugar en casa se encuentran una gran disparidad de criterios. Courneya y Carron (1992) propusieron las siguientes causas: el reglamento de la competición, el público asistente, los viajes realizados, la actuación arbitral y la familiaridad con la pista de juego.

Uno de los factores al que se ha recurrido para explicar la ventaja de jugar en casa es la influencia del público, valorando la cantidad de espectadores, la densidad de asistentes, la proximidad al terreno de juego o la intensidad de su apoyo (Pollard, 2006a; Pollard & Pollard, 2005; Wolfson, Wakelin & Lewis, 2005), pero estas investigaciones no arrojan datos concluyentes.

Otro de los factores de análisis ha sido los desplazamientos que debía realizar el equipo visitante, y si ello podía suponer una ventaja para el equipo local, pero tampoco hay conclusiones relevantes (Brown, Van Raalte, Brewer, Winter, Cornelius & Andersen, 2002; Clarke & Norman, 1995; Pollard, 2006a).

La mayor familiaridad con las características del terreno de juego se ha tratado desde diversos enfoques. El desarrollo del juego sobre césped artificial (Barnett & Hilditch, 1993), las dimensiones del terreno de juego inusualmente pequeñas o grandes (Clarke & Norman, 1995; Pollard, 1986) o unas condiciones climáticas características (Pollard, da Silva & Nísio, 2008; Seckin & Pollard, 2007) sí que suponen una ventaja para los equipos locales.

Entre los aspectos que se han tratado como causantes de la ventaja de jugar en casa, la actuación arbitral es uno de los factores que más claramente influyen. Esta actuación se ha observado, fundamentalmente, bajo el criterio de la frecuencia del uso de las sanciones disciplinarias (Glamser, 1990; Nevill, Newell & Gale, 1996).

Existen otros factores de corte psicológico que también pueden influir en este hecho. El efecto del sentimiento de territorialidad que tienen algunos equipos es una causa de la ventaja de jugar en casa, llegando a provocar alteraciones de tipo fisiológico, tal y como muestra el estudio de Neave y Wolfson (2003), en el que se comprueba que hay un aumento de la actividad hormonal en los equipos locales. La

localización de los equipos en zonas geográficas con unos condicionantes especiales también influye en la ventaja de jugar en casa, según Pollard (2006b).

Las variaciones tácticas que pueda introducir el entrenador cuando se juega en casa se han analizado a través de las variaciones en los indicadores de rendimiento de los equipos (Carmichael & Thomas, 2005; Seckin & Pollard, 2007; Tucker, Mellalieu, James & Taylor, 2005).

Dentro de todos los trabajos que existen sobre la ventaja de jugar en casa hay muy pocos estudios que analicen este efecto dentro de una población femenina de deportistas y ninguno de balonmano. El objetivo de la presente investigación fue determinar la existencia de la ventaja de jugar en casa en el balonmano femenino español y establecer su valor, observando las diferencias que puedan existir en función del nivel de los equipos.

Método

Muestra y variables

La muestra la componen 6138 partidos de balonmano femenino disputados en las ligas españolas de categoría nacional entre las temporadas 1997/98 y 2007/08. En el balonmano femenino español hay dos categorías, denominadas División de Honor y Primera nacional. Las variables registradas fueron los resultados finales de los partidos disputados como local y como visitante, el nivel de la competición y la clasificación final de la competición.

Los datos fueron obtenidos del espacio web de la Real Federación Española de Balonmano (www.rfebm.net).

Cálculo de la ventaja de jugar en casa.

Las competiciones estatales de balonmano femenino se desarrollan bajo un sistema de liga a doble vuelta en la que se juegan el mismo número de partidos como local y como visitante. En todos los partidos jugados hubo un equipo local y uno visitante, ya que sólo se han incluido los partidos de fase regular, y en ningún caso se han incluido partidos jugados con un sistema final de liga de play off. Así mismo los partidos de las fases de ascenso de primera división a división de honor no han sido contabilizados. En las competiciones en las que no se permite el empate, la ventaja de jugar en casa se establece como el número de partidos ganados por los equipos locales expresado como un porcentaje del total de partidos jugados. Para las competiciones en las que se permite el empate (por ejemplo 2 puntos por la victoria y 1 por el empate), se aplica el mismo principio para el cálculo de la ventaja de jugar en casa. En este caso, el número de puntos ganados en casa se expresa como un porcentaje del total de puntos obtenidos (Pollard, 1986). Cuando se realiza un análisis de los equipos de forma independiente, la ventaja de jugar en casa necesita comparar el rendimiento del equipo en casa con el rendimiento fuera de casa, relación que puede realizarse con el porcentaje de partidos ganados en casa en relación con el número total de partidos ganados en casa y fuera. Los partidos que finalizan en empate se cuantifican como media victoria.

Análisis de los datos.

Para determinar el grado de significación de la ventaja de jugar en casa se calcula la variable puntos obtenidos, suponiendo cierta la hipótesis nula de que no hay ventaja de jugar en casa (Pollard, 1985, 1986). Esto quiere decir que se ganará uno de cada dos partidos jugados en casa (50%). El contraste se realiza mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Para valorar si la ventaja de jugar en casa es diferente en las distintas categorías femeninas se utilizó la prueba de Mann-Whitney. Se usaron las correlaciones bivariadas de Pearson y Spearman para determinar el nivel de asociación entre la clasificación de un equipo y el número de puntos obtenidos con la ventaja de jugar en casa. En todos los casos se ha utilizado un nivel de significación menor del 5% ($p<0,05$).

Resultados

La ventaja de jugar en casa en las ligas femeninas del balonmano español disputadas entre las temporadas 1997-98 y 2007-08 se muestra en la tabla 1. Se observa que la ventaja de jugar en casa tiene un valor de 59,7 y es estadísticamente significativo ($p<0,001$) en las competiciones femeninas del balonmano español.

Tabla 1.- Ventaja de jugar en casa en las competiciones españolas de balonmano femenino.

		Partidos en casa				Ventaja de jugar en casa		
	Temporadas	Jugados	Victorias	Empates	Derrotas	%	S.E.	Significación[a]
Global	1997-2008	6138	3450	424	2264	59,7	1	<0,001
Por categoría:								
División de honor	1997-2008	2199	1199	158	842	58,1	1,66	<0,008
Primera nacional	1997-2008	3939	2251	266	1422	60,5	1,26	<0,001

[a]Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

La ventaja de jugar en casa y la categoría de juego.

La comparación de la ventaja de jugar en casa en función de las distintas categorías o divisiones queda reflejada en la tabla 2. Los datos parece que muestran que la ventaja de jugar en casa es mayor según se va descendiendo de categoría, si bien no se han encontrado diferencias significativas.

Tabla 2.- Diferencias en la ventaja de jugar en casa entre las distintas categorías de competición femenina.

Categoría	HA	Rango promedio	Significación
División de honor	58,1	293,5	0,230[a]
Primera nacional	60,5	310,96	

[a] Prueba de Mann-Whitney.

Influencia del nivel del equipo y la ventaja de jugar en casa

Para analizar la ventaja de jugar en casa en función del nivel del equipo se tomó como referencia la clasificación obtenida en la liga y los puntos obtenidos por cada uno de los equipos en cada una de las ligas. Se observa en la tabla 3 que esta asociación respecto a la clasificación es significativa en las competiciones españolas de balonmano femenino, con una asociación fuerte (superior a 0,8) e inversa, lo que quiere decir que a una mejor clasificación se corresponde una mayor ventaja de jugar en casa y viceversa.

En relación a los puntos que ha obtenido cada equipo también se observa que existe una asociación significativa, directa y fuerte con la ventaja de jugar en casa.

Tabla 3.- Asociación entre la ventaja de jugar en casa, la clasificación de un equipo y los puntos obtenidos en una temporada.

		Clasificación	Puntos
Ventaja de jugar en casa	Correlación	-0,839[a]	0,847[b]
	Significación	<0,001	<0,001

[a]Correlación de Spearman.

[b]Correlación de Pearson.

Evolución de ventaja de jugar en casa en las competiciones femeninas.

La evolución de la ventaja de jugar en casa en las competiciones femeninas de balonmano muestra cómo ha ido aumentando de manera global a lo largo de los años, aunque no ha sido de forma regular, ya que se han producido ascensos y descensos en la prevalencia del efecto estudiado.

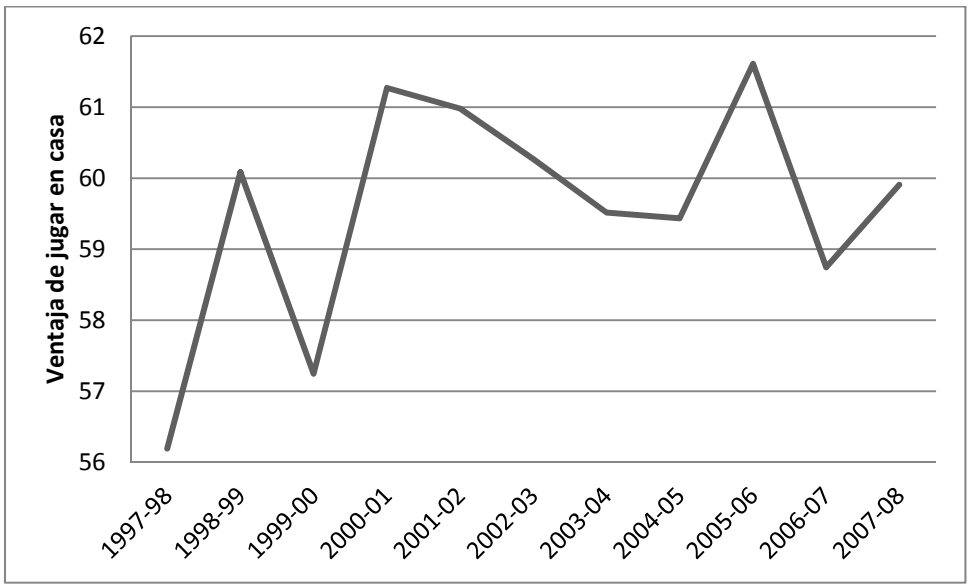

Figura. 1. Evolución de la ventaja de jugar en casa en el balonmano femenino.

Discusión

Los datos obtenidos en el presente estudio permiten concluir que existe ventaja de jugar en casa en las competiciones españolas de balonmano femenino y se cuantifica en un 59,7%. Este dato nos indica que los equipos que juegan sus partidos como locales obtienen ese porcentaje de puntos del total de la liga.

Comparando este dato con estudios parecidos se observa que Pollard (1986) determinó unos valores similares. Para el béisbol estableció la ventaja de jugar en casa en un 53,6% y para el soccer jugado en la zona de Norte América un 65,5%. La comparación con otros deportes con una estructura de juego similar al balonmano, como el baloncesto y el fútbol europeo, permite observar que los valores son todavía más cercanos. En estos deportes la ventaja de jugar en casa se establece en un 63,3% y un 63,9%, respectivamente, aunque se debe tener en cuenta que la citada investigación no es específica de deportistas femeninas y que la muestra corresponde a los partidos disputados durante tres temporadas. Dichos valores están muy cerca del 59.7% establecido para el balonmano femenino en el presente estudio.

Schwartz y Barsky (1977) establecieron la ventaja de jugar en casa en la Liga Nacional de Hockey sobre Hielo (NHL) en el 66 % y en un 67 % en la Liga Nacional de Baloncesto (NBA), mientras que Pollard y Pollard (2005) establecieron para el fútbol y el baloncesto unos valores del 60% y del 55% para el hockey hielo.

Uno de los trabajos que utiliza una muestra de deportistas femeninas es el de Madrigal y James (1999) en baloncesto femenino, en el que determinaron una ventaja de jugar en casa del 60,9 %, que representa un valor muy próximo al 59,7% del balonmano femenino español.

Pollard (1986) también analizó la evolución del grado de ventaja de jugar en casa en el transcurso de varias temporadas, llegando a la conclusión de que según estas van avanzando, la ventaja de jugar en casa va reduciéndose. En el estudio de Pollard se pasa de una ventaja de jugar en casa del 67,9% en el primer período a un 63,9% casi 100 años después. En las competiciones femeninas del presente estudio el comportamiento de la ventaja de jugar en casa es inverso, pasando de un 56,4% en la primera temporada analizada a un 64,2% en la última temporada. Teniendo en cuenta la diferencia en el carácter de la muestra (ya que el estudio de Pollard se realizó con deportistas masculinos) la diferencia de tendencia puede explicarse por el hecho de que en el balonmano femenino español no se ha seguido de manera generalizada el mismo proceso de profesionalización que en el balonmano masculino. La primera liga masculina es de carácter profesional (con todas las obligaciones tributarias que eso supone), mientras que en las ligas femeninas todavía no se ha llegado a ese nivel. Sin embargo, en la máxima categoría de mujeres hay unos pocos equipos que disponen de grandes medios económicos y están compitiendo con otros de muy distinto potencial en la misma liga, lo que supone una gran diferencia deportiva que explica el aumento de la ventaja de jugar en casa.

Sí que existen coincidencias con el estudio de Pollard (1986) cuando se analiza la ventaja de jugar en casa en función de la categoría de la competición, ya que según se desciende de categoría, aumenta el valor de la ventaja de jugar en casa. En las competiciones nacionales de balonmano femenino se analizaron las dos categorías existentes en España. En la máxima categoría se obtuvo una ventaja de jugar en casa de 58,1%, mientras que los valores en la segunda categoría aumentaron hasta el 60,5%, si bien no hemos podido establecer que sea una diferencia significativa. Pollard encontró una diferencia entre la máxima categoría y la última categoría de las cuatro analizadas de 2,2 puntos porcentuales

(frente a los 2,4 puntos en nuestro estudio), es decir, que también aumentaba según disminuía la categoría. El estudio de Jacklin (2005) en el fútbol inglés también encontró una mayor ventaja de jugar en casa en los partidos disputados en la segunda categoría respecto a los encuentros de la primera categoría.

Una explicación de esta circunstancia podría darse por las dificultades que puedan tener equipos de categorías inferiores para realizar desplazamientos cómodos o, incluso, poder desplazar a todas las jugadoras por problemas laborales o de estudios. Además, dichas jugadoras, de menor calidad, también pueden estar más influenciadas por otros factores como la presión ambiental.

Si analizamos el nivel del equipo dentro de una misma categoría, o lo que es lo mismo, la clasificación obtenida en la competición, se observa que hay una relación fuerte e inversa: cuanto mejor es la clasificación, mayor es la ventaja de jugar en casa, lo que supone estar en concordancia con las investigaciones de Bray (1999) en el hockey hielo en las que afirmaba que existía una relación entre la ventaja de jugar en casa y la calidad del equipo.

En contra, Morton (2006) estableció que en el rugby no se encontraron asociaciones entre la calidad del equipo y la ventaja de jugar en casa. Hay que volver a resaltar que estos estudios fueron realizados con una muestra de deportistas masculinos.

De la misma manera que la evolución del valor de la ventaja de jugar en casa se ha ido reduciendo a lo largo de los años debido a la mayor profesionalización de los equipos, esta circunstancia hace que en las máximas categorías, en las que compiten los mejores equipos, las diferencias de nivel disminuyen, por lo que la ventaja de jugar en casa también se ve reducida.

Conclusiones

Se determina la existencia de la ventaja de jugar en casa en el balonmano femenino español, con un valor de 59,7%.

El nivel de los equipos influye en la ventaja de jugar en casa. A medida que desciende la categoría de la competición aumenta la ventaja de jugar en casa (si bien no hemos encontrado que esa diferencia sea significativa) y, dentro de una misma categoría, cuanto mejor es la clasificación (o mayor es el número de puntos conseguidos), mayor es la ventaja de jugar en casa.

A partir de las presentes conclusiones en las que se determina y cuantifica la existencia de la ventaja de jugar en casa se podrán estudiar, en futuras investigaciones, posibles causas que puedan afectar a este efecto. Una línea muy interesante de trabajo será analizar como varía el rendimiento de los equipos y de las jugadoras en función de si actúan como local o como visitante, de manera que el entrenador pueda controlar las jugadoras que disminuyen su rendimiento fuera de casa y poder tomar las medidas oportunas para mitigar ese descenso de rendimiento.

Referencias

Adams, R. D. y Kupper, S. J. (1994). The effect of expertise on peak performance: the case of home-field advantage. *Journal of Sport Behavior*, *17*, 108–119.

Agnew, G. A. y Carron, A. V. (1994). Crowd effects and the home advantage. *International Journal of Sport Psychology*, *25*, 53–62.

Balmer, N. J., Nevill, A. M y Williams, A. M. (2001). Home advantage in the Winter Olympics (1908–1998). *Journal of Sports Sciences*, *19*, 129–139.

Balmer, N.J ., Nevill, A. M. y Williams, A. M. (2003). Modelling home advantage in the Summer Olympic Games. *Journal of Sports Sciences, 21*, 469–478.

Barnett, V. y Hilditch, S. (1993). The effect of an artificial pitch surface on home team performance in football (soccer). *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, 1*56*, 39-50.

Bray, S. R. (1999). The home advantage from an individual team perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, *11*, 116-125.

Brown, T. D., Van Raalte, J. L., Brewer, B. W., Winter, C. R., Cornelius, A. E. y Andersen, M. B. (2002). World Cup soccer home advantage. *Journal of Sport Behavior*, *25*, 134-44.

Carmichael, F. y Thomas, D. (2005). Home-Field Effect and Team Perfomance, Evidence from English Premiership Football. *Journal of Sports Economics*, *6* (3), 264-281.

Clarke, S. R y Norman, J. M. (1995). Home ground advantage of individual clubs in English soccer. *Statistician*; *44*, 509-21.

Courneya, K. S. y Carron, A. V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 14*, 13-27.

Dosseville, F. (2007). Influence of ball type on home advantage in french professional soccer. *Perceptual and motor skills, 104* (2), 347-351.

Glamser, F. D. (1990). Contest location, player misconduct, and race: a case from English soccer. *Journal of Sport Behavior*, *13*, 41-49.

Greer, D. L. (1983). Spectator booing and the home advantage: A study of social influence in the basketball arena. *Social Psychology Quarterly, 46*(3), 252-261.

Jacklin, P. B. (2005). Temporal changes in home advantage in English football since the Second World War: What explains improved away performance? *Journal of sports Sciences*, *23* (7): 669-679.

Jones, M. (2007) Home advantage in the NBA as a game-long process. *Journal of Quantitative Analysis in Sport, 3*(4), Article 2.

Levernier, W. y Barilla, A. (2007). The home-field advantage in Major League Baseball. *The Berkeley Electronic Press*, 1-22.

Madrigal, R. y James, J. (1999). Team quality and the home advantage. *Journal of Sport Behavior*, *22*, 381-398.

Marcelino, R., Mesquita, I., Palao, J. M. y Sampaio, J. (2009). Home advantage in high-level volleyball varies according to set number. *Journal of Sports Science and Medicine,* 8, 352-356.

Moore, J. C. y Brylinsky, J. A. (1993). Spectator effect on team performance in college basketball. *Journal of Sport Behavior*, 16, 77–84.

Morton, R. H. (2006). Home advantage in southern hemisphere rugby union: National and International. *Journal of Sports Sciences*, *24*, 495-499.

Neave, N. y Wolfson, S. (2003). Testosterone, territoriality, and the 'home advantage'. *Physiology and Behavior*, 78, 269-75.

Nevill, A. M. y Holder, R .L. (1999). Home advantage in sport: an overview of studies on the advantage of playing at home. *Sports Medicine, 28*, 221-236.

Nevill, A. M., Newell, S. M. y Gale, S. (1996). Factors associated with home advantage in English & Scottish soccer. *Journal of Sports Sciences*, *14*, 181–186.

Pollard, R. (1985). Goal-scoring and the negative binomial distribution. *Mathematical Gazette*, *69*. 45-7.

Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: a retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, *4*, 237–248.

Pollard, R. (2002). Evidence of a Reduced Home Advantage When a Team Moves to a New Stadium. *Journal of Sports Sciences*, *20*, 969-973.

Pollard, R. (2006a). Home advantage in soccer: variations in its magnitude and a literature review of the inter-related factors associated with its existence. *Journal of Sport Behavior*, *29*, 169-89.

Pollard, R. (2006b). Worldwide regional variations in home advantage in association football. *Journal of Sports Sciences, 24*, 231-240.

Pollard, R. y Pollard, G. (2005). Long-term trends in home advantage in professional team sports in North America and England (1876-2003). *Journal of Sports Sciences,* 23(4), 337-350.

Pollard, R., da Silva, C. D. y Nísio, C. M. (2008). Home advantage in football in Brazil: differences between teams and the effects of distance traveled. *The Brazilian Journal of Soccer Science*, *1*, 3-10.

RFEB (2008). Real Federación Española de Balonmano. Recuperado el 20 de marzo de 2010, de www.rfebm.net.

Sánchez, P. A., García-Calvo. T., Leo, F. M., Pollard, R. y Gómez, M. (2009). An analysis of home advantage in the top two Spanish professional football leagues. *Perceptual and motor skills, 108* (3), 789-797.

Seckin, A. y Pollard, R. (2007). Home advantage in Turkish professional soccer. *Journal of Sports Sciences and Medicine, 10*, 203-04.

Schwartz, B. y Barsky, S. F. (1977). The home advantage. *Social Forces*, *55*, 641-661.

Thomas, S., Reeves, C. y Bellhome, A. (2008). Advantage in the six nations rugby union tournament. *Perceptual and Motor Skills, 106* (1), 113-116.

Thomas, S., Reeves, C. y Davies, S. (2004). An analysis of home advantage in the English football premiership. *Perceptual and motor skills, 99* (3), 1212-1216.

Thomas, S., Reeves, C. y Smith, A. (2006). English soccer teams' aggressive behavior when playing away from home. *Perceptual and motor skills, 102* (2), 317-320.

Tucker, W., Mellalieu, S. D., James, N. y Taylor, J. B. (2005). Game location effects in professional soccer: a case study. *International Journal of Performance Analysis in Sport, 5*(2), 23-35.

Varca, P. E. (1980). An analysis of home and away game performance of male college basketball teams. *Journal of Sport Psychology, 2*, 245-257.

Wolfson, S., Wakelin, D. y Lewis, M. (2005). Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. *Journal of Sports Sciences*, 23, 365-74.

Referencia del artículo:

E-Bm Revista de Ciencias del Deporte

Gutiérrez, O., Saavedra, M., Fernández, J.J. (2012). Determinación de la ventaja de jugar en casa en el balonmano femenino español. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte 8*(1), 7-16. http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index