

Cita: Arboix-Alió, J. y Aguilera-Castells, J. (2018). Influencia de marcar primero en hockey sobre patines. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 222-233

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

The influence of scoring first in roller hockey.

A influência de marcar primeiro no hóquei em patins.

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

¹ *FPCEE Blanquerna. Universitat Ramon Llull (Barcelona, España)*

RESUMEN

El principal objetivo de este trabajo fue estudiar la ventaja de marcar el primer gol del partido en hockey sobre patines y conocer su incidencia en el resultado final. Un objetivo secundario fue determinar si existen diferencias significativas en función de si el equipo que marca primero es el local o el visitante. Para ello se analizaron 240 partidos de la Ok Liga (la máxima categoría deportiva española) y 182 de la Primera División Nacional (segunda categoría más alta) de la temporada 2016-2017, valorando el resultado final de los equipos cuando se adelantaban en el marcador.

Los resultados muestran que existe la ventaja de marcar primero tanto en la *Ok Liga* como en la Primera División Nacional con un efecto del 64.14% y 62.91% respectivamente. Asimismo, se obtiene una ventaja de marcar el primer gol significativamente mayor cuando los equipos juegan como locales en la Primera División Nacional y una alta correlación entre el rendimiento final de los equipos (puntos obtenidos en la clasificación) y la ventaja de marcar el primer gol. En consecuencia, se demuestra la importancia que tiene para un equipo dominar dicho aspecto y se sugiere que estos datos pueden ayudar a los equipos técnicos a decidir la estrategia deportiva en cada momento del juego según el resultado del marcador.

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

¹ Correspondence to: **Arboix-Alió, Jordi**. FPCEE Blanquerna. Universitat Ramon Llull C/Císter 34, 08022. Email: jordiaa1@blanquerna.url.edu.

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

ABSTRACT

The main purpose of this study was to analyze the effect of the first goal in roller hockey and to know its impact on the final result. A secondary objective was to assess if there were significant differences when the team that scores first was the local or the visitor. For this purpose, 240 matches of *Ok Liga* (the highest Spanish division) and 182 of First National Division (the second highest division) were analyzed during the season 2016-2017, assessing the final result of the teams when they scored first.

Results showed that the advantage of scoring first exists both in the *Ok Liga* and in the First National Division with 64.14% and 62.91% respectively. Likewise, the advantage of scoring the first goal when teams play at home is significantly greater for the First National Division teams than *Ok Liga* teams. In addition, it was obtained a high correlation between the final performance of the teams (points obtained in the classification) and the effect of scoring first. Therefore, it is demonstrated the importance for a team to dominate this aspect and it is suggested that this data can help the coach and staff to decide which strategy to use at each moment of the game according to the result.

Key words: team sports, performance analysis, game location, roller hockey league, match variables.

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho foi analisar a vantagem de marcar o primeiro gol do jogo em hóquei em patins e conhecer o seu impacto no resultado final. Um objetivo secundário foi avaliar se existem diferenças significativas dependendo se a equipa que pontua primeiro é a local ou a visitante. Para este fim, foram analisados 240 jogos da *Ok Liga* (a mais alta categoria desportiva espanhola) e 182 da Primeira Divisão Nacional (segunda maior categoria) da temporada 2016-2017, avaliando o resultado final das equipas quando estavam à frente no placar.

Os resultados mostram que há a vantagem de marcar primeiro tanto na *Ok Liga* quanto na Primeira Divisão Nacional, com um efeito de 64.14% e 62.91%, respetivamente. Da mesma forma, obtém-se uma vantagem de marcar o primeiro gol significativamente maior quando as equipas jogam em casa na Primeira Divisão Nacional e uma alta correlação entre o desempenho final das equipas (pontos obtidos na classificação) e a vantagem de marcar o primeiro gol. Consequentemente, demonstra-se a importância que tem para uma equipa a dominar esse aspecto e sugere-se que esses dados possam ajudar às equipas técnicas a decidirem a estratégia tática a ser utilizada em cada momento do jogo de acordo com o resultado do placar.

Palavras chave: desportos coletivos, análise de desempenho, localização do jogo, liga de hóquei em patins, variáveis de jogo.

INTRODUCCIÓN

Actualmente y cada vez más, en el deporte de alto nivel se tiende a controlar y estudiar todas las posibles variables que puedan influir en el resultado final (Lago-Peñas, García, y Gómez-López, 2016; León, Boix, Serrano, y Paredes, 2017; Lozano, Foguet, y Hileno, 2016). Aparte de las variables propias e inherentes al deporte también deben contemplarse aquellas que afectan el rendimiento del deportista como su estado emocional o las particularidades de la competición (De la Vega-Marcos, Ruiz-Barquín, Tejero-González, y Rivera-Rodríguez, 2014; García y Díaz, 2010; González, 2017; González-Campos, Valdivia-Moral, Zagalaz, y Romero, 2015).

Una característica que podría condicionar el resultado final de un partido es el hecho de marcar el primer gol del encuentro (García-Rubio, Gómez, Lago-Peñas, y Ibañez, 2015; Pic y Castellano, 2016; Pratas, Volossovitch, y Carita, 2016; Rodrigues, Constantino, Praça, Matias, y Greco, 2016). Autores como Jones (2009) atribuyen la importancia de marcar primero al mero hecho de que el primer gol está incluido en el resultado final. Sin embargo, otros como Courneya (1990) explican que su importancia radicaría en la excitación e implicación del público cuando es el equipo local el que marca el primer gol. Dicha circunstancia se basa en la teoría del momento psicológico (Gayton, Very, y Hearn, 1993; Iso-Ahola y Mobily, 1980), conocida como la ventaja añadida que se obtiene cuando se da un suceso exitoso inicial en un contexto deportivo, que produce un momento psicológico en el deportista que lo conducirá al éxito posterior. Este fenómeno podría explicar, en parte, las variaciones de rendimiento existentes en los equipos y en sus jugadores (Roane, Kelley, Trosclair, y Hauer, 2004). Al margen de la diversidad de teorías sobre las razones que expliquen la ventaja de marcar primero, la mayoría de autores coinciden en la importancia de adelantarse en el marcador sobre el resultado final del partido. De hecho, objetivamente se ha calculado el efecto de marcar el primer gol con relación al resultado final en algunos deportes colectivos. En fútbol presenta una probabilidad de ganar el partido de alrededor del 70% para el equipo que marca primero (Armatas, Yiannakos, Papadopoulou, y Skoufas, 2009; Lago-Peñas, Gómez-Ruano, Megías-Navarro, y Pollard,

2016; Leite, 2013; Rodrigues y col., 2016; Sampedro y Prieto, 2012), en béisbol del 66.3% (Courneya, 1990) o en fútbol playa con el 62.03% (Leite, 2016) son algunos ejemplos.

Otra de las causas a tener en cuenta en el resultado final de un partido es la ventaja de jugar en casa (Diana et al., 2017), denominada en lengua anglosajona *Home Advantage* (HA). Este se define como la ventaja que tienen los equipos al jugar en su campo respecto a sus adversarios (Marcelino, Mesquita, Sampaio, y Anguera, 2009). El HA es un importante factor a considerar dentro del deporte de competición ya que permite conocer qué efecto tiene competir en casa o fuera de casa en el resultado de las competiciones deportivas (Sampedro y Prieto, 2012). La literatura científica ha analizado el factor del HA en diferentes contextos deportivos (Jamieson, 2010). Por un lado, en deportes individuales como tenis (Koning, 2011), judo (Ferreira, Panissa, Miarka, Takito, y Franchini, 2012), patinaje de velocidad (Koning, 2005) o golf (Nevill, Holder, Bardsley, Calvert, y Jones, 1997). Por otro lado, en deportes colectivos, como en fútbol (Armatas y Pollard, 2014; Gómez y Pollard, 2014; Pollard y Gómez, 2014; Pollard, Prieto, y Gómez, 2017; Sánchez, García-Calvo, Leo, Pollard, y Gómez, 2009). También se ha estudiado el factor del HA en otros deportes colectivos como baloncesto (Gómez, Jiménez, Sánchez, y Leo, 2009; Gómez, Lorenzo, Ortega, y Olmedilla, 2007; Ribeiro, Mukherjee, y Zeng, 2016), balonmano (Pollard y Gómez, 2012), hockey patines (Gómez, Pollard, y Luis-Pascual, 2011), voleibol (Marcelino y col., 2009), cricket (Morley y Thomas, 2005), béisbol (Jones, 2015), waterpolo (Prieto, Gómez, y Pollard, 2013) y rugby (McGuckin, Sinclair, Sealey, y Bowman, 2015; Morton, 2006; Thomas, Reeves, y Bell, 2008).

El efecto y la interacción de las distintas variables situacionales sobre el resultado final, ha sido analizada en diferentes estudios (Gómez, Lago y Pollard, 2013; Lago, Casais, Dominguez, y Sampaio, 2010; Lago-Peñas y Dellal, 2010). De estas variables, la interacción entre la ventaja de marcar primero y el HA, podría considerarse como un elemento decisivo para predecir el resultado final en muchos deportes y en sus respectivas competiciones (Courneya, 1990). Algunas investigaciones reportan datos al respecto, demostrando la diferencia que existe en función de si

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

se adelanta en el marcador el equipo local o el visitante en la liga española de fútbol (86.15% al adelantarse el local y 72.49% cuando se adelanta el equipo visitante) (Sampedro y Prieto, 2012).

Otro deporte de equipo que tiene un gran éxito en el territorio español sería el hockey sobre patines. Su equipo nacional es el actual campeón del mundo y además es la selección más laureada con un total de 17 campeonatos del mundo. Sin embargo, los estudios científicos destinados a analizar aspectos característicos de este deporte son escasos (Hernández-Mendo y Anguera, 2002) y no se han encontrado investigaciones que analicen la ventaja que supone marcar el primer gol. Por este motivo y por el hecho de las implicaciones que comporta en la táctica deportiva, se plantea en la presente investigación analizar el efecto de marcar primero en hockey patines en sus dos mejores categorías: la OkLiga (la máxima categoría deportiva) y la Primera División Nacional (segunda categoría más alta). De este modo, se establece como objetivo principal estudiar la ventaja de marcar primero y que incidencia tiene en el resultado final. Como objetivos secundarios se pretende: 1) determinar si existen diferencias en función de si el equipo que marca primero es el local o el visitante; 2) comprobar la relación existente entre las variables clasificación (puntuación obtenida en la liga) y ventaja de marcar primero tanto en OkLiga como en la Primera División Nacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra y variables

La muestra la componen 422 partidos de hockey sobre patines masculino disputados entre la OkLiga (240) y la Primera División Nacional Española (182) en la temporada 2016-17. Las variables registradas fueron los resultados finales de los partidos disputados como local y como visitante de cada equipo y cuál de los dos equipos se adelantaba primero. Los partidos que finalizaron con empate a cero no fueron considerados para este análisis del efecto de marcar el primer gol. 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) siendo

contrastadas ambas fuentes con el fin de minimizar en lo posible el número de errores. Dichas páginas web son oficiales permitiendo su análisis obtener resultados y valores fiables.

Cálculo de la ventaja de marcar el primer gol.

El estudio del efecto de marcar el primer gol permite conocer que probabilidades tienen los equipos de ganar, empatar o perder cuando marcan el primer gol del partido (Courneya, 1990; Sampedro y Prieto, 2012).

Existe la ventaja de marcar primero si se obtiene un valor superior al 50% de los puntos totales obtenidos, indicador de que los equipos al marcar primero obtienen más puntos que los equipos que encajan el primer gol. Por el contrario, no existe ventaja de marcar primero si se obtiene un valor igual o menor al 50%, indicador de que los equipos al marcar primero obtienen igual o menor número de puntos en comparación con los equipos que encajan el primer gol.

Cálculo de la ventaja de jugar en casa para marcar el primer gol

El análisis del HA para marcar el primer gol permite conocer qué ventaja otorga a los equipos la localización de un partido, jugar en casa o jugar fuera, en la consecución del primer gol de un partido (Sampedro y Prieto, 2012).

Para calcular esta ventaja, se contabiliza el número de partidos en que los equipos locales marcan el primer gol expresado como un porcentaje de todos los partidos jugados en que se marca al menos un gol (Sampedro y Prieto, 2012). Los partidos en que no se anota ningún gol y que finalizan con empate a cero no son considerados para este análisis. Se objeta que existe ventaja de jugar en casa para marcar el primer gol si se obtiene un valor superior al 50%, indicador de que los equipos locales marcan el primer gol en un mayor número de ocasiones que los visitantes.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS® (Versión 20 para Mac; SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utilizó para confirmar que los datos

tenían una distribución normal y confirmar el uso de técnicas paramétricas. Se usaron métodos de estadística descriptiva para calcular la media y las frecuencias. Se llevó a cabo la prueba t-Student para muestras no relacionadas para comparar el efecto de anotar primero según la categoría (OkLiga y Primera División Nacional). Se realizó la prueba t-Student para muestras relacionadas para comparar el efecto marcar primero en la OkLiga y la Primera División Nacional respectivamente. No se obtuvo una distribución normal de los datos para la variable equipo que marca el primer gol, por lo que se utilizaron métodos no paramétricos. La prueba de Wilcoxon fue utilizada para comparar el resultado final para el equipo que marca el primer gol en la Ok Liga y Primera División Nacional respectivamente. La correlación de Pearson se usó para medir la fuerza de asociación entre el efecto de marcar primero y los puntos obtenidos al final de la liga. El grado de correlación fue determinado por la escala de Hopkins (2017), donde $r \leq 0.1$, *trivial*; $r > 0.1-0.3$, *small*; $r > 0.3-0.5$, *moderate*; $r > 0.5-0.7$, *large*; $r > 0.7-0.9$, *very large*; y $r > 0.9-1.0$, *extremely large*. El nivel de significación se estableció en $p < .001$.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra la ventaja de marcar primero y la probabilidad de ganar, empatar, o perder para el equipo que anota el primer gol en función de la categoría (OkLiga y Primera División Nacional) y la localización (local y visitante).

Ventaja de marcar primero en la OkLiga

El análisis de la ventaja de marcar primero muestra un efecto del 64,14% para la OkLiga. Cuando fue el equipo local el que marcó primero, ganó el 56.92% de los partidos, empató el 16.15% y perdió el 26.92%. Por el contrario, cuando fue el equipo visitante el que marcó primero, ganó el 50% de los partidos, empató el 25.93% y perdió el 24.07%. La probabilidad de ganar para el equipo local cuando marcó primero fue significativamente mayor en comparación con el equipo visitante ($p = 0.045$). No obstante, el efecto de marcar primero no mostró diferencias significativas al empatar ($p = 0.358$) o perder ($p = 0.241$) al jugar como local o visitante (Tabla 1).

Tabla 1. Ventaja de marcar primero y probabilidad de ganar, empatar o perder para el equipo que marca primero según la categoría en hockey patines.

Liga	Equipo que marca primero	Para el equipo que marca primero			Total	Ventaja de marcar primero (%)
		Resultado	n	%		
OK Liga	Local N = 130	Gana	74	56.92	Gana: 128 (53.78%) Empata: 49 (20.58%) Pierde: 61 (25.63%)	64.14
		Empata	21	16.15		
		Pierde	35	26.92		
	Visitante N = 108	Gana	54	50		
		Empata	28	25.93		
		Pierde	26	24.07		
Primera División Nacional	Local N = 97	Gana	63	64.95	Gana: 99 (54.39%) Empata: 31 (17.03%) Pierde: 52 (28.57%)	62.91
		Empata	14	14.43		
		Pierde	20	20.62		
	Visitante N = 85	Gana	36	42.35		
		Empata	17	20		
		Pierde	32	37.65		

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

Ventaja de marcar primero en la Primera División Nacional

El análisis de la ventaja de marcar primero muestra un efecto del 62.91% para la Primera División Nacional. Cuando fue el equipo local el que marcó primero, ganó el 64.95% de los partidos, empató el 14.43% y perdió el 20.62%. Por el contrario, cuando fue el equipo visitante el que marcó primero, ganó el 42.35% de los partidos, empató el 20% y perdió el 37.65%. Se obtuvo una probabilidad significativamente mayor de ganar al marcar el primero gol para el equipo local en comparación con el equipo visitante ($p = 0.023$). Sin embargo, el efecto de marcar primero al jugar como local o visitante no mostró diferencias significativas al empatar ($p = 0.310$) ni al perder ($p = 0.112$) (Tabla 1).

Los datos obtenidos en relación al efecto de la ventaja de marcar primero, así como marcar primero como local o visitante revelaron que en la Primera División Nacional la ventaja de marcar primero como equipo local fue significativamente mayor en comparación con la ventaja de marcar primero como equipo visitante; $t_{(84)} = 3.034$, $p = 0.003$ (Tabla 2). Por otro lado, no se obtuvieron diferencias significativas en la ventaja de marcar primero entre la OkLiga y la Primera División Nacional ($p = 0.725$), así como tampoco en la ventaja de marcar primero como local ($p = 0.101$) ni como visitante ($p = 0.166$).

Tabla 2. Ventaja de marcar primero al jugar como local y como visitante según la categoría en hockey patines.

Liga	Ventaja de marcar primero (%)	Ventaja de marcar primero como local (%)	Ventaja de marcar primero como visitante (%)
OkLiga	64.14	65	62.96
Primera División	62.91	72.16*	52.35

* Diferencias significativas $p < 0.05$ entre la ventaja de marcar primero como local y la ventaja de marcar primero como visitante en Primera División Nacional.

La correlación de Pearson indicó una relación *extremely large* entre la ventaja de marcar primero y la clasificación (puntuación) en OkLiga. La correlación fue positiva entre las dos variables ($r = 0.91$; $p = 0.000$) (Figura 1). Asimismo, la clasificación en Primera División Nacional en relación con la ventaja de marcar primero obtuvo una correlación *very large* ($r = 0.81$; $p = 0.000$) (Figura 2).

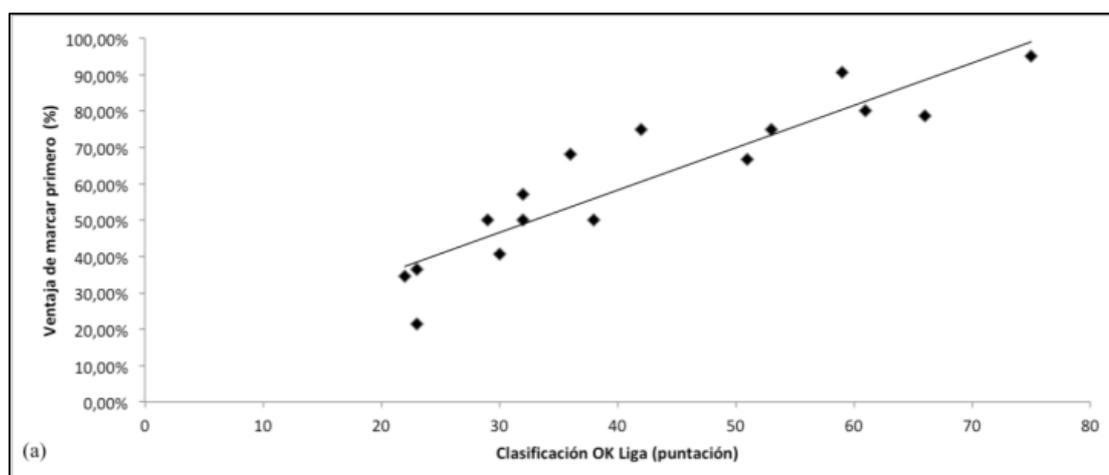


Figura 1. Correlación entre la ventaja de marcar primero y la clasificación (puntuación obtenida en la liga) en OkLiga.

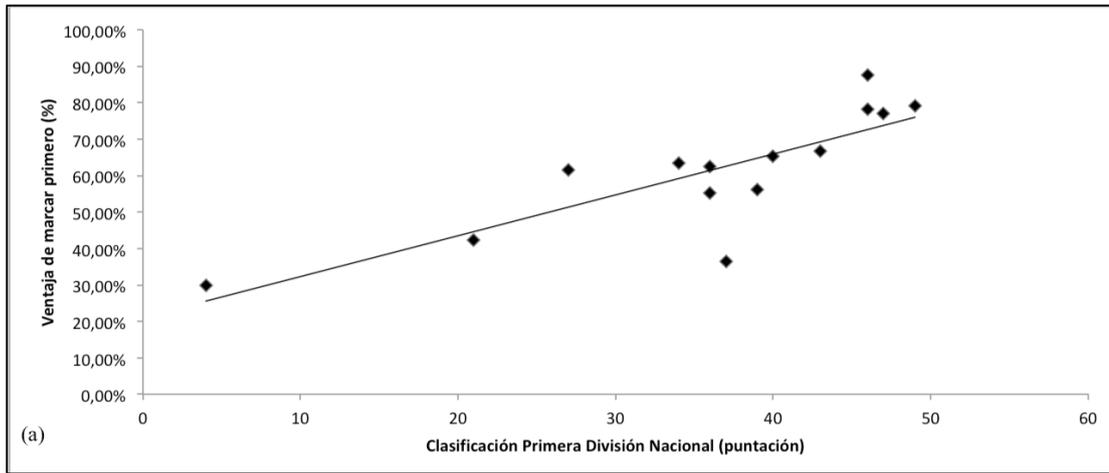


Figura 2. Correlación entre la ventaja de marcar primero y la clasificación (puntuación obtenida en la liga) en Primera División Nacional.

DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente estudio fue estudiar y cuantificar la ventaja de marcar primero y su incidencia en el resultado final del partido en las dos principales competiciones de hockey sobre patines: la Ok Liga y la Primera División Nacional. Los principales hallazgos del estudio fueron que existe la ventaja de marcar primero en hockey patines y se cuantifica en un 64.14% para la OkLiga y un 62.91% en la Primera División Nacional. En relación a la ventaja de marcar primero en función de si es el equipo local o el visitante el que se adelanta en el marcador, se observó que en la Primera División Nacional hubo una diferencia significativamente mayor a favor del equipo local (72.16% para el equipo local y 52.35% para el equipo visitante). Por el contrario, en la OkLiga no se obtuvieron diferencias significativas. La matriz de correlaciones indicó una correlación significativa entre la clasificación (puntos obtenidos de cada equipo) y la ventaja de marcar primero tanto en la OkLiga como en la Primera División Nacional.

En la presente investigación se observó que la ventaja de marcar primero en el hockey sobre patines existe ya que los equipos que se adelantaron en el marcador obtuvieron un valor de puntos superior al 50% de los equipos que encajaron el primer gol del partido. Concretamente la ventaja de marcar primero se cuantifica en un 64.14% para la OkLiga y un 62.91% para la Primera División Nacional. En relación a la probabilidad de ganar, empatar o perder, se observa que los equipos que marcan el primer gol ganan un

53.78% de los partidos en la OkLiga y un 54.39% de los partidos en Primera División Nacional. Comparando dichos registros con los que se encuentran en la literatura científica, si bien no se han encontrado investigaciones que analicen este aspecto en el hockey sobre patines, encontramos algunos datos de referencia en otros deportes colectivos. En el caso del fútbol, deporte donde se ha estudiado ampliamente este efecto, se contempla que el equipo que marca primero obtiene una probabilidad de ganar alrededor del 70%. Sampedro y Prieto (2012) en la liga española (69.16%), Armatas, Yiannakos, Papadopoulou, y Skoufas (2009) en la liga griega (71.47%) o Pratas, Volossovitch, y Carita (2016) en la liga portuguesa (70%) muestran valores muy similares. Otros datos de referencia los encontraríamos en béisbol con un 66.3% (Courneya, 1990) o fútbol playa con un 62.03% (Leite, 2016). En relación a la ventaja de marcar primero en hockey sobre patines, si comparamos con otros deportes los resultados obtenidos (64.14% para la OkLiga y 62.91% para la Primera División Nacional) vemos que son muy inferiores a los del fútbol (78.39%) y parecidos a los del fútbol sala (66.19%) (Sampedro y Prieto, 2012). Una posible explicación a estos resultados, radicaría en que las características reglamentarias y de juego de cada deporte influirían de manera decisiva en el fenómeno de la ventaja de marcar primero. De hecho, tanto la reglamentación como la lógica interna del hockey patines tienen mayores similitudes con el fútbol sala que con el fútbol y también una mayor coincidencia en aspectos como la duración del encuentro, el número de jugadores por equipo o las dimensiones del terreno de juego (Parlebas, 1981,

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

2001). Por otro lado, la particularidad que en el hockey sobre patines, al igual que en el fútbol sala y a diferencia del fútbol, exista la posibilidad de pedir tiempos muertos o de realizar sustituciones ilimitadas facilita la comunicación entre entrenadores y jugadores. Otro aspecto a tener en cuenta sería el número total de goles que se marcan en un partido. Si bien en el fútbol se obtienen una media de 2.65 goles por partido (Sampedro y Prieto, 2012), tanto en hockey patines como en fútbol sala la media de goles obtenida por partido es muy superior (7.13 y 6.89 respectivamente). Estos datos explicarían la mayor dificultad de los equipos de hockey patines y fútbol sala para mantener el resultado favorable al marcar el primer gol del partido.

Referente a la ventaja de marcar primero en función de la localización (local o visitante), se obtuvieron unos registros superiores al 50% en ambas categorías tanto cuando se adelantaron los locales como los visitantes. En la Primera División Nacional la ventaja de marcar primero como equipo local (72.16%) fue significativamente mayor en comparación con la ventaja de marcar primero como equipo visitante (52.35%). Sin embargo, en la OkLiga no se encontraron diferencias significativas (65% para locales y 62.96% para visitantes). La explicación a esta diferencia podría encontrarse en el factor del HA, cuya influencia en los equipos ha demostrado ser mayor a medida que desciende la categoría y su nivel (Pollard, 1986; Prieto y col., 2013). Del mismo modo que apuntan Sampedro y Prieto (2012), la explicación a que los equipos locales obtengan unos mejores registros podría enmarcarse dentro de las mismas causas generales que explican el HA. Algunas de ellas serían el público asistente, los viajes realizados, la actuación arbitral, la familiaridad con la pista de juego o los factores psicológicos (Courneya y Carron, 1992; Pollard y Pollard, 2005). Estos últimos parecen ser los que afectarían más al rendimiento de los jugadores, ya que según la teoría de la territorialidad y la de la facilitación social los equipos locales presentan unas conductas y acciones más agresivas con el objetivo de intimidar y disuadir al rival, condicionando de esta manera el rendimiento de los equipos visitantes (Prieto y Gómez, 2012).

Por lo que respecta a la correlación entre la ventaja de marcar primero y la clasificación (puntos obtenidos) de los equipos, se ha obtenido una

correlación *extremely large* en la OkLiga y *very large* para la Primera División Nacional (ambas significativas). Estos datos nos indican que aquellos equipos que al adelantar-se en el marcador son capaces de mantener el resultado a su favor, obtienen un mejor rendimiento (puntos obtenidos en la clasificación final) tal como se observa en otros deportes de equipo (García-Rubio y col., 2015; Pratas y col., 2016).

En cuanto a las limitaciones de nuestro estudio cabe señalar que en la presente investigación no se ha contemplado el posible efecto que ejercen sobre la ventaja de marcar primero variables como el comportamiento del público, el arbitraje o la distancia de los desplazamientos. En futuras investigaciones sería interesante tener en cuenta estos factores y valorarlos con el objetivo de obtener más información de dicho efecto. Del mismo modo, se podría analizar si se establecen diferencias porcentuales de la ventaja de marcar primero entre las principales ligas de hockey sobre patines (por ejemplo: liga portuguesa, liga argentina, liga italiana, liga francesa, etc.) o según el género (ligas de hockey masculinas y ligas de hockey femeninas).

CONCLUSIONES Y APLICACIONES PRÁCTICAS

De acuerdo con los resultados obtenidos, la ventaja de marcar primero en el hockey sobre patines es del 64.14% en la OkLiga y del 62.91% en la Primera División Nacional. Existen diferencias significativas en la ventaja de marcar primero a favor de los equipos que juegan como local en comparación con los visitantes en la Primera División Nacional.

En la Ok Liga no se observan diferencias significativas al respecto, motivo que podría explicarse por la mayor profesionalidad e igualdad de los equipos. Estos datos nos sugieren que el hecho de adelantarse en el marcador cuando un equipo juega como local representa un hito más decisivo para el desarrollo del partido en los equipos que compiten en Primera División Nacional que para los de OkLiga. Por otra parte, vista la alta correlación entre el rendimiento final de los equipos (clasificación) y sus valores obtenidos en relación a la ventaja de marcar primero, se demuestra la importancia que tiene para

un equipo dominar este aspecto. Cabe resaltar sin embargo, que la ventaja de marcar primero no es un factor definitivo para el resultado final, así como el hecho de ir por debajo en el marcador motivo por el cual es recomendable aplicar alternativas psicológicas que permitan optimizar el rendimiento deportivo en ambas situaciones y en los momentos de presión inherentes al enfrentamiento deportivo.

En definitiva el análisis de la ventaja de marcar primero puede ayudar a los entrenadores con el diseño de las alineaciones así como también a planificar las cargas de entrenamiento para poder modelar la carga de trabajo según si el partido se juega como local o como visitante. Del mismo modo, también puede ser de utilidad a la hora de decidir la estrategia deportiva en cada momento del juego según el resultado del marcador.

REFERENCIAS

1. Armatas, V., y 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. Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S., y Skoufas, D. (2009). Evaluation of goals scored in top rankings soccer matches: Greek Superleague 2006-07. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(1), 39–43.
3. Brocherie, F., Girard, O., Farooq, A., y Millet, G. P. (2015). Influence of weather, rank, and home advantage on football outcomes in the gulf region. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(2), 401–410. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000408>
4. Clarke, S. R. (2005). Home advantage in the Australian football league. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 375–385. <https://doi.org/10.1080/02640410500074391>
5. Courneya, K. S. (1990). Importance of game location and scoring first in college baseball. *Perceptual and Motor Skills*, 71(2), 624–626. <https://doi.org/10.2466/pms.1990.71.2.624>
6. Courneya, K. S., y 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>
7. De la Vega-Marcos, R., Ruiz-Barquín, R., Tejero-González, C., y Rivera-Rodríguez, M. (2014). Relación entre estados de ánimo y rendimiento en voleibol masculino de alto nivel. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 49–56.
8. Diana, B., Zurloni, V., Elia, M., Cavallera, C. M., Jonsson, G. K., y Anguera, M. T. (2017). How Game Location Affects Soccer Performance: T-Pattern Analysis of Attack Actions in Home and Away Matches. *Frontiers in Psychology*, 8(AUG), 1–11. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01415>
9. Ferreira, U., Panissa, V. L. G., Miarka, B., Takito, M. Y., 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>
10. García, A., y Díaz, J. F. (2010). Relación entre optimismo/pesimismo disposicional, rendimiento y edad en jugadores de fútbol de competición. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 5(1), 45–60.
11. García-Rubio, J., Gómez, M. A., Lago-Peñas, C., y Ibañez, S. J. (2015). Effect of match venue, scoring first and quality of opposition on match outcome in the UEFA Champions League. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 527–539. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.1186881>
12. Gayton, W. F., Very, M., y Hearn, J. (1993). Psychological momentum in team sports. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 121–123.
13. Gómez, M. A., Jiménez, S. L., Sánchez, P. A., y Leo, F. M. (2009). Análisis de la ventaja de jugar en casa en diferentes ligas de baloncesto femenino. *Kronos*, 8(14), 117–122.

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

14. Gómez, M. A., Lago, C., & Pollard, R. (2013). Situational variables. *Routledge handbook of sports performance analysis*, 259-269.
15. Gómez, M. A., Lorenzo, A., Ortega, E., y 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.
16. Gómez, M. A., y 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>
17. Gómez, M. A., Pollard, R., y 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>
18. González, J. (2017). Diseño del entrenamiento mental del tenista. De lo científico a lo aplicado. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 2(1), e5, 1–14. <https://doi.org/10.5093/rpadef2017a5>
19. González-Campos, G., Valdivia-Moral, P., Zagalaz, M. L., y Romero, S. (2015). La autoconfianza y el control del estrés en futbolistas: Revisión de estudios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10(1), 95–101.
20. Goumas, C. (2014). Home advantage in Australian soccer. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(1), 119–123. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.02.014>
21. Hernández-Mendo, A., y Anguera, M. T. (2002). Behavioral structure in sociomotor sports. *Quality & Quantity*, 36(November), 347–378. <https://doi.org/10.1023/A>
22. Hopkins, W. (2017). A new view of statistics. Recuperado el 28 de diciembre del 2017 a partir de <http://sportsci.org/resource/stats/index.html>
23. Iso-Ahola, S. E., y Mobily, K. (1980). “Psychological Momentum”: A phenomenon and an empirical (unobtrusive) validation of its influence in a competitive sport tournament. *Psychological Reports*, 46(2), 391–401. <https://doi.org/10.2466/pr0.1980.46.2.391>
24. Jamieson, J. P. (2010). The Home Field Advantage in Athletics: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(7), 1819–1848. <http://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00641.x>
25. Jones, B. M. (2009). Scoring first and home advantage in the NHL. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(3), 320–331. <https://doi.org/10.1080/24748668.2009.11868489>
26. 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>
27. 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>
28. 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>
29. Lago, C., Casais, L., Dominguez, E., y Sampaio, J. (2010). The effects of situational variables on distance covered at various speeds in elite soccer. *European Journal of Sport Science*, 10(2), 103–109. <http://doi.org/10.1080/17461390903273994>
30. Lago-Peñas, C., García, A., y Gómez-López, M. (2016). Efecto de un calendario sobrecargado de partidos sobre el rendimiento físico en el fútbol de élite. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 287–294.
31. Lago-Peñas, C., y Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: The influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25(1), 93–100. <http://doi.org/10.2478/v10078-010-0036-z>

32. Lago-Peñas, C., Gómez-Ruano, M., Megías-Navarro, D., y Pollard, R. (2016). Home advantage in football: Examining the effect of scoring first on match outcome in the five major European leagues. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 411–421. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.1186889> 7
33. Leite, W. S. S. (2013). Euro 2012: Analysis and evaluation of goals scored. *International Journal of Sports Science*, 3(4), 102–106. <https://doi.org/10.5923/j.sports.20130304.02>
34. Leite, W. S. S. (2016). Beach soccer: Analysis of the goals scored and its relation to the game physiology. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 5(1), 12–17. <https://doi.org/10.26524/1613>
35. León, E., Boix, S., Serrano, M. Á., y Paredes, N. (2017). Motivación y toma de decisiones en voleibol: Influencia de los años de experiencia. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 2(1), e4, 1–10. <https://doi.org/10.5093/rpadef2017a4>
36. Lozano, D., Foguet, O. C., y Hileno, R. (2016). Análisis del comportamiento táctico ofensivo en momentos críticos de juego en el alto rendimiento en balonmano: Un estudio Mixed Methods. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 151–160.
37. Marcelino, R., Mesquita, I., Sampaio, J., y Anguera, M. T. (2009). Ventaja de jugar en casa en voleibol de alto rendimiento. *Revista de Psicología Del Deporte*, 18(2), 181–196.
38. McGuckin, T. A., Sinclair, W. H., Sealey, R. M., y 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>
39. Morley, B., y 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>
40. 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>
41. Nevill, A., Holder, R., Bardsley, A., Calvert, H., y 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>
42. Parlebas, P. (1981). *Contribution á un lexique commenté en science de l'action motrice*. Paris: Insep.
43. Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
44. Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4(3), 237–248. <https://doi.org/10.1080/02640418608732122>
45. Pollard, R., y 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>
46. Pollard, R., y Gómez, M. A. (2012). 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>
47. Pollard, R., y Pollard, G. (2005). Home advantage in soccer. A review of its existence and causes. *International Journal of Soccer and Science*, 3(1), 28–38.
48. Pollard, R., Prieto, J., y 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>

Influencia de marcar primero en hockey sobre patines.

49. Pic, M., y Castellano, J. (2016). Efecto de la localización del partido en eliminatorias de ida y vuelta de la UEFA Champions League. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte, 12(44), 149–163. <http://doi.org/10.5232/ricyde2016.04405>
50. Pratas, J. M., Volossovitch, A., y Carita, A. I. (2016). The effect of performance indicators on the time the first goal is scored in football matches. International Journal of Performance Analysis in Sport, 16(1), 347–354. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.1186889>
51. Prieto, J., Gómez, M. A., y 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>
52. Prieto, J., y Gómez, M. A. (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.
53. Ribeiro, H. V., Mukherjee, S., y 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>
54. Roane, H. S., Kelley, M. E., Trosclair, N. M., y Hauer, L. S. (2004). Behavioral momentum in sports: a partial replication with women's basketball. Journal of Applied Behavior Analysis, 37(3), 385–390. <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-385>
55. Rodrigues, V. A. de O., Constantino, F. G., Praça, G. M., Matias, C. J. A. da S., y Greco, P. J. (2016). A influência do 1o gol no resultado final de partidas do campeonato brasileiro séries A e B. Kinesis, 34(2). <https://doi.org/10.5902/2316546419261>
56. Sampedro, J., y Prieto, J. (2012). El efecto de marcar primero y la ventaja de jugar en casa. Revista de Psicología Del Deporte, 21(1997), 301–308.
57. Sánchez, P. A., García-Calvo, T., Leo, F. M., Pollard, R., y 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>
58. Seckin, A., y 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>
59. Thomas, S., Reeves, C., y 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>