



Arboix-Alió, J; Aguilera-Castells, J. (2019). Analysis of the home advantage in roller hockey. *Journal of Sport and Health Research*. 11(3):263-272.

Original

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE JUGAR COMO LOCAL EN HOCKEY SOBRE PATINES.

ANALYSIS OF THE HOME ADVANTAGE IN ROLLER HOCKEY.

Arboix-Alió, J.¹; Aguilera-Castells, J.¹.

¹FPCEE Blanquerna. Universitat Ramon Llull

Correspondence to:
Jordi Arboix-Alió
FPCEE Blanquerna. Universitat Ramon
Llull C/Císter 34, 08022
93 253 30 00
Email: jordiaa1@blanquerna.url.edu

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
Martos (Spain)*



Received: 26/07/18
Accepted: 09/10/18



RESUMEN

El propósito del estudio fue analizar la ventaja de jugar como local en la liga profesional masculina de hockey sobre patines (OkLiga). Para el estudio se analizaron los datos de las últimas 17 temporadas de la OkLiga (desde la 1999-2000 hasta la 2015-2016) y se analizaron 3964 partidos. Se analizaron también los goles marcados y recibidos cuando los equipos juegan como local. Además se ha analizado si el cambio en el reglamento del hockey sobre patines impuesto en 2009 ha repercutido sobre el home advantage y en los goles marcados por partido.

Los resultados muestran que existe la ventaja de jugar en casa en la OkLiga con un valor del 59.8%. Asimismo, los resultados también indican que los equipos marcan un mayor número de goles cuando juegan como local. El cambio de reglamentación, revela que los equipos marcan una media de dos goles más por partido y también que la ventaja de jugar en casa ha disminuido dos puntos porcentuales.

Palabras clave: localización del partido, análisis de rendimiento, deportes colectivos, variables de partido.

ABSTRACT

The aim of the current study was to analyze the home advantage effect in Spanish roller hockey male league (OkLiga). For this purpose, 3964 Spanish league roller hockey matches were analyzed from the 1999-2000 season to 2015-2016 season. Goals scored and received were also analyzed when the teams play at home. In addition, it has been analyzed whether the change in the regulation of roller hockey imposed in 2009 has affected in the home advantage and in the goals scored for match.

Results show that exist the home advantage in Spanish roller hockey men's league (OkLiga) with a value of 59.8%. Moreover, the results indicate that teams score more goals when playing at home. The change of regulation show that the teams score an average of two more goals per game and also that home advantage has decreased by two percentage points.

Keywords: game location, performance analysis, team sports, match variables.



INTRODUCCIÓN

La ventaja de jugar en casa, concepto internacionalmente conocido como “*Home Advantage*” (HA), se define como la ventaja que tienen los equipos que juegan en su campo respecto a sus adversarios (Marcelino, Mesquita, Sampaio, & Anguera, 2009). El HA es un importante factor a tener en cuenta puesto que permite saber la incidencia de competir como local o como visitante en el resultado de las competiciones deportivas (Sampedro & Prieto, 2012). Este factor se ha estudiado en distintas disciplinas deportivas que según Balmer, Nevill, y Williams (2001) se clasificarían en tres grandes grupos, referente al nivel de subjetividad de la actuación de los jueces de cada disciplina deportiva. En primer lugar, se encontraría el grupo formado por aquellos deportes cuyo sistema de puntuación está bajo una influencia subjetiva de los colegiados, como puede ser el caso de la natación sincronizada o la gimnástica artística. El segundo grupo sería aquellos deportes cuya valoración se hace en base a unos criterios netamente objetivos, por ejemplo en las pruebas de atletismo o de natación dónde la valoración se establece en función de medidas objetivas cuantificables (segundos, metros, etc.). En tercer lugar, encontraríamos al grupo formado por los deportes donde existe un sistema de puntuación objetivo, aunque son juzgados con cierta intervención subjetiva de los árbitros. Es en este grupo dónde encontramos a los deportes de equipo ya que la aplicación del reglamento está sometida en parte a la interpretación subjetiva de los colegiados (García-Santos y Ibáñez, 2016; Gomez-Carmona & Pino-Ortega, 2016). La diferencia con el primer grupo se encuentra en el hecho que hay reglas que no pueden ser interpretadas (por ejemplo: cuando es gol, si la pelota sale a fuera, etc.).

La literatura científica nos muestra distintas investigaciones que examinan el fenómeno del HA. Por un lado, en deportes individuales como tenis (Koning, 2011), judo (Ferreira, Panissa, Miarka, Takito, & Franchini, 2012), patinaje de velocidad (Koning, 2005) o golf (Nevill, Holder, Bardsley, Calvert, & Jones, 1997). Por otro lado, en deportes colectivos, siendo estos los más analizados; especialmente en fútbol (Armatas & Pollard, 2014; Gómez & Pollard, 2014; Pollard & Gómez, 2014; Sampedro & Prieto, 2011; Sánchez, García-Calvo, Leo, Pollard, & Gómez, 2009; Seckin & Pollard,

2008). Además también se ha estudiado el factor del HA en otros deportes colectivos como baloncesto (Gómez, Jiménez, Sánchez, & Leo, 2009; Gómez, Lorenzo, Ortega, & Olmedilla, 2007; Ribeiro, Mukherjee, & Zeng, 2016), balonmano (Pollard & Gómez, 2012), voleibol (Marcelino et al., 2009), cricket (Morley & Thomas, 2005), béisbol (Jones, 2015), waterpolo (Prieto, Gómez, & Pollard, 2013) o rugby (McGuckin, Sinclair, Sealey, & Bowman, 2015; Morton, 2006; Prieto & Gómez, 2012; Thomas, Reeves, & Bell, 2008).

En la mayoría de estos deportes colectivos existe el factor del HA y se estima alrededor del 60% (Jamieson, 2010). Aun así este puede presentar distintos valores para una misma modalidad deportiva según el tipo de competición, su nacionalidad o el nivel de la misma. Concretamente en España, el rugby es el deporte que presenta un mayor índice de HA con un 67%, en cambio el voleibol con un 55.73% y el waterpolo con el 56.2% son los que presentan un menor índice (Gómez, Pollard, & Luis-Pascual, 2011). Dentro de las causas que se intuyen que pueden influir en el HA, destacan las propuestas por Courneya y Carron (1992) que corresponden al reglamento de la competición, el público asistente, los viajes realizados, la actuación arbitral y la familiaridad con la pista de juego. Asimismo, Pollard y Pollard (2005) destacan siete factores que explican la existencia del HA, los cuales se dividen en: factores psicológicos, factores tácticos, la territorialidad, la familiaridad con el lugar, la parcialidad del árbitro, el apoyo del público y los viajes previos al partido. De estos factores cabe destacar la importancia de los factores psicológicos que parece ser que afectan al rendimiento de los jugadores. No obstante, la teoría de la territorialidad y la de la facilitación social indican que los equipos locales presentan unas conductas y acciones más agresivas en un intento de intimidar y disuadir al rival, condicionando de esta manera el rendimiento de los equipos visitantes (Prieto & Gómez, 2012).

Siguiendo con los deportes del tercer grupo, encontraríamos al hockey patines. Este deporte se caracteriza por ser un deporte de incertidumbre donde compiten dos equipos de cinco jugadores (cuatro jugadores y un portero) (Trullols, 1991). Cabe destacar que en el año 2009 la reglamentación cambió sustancialmente. Estos cambios propuestos



por el Comité Europeo de Roller Hockey (CERH) tenían como objetivo ganar en espectacularidad, vistosidad y dar una mayor continuidad de juego. Así, se pretendía conseguir un juego más ofensivo, penalizando con mayor rigurosidad las faltas defensivas y de esta forma incrementar el número de goles (Real Federación Española Patinaje, 2007). No obstante, en la literatura científica no existen las suficientes evidencias sobre HA en el hockey sobre patines. Solamente el estudio de Gómez et al., (2011) analiza el HA de este deporte tras estudiar únicamente 5 temporadas de competición. Por este motivo se planteó en el presente estudio analizar el HA en hockey sobre patines. Para ello, se estableció como objetivo principal determinar el HA de las últimas 17 temporadas en la liga de la máxima categoría del hockey español: OkLiga. Como objetivos secundarios se determinó: 1) comparar los goles marcados y recibidos tanto por el equipo local como por el equipo visitante; 2) analizar si el cambio de reglamento efectuado en el año 2009 ha influido sobre el porcentaje de HA y sobre los goles marcados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra y Variables

La muestra estuvo compuesta por 3964 partidos de hockey sobre patines masculino disputados en la OkLiga entre las temporadas 1999-2000 y 2015-2016. Las variables registradas fueron los resultados finales de los partidos disputados como local y como visitante de cada equipo y los goles marcados y recibidos en cada una de las diecisiete temporadas analizadas. Los datos fueron obtenidos de la página web de la Real Federación Española de Patinaje (www.fep.es) y del portal web independiente Okcat (www.okcat.cat). Los datos fueron contrastados en ambas fuentes con el fin de minimizar en lo posible el número de errores, dichas páginas web son oficiales y de este modo los valores extraídos permitieron un análisis y obtención de datos con valores fiables. Se confeccionó una hoja de registro donde se anotaron las siguientes variables: partidos jugados, puntos obtenidos y goles marcados de cada equipo. Todas estas variables diferenciándolas al jugar como local y como visitante.

Cálculo de la ventaja de jugar en casa

La liga española de hockey sobre patines (OkLiga) está basada en 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 incluyeron los partidos de la liga regular y en ningún caso se consideraron los partidos jugados con un sistema de eliminatorias. Para calcular el HA de una liga se realiza el cálculo del cociente de los puntos ganados en casa entre el total de puntos obtenidos en casa y fuera (Pollard, 1986; Pollard et al., 2017). Se establece la existencia de HA cuando se obtienen más del 50% de los puntos jugados en toda la temporada en los partidos disputados como local.

Análisis estadístico

El grado de significación de la ventaja de jugar en casa se calculó con la variable de puntos obtenidos, suponiendo cierta la hipótesis nula de que no hay ventaja de jugar en casa (Pollard, 1986), es decir que se ganarán uno de cada dos partidos jugados en casa (50%).

La distribución normal de los datos se comprobó con el test de Shapiro-Wilk. La prueba t de Student para muestras independientes se empleó para comparar la ventaja de jugar en casa en la Ok Liga, los goles con la condición reglamento (antiguo y nuevo) y para comparar los goles marcados y recibidos como equipo local en las 17 temporadas de Ok Liga. Los resultados se redactaron en promedio±desviación estándar y el nivel de significación se estableció en $p<0.05$. El análisis estadístico se efectuó utilizando el software SPSS® (Versión 20.0 para Mac; SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

Los resultados mostraron que la ventaja de jugar en casa es estadísticamente significativa ($p<0.05$) con un valor de 59.8%. La Figura 1 muestra la ventaja de jugar en casa en la liga profesional de hockey sobre patines (OkLiga) entre las temporadas 1999-2000 y 2015-2016. La evolución del HA se ha mantenido constante, aunque globalmente ha disminuido en dos puntos porcentuales.

Goles marcados y recibidos como equipo local y visitante

Se encontraron diferencias significativas ($p<0.001$) entre los goles marcados como local y como visitante (los equipos marcan más goles como local que como visitante). Del mismo modo entre los goles recibidos



como local y como visitante (los equipos reciben más goles como visitante que como local) (Tabla 1).

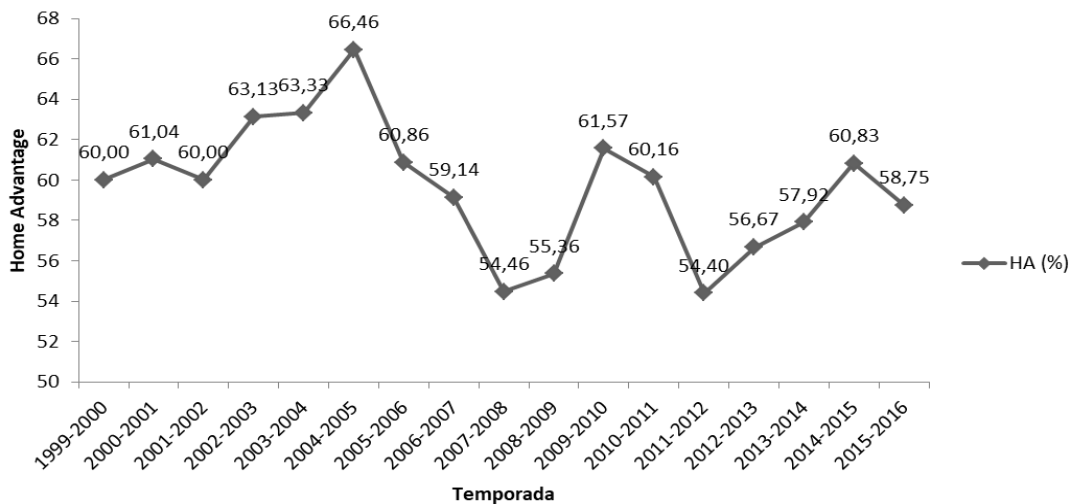


Figura 1. Evolución Home Advantage en OkLiga hockey patines temporadas 1999-2000; 2015-2016.

Tabla 1. Comparación de los goles marcados y recibidos como equipo local

Temporada	Goles totales	Goles marcados como local	Goles recibidos como local	Goles marcados como local (%)
1999-2000	1600	900	700	56.25%
2000-2001	1673	919	754	54.93%
2001-2002	1616	896	720	55.45%
2002-2003	1439	823	616	57.19%
2003-2004	1463	830	633	56.73%
2004-2005	1397	847	550	60.63%
2005-2006	1305	727	578	55.71%
2006-2007	1305	718	587	55.02%
2007-2008	1239	700	539	56.50%
2008-2009	1198	654	544	54.59%
2009-2010	1761	970	791	55.08%
2010-2011	1157	626	531	54.11%
2011-2012	1361	717	644	52.68%
2012-2013	1785	954	831	53.45%
2013-2014	1839	984	855	53.51%
2014-2015	1719	941	778	54.74%
2015-2016	1562	876	686	56.08%
Promedio ± SD	1495.23 ± 217.53	828.35 ± 116.19*	666.88 ± 107.25*	55.45% ± 1.82

SD_ Desviación estándar; *_Diferencias significativas entre goles marcados y recibidos como local



Ventaja de jugar en casa según el reglamento

La comparación de la ventaja de jugar en casa en función del reglamento antiguo o moderno y la comparación de los goles marcados y recibidos como equipo local en función del reglamento se muestran en la Tabla 2.

Los datos muestran que la ventaja de jugar en casa es mayor con la reglamentación antigua (HA=60.68±3.13) con respecto a la reglamentación nueva (HA=58.36±2.24) si bien no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas.

Los datos parecen indicar que se marca un mayor número de goles por partido con el reglamento moderno. Se han encontrado diferencias significativas ($p < 0.001$) entre los goles por partido marcados con el reglamento antiguo (5.93±0.69) y los goles por partido marcados con el reglamento moderno (7.13±0.50).

Tabla 2. Comparación de los indicadores de la ventaja de jugar en casa (HA) entre reglamentos. Datos expresados en promedio ± SD.

	Reglamento 1999-2009	Reglamento 2009-2016	P
Goles por partido	5.93 ± 0.69	7.13 ± 0.50	0.001*
Goles por partido como local	3.33 ± 0.39	3.87 ± 0.23	0.007*
Goles por partido recibidos como local	2.59 ± 0.32	3.26 ± 0.28	0.000*
Goles como local (%)	56.30 ± 1.74	54.23 ± 1.15	0.015*
HA (%)	60.68 ± 3.13	58.36 ± 2.24	0.114

SD_ Desviación estándar; *_Diferencias significativas entre reglamentos

DISCUSIÓN

El hallazgo principal del presente estudio es que existe la ventaja de jugar en casa en la máxima competición española de hockey sobre patines (OkLiga) y se cuantifica en un 59.8%. Este dato nos sugiere que los equipos cuando juegan sus partidos

como locales obtienen ese porcentaje del total de puntos posibles de la liga.

Comparando los datos obtenidos con los que se encuentran en la literatura científica, se observa que la ventaja de jugar en casa del hockey sobre patines está en consonancia con los resultados reportados en otros deportes colectivos de España (Gómez et al., 2011). Concretamente, serían los deportes de baloncesto y balonmano con los que el porcentaje de HA es más parecido, con un 58,51% para el primero (Gómez et al., 2009) y un 59.65 % para el segundo (Prieto & Gómez, 2012). Una posible explicación radicaría en las similitudes tácticas y reglamentarias (dimensiones de la pista, número de jugadores por equipo, etc.) del hockey sobre patines con ambos deportes y en la propia naturaleza de juego (deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto) (Parlebas, 2001). Por otro lado, en fútbol, uno de los deportes donde se ha analizado más el factor del HA, destacan distintos estudios realizados en la liga española de fútbol profesional como el de Prieto et al. (2013) con un HA del 56.59%, el de Pollard y Gomez (2014) con un 61% o el de (Pollard, Prieto, & Gómez, 2017) con un 58.17%. Todos ellos con unos resultados parecidos o ligeramente inferiores a los encontrados en el hockey sobre patines. Gómez et al. (2011) analizaron el HA en la liga española profesional de voleibol y waterpolo, donde registraron valores inferiores de HA (55.73% para voleibol y un 56.20% para waterpolo) en comparación con los resultados hallados en este estudio. No obstante, cuando se examina el HA en la liga española profesional de rugby los valores son claramente superiores con un 67%. Un factor que podría explicar estas diferencias encontradas en el HA de estos deportes en comparación con el del hockey patines, podría ser la importancia que tiene el juego de contacto en cada deporte. En el caso del rugby, el alto porcentaje de HA puede relacionarse con la mayor importancia del juego de contacto donde factores como la agresividad y la fuerza tienen un papel principal en sus distintas acciones del juego, frente al voleibol en el que este no está presente. Por lo que respecta al waterpolo aún tratarse también de un deporte de contacto, puede que el hecho de desarrollarse en un medio acuático, el juego de contacto no sea un factor tan determinante en las acciones del juego. En el caso del hockey sobre patines, el único trabajo que se ha encontrado en la literatura científica que analizara el HA en el hockey



sobre patines español es el de Gómez et al., (2011) donde se estudió el HA de cinco temporadas de la OkLiga (2005-2006, 2009-2010), estableciendo un porcentaje del 58.32%, valor muy similar al obtenido en este estudio. Por otro lado, en las distintas modalidades de hockey, los valores de HA son muy parecidos, con un 55% para hockey sobre hielo (Pollard y Pollard, 2005) y un 62.30% para hockey indoor (Gómez et al., 2011).

En referencia a los goles marcados según la localización, el 55% de los goles marcados en la OkLiga se consiguieron cuando los equipos jugaban como local. En nuestro conocimiento, no se han encontrado estudios similares en hockey patines, si bien en fútbol encontraron que los equipos marcan casi el doble de goles como local que como visitante. En relación con la influencia del cambio de reglamento, se observa que el factor de HA ha disminuido en un 2.32% (60.68% entre las temporadas 1999-2000 y 2008-2009; 58.36% entre las temporadas 2009-2010 y 2015-2016). Si bien estas diferencias no son estadísticamente significativas, son relevantes ya que parece que el factor del HA en hockey sobre patines sigue la misma tendencia que en otros deportes colectivos donde en diversas investigaciones se demuestra que su evolución histórica tiende a disminuir (Pollard, 1986, 2006, 2008; Pollard & Pollard, 2005b) ya que la profesionalización del deporte moderno hace que los equipos vayan superando progresivamente el HA, reduciendo así el perjuicio que supone jugar como visitante. En cambio, para la variable goles marcados, el nuevo reglamento establecido en la OkLiga en el año 2009 ha significado marcar un mayor número de goles por partido. Los datos nos revelan que los equipos marcan de media casi dos goles más por partido con la nueva reglamentación en comparación con la antigua aunque el porcentaje de goles marcados como local se ha mantenido. Parece ser que las modificaciones en el reglamento como las posesiones máximas de 45 segundos por ataque, el hecho de contabilizar las faltas defensivas y penalizarlas con un libre indirecto cuando se acumulan 10 faltas de equipo o la inferioridad numérica temporal cuando un jugador es amonestado con tarjeta azul, son factores que han condicionado a que se practique un hockey más ofensivo y que se generen más oportunidades de gol.

La principal limitación que presenta el estudio es que no se ha contemplado el posible efecto que ejercen sobre el HA los factores del arbitraje, los desplazamientos, las características de los estadios o el comportamiento del público. En futuros estudios sería interesante tener en cuenta estos factores y valorarlos realizando un estudio multifactorial del efecto del HA en hockey sobre patines con el objetivo de obtener más información de dicho efecto. También se podría estudiar si se establecen diferencias porcentuales del HA entre las principales ligas de hockey europeas (por ejemplo: liga italiana, liga portuguesa, etc.) o en un mismo país entre diferentes categorías deportivas.

CONCLUSIONES

Se determina la existencia de HA en la liga profesional masculina de hockey sobre patines (OkLiga), como también el hecho que los equipos marcan más goles cuando juegan como local que como visitante. Asimismo, la nueva reglamentación vigente ha propiciado marcar un mayor número de goles por partido cuando los equipos de hockey patines juegan como local aunque el factor del HA ha disminuido. El análisis del factor del HA puede ayudar a los equipos de la OkLiga a planificar las cargas de entrenamiento en relación con el volumen y la intensidad y así poder modelar la carga de trabajo según la localización del partido. Así como también el realizar rotaciones con los jugadores con el fin de garantizar una mejor recuperación de los deportistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armatas, V., & Pollard, R. (2014). Home advantage in Greek football. *European Journal of Sport Science*, 14(2), 116–122. <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.736537>
2. Balmer, N. J., Nevill, A. M., & Williams, A. M. (2001). Home advantage in the Winter Olympics (1908–1998). *Journal of Sciences*, 19, 129–139.
3. Courneya, K. S., & Carron, A. V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 13–27. <https://doi.org/10.1123/jsep.14.1.13>
4. Ferreira, U., Panissa, V. L. G., Miarka, B., Takito, M. Y., & Franchini, E. (2012). Home advantage in judo: A study of the world ranking



- list. *Journal of Sports Sciences*, (May 2015), 1–7.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2012.725855>
5. García-Santos, D., & Ibáñez, S. J. (2016). Diseño y validación de un instrumento de observación para la valoración de un árbitro de baloncesto (IOVAB). *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 5(2), 15–26.
 6. Gomez-Carmona, C., & Pino-Ortega, J. (2016). Kinematic and physiological analysis of the performance of the referee football and its relationship with decision making. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(4), 397–414.
<https://doi.org/10.14198/jhse.2016.114.01>
 7. Gómez, M. Á., Jiménez, S. L., Sánchez, P. A., & Leo, F. M. (2009). Análisis de la ventaja de jugar en casa en diferentes ligas de baloncesto femenino. *Kronos*, 8(14), 117–122.
 8. Gómez, M. A., Lorenzo, A., Ortega, E., & Olmedilla, A. (2007). Diferencias de los indicadores de rendimiento en baloncesto femenino entre ganadores y perdedores en función de jugar como local o como visitante. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(1), 41–54.
 9. Gómez, M. A., & Pollard, R. (2014). Calculating the home advantage in soccer leagues. *Journal of Human Kinetics*, 40(1), 5–6.
<https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0001>
 10. Gómez, M. A., Pollard, R., & Luis-Pascual, J.-C. (2011). Comparison of the home advantage in nine different professional team sports in Spain. *Perceptual and Motor Skills*, 113(1), 150–156.
<https://doi.org/10.2466/05.PMS.113.4.150-156>
 11. Jamieson, J. P. (2010). The home field advantage in athletics: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(7), 1819–1848.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00641.x>
 12. Jones, M. B. (2015). The home advantage in major league baseball. *Perceptual and Motor Skills*, 121(3), 791–804.
<https://doi.org/10.2466/26.PMS.121c25x1>
 13. Koning, R. H. (2005). Home advantage in speed skating: evidence from individual data. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 417–427.
<https://doi.org/10.1080/02640410400021625>
 14. Koning, R. H. (2011). Home advantage in professional tennis. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), 19–27.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2010.516762>
 15. Marcelino, R., Mesquita, I., Sampaio, J., & Anguera, M. T. (2009). Ventaja de jugar en casa en voleibol de alto rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2), 181–196.
 16. McGuckin, T. A., Sinclair, W. H., Sealey, R. M., & Bowman, P. W. (2015). Players' perceptions of home advantage in the Australian rugby league competition. *Perceptual and Motor Skills*, 121(3), 666–674.
<https://doi.org/10.2466/06.PMS.121c28x4>
 17. Morley, B., & Thomas, D. (2005). An investigation of home advantage and other factors affecting outcomes in English one-day cricket matches. *Journal of Sports Sciences*, 23(March), 261–268.
<https://doi.org/10.1080/02640410410001730133>
 18. Morton R, H. (2006). Home advantage in southern hemisphere rugby union: national and international. *Journal of Sports Sciences*, 24(5), 495–9.
<https://doi.org/10.1080/02640410500189074>
 19. Nevill, A., Holder, R., Bardsley, A., Calvert, H., & Jones, S. (1997). Identifying home advantage in international tennis and golf tournaments. *Journal of Sports Sciences*, 15(May 2015), 437–443.
<https://doi.org/10.1080/026404197367227>
 20. Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades. Léxico de praxiología motriz*. BaParlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo. rcelona: Paidotribo.
 21. Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4(3), 237–248.
<https://doi.org/10.1080/02640418608732122>



22. Pollard, R. (2006). Home advantage in soccer: variations in its magnitude and a literature review of the associated factors associated with its existence. *Journal of Sport Behavior*, 29, 169–189.
23. Pollard, R. (2008). Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. *The Open Sports Sciences Journal*, 1(1), 12–14. <https://doi.org/10.2174/1875399X00801010012>
24. Pollard, R., & Gómez, M. A. (2014). Comparison of home advantage in men's and women's football leagues in Europe. *European Journal of Sport Science*, 14(March 2015), S77–S83. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.651490>
25. Pollard, R., & Gómez, M. A. (2012a). Comparison of home advantage in men's and women's football leagues in Europe. *European Journal of Sport Science*, 14(sup1), S77–S83. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.651490>
26. Pollard, R., & Gómez, M. A. (2012b). Re-assessment of home advantage in Spanish handball: comment on Gutiérrez, et al. (2012). *Perceptual and Motor Skills*, 115(3), 937–943. <https://doi.org/10.2466/06.05.PMS.115.6.937-943>
27. Pollard, R., & Pollard, G. (2005a). Home advantage in soccer. A review of its existence and causes. *International Journal of Soccer and Science*, 3(1), 28–38.
28. Pollard, R., & Pollard, G. (2005b). Long-term trends in home advantage in professional team sports in North America and England (1876–2003). *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 337–50. <https://doi.org/10.1080/02640410400021559>
29. Pollard, R., Prieto, J., & Gómez, M. Á. (2017). Global differences in home advantage by country, sport and sex. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(4), 586–599. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1372164>
30. Prieto, J., Gómez, M.-Á., & Pollard, R. (2013). Home advantage in men's and women's Spanish first and second division water polo leagues. *Journal of Human Kinetics*, 37(1), 137–143. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0034>
31. Prieto, J., & Gómez, M. Á. (2012). Estudio comparativo de la ventaja de jugar en casa en balonmano y rugby como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto. *E-Balonmano.Com: Journal of Sports Science / Revista de Ciencias Del Deporte*, 8(1), 17–24.
32. Real Federación Española Patinaje. (2007). Nuevo reglamento hockey sobre patines. Barcelona: Real Federación Española de Patinaje Casanova. Retrieved from <http://fep.es/admin/report/docs/nuevo-reglamento.pdf>
33. Ribeiro, H. V., Mukherjee, S., & Zeng, X. H. T. (2016). The advantage of playing home in NBA: Microscopic, team-Specific and evolving features. *Plos One*, 11(3), e0152440. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152440>
34. Sampedro, J., & Prieto, J. (2011). La territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa. Un estudio comparativo por regiones en la Liga de fútbol y en la Liga de fútbol sala de España. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 26, 93–104.
35. Sampedro, J., & Prieto, J. (2012). el Efecto de marcar primero y la ventaja de jugar en casa. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1997), 301–308.
36. Sánchez, P. A., García-Calvo, T., Leo, F. M., Pollard, R., & Gómez, M. A. (2009). An analysis of home advantage in the top two Spanish professional football leagues. *Perceptual and Motor Skills*, 108(3), 789–797. <https://doi.org/10.2466/pms.108.3.789-797>
37. Seckin, A., & Pollard, R. (2008). Home advantage in turkish professional soccer. *Perceptual and Motor Skills*, 107(1), 51–54. <https://doi.org/10.2466/pms.107.1.51-54>
38. Thomas, S., Reeves, C., & Bell, A. (2008). Home advantage in the Six Nations Rugby Union tournament. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 113–116.



<https://doi.org/10.2466/PMS.106.1.113-116>

39. Trullols, C. (1991). Táctica y estrategia en el hockey sobre patines. *Apunts: Educació Física i Esports*, 1991(23), 7-14.