



Variables contextuales y de juego en hockey sobre patines: una revisión sistemática

Jordi Arboix-Alió^{1,2,3} , Bernat Buscà¹ , Javier Peña^{4,5,6} , Joan Aguilera-Castells¹ , Adrià Miró¹, Azahara Fort-Vanmeerhaeghe^{1,2}  y Guillem Trabal^{4,6*} 

¹ Departamento de Ciencias del Deporte, Universidad Ramon Llull, FPCEE Blanquerna, Barcelona (España).

² Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Ramon Llull, FCS Blanquerna, Barcelona (España).

³ FC Barcelona, Área de Rendimiento Deportivo, Barcelona (España).

⁴ Centro de Estudios en Deporte y Actividad Física (CEEAF), Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña, Vic (España).

⁵ Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña, Vic (España).

⁶ Grupo de investigación Sport, Exercise, and Human Movement (SEaHM), Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña, Vic (España).

OPEN  ACCESS

Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:

Guillem Trabal
guillem_tt@hotmail.com

Sección:

Entrenamiento deportivo

Idioma del original:

Castellano

Recibido:

18 de mayo de 2022

Aceptado:

26 de septiembre de 2022

Publicado:

1 de abril de 2023

Portada:

Una joven velocista se prepara con unas series en pista para trabajar su explosividad.
@Jérôme Auffer/AdobeStock

Citación

Arboix-Alió, J., Buscà, B., Peña, J., Aguilera-Castells, J., Miró, A., Fort-Vanmeerhaeghe, A. & Trabal, G. (2023). Situational and Game Variables in Rink Hockey: A Systematic Review. *Apunts Educación Física y Deportes*, 152, 22-35. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/2\).152.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/2).152.03)

Resumen

El objetivo principal de este trabajo fue revisar la literatura disponible sobre las variables contextuales y de juego en el deporte del hockey sobre patines. Se identificaron los temas de investigación más comunes, se describieron sus metodologías y se sistematizaron las tendencias evolutivas de esta área de investigación. Se realizó una revisión sistemática de acuerdo con las directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses*). Se utilizaron las siguientes palabras clave: hockey sobre patines y hockey patines, cada una asociada con los términos “variables contextuales”, “variables de partido” y “variables de juego”. Las bases de datos utilizadas para la revisión fueron Pubmed, Web of Science y Google Scholar. Los criterios de inclusión fueron: (1) datos relevantes sobre variables de partido en el deporte de hockey sobre patines; (2) datos referentes a competiciones profesionales y/o categorías séniores/absolutas y (3) escritos en idioma español o inglés. Después del proceso de revisión, veinte estudios cumplieron los criterios de inclusión.

Las variables contextuales como la localización del partido, el estado del marcador, la presencia de público o el nivel de los equipos, así como también la influencia de las acciones a pelota parada o la incidencia de la figura del portero, se han incluido como objeto de investigación, ya que parecen ser variables efectivas del rendimiento en hockey patines.

Teniendo en cuenta las limitaciones de los estudios revisados, la investigación futura debe proporcionar modelos predictivos e integrar los contextos situacionales e interactivos en el análisis del rendimiento del hockey sobre patines. Asimismo, debería proporcionar más conocimiento científico sobre dicho deporte, utilizando nuevas tecnologías y nuevos enfoques para estudiar los eventos tácticos de forma secuencial.

Palabras clave: análisis de juego, análisis de rendimiento, hockey patines, variables de juego.

Introducción

La creciente profesionalización del deporte de alto nivel ha ocasionado un aumento del número de estudios sobre los parámetros que influyen en el resultado final de los partidos en un contexto de deportes de equipo durante los últimos años (Lago-Peñas et al., 2016b). Por este motivo, actualmente existe una creciente tendencia para estudiar todas las posibles variables del juego.

El análisis de rendimiento, definido como la descripción y el conocimiento del comportamiento de las distintas variables que condicionan dicho rendimiento en los deportes competitivos, es de gran interés. El estudio del juego está ampliamente aceptado por los entrenadores, los analistas del deporte y por los propios deportistas como un procedimiento relevante para analizar y mejorar los resultados obtenidos (Liu et al., 2016). Así pues, un indicador de rendimiento se define como una selección o combinación de distintas variables deportivas que tiene como objetivo definir algunos o todos los aspectos relacionados con su eficacia o influencia (Hughes y Bartlett, 2002). En este sentido, parece evidente la necesidad de identificar estos indicadores para cada deporte, así como conocer y relacionar su impacto en el resultado.

Son diversos los estudios que han examinado la importancia de los indicadores de rendimiento en los deportes de equipo. En los últimos años, se han estudiado en deportes como baloncesto, balonmano o fútbol (García Rubio et al., 2015; Lago-Peñas et al., 2016a). Muchas de esas contribuciones han identificado variables influyentes como la posesión de la pelota (Gómez et al., 2015), la expulsión de jugadores (Lago-Peñas et al., 2016b), la localización del partido (Pollard et al., 2017), las sustituciones (Gómez et al., 2016), o el momento de anotación (Baert y Amez, 2018).

El hockey patines es un deporte de equipo que tiene un gran éxito en el territorio español. Su equipo nacional masculino es el actual campeón de Europa y además es la selección más laureada, con un total de 17 campeonatos del mundo. Sin embargo, de forma paradójica, las investigaciones destinadas a analizar aspectos característicos de este deporte son escasas. De los pocos estudios publicados recientemente sobre variables de juego, destacan los referidos al contexto como el análisis del “home advantage” (HA) o “ventaja de jugar en casa” (Arboix-Alió et al., 2020; Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2019; Gómez et al., 2011) que cifra su influencia en hockey patines masculino en un 60%, parecido al de otros deportes de equipo. Otras estudios han analizado factores como el hecho de marcar el primer gol del partido (Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2018), el rendimiento del portero (Sousa et al., 2020), la influencia de las acciones de pelota parada

(Trabal et al., 2019b; Trabal et al., 2020a) o el equilibrio competitivo entre equipos de las mismas ligas (Arboix-Alió et al., 2019a; Arboix-Alió et al., 2021b).

Sin embargo, no existe según nuestro conocimiento ninguna revisión sistemática sobre la influencia de las variables contextuales y de juego en el resultado final del hockey sobre patines. Los hallazgos de esta revisión podrían proporcionar una actualización de los conocimientos más relevantes relacionados con las variables deportivas y de rendimiento en el hockey sobre patines, ofreciendo una herramienta de utilidad para una mejor comprensión del juego y, asimismo, resaltar datos potencialmente significativos para entrenadores y *staff*. Por estos motivos, el propósito del presente estudio es revisar y organizar sistemáticamente la literatura existente sobre las variables contextuales y de juego en el hockey sobre patines en un intento de identificar los temas de investigación más comunes, caracterizar sus metodologías y sistematizar las tendencias evolutivas en dicho deporte.

Metodología

Fuentes documentales y criterios de selección

Se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible sobre las variables de juego en el hockey patines siguiendo las pautas de la guía PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses*) de acuerdo con Moher et al. (2009). Además, la calidad de todos los estudios elegibles se evaluó utilizando una tabla siguiendo los criterios de Law et al. (1998). Dicha tabla está compuesta por 16 ítems que miden la calidad metodológica de los estudios (Tabla 1). La puntuación de cada ítem sigue una escala binaria (0/1) donde el 0 corresponde a una respuesta negativa y el 1 a una afirmativa. Del total de los 16 ítems, dos de ellos (6 y 13) no fueron aplicables a todos los estudios, por lo que se incluyó la opción NA (no aplicable). La suma del número total de ítems positivos se utilizó para indicar la calidad del estudio. Según su puntuación, los artículos se clasificaron en: a) baja calidad metodológica (< 50%), b) buena calidad metodológica (51-75%) y c) excelente calidad metodológica (> 75%) (Sarmiento et al., 2018).

Se realizó una búsqueda de la literatura actual utilizando las bases de datos electrónicas PubMed (1969-28 de diciembre de 2021), Web of Science (1969-28 de diciembre de 2021) y Google Scholar (1969-28 de diciembre de 2021). La estrategia de búsqueda para cada base de datos se enumera en la Tabla 2.

Tabla 1
Análisis de la calidad de los estudios (Law et al., 1998).

Referencia	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16
(Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2018)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2020)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2019)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2022)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2021c)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2021f)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2021e)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2021a)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2021d)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Camões et al., 2022)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Gómez et al., 2011)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Kingman y Dyson, 1997)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	-	+	+	NA	+	-	-
(Kingman y Dyson, 2001)	+	-	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	-
(Sousa et al., 2020)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	-
(Sousa et al., 2021)	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Trabal et al., 2020a)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Trabal et al., 2020b)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	-	-
(Trabal et al., 2019a)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Trabal et al., 2019b)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	-	-
(Trabal et al., in press)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+

Tabla 2
Estrategia de búsqueda, filtros y bases de datos utilizados.

Base de datos	Registros identificados	Estrategia de búsqueda
MEDLINE (Pubmed)	$n = 25$	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Web of Science	$n = 26$	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Google Scholar	$n = 29$	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Total	$n = 80$	

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión para estos artículos fueron: (1) datos relevantes sobre variables de partido en el deporte de hockey sobre patines; (2) datos referentes a competiciones profesionales y/o categorías sénior/absoluta y (3) escrito en idioma español o inglés. Los estudios se excluyeron si: (1) incluían categorías base o de formación (no sénior); (2) no incluyeron ningún dato relevante y (3) fueron resúmenes de congresos. Además, se excluyeron los artículos con discusión insuficiente, presentación de datos deficiente y descripciones poco claras o vagas de los protocolos aplicados (ver el diagrama de flujo de la búsqueda y selección de estudios en la Figura 1).

El autor principal (J. A.-A.) realizó el análisis de datos y el proceso de búsqueda en las principales bases de datos. Todos los registros identificados electrónicamente fueron evaluados por título y resumen. Los artículos duplicados que aparecían en más de una base de datos se eliminaron y se consideraron una sola vez. Se obtuvieron los textos completos de todos los artículos considerados potencialmente elegibles. Luego, el primer y el último autor (J. A.-A., G. T.) examinaron de forma independiente los registros preseleccionados y eligieron los estudios finales para incluirlos en la revisión. En caso de disparidad, se consideró la opinión del segundo autor (B. B.).

Resultados

Resultados de la búsqueda

Dos revisores independientes identificaron un total de 81 artículos en la búsqueda inicial. 36 artículos fueron

duplicados, lo que dejó 45 artículos únicos. Siguiendo el título/resumen, después de examinar el texto completo, se excluyeron 25 artículos porque no cumplían con los criterios de inclusión. Con dicha selección, se obtuvieron un total de 20 artículos para la revisión final (Figura 1).

De los veinte estudios revisados, las variables de partido estudiadas fueron: localización del partido (Arboix-Alió et al., 2020; Arboix-Alió et al., 2021d; Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2019; Gómez et al., 2011), marcar primero (Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2018), influencia de las jugadas a pelota parada (Arboix-Alió et al., 2021c; Arboix-Alió et al., 2021e; Arboix-Alió, et al., 2021f; Camões et al., 2022), resultado de las acciones de falta directa (Trabal et al., 2019b), variables situacionales (Arboix-Alió et al., 2022; Arboix-Alió et al., 2021a) e intervención de la figura del portero (Kingman y Dyson, 2001; Sousa et al., 2020; Trabal et al., 2019a; Trabal et al., 2020a; Trabal et al., 2020b).

Los resultados se presentan a continuación según el objetivo principal del estudio. La Tabla 3 muestra las características de todos los estudios revisados destacando además el tipo de estudio, la muestra empleada, las variables analizadas y sus resultados obtenidos.

Discusión

El principal objetivo de la presente investigación fue identificar las variables contextuales y de juego estudiadas por la literatura científica en el deporte de hockey sobre patines. La mayoría de las investigaciones realizadas hasta la fecha se han centrado en analizar la influencia del contexto, la relevancia de las jugadas a pelota parada y la influencia de la figura del portero en el resultado final. Cada tipo de análisis se discute a continuación.

Figura 1
Diagrama de flujo PRISMA de la búsqueda y selección de estudios.

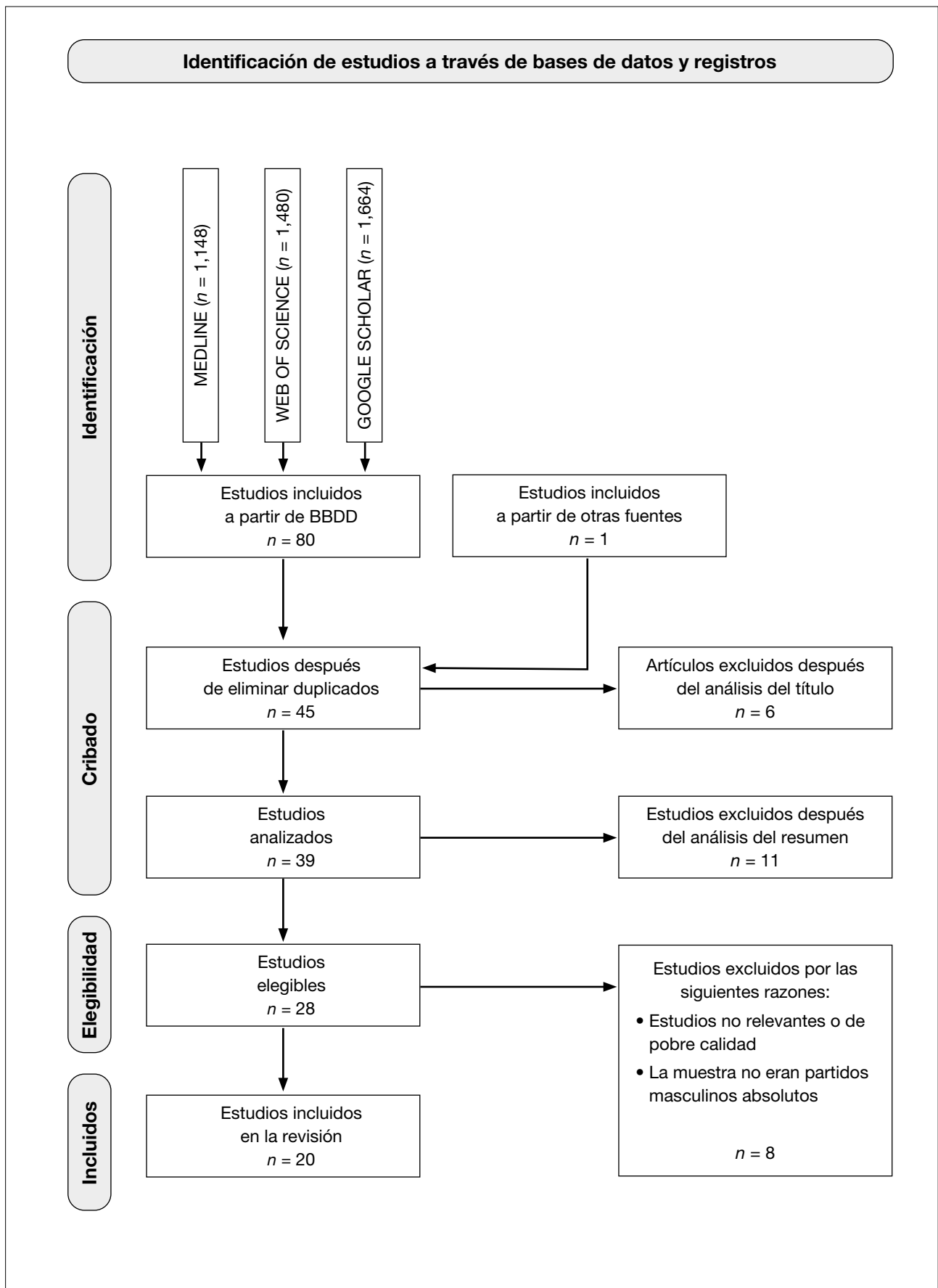


Tabla 3*Resultados de la revisión: variables de partido en hockey sobre patines.*

Referencias	Objetivo	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados
(Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2018)	Estudiar la ventaja de marcar el primer gol del partido en hockey sobre patines y conocer su incidencia en el resultado final.	Artículo original	240 partidos de la Ok Liga y 182 de la Primera División Nacional. Temporada 2016-17.	Resultado partido. Marcar primer gol. Localización partido.	Existe la ventaja de marcar primero en ambas ligas con un 64.14% y 62.91%, respectivamente. 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.
(Arboix-Alió et al., 2020)	Cuantificar y comparar la ventaja de jugar en casa en las ligas de hockey sobre patines masculina y femenina de la Primera división profesional portuguesa.	Artículo original	2,080 partidos ($n = 1,632$ liga masculina y $n = 448$ liga femenina). Temporadas 2009-10 y 2016-17.	Localización partido. Goles marcados según localización.	Los valores de la ventaja de jugar en casa fueron superiores al 50% en ambas ligas, con valores significativamente más altos en la liga masculina (60.88% comparado con 54.33%). Se obtiene un mayor número significativo de goles al jugar como local tanto en la competición masculina como femenina sin encontrar diferencias entre ambas ligas.
(Arboix-Alió y Aguilera-Castells, 2019)	Analizar la ventaja de jugar como local en la liga profesional masculina española de hockey sobre patines (Ok Liga).	Artículo original	3,964 partidos. Ok Liga temporada 1999-2000 / 2015-16.	Localización partido. Goles marcados según localización. Reglamento antiguo/reglamento nuevo.	Existencia ventaja de jugar en casa en la Ok Liga con un valor del 59.8%. Mayor número de goles al jugar como local. Disminución ventaja de jugar en casa con el nuevo reglamento y aumento del número de goles por partido.
(Arboix-Alió et al., 2022)	Analizar y predecir la influencia de las distintas variables de juego en el resultado final de los partidos de hockey sobre patines.	Artículo original	440 partidos. Ok Liga temporadas 2017-18 y 2018-19.	Ganar a la media parte (WH). Ganar por más de un gol a la media parte (WHG). Localización del partido (GL). Marcar primero (SF).	Se encontraron como factores predictivos de victoria las siguientes variables WHG (OR 4.47), WH (OR 3.35), SF (OR 2.05) y GL (OR 1.83).
(Arboix-Alió et al., 2021c)	Analizar la relación entre las jugadas a pelota parada (FDH y PEN) y la clasificación final en los equipos.	Artículo original	1,680 partidos. 6,920 acciones a pelota parada (4,332 FDH y 2,588 PEN). Ok Liga temporadas 2012-13 hasta 2019-20.	Puntos obtenidos. Goles marcados y recibidos de FDH. %Eficacia goles marcados y recibidos de FDH. Goles marcados y recibidos de PEN. %Eficacia goles marcados y recibidos de PEN. % de los goles totales obtenidos y recibidos de pelota parada.	Los equipos con una mejor clasificación final obtuvieron un mayor porcentaje de efectividad en las jugadas a pelota parada. Asimismo, los porteros de dichos equipos tuvieron un porcentaje de acierto mayor. Se obtuvieron correlaciones significativas entre la puntuación final y las variables.

Tabla 3 (Continuación)*Resultados de la revisión: Variables de partido en hockey sobre patines.*

Referencias	Objetivo	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados
(Arboix-Alió et al., 2021f)	Analizar la ventaja de jugar como local en la liga profesional masculina española de hockey sobre patines (Ok Liga).	Artículo original	196 partidos. 621 FDH y 292 PEN. Competiciones top. Temporadas 2009–10 hasta 2018–19.	Localización del partido. Momento del partido. Estado del marcador. Importancia de la jugada.	Únicamente la variable “estado del marcador” fue significativa. Los jugadores tuvieron un mayor éxito en FDH cuando ganaban por dos goles (OR = 2.4) y por tres o más goles (OR = 3.83) en los PEN. Los jugadores fueron menos efectivos en las FDH cuando perdían por dos goles (OR = 0.38). Las variables contextuales tienen poca influencia en las acciones a pelota parada.
(Arboix-Alió et al., 2021e)	Analizar la influencia de las jugadas a pelota parada (FDH y PEN) en el resultado de los partidos.	Artículo original	161 partidos (82 semifinales y 79 finales). Competiciones top. Temporadas 2009–10 hasta 2018–19.	Resultado partido. Goles de jugadas a pelota parada	Marcar más jugadas a pelota parada que el rival se asoció con la victoria (OR = 6.1; IC del 95%: 3.7, 10.0). Siendo más relevante en partidos desequilibrados (OR = 19.5; IC del 95%: 8.6, 44.3) que en partidos equilibrados (OR = 2.3; IC del 95%: 1.2, 4.5).
(Arboix-Alió et al., 2021a)	Analizar el valor predictivo de distintas variables situacionales al interactuar entre ellas en el resultado de los partidos.	Artículo original	238 partidos. Ok Liga temporada 2017-18.	Nivel del equipo. Nivel del oponente. Localización del partido. Marcar primero. Resultado a la media parte.	La variable con mayor poder predictivo fue el resultado a la media parte, seguida del nivel del oponente, el nivel del propio equipo y la localización del partido.
(Arboix-Alió et al., 2021d)	Analizar la influencia del público en el rendimiento de los equipos de hockey patines.	Artículo original	1,665 partidos (654 Ok Liga, 497 1a Divisao, y 514 Serie A1).	Presencia de público. Localización del partido. Goles marcados. Acciones a pelota parada. Faltas cometidas. Tarjetas recibidas.	El fenómeno del HA no desapareció a pesar de jugar sin espectadores, pero disminuyó del 63.99% al 57.41% ($p = .002$). Jugar sin espectadores perjudicó el rendimiento de los equipos locales, especialmente en las ligas portuguesa e italiana.
(Camões et al., 2022)	Analizar las correlaciones entre las acciones a pelota parada y el rendimiento general del equipo.	Artículo original	182 partidos. 1a Divisao (Portugal temporada 2018-19).	Goles marcados. Goles recibidos. Faltas directas. Penaltis. Puntos a final de temporada.	Los equipos con una mejor clasificación final obtuvieron un mayor porcentaje de efectividad en las jugadas a pelota parada. A peor clasificación final, mayor es el porcentaje de goles conseguidos mediante pelota parada respecto al total de goles marcados (1.º a 4.º: 15.3%; 5.º a 9.º: 25.6%; 10.º a 14.º: 23.9%; $p < .05$).

Tabla 3 (Continuación)

Resultados de la revisión: Variables de partido en hockey sobre patines.

Referencias	Objetivo	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados
(Gómez et al., 2011)	Analizar la ventaja de jugar como local en nueve deportes de equipo profesionales en España (entre ellos hockey patines).	Artículo original	1,200 partidos. Ok Liga temporada 2005-2006/2009-2010.	Localización de partido.	Existencia de ventaja de jugar en casa en la Ok Liga con un valor del 58.3%.
(Kingman y Dyson, 1997)	Estudiar la influencia del marcador, momento del partido y posición en el campo del jugador en el tipo de acciones.	Artículo original	2 partidos. Premier League Roller Hockey.	Acciones (intensidad, dirección y tipo de acción). Resultado del partido. Momento del partido.	No se encontraron diferencias significativas en las acciones según posición de los jugadores. El marcador tuvo un efecto pequeño sobre las acciones de disparo. El momento de partido condicionó el número de acciones a alta intensidad, siendo estas mayores en la primera parte.
(Kingman y Dyson, 2001)	Analizar la posición de los tiros y el movimiento de los porteros durante los partidos de hockey sobre patines.	Artículo original	6 partidos. 1.ª División Inglesa.	Localización disparos. Eficacia porteros.	El mayor porcentaje de lanzamientos se dirigió a las esquinas inferiores de la portería. Los porteros reciben una media de un disparo cada 67 segundos.
(Sousa et al., 2020)	Analizar el rendimiento de los porteros y determinar si está influenciado por los patrones ofensivos, las acciones y la competencia de los oponentes.	Artículo original	1,713 disparos. 1.ª División Portuguesa temporada 2016-2017.	Contexto (1.ª, 2.ª parte, estado del marcador, resultado final). Zona actuación portero. Zona disparo. Técnica del portero.	Porteros con mejor rendimiento en primera parte y con el resultado de empate. Los porteros tienden a ser menos efectivos cuando los tiros se colocan en las zonas superiores. La técnica del portero más frecuente es "rodilla en el suelo".
(Sousa et al., 2021)	Analizar la percepción de los entrenadores de hockey patines sobre el uso del <i>match analysis</i> como herramienta para preparar los partidos.	Artículo original	7 entrenadores de 1.ª División Portuguesa.	Categorías observación: acción porteros, dinámica de juego global, características de los jugadores rivales, momentos de juego, datos estadísticos, comportamiento entrenador rival.	El análisis de vídeo se muestra como la herramienta más utilizada por los entrenadores de hockey patines. Los principales aspectos por observar son: análisis de los porteros rivales y 5 momentos del juego específicos (organización defensiva, organización ofensiva, transición defensiva, transición ofensiva y jugadas a pelota parada).

Tabla 3 (Continuación)*Resultados de la revisión: Variables de partido en hockey sobre patines.*

Referencias	Objetivo	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados
(Trabal et al., 2020a)	Analizar el efecto de las variables contextuales del partido en la intervención del portero de hockey patines durante las faltas directas.	Artículo original	637 faltas directas. OK Liga temporada 2015-16.	Finalización falta directa (gol/no gol). Minuto de partido, estado del marcador, momento de la temporada, importancia de la falta directa y localización del partido.	El minuto de partido presentó una relación significativa con la eficacia del portero ($\chi^2 = 17.665$; Sig. = .04; $p < .05$; $w = .167$), un aumento de la frecuencia de faltas directas en los momentos finales (el 43.96% son lanzadas en los últimos 10 minutos de partido) y una mejora de la eficacia del portero en los momentos críticos (77.1%).
(Trabal et al., 2020b)	Identificar las conductas del portero y del jugador más utilizadas en las FD y comprobar la influencia sobre la eficacia en la FD.	Artículo original	637 faltas directas. OK Liga temporada 2015-16.	% eficacia falta directa. Conductas jugador. Conductas portero.	No relaciones significativas entre conductas del jugador y del portero con la eficacia en las FD. Jugadores, % finalización más alto en zona 3.
(Trabal et al., 2019a)	Identificar las habilidades técnicas del portero de hockey patines en las faltas directas.	Artículo original	637 faltas directas. OK Liga temporada 2015-16.	% eficacia falta directa. Habilidad técnica del portero.	Las habilidades técnicas más utilizadas por el portero son el PASV (paso de valla) (35.6%) y la PNTLL (pantalla) (24.6%).
(Trabal et al., 2019b)	Comprobar si hay relación entre las faltas directas y la clasificación final de los equipos en el hockey patines.	Artículo original	240 partidos. OK Liga temporada 2015-16.	% eficacia falta directa. Clasificación equipo.	No correlación significativa entre variables de la FD (cantidad de goles, cantidad de FD y porcentaje de efectividad) con la clasificación final de los equipos.
(Trabal et al., in press)	Comparar las variables de rendimiento entre los campeonatos nacionales de España (OK Liga), Portugal (Primeira Divisao) e Italia (Serie A1).	Artículo original	1,665 partidos (654 Ok Liga, 497 1a Divisao, y 514 Serie A1).	Liga. Goles marcados. Acciones a pelota parada. Faltas cometidas. Tarjetas recibidas.	En España los equipos marcan menos goles por partido (3.18 vs. 3.66 y 3.76 en Portugal e Italia). En Portugal hay más ejecuciones y goles de penalti y de falta directa, mayor cantidad de faltas y tarjetas y un mayor porcentaje de goles de pelota parada respecto a los goles totales.

Influencia del contexto

La influencia del contexto en el rendimiento es un tema latente que históricamente ha sido de interés en el mundo del deporte. Ya en los años setenta, se empezó a estudiar el efecto de la localización de la competición en el resultado final (Pollard, 1986), fenómeno que fue denominado con el término anglosajón “*home advantage*” (HA), o en lengua castellana “ventaja de jugar en casa”, al observarse en la mayoría de deportes la tendencia a obtener un mejor rendimiento al competir en casa en comparación con competir fuera.

El fenómeno del HA ha sido probablemente la variable contextual más estudiada en el mundo deportivo y es que en la mayoría de los deportes se ha analizado la influencia de este factor. La literatura científica nos muestra distintas investigaciones, por un lado, en deportes individuales como tenis (Koning, 2011), judo (Ferreira Julio et al., 2012) o golf (Nevill et al., 1997). Por otro lado, también se ha estudiado en deportes colectivos, siendo estos los más analizados, especialmente en fútbol (Pollard y Gómez, 2012). 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 et al., 2011).

Por lo que respecta al hockey sobre patines, Gómez et al. (2011) y Arboix-Alió y Aguilera-Castells (2019) han estudiado el factor del HA en la Ok Liga masculina (España) determinando un valor del 58.3% y 59.8%, respectivamente. En el campeonato portugués, se han reportado valores del 60.88% en la competición masculina y del 54.33% para la femenina (Arboix-Alió et al., 2020). En otro estudio predictivo, Arboix-Alió et al. (2022) estimaron que los equipos de la Ok Liga tenían el doble de posibilidades de ganar cuando jugaban como locales (OR = 2.085). Aunque hay una falta de estudios en el presente deporte en relación con aspectos tácticos y del juego que comparen los equipos ganadores con los perdedores, estos hallazgos indican que las estrategias en el hockey pueden estar influenciadas, en parte, por la ubicación del partido y que los equipos pueden alterar su estilo de juego en consecuencia. Dentro de las causas que explicarían el HA, Pollard y Pollard (2005) destacan siete factores, 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 el cansancio físico ocasionado por los viajes previos al partido. Entre estos siete factores, cabe destacar el reciente estudio publicado por Arboix-Alió et al. (2021d), quienes, aprovechando la situación pandémica producida por la

COVID-19 y que provocó jugar muchos partidos a puerta cerrada, analizaron la influencia del público sobre el HA en las ligas española, portuguesa e italiana. A pesar de que el fenómeno del HA no desapareció, su valor experimentó un descenso significativo (63.99% con público frente a un 57.41% sin público), así como también se presentaron cambios en distintas variables de juego. Entre ellas un descenso de los goles marcados como local y un aumento de las faltas cometidas o de las tarjetas recibidas para los equipos locales al jugar sin público.

En relación con el hecho de marcar el primer gol del encuentro, al igual que pasa en otros deportes colectivos, es un factor ventajoso para el resultado final del partido. Arboix-Alió y Aguilera-Castells (2018) dictaminaron que existe la ventaja de marcar el primer gol del encuentro contabilizada con un 64.14% para la Ok Liga y un 62.91% para la Ok Plata (segunda máxima competición nacional española). Adicionalmente, este factor se ha estimado con un poder predictivo de una OR del 2.289 (Arboix-Alió et al., 2022). Otra de las variables contextuales estudiadas en dicho deporte ha sido el hecho de ir ganando al término de la media parte del partido. Esta circunstancia parece ser la de mayor valor predictivo (OR = 7.862) (Arboix-Alió et al., 2021a), siendo aún más evidente cuando el resultado es favorable por una diferencia igual o superior a dos goles (Arboix-Alió et al., 2022).

Las anteriores variables contextuales se podrían explicar por varios motivos. Autores como Jones (2009) atribuirían la importancia de marcar primero o ganar a la media parte al mero hecho de que dicha circunstancia ya está incluida en el resultado final del partido. Otros autores lo atribuyen a la teoría del momento psicológico, explicación a 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 (Gayton et al., 1993).

En el hockey sobre patines únicamente Arboix-Alió et al. (2021a) han analizado la interacción entre las distintas variables contextuales, y parece ser que, de forma similar a otros deportes colectivos, la suma de ellas tiende a aumentar su influencia en el resultado final de los partidos (Lago-Peñas y Dellal, 2010; Lago et al., 2010).

Influencia de las jugadas a pelota parada

Por lo que respecta a las acciones a pelota parada, en el hockey patines hay dos situaciones que se dan con frecuencia en los partidos: la falta directa (FDH) y el penalti (PEN). En la FDH el lanzador tiene cinco segundos para empezar la ejecución (desde 7.4 metros), pudiendo elegir entre un tiro directo o acercarse a driblar al portero, mientras que, en el PEN, el lanzador tiene cinco segundos, y está obligado a lanzar directo desde el punto de penalti (a 5.4 metros).

En ambas situaciones se da una interacción directa entre jugador y portero, siendo la primera la que se da con mayor frecuencia debido al nuevo reglamento del Comité Europeo de Hockey sobre Patines (CERH, por sus siglas en francés), que en el 2009 introdujo la norma de castigar las tarjetas azules o la acumulación de 10 faltas defensivas con falta directa para el equipo infractor.

En este sentido, Arboix-Alió et al. (2021c) reportaron que el 21.08% de los goles de la Ok Liga son marcados por FDH y PEN (11.58% y 9.49%, respectivamente), valores parecidos a los de Camões et al. (2022) para la liga portuguesa. Asimismo, al comparar la efectividad de las jugadas a pelota parada con la clasificación al final de temporada, los mejores equipos lanzaron un mayor número de acciones y obtuvieron una efectividad más alta. Los equipos clasificados en las primeras posiciones de la tabla obtienen un promedio de goles de pelota parada significativamente más alto que el resto de equipos. Además, su efectividad fue mayor, lo que indica un mejor rendimiento en este tipo de acciones (Arboix-Alió et al., 2021c).

Valorando las acciones a pelota parada recibidas, también hubo diferencias significativas en el rendimiento de los porteros según la clasificación final de los equipos. Los resultados mostraron que los porteros de los equipos clasificados en las primeras posiciones de la tabla (1.º al 4.º) tuvieron un menor porcentaje de goles encajados (27.19%) en comparación con los equipos que logran la permanencia o que descienden de categoría (34.78% y 38.23%, respectivamente) (Arboix-Alió et al., 2021c). Esta tendencia ya fue observada por Trabal et al. (2019b) en los equipos de la Ok Liga, demostrando que los mejores equipos solían tener a los mejores porteros en acciones a pelota parada.

Por otro lado, el estudio de Arboix-Alió et al. (2021e) reportó que anotar más jugadas a pelota parada que el rival se asoció con las posibilidades de victoria (OR = 6.1; 95% CI: 3.7, 10.0) en una muestra de partidos compuesta únicamente por semifinales y finales de campeonatos nacionales e internacionales. En este sentido, los autores confirmaron la creencia popular establecida entre entrenadores, practicantes y seguidores de hockey sobre patines de que la eficacia en las jugadas a pelota parada es un factor determinante para el resultado de los partidos en el hockey contemporáneo.

Finalmente, en lo referente a la influencia de las variables contextuales sobre las acciones de pelota parada, ni el estudio de Trabal et al. (2020a) con una muestra de la Ok Liga, ni el de Arboix-Alió et al. (2021f) con una muestra de partidos correspondientes a finales y semifinales de competiciones nacionales e internacionales, parecen indicar que el contexto tenga una gran relevancia en el rendimiento de estas acciones. Únicamente el estado del marcador tuvo una influencia significativa tanto en la efectividad de las FDH como de los PEN. Los jugadores tuvieron un éxito

significativamente mayor en FDH al ir ganando de dos goles (OR = 2.4) y en PEN de tres o más goles (OR = 3.83). Por el contrario, aspectos como la localización o el momento de partido no resultaron significativos. En este sentido, los presentes resultados muestran poca influencia de las variables contextuales en el rendimiento de este tipo de acciones.

Influencia del portero

Otro ámbito que ha aglutinado una parte importante de las investigaciones sobre las variables de juego en este deporte ha sido el relacionado con las acciones y la influencia de la figura del portero. El comportamiento del portero, reconocido ampliamente como la figura más determinante del hockey patines (Sousa et al., 2021; Trabal, 2016), ha sido analizado tanto en el global del partido (Sousa et al., 2020) como de forma analítica en las acciones de pelota parada, FD y PEN (Trabal et al., 2019a; Trabal et al., 2020b). Asimismo, dichas investigaciones también han analizado la influencia de las variables contextuales: tiempo de partido, tipología de acciones defendidas y estado del marcador, sobre la efectividad del portero.

En un estudio reciente en la 1ª División portuguesa, Sousa et al. (2020) encontraron que la efectividad de los porteros fue significativamente mejor en la primera parte (OR 1.388) en comparación con la segunda. Esta diferencia de efectividad entre partes podría explicarse por el inherente desgaste físico de los porteros que conlleva el propio partido, situación ya observada en diversas acciones técnicas con otros deportes colectivos (Sarmiento et al., 2014) y porque en las segundas partes el portero debe afrontar una mayor cantidad de acciones a pelota parada (FDH y PEN) en las que tiene un porcentaje de eficacia inferior a cualquier otra tipología de remates realizados durante el transcurso de un partido (Sousa et al., 2020). La efectividad observada en las FDH es de entre el 66.1% y el 70.2% y en el PEN, entre el 50.8% y el 56.5% (Arboix-Alió et al., 2021f; Sousa et al., 2020; Trabal et al., 2020a), ambos porcentajes inferiores a las otras tipologías de remates. Concretamente, en la Ok Liga, el 82.74% de las FDH son ejecutadas en la segunda parte (Trabal et al., 2020a), y en las competiciones internacionales, lo son el 74.9% de las FDH y el 54.1% de los PEN (Arboix-Alió et al., 2021f).

Otra variable contextual influyente sobre la efectividad del portero es el estado del marcador. Con resultados adversos a partir de dos goles, la efectividad en el transcurso del partido disminuye un 45% en comparación con el empate (Sousa et al., 2020). La misma tendencia se observa en las FD y PEN, en las cuales el porcentaje disminuye hasta valores del 57.7% y 32.2%, respectivamente (Trabal et al., 2020a). En estas acciones el portero puede verse afectado por una pérdida de concentración y motivación por la disminución de opciones de ganar el partido (Trabal, 2017).

La caracterización técnica del portero en las FD permite identificar dos posiciones iniciales básicas, que son la rodilla en el suelo (49.1%) y la media pantalla (28.2%), con una relación directa con las dos habilidades técnicas más utilizadas, el paso de valla (35.6%) y la pantalla (24.6%) (Trabal et al., 2019b). La oposición portero-jugador en la FDH crea una influencia recíproca entre ambos en la que se condicionan mutuamente. La acción más utilizada ante los disparos directos es la pantalla, acción técnica que ha demostrado ser la más eficaz ante estos tipos de lanzamientos. Por otro lado, ante los *dribblings*, es el paso de valla; una opción técnica basada en la comodidad del portero y no tanto en la efectividad (Trabal et al., 2019a; Trabal et al., 2020b).

Limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones.

En esta revisión sistemática, la mayoría de las referencias son del año 2018 o posteriores, lo que indica que el estudio de las variables de partido en hockey sobre patines históricamente ha tenido poca relevancia, aunque últimamente haya despertado interés y haya ido ganando adeptos entre la comunidad científica deportiva. Por otro lado, si bien este hecho limita comparaciones históricas, asegura la vigencia de los análisis realizados, puesto que contemplan los cambios de reglamento y tendencias de juego usadas en la actualidad por los equipos y jugadores. Solo se han incluido artículos en inglés y español, por lo que la falta de artículos potencialmente relevantes en otros idiomas (i. e. portugués o italiano) puede ser una posible limitación adicional. Por otro lado, al ser un deporte minoritario a nivel mundial, pero de gran importancia en ciertos territorios de algunos países, ocasiona que la gran mayoría de las investigaciones provengan solamente de estas zonas geográficas (p. ej. España y Portugal). Sería interesante de cara a futuras investigaciones realizar estudios con muestras de otras ligas internacionales, así como también de distintas divisiones deportivas en un mismo país con el objetivo de tener un espectro de datos deportivos más global.

A nivel metodológico, se ha observado que la mayoría de los estudios analizados han sido de carácter descriptivo. Esto nos lleva a niveles de evidencia científica más bajos que las revisiones sistemáticas que contemplan estudios científicos de otra naturaleza (i. e. ensayos clínicos aleatorizados). No obstante, y dada la escasez de investigaciones en el deporte de hockey patines, presentar todas ellas en un único artículo que sintetice toda la evidencia hasta la fecha es de sumo interés puesto que permite conocer datos hasta ahora poco conocidos y puede aportar nueva información de las variables de partido en dicho deporte colectivo. Sin embargo, para futuros estudios y siguiendo las recomendaciones de autores como Gréhaigne et al., (2001), se sugiere la necesidad de

priorizar la realización de estudios prospectivos con diseños y metodologías de análisis más complejos que permitan analizar los factores que explican en mayor medida y de forma independiente el éxito deportivo en el hockey sobre patines.

Conclusiones

Después de realizar la presente revisión sistemática, los autores confirman la influencia de las variables contextuales y el grado de interacción de cada una de ellas tanto sobre el resultado del partido como en la competición en general. Del mismo modo, se corrobora la gran relevancia de las acciones a pelota parada en el hockey patines y el rol que juega la figura del portero en estas acciones.

Los resultados de la presente revisión son de interés general en el ámbito de las ciencias del deporte, pues permiten aportar nuevos datos referentes al *match analysis* en dicho deporte colectivo, situación inédita hasta la fecha.

Por otro lado, y de forma más particular, estos hallazgos pueden proporcionar información valiosa a los entrenadores y practicantes de este deporte en aspectos como las alineaciones según las necesidades del propio equipo, las características del oponente, el momento de partido o la localización. En este sentido, podrían ayudar también a los miembros del equipo técnico a diseñar sesiones de entrenamientos específicas basadas en momentos concretos de partido o también a simular diferentes escenarios del encuentro donde la ventaja o desventaja de puntuación esté presente. Estas situaciones hipotéticas podrían ser útiles para analizar y valorar las respuestas individuales de los deportistas ante dichas situaciones y así mejorar su rendimiento bajo situaciones de presión. Por este motivo, sería aconsejable asimismo plantear la aplicación de alternativas psicológicas que permitieran optimizar el rendimiento deportivo en los momentos de presión psicológica o incertidumbre deportiva inherentes a los deportes de competición.

Referencias

- Arboix-Alió, J. & Aguilera-Castells, J. (2018). Influencia de marcar primero en hockey sobre patines. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3(18), 220–231.
- Arboix-Alió, J. & Aguilera-Castells, J. (2019). Analysis of the home advantage in roller hockey. *Journal of Sport and Health Research*, 3(11), 263–272.
- Arboix-Alió, J., Aguilera-Castells, J., Buscà, B., Miró, A., Hileno, R., Trabal, G. & Peña, J. (2021a). Situational variables in elite rink hockey: effect of match location, team level, scoring first and match status at halftime on the competitive outcome. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(6), 1101–1116. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1976057>
- Arboix-Alió, J., Buscà, B. & Aguilera-Castells, J. (2019a). Competitive balance using Accumulated Points Difference method in male and female roller hockey leagues. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(2), 1200–1204. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.02174>

- Arboix-Alió, J., Buscà, B., Aguilera-Castells, J., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Trabal, G. & Peña, J. (2021b). Competitive balance in male European rink hockey leagues. *Apunts Educació Física i Esports*, 3(145), 75–80. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/3\).145.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/3).145.05)
- Arboix-Alió, J., Buscà, B., Aguilera-Castells, J., Trabal Taña, G. & Sánchez-López, M.-J. (2020). Comparison of home advantage in men's and women's Portuguese roller hockey league. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 181–189. <https://doi.org/10.6018/cpd.363041>
- Arboix-Alió, J., Trabal, G., Aguilera-Castells, J. & Buscà, B. (2021c). Analysis of the Individual Set-Pieces Influence on the Teams' Ranking in Rink Hockey. *Journal of Human Kinetics*, 79(1), 229–236. <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0076>
- Arboix-Alió, J., Trabal, G., Buscà, B., Peña, J., Arboix, A. & Hileno, R. (2021d). The Behaviour of Home Advantage during the COVID-19 Pandemic in European Rink Hockey Leagues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 228. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010228>
- Arboix-Alió, J., Trabal, G., Buscà i Safont-Tria, B., Aguilera-Castells, J., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Sánchez-López, M. J. & Peña, J. (2022). Multivariable analysis of key performance indicators in rink hockey. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 55–62. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.06)
- Arboix-Alió, J., Trabal, G., Hileno, R., Aguilera-Castells, J., Fort-Vanmeerhaeghe, A. & Buscà, B. (2021e). The Influence of Individual Set-Pieces in Elite Rink Hockey Match Outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312368>
- Arboix-Alió, J., Trabal, G., Valente-Dos-Santos, J., Aguilera-Castells, J., Fort-Vanmeerhaeghe, A. & Buscà, B. (2021f). The influence of contextual variables on individual set-pieces in elite rink hockey. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(3), 336–347. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1890525>
- Baert, S. & Amez, S. (2018). No better moment to score a goal than just before half time? A soccer myth statistically tested. *PLoS ONE*, 13(3), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194255>
- Camões, M., Silva, R., Oliveira, D., Sousa, T., Bezerra, P., Lima, R. & Clemente, F. (2022). Rink hockey team performance and technical determinants of the game: a full-season analysis. *Human Movement*, 23(2), 121–127. <https://doi.org/10.5114/hm.2021.106169>
- Ferreira Julio, 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>
- García Rubio, J., Cañadas Alonso, M. & Antúnez Medina, A. (2015). Efectos de la asistencia, densidad de la misma y la capacidad del pabellón en las victorias conseguidas en casa en función de la conferencia en la NBA. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 175–180. <https://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232015000300018>
- Gayton, W. F., Very, M. & Hearn, J. (1993). Psychological momentum in team sports. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 121–123.
- Gómez, M. A., Lago-Peñas, C. & Owen, L. A. (2016). The influence of substitutions on elite soccer teams' performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 553–568. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868908>
- Gómez, M. A., Moral, J. & Lago-Peñas, C. (2015). Multivariate analysis of ball possessions effectiveness in elite futsal. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2173–2181. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1075168>
- 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>
- Gréhaigne, J. F., Mahut, B. & Fernandez, A. (2001). Qualitative observation tools to analyse soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1(1), 52–61. <https://doi.org/10.1080/24748668.2001.11868248>
- Hughes, M. D. & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739–754. <https://doi.org/10.1080/026404102320675602>
- 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>
- 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>
- Kingman, J. & Dyson, R. (1997). The effect of position, half, and score on roller hockey match play. *Journal of Human Movement Studies*, 33, 15–29.
- Kingman, J. & Dyson, R. (2001). Video analysis of shot distribution and goalkeeper movement during roller hockey match play. *Biomechanics Symposia*, 1991, 70–73.
- 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>
- Lago-Peñas, C. & 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. <https://doi.org/10.2478/v10078-010-0036-z>
- Lago-Peñas, C., García, A. & Gómez-López, M. (2016a). 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.
- Lago-Peñas, C., Gómez-Ruano, M.-Á., Owen, A. L. & Sampaio, J. (2016b). The effects of a player dismissal on competitive technical match performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(3), 792–800. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868928>
- Lago, C., Casais, L., Dominguez, E. & 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. <https://doi.org/10.1080/17461390903273994>
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. & Westmorland, M. (1998). Guidelines for critical review form-quantitative studies [On-Line]. *Heruntergeladen Von*, 17.
- Liu, H., Hopkins, W. G. & Gómez, M. A. (2016). Modelling relationships between match events and match outcome in elite football. *European Journal of Sport Science*, 16(5), 516–525. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1042527>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- 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>
- Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4(3), 237–248. <https://doi.org/10.1080/02640418608732122>
- Pollard, R. & Gómez, M. A. (2012). 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>
- Pollard, R. & Pollard, G. (2005). Home advantage in soccer. A review of its existence and causes. *International Journal of Soccer and Science*, 3(1), 28–38.
- 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>
- Sarmiento, H., Clemente, F. M., Araújo, D., Davids, K., McRobert, A. & Figueiredo, A. (2018). What Performance Analysts Need to Know About Research Trends in Association Football (2012–2016): A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(4), 799–836. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0836-6>
- Sarmiento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campaniço, J., Matos, N. & Leitão, J. C. (2014). Match analysis in football: a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 32(20), 1831–1843. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.898852>
- Sousa, T., Sarmiento, H., Field, A. & Vaz, V. (2021). The perceptions of elite rink hockey head coaches: preparation/observation and intervention. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(2), 277–294. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1878652>

- Sousa, T., Sarmento, H., Marques, A., Field, A. & Vaz, V. (2020). The influence of opponents' offensive play on the performance of professional rink hockey goalkeepers. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(1), 53–63. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1704499>
- Trabal, G. (2016). Ethnographic Study of the Roller Hockey Goalkeeper: a Life between Paradoxes. *Apunts Educación Física y Deportes*, 4(126), 23–29. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/4\).126.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/4).126.02)
- Trabal, G. (2017). *El porter d'hoquei patins en la falta directa a l'OK Liga*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Trabal, G., Daza, G. & Arboix-Alió, J. (2020a). Influencia de las variables contextuales en la intervención del portero de hockey patines en la falta directa. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(2), 139–151. <https://doi.org/10.6018/cpd.392351>
- Trabal, G., Daza, G. & Riera, J. (2019a). Habilidades técnicas del portero de hockey patines en la falta directa. *Retos*, 36(January), 69–73.
- Trabal, G., Daza, G. & Riera, J. (2019b). Influencia de las Faltas Directas en la Clasificación OK Liga de Hockey Patines. *Revista Kronos*, 18(1), 1–9.
- Trabal, G., Daza, G. & Riera, J. (2020b). Goalkeeper Effectiveness in the Direct Free Hit of Rink Hockey. *Apunts Educación Física y Deportes*, 139, 56–64. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.08)
- Trabal, G., Peña, J., Moreno, D., Merino, J., Buscà, B. & Arboix-Alió, J. (in press). Comparación de las variables de rendimiento en las principales ligas europeas de hockey sobre patines. *Cuadernos de Psicología del Deporte*.

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES