



Variables contextuais i de joc en l'hoquei sobre patins: una revisió sistemàtica

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

¹ Departament de Ciències de l'Esport, Universitat Ramon Llull, FPCEE Blanquerna, Barcelona (Espanya).

² Facultat de Ciències de la Salut, Universitat Ramon Llull, FCS Blanquerna, Barcelona (Espanya).

³ FC Barcelona, Àrea de Rendiment Esportiu, Barcelona (Espanya).

⁴ Centre d'Estudis en Esport i Activitat Física (CEEAF), Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya, Vic (Espanya).

⁵ Departament de Ciències de l'Activitat Física, Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya, Vic (Espanya).

⁶ Grup de Recerca Sport, Exercise, and Human Movement (SEaHM), Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya, Vic (Espanya).

Citació

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)

Resum

L'objectiu principal d'aquest treball va ser revisar la literatura disponible sobre les variables contextuais i de joc en l'esport de l'hoquei sobre patins. Es van identificar els temes de recerca més comuns, se'n van descriure les metodologies i es van sistematitzar les tendències evolutives d'aquesta àrea de recerca. Es va fer una revisió sistemàtica d'acord amb les directrius PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses*). Es van utilitzar les paraules clau següents: "hoquei sobre patins" i "hoquei patins", cadascuna associada amb els termes "variables contextuais", "variables de partit" i "variables de joc". Les bases de dades utilitzades per a la revisió van ser Pubmed, Web of Science i Google Scholar. Els criteris d'inclusió van ser: (1) dades rellevants sobre variables de partit en l'esport d'hoquei sobre patins; (2) dades referents a competicions professionals i/o categories sèniors/absolutes i (3) escrits en idioma espanyol o anglès. Després del procés de revisió, vint estudis van complir els criteris d'inclusió.

Les variables contextuais com ara la localització del partit, l'estat del marcador, la presència de públic o el nivell dels equips, així com també la influència de les accions a pilota aturada o la incidència de la figura del porter s'han inclòs com a objecte de recerca, ja que sembla que són variables efectives del rendiment en hoquei sobre patins.

Tenint en compte les limitacions dels estudis revisats, les futures recerques haurien de proporcionar models predictius i integrar els contextos situacionals i interactius en l'anàlisi del rendiment de l'hoquei sobre patins. Així mateix, haurien de proporcionar més coneixement científic sobre aquest esport, utilitzant noves tecnologies i nous enfocaments per estudiar els esdeveniments tàctics de manera seqüencial.

Paraules clau: anàlisi de joc, anàlisi de rendiment, hoquei sobre patins, variables de joc.

Editat per:

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

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Guillem Trabal
guillem_tt@hotmail.com

Secció:

Entrenament esportiu

Idioma de l'original:

Castellà

Rebut:

18 de maig de 2022

Acceptat:

26 de setembre de 2022

Publicat:

1 d'abril de 2023

Coberta:

Una jove velocista es prepara amb unes sèries en pista per treballar la seva explosivitat.
@Jérôme Aufort/Adobestock

Introducció

La creixent professionalització de l'esport d'alt nivell ha ocasionat un augment del nombre d'estudis sobre els paràmetres que influeixen en el resultat final dels partits en un context d'esports d'equip durant els últims anys (Lago-Peñas et al., 2016b). Per aquesta raó, actualment s'observa una creixent tendència per estudiar totes les possibles variables del joc.

L'anàlisi de rendiment, definit com la descripció i el coneixement del comportament de les diferents variables que condicionen aquest rendiment en els esports competitiu, és de gran interès. L'estudi del joc està àmpliament acceptat pels entrenadors, els analistes de l'esport i pels mateixos esportistes com un procediment rellevant per analitzar i millorar els resultats obtinguts (Liu et al., 2016). Així doncs, un indicador de rendiment es defineix com una selecció o combinació de diferents variables esportives que té per objectiu definir alguns o tots els aspectes relacionats amb la seva eficàcia o influència (Hughes i Bartlett, 2002). En aquest sentit, sembla evident la necessitat d'identificar aquests indicadors per a cada esport, així com conèixer i relacionar el seu impacte en el resultat.

Són diversos els estudis que han examinat la importància dels indicadors de rendiment en els esports d'equip. En els últims anys, s'han estudiat en esports com ara el bàsquet, l'handbol o el futbol (García Rubio et al., 2015; Lago-Peñas et al., 2016a). Moltes d'aquestes contribucions han identificat variables influents com ara la possessió de la pilota (Gómez et al., 2015), l'expulsió de jugadors (Lago-Peñas et al., 2016b), la localització del partit (Pollard et al., 2017), les substitucions (Gómez et al., 2016), o el moment d'anotació (Baert i Amez, 2018).

L'hoquei sobre patins és un esport d'equip que té un gran èxit al territori espanyol. El seu equip nacional masculí és l'actual campió d'Europa i a més és la selecció més premiada, amb un total de 17 campionats del món. Tanmateix, de manera paradoxal, les investigacions destinades a analitzar aspectes característics d'aquest esport són escasses. Dels pocs estudis publicats recentment sobre variables de joc, destaquen els referits al context, com ara l'anàlisi del *home advantage* (HA) o avantatge de jugar a casa (Arboix-Alió et al., 2020; Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2019; Gómez et al., 2011), que xifra la seva influència en hoquei sobre patins masculí en un 60%, semblant al d'altres esports d'equip. Altres estudis han analitzat factors com el fet de marcar el primer gol del partit (Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2018), el rendiment del porter (Sousa et al., 2020), la influència de les accions

a pilota aturada (Trabal et al., 2019b; Trabal et al., 2020a) o l'equilibri competitiu entre equips de les mateixes lligues (Arboix-Alió et al., 2019; Arboix-Alió et al., 2021b).

Tot i així, no hi ha, que nosaltres sapiguem, cap revisió sistemàtica sobre la influència de les variables contextuais i de joc en el resultat final de l'hoquei sobre patins. Les troballes d'aquesta revisió podrien proporcionar una actualització dels coneixements més rellevants relacionats amb les variables esportives i de rendiment en l'hoquei sobre patins, oferint una eina d'utilitat per a una comprensió més profunda del joc i, així mateix, ressaltar dades potencialment significatives per a entrenadors i *staff*. Per aquests motius, el propòsit del present estudi és revisar i organitzar sistemàticament la literatura existent sobre les variables contextuais i de joc en l'hoquei sobre patins en un intent d'identificar els temes de recerca més comuns, caracteritzar-ne les metodologies i sistematitzar les tendències evolutives en aquest esport.

Metodologia

Fonts documentals i criteris de selecció

Es va fer una revisió sistemàtica de la literatura disponible sobre les variables de joc en l'hoquei sobre patins seguint les pautes de la guia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses*) d'acord amb Moher et al. (2009). A més, la qualitat de tots els estudis elegibles es va avaluar utilitzant una taula seguint els criteris de Law et al. (1998). Aquesta taula està composta per 16 ítems que mesuren la qualitat metodològica dels estudis (Taula 1). La puntuació de cada ítem segueix una escala binària (0/1), on el 0 correspon a una resposta negativa i l'1 a una d'afirmativa. Del total dels 16 ítems, dos (6 i 13) no van ser aplicables a tots els estudis, per la qual cosa es va incloure l'opció NA (no aplicable). La suma del nombre total d'ítems positius es va utilitzar per indicar la qualitat de l'estudi. Segons la seva puntuació, els articles es van classificar en: a) baixa qualitat metodològica (< 50%), b) bona qualitat metodològica (51-75%) i c) excel·lent qualitat metodològica (> 75%) (Sarmiento et al., 2018).

Es va fer una recerca de la literatura actual utilitzant les bases de dades electròniques PubMed (1969-28 de desembre de 2021), Web of Science (1969-28 de desembre de 2021) i Google Scholar (1969-28 de desembre de 2021). L'estratègia de recerca per a cada base de dades s'enumera a la Taula 2.

Taula 1*Anàlisi de la qualitat dels estudis (Law et al., 1998).*

Referència	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16
(Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2018)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió et al., 2020)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	+	+	+	NA	+	+	+
(Arboix-Alió i 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 i Dyson, 1997)	+	+	+	+	-	NA	+	+	+	-	+	+	NA	+	-	-
(Kingman i 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	+	+	+

Taula 2
Estratègia de recerca, filtres i bases de dades utilitzades.

Base de dades	Registres identificats	Estratègia de recerca
MEDLINE (Pubmed)	<i>n</i> = 25	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Web of Science	<i>n</i> = 26	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Google Scholar	<i>n</i> = 29	1 "rink hockey" OR "roller hockey" 2 "game variables" OR "match variables" 3 1 AND 2
Total	<i>n</i> = 80	

Críteris d'inclusió i exclusió

Els críteris d'inclusió per a aquests articles van ser: (1) dades rellevants sobre variables de partit en l'esport d'hoquei sobre patins; (2) dades referents a competicions professionals i/o categories sènior/absoluta i (3) escrit en idioma espanyol o anglès. Els estudis es van excloure si: (1) incloïen categories base o de formació (no sènior); (2) no van incloure cap dada rellevant i (3) van ser resums de congressos. A més, es van excloure els articles amb discussió insuficient, presentació de dades deficient i descripcions poc clares o vagues dels protocols aplicats (vegeu el diagrama de flux de la recerca i selecció d'estudis a la Figura 1).

L'autor principal (J. A.-A.) va fer l'anàlisi de dades i el procés de recerca en les principals bases de dades. Tots els registres identificats electrònicament van ser avaluats per títol i resum. Els articles duplicats que apareixien en més d'una base de dades es van eliminar i es van considerar una sola vegada. Es van obtenir els textos complets de tots els articles considerats potencialment elegibles. Després, el primer i l'últim autor (J. A.-A., G. T.) van examinar de manera independent els registres preseleccionats i van triar els estudis finals per incloure'ls en la revisió. En cas de disparitat, es va considerar l'opinió del segon autor (B. B.).

Resultats

Resultados de la búsqueda

Dos revisors independents van identificar un total de 81 articles en la cerca inicial. 36 articles estaven duplicats,

la qual cosa va deixar 45 articles únics. Seguint el títol/resum, després d'examinar el text complet, es van excloure 25 articles perquè no complien els críteris d'inclusió. Amb aquesta selecció, es van obtenir un total de 20 articles per a la revisió final (Figura 1).

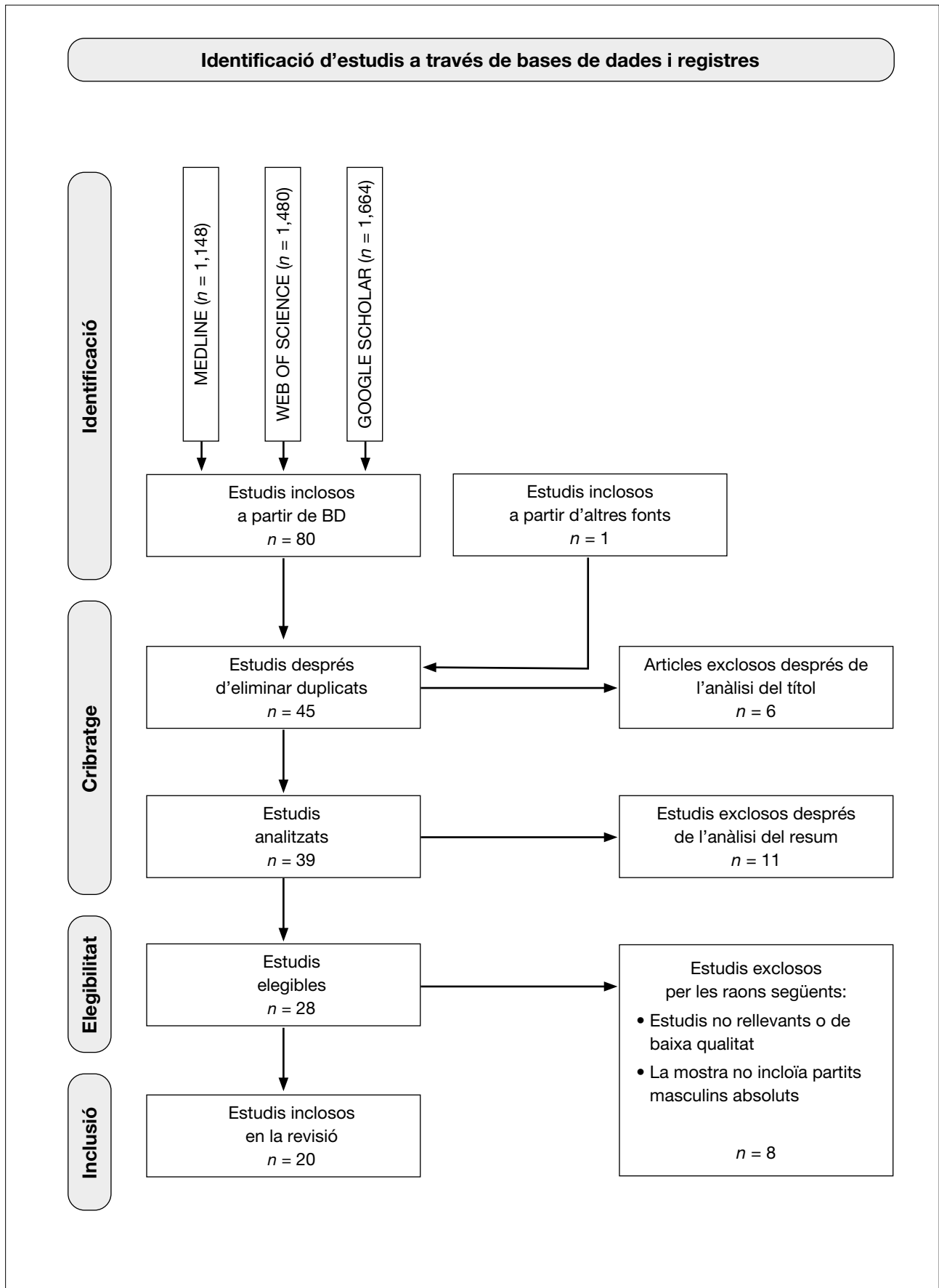
Dels vint estudis revisats, les variables de partit estudiades van ser: localització del partit (Arboix-Alió et al., 2020; Arboix-Alió et al., 2021d; Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2019; Gómez et al., 2011), marcar primer (Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2018), influència de les jugades a pilota aturada (Arboix-Alió et al., 2021c; Arboix-Alió et al., 2021e; Arboix-Alió et al., 2021f; Camões et al., 2022), resultat de les accions de falta directa (Trabal et al., 2019b), variables situacionals (Arboix-Alió et al., 2022; Arboix-Alió et al., 2021a) i intervenció de la figura del porter (Kingman i Dyson, 2001; Sousa et al., 2020; Trabal et al., 2019a; Trabalet et al., 2020a; Trabal et al., 2020b).

Els resultats es presenten a continuació segons l'objectiu principal de l'estudi. La Taula 3 mostra les característiques de tots els estudis revisats destacant a més el tipus d'estudi, la mostra utilitzada, les variables analitzades i els seus resultats obtinguts.

Discussió

El principal objectiu d'aquesta recerca va ser identificar les variables contextuals i de joc estudiades per la literatura científica en l'esport de l'hoquei sobre patins. La majoria de les investigacions realitzades fins ara s'han centrat a analitzar la influència del context, la rellevància de les jugades a pilota aturada i la influència de la figura del porter en el resultat final. Cada tipus d'anàlisi es discuteix a continuació.

Figura 1
Diagrama de flux PRISMA de la cerca i selecció d'estudis.



Taula 3

Resultats de la revisió: variables de partit en hoquei sobre patins.

Referències	Objectiu	Tipus d'estudi	Mostra	Variables	Resultats
(Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2018)	Estudiar l'avantatge de marcar el primer gol del partit en hoquei sobre patins i conèixer la seva incidència en el resultat final.	Article original	240 partits de l'Ok Lliga i 182 de la Primera Divisió Nacional. Temporada 2016-17.	Resultat partit. Marcar primer gol. Localització partit.	Existeix l'avantatge de marcar primer en ambdues lligues amb un 64.14% i 62.91%, respectivament. S'obté un avantatge de marcar el primer gol significativament més gran quan els equips juguen com a locals en la Primera Divisió Nacional i una alta correlació entre el rendiment final dels equips (punts obtinguts en la classificació) i l'avantatge de marcar el primer gol.
(Arboix-Alió et al., 2020)	Quantificar i comparar l'avantatge de jugar a casa a les lligues d'hoquei sobre patins masculina i femenina de la Primera divisió professional portuguesa.	Article original	2,080 partits ($n = 1,632$ lliga masculina i $n = 448$ lliga femenina). Temporades 2009-2010 i 2016-2017.	Localització partit. Gols marcats segons localització	Els valors de l'avantatge de jugar a casa van ser superiors al 50% en ambdues lligues, amb valors significativament més alts a la lliga masculina (60.88% comparat amb 54.33%). S'obté un nombre significatiu més gran de gols quan es juga com a local tant en la competició masculina com en la femenina sense trobar diferències entre les dues lligues.
(Arboix-Alió i Aguilera-Castells, 2019)	Analitzar l'avantatge de jugar a local a la lliga professional masculina espanyola d'hoquei sobre patins (Ok Lliga).	Article original	3,964 partits. Ok Lliga temporada 1999-2000/ 2015-2016.	Localització partit. Gols marcats segons localització. Reglament antic/reglament nou.	Existència avantatge de jugar a casa en l'Ok Lliga amb un valor del 59.8%. Més nombre de gols quan es juga com a local. Disminució avantatge de jugar a casa amb el nou reglament i augment del nombre de gols per partit.
Arboix-Alió et al., 2022)	Analitzar i predir la influència de les diferents variables de joc en el resultat final dels partits d'hoquei sobre patins.	Article original	440 partits. Ok Lliga temporades 2017-2018 i 2018-2019	Guanyar a la mitja part (WH). Guanyar per més d'un gol a la mitja part (WHG). Localització del partit (GL). Marcar primer (SF).	Es van trobar com a factors predictius de victòria les variables següents: WHG (OR 4.47), WH (OR 3.35), SF (OR 2.05) i GL (OR 1.83).
(Arboix-Alió et al., 2021c)	Analitzar la relació entre les jugades a pilota aturada (FDH i PEN) i la classificació final en els equips.	Article original	1,680 partits. 6,920 accions a pilota aturada (4,332 FDH i 2,588 PEN). Ok Lliga temporades 2012-13 fins a 2019-20.	Punts obtinguts. Gols marcats i rebuts de FDH. % Eficàcia gols marcats i rebuts de FDH. Gols marcats i rebuts de PEN. % Eficàcia gols marcats i rebuts de PEN. % dels gols totals obtinguts i rebuts de pilota aturada.	Els equips amb una millor classificació final van obtenir un percentatge d'efectivitat més gran en les jugades a pilota aturada. Així mateix, els porters dels equips esmentats van tenir un percentatge d'encert més gran. Es van obtenir correlacions significatives entre la puntuació final i les variables.

Taula 3 (Continuació)

Resultats de la revisió: variables de partit en hoquei sobre patins.

Referències	Objectiu	Tipus d'estudi	Mostra	Variables	Resultats
(Arboix-Alió et al., 2021f)	Analitzar la influència del context en el rendiment de les jugades a pilota aturada (FDH i PEN).	Article original	196 partits. 621 FDH i 292 PEN. Competicions top. Temporades 2009–10 fins a 2018–19.	Localització del partit. Moment del partit. Estat del marcador. Importància de la jugada.	Únicament la variable “estat del marcador” va ser significativa. Els jugadors van tenir un èxit més gran en FDH quan guanyaven per dos gols (OR = 2.4) i per tres o més gols (OR = 3.83) en els PEN. Els jugadors van ser menys efectius en les FDH quan perdien per dos gols (OR = 0.38). Les variables contextuais tenen poca influència en les accions a pilota aturada.
(Arboix-Alió et al., 2021e)	Analitzar la influència de les jugades a pilota parada (FDH i PEN) en el resultat dels partits.	Article original	161 partits (82 semifinals i 79 finals). Competicions top. Temporades 2009–10 fins a 2018–19.	Resultat partit. Gols de jugades a pilota aturada	Marcar més jugades a pilota aturada que el rival es va associar amb la victòria (OR = 6.1; IC del 95%: 3.7, 10.0). Va ser més rellevant en partits desequilibrats (OR = 19.5; IC del 95%: 8.6, 44.3) que en partits equilibrats (OR = 2.3; IC del 95%: 1.2, 4.5).
(Arboix-Alió et al., 2021a)	Analitzar el valor predictiu de diferents variables situacionals en interactuar entre elles en el resultat dels partits.	Article original	238 partits. Ok Lliga temporada 2017-18.	Nivell de l'equip. Nivell de l'oponent. Localització del partit. Marcar primer. Resultat a la mitja part.	La variable amb més poder predictiu va ser el resultat a la mitja part, seguida del nivell de l'oponent, el nivell de l'equip mateix i la localització del partit.
(Arboix-Alió et al., 2021d)	Analitzar la influència del públic en el rendiment dels equips d'hoquei sobre patins.	Article original	1,665 partits (654 Ok Lliga, 497 1a Divisao, i 514 Sèrie A1).	Presència de públic. Localització del partit. Gols marcats. Accions a pilota aturada. Faltes comeses. Targetes rebudes.	El fenomen de l'HA no va desaparèixer malgrat jugar sense espectadors, però va disminuir del 63.99% al 57.41% ($p = .002$). Jugar sense espectadors va perjudicar el rendiment dels equips locals, especialment en les lligues portuguesa i italiana.
(Camões et al., 2022)	Analitzar les correlacions entre les accions a pilota aturada i el rendiment general de l'equip.	Article original	182 partits. 1a Divisao (Portugal temporada 2018-19).	Gols marcats. Gols rebuts. Faltes directes. Penals. Punts a final de temporada.	Els equips amb una millor classificació final van obtenir un percentatge d'efectivitat més gran en les jugades a pilota aturada. Com pitjor és la classificació final, més alta és la mitjana de gols aconseguits mitjançant pilota aturada respecte al total de gols marcats (1r a 4t: 15.3%; 5è a 9è: 25.6%; 10è a 14è: 23.9%; $p < .05$).

Taula 3 (Continuació)

Resultats de la revisió: variables de partit en hoquei sobre patins.

Referències	Objectiu	Tipus d'estudi	Mostra	Variables	Resultats
(Gómez et al., 2011)	Analitzar l'avantatge de jugar com a local en nou esports d'equip professionals a Espanya (entre d'altres, hoquei sobre patins).	Article original	1,200 partits. Ok Lliga temporada 2005-2006/2009-2010.	Localització del partit.	Existència d'avantatge de jugar a casa a l'Ok Lliga amb un valor del 58.3%.
(Kingman i Dyson, 1997)	Estudiar la influència del marcador, moment del partit i posició en el camp del jugador en el tipus d'accions.	Article original	2 partits. Premier League Roller Hockey.	Accions (intensitat, direcció i tipus d'acció). Resultat del partit. Moment del partit.	No es van trobar diferències significatives en les accions segons posició dels jugadors. El marcador va tenir un efecte petit sobre les accions de llançament. El moment de partit va condicionar el nombre d'accions d'alta intensitat, i aquestes van ser més nombroses en la primera part.
(Kingman i Dyson, 2001)	Analitzar la posició dels llançaments i el moviment dels porters durant els partits d'hoquei sobre patins.	Article original	6 partits. 1a Divisió Anglesa.	Localització llançament. Eficàcia porters.	El percentatge més alt de llançaments es va dirigir a les cantonades inferiors de la porteria. Els porters reben una mitjana d'un llançament cada 67 segons.
(Sousa et al., 2020)	Analitzar el rendiment dels porters i determinar si està influït pels patrons ofensius, les accions i la competència dels oponents.	Article original	1,713 llançaments. 1a Divisió Portuguesa temporada 2016-2017.	Context (1a, 2a part, estat del marcador, resultat final). Zona actuació porter. Zona de tir. Tècnica del porter.	Porters amb millor rendiment a la primera part i amb el resultat d'empat. Els porters tendeixen a ser menys efectius quan els llançaments es col·loquen a les zones superiors. La tècnica del porter més freqüent és "genoll a terra".
(Sousa et al., 2021)	Analitzar la percepció dels entrenadors d'hoquei sobre patins sobre l'ús de l'anàlisi de partits com a eina per preparar els partits.	Article original	7 entrenadors de 1a Divisió Portuguesa.	Categories observació: acció porters, dinàmica de joc global, característiques dels jugadors rivals, moments de joc, dades estadístiques, comportament entrenador rival.	L'anàlisi de vídeo es mostra com l'eina més utilitzada pels entrenadors d'hoquei sobre patins. Els principals aspectes per observar són: anàlisi dels porters rivals i 5 moments del joc específics (organització defensiva, organització ofensiva, transició defensiva, transició ofensiva i jugades a pilota aturada).

Taula 3 (Continuació)

Resultats de la revisió: variables de partit en hoquei sobre patins.

Referències	Objectiu	Tipus d'estudi	Mostra	Variabls	Resultats
(Trabal et al., 2020a)	Analitzar l'efecte de les variables contextuais del partit en la intervenció del porter d'hoquei sobre patins durant les faltes directes.	Article original	637 faltes directes. OK Lliga temporada 2015-16.	Acabament falta directe (gol/no gol). Minut de partit, estat del marcador, moment de la temporada, importància de la falta directa i localització del partit.	El minut de partit va presentar una relació significativa amb l'eficàcia del porter ($\chi^2 = 17.665$; Sig. = .04; $p < .05$; $w = .167$), un augment de la freqüència de faltes directes en els moments finals (el 43.96% són llançades en els últims 10 minuts de partit) i una millora de l'eficàcia del porter en els moments crítics (77.1%).
(Trabal et al., 2020b)	Identificar les conductes del porter i del jugador més utilitzades en les FD i comprovar la influència sobre l'eficàcia en la FD.	Article original	637 faltes directes. OK Lliga temporada 2015-16.	% eficàcia falta directa. Conductes jugador. Conductes porter.	No relacions significatives entre conductes del jugador i del porter amb l'eficàcia en les FD. Jugadors, % finalització més alt en zona 3.
(Trabal et al., 2019a)	Identificar les habilitats tècniques del porter d'hoquei sobre patins en les faltes directes.	Article original	637 faltes directes. OK Lliga temporada 2015-16.	% eficàcia falta directa. Habilitat tècnica del porter.	Les habilitats tècniques més utilitzades pel porter són el PASV (pas de tanca) (35.6%) i la PNTLL (pantalla) (24.6%).
(Trabal et al., 2019b)	Comprovar si hi ha relació entre les faltes directes i la classificació final dels equips en l'hoquei sobre patins.	Article original	240 partits. OK Lliga temporada 2015-16.	% eficàcia falta directa. Classificació equip.	No correlació significativa entre variables de la FD (quantitat de gols, quantitat de FD i percentatge d'efectivitat) amb la classificació final dels equips.
(Trabal et al., in press)	Comparar les variables de rendiment entre els campionats nacionals d'Espanya (OK Lliga), Portugal (Primeira Divisao) i Itàlia (Sèrie A1).	Article original	1,665 partits (654 Ok Lliga, 497 1a Divisao, i 514 Sèrie A1).	Lliga. Gols marcats. Accions a pilota aturada. Faltes comeses. Targetes rebudes.	A Espanya els equips marquen menys gols per partit (3.18 vs. 3.66 i 3.76 a Portugal i Itàlia). A Portugal hi ha més execucions i gols de penal i de falta directa, més quantitat de faltes i targetes i una mitjana de gols més gran de pilota parada respecte als gols totals.

Influència del context

La influència del context en el rendiment és un tema latent que històricament ha estat d'interès en el món de l'esport. Ja en els anys setanta, es va començar a estudiar l'efecte de la localització de la competició en el resultat final (Pollard, 1986), fenomen que va ser denominat amb el terme anglosaxó “*home advantage*” (HA), o en llengua catalana “avantatge de jugar a casa”, ja que es va observar en la majoria d'esports la tendència a obtenir un millor rendiment si es competia a casa en comparació amb el fet de competir fora.

El fenomen del HA ha estat probablement la variable contextual més estudiada en el món esportiu i és que en la majoria dels esports s'ha analitzat la influència d'aquest factor. La literatura científica ens mostra diferents investigacions, d'una banda, en esports individuals com ara tennis (Koning, 2011), judo (Ferreira Julio et al., 2012) o golf (Nevill et al., 1997). D'altra banda, també s'ha estudiat en esports col·lectius, que han estat els més analitzats, especialment en futbol (Pollard i Gómez, 2012). En la majoria d'aquests esports col·lectius hi ha el factor del HA i s'estima al voltant del 60% (Jamieson, 2010). Tot i així, aquest pot presentar diferents valors per a una mateixa modalitat esportiva segons el tipus de competició, la seva nacionalitat o el nivell d'aquesta. Concretament a Espanya, el rugbi és l'esport que presenta un índex més alt de HA amb un 67%; en canvi, el voleibol amb un 55.73% i el waterpolo amb el 56.2% són els que presenten un índex més baix (Gómez et al., 2011).

Pel que fa a l'hoquei sobre patins, Gómez et al. (2011) i Arboix-Alió i Aguilera-Castells (2019) han estudiat el factor del HA en l'Ok Lliga masculina (Espanya) i han determinat un valor del 58.3% i 59.8%, respectivament. En el campionat portuguès, s'han reportat valors del 60.88% en la competició masculina i del 54.33% per a la femenina (Arboix-Alió et al., 2020). En un altre estudi predictiu, Arboix-Alió et al. (2022) van estimar que els equips de l'Ok Lliga tenien el doble de possibilitats de guanyar quan jugaven com a locals (OR = 2.085). Tot i que s'observa una falta d'estudis en el present esport en relació amb aspectes tàctics i del joc que comparin els equips guanyadors amb els perdedors, aquestes troballes indiquen que les estratègies en l'hoquei poden estar influïdes, en part, per la ubicació del partit i que els equips poden alterar el seu estil de joc en conseqüència. Dins de les causes que explicarien el HA, Pollard i Pollard (2005) destaquen set factors, els quals es divideixen en: factors psicològics, factors tàctics, la territorialitat, la familiaritat amb el lloc, la parcialitat de l'àrbitre, el suport del públic i el cansament físic ocasionat pels viatges previs al partit. Entre aquests set factors, es pot destacar el recent estudi publicat per Arboix-Alió et al. (2021d), els quals, aprofitant

la situació pandèmica produïda per la COVID-19 i que va provocar haver de jugar molts partits a porta tancada, van analitzar la influència del públic sobre el HA en les lligues espanyola, portuguesa i italiana. Malgrat que el fenomen del HA no va desaparèixer, el seu valor va experimentar un descens significatiu (63.99% amb públic davant d'un 57.41% sense públic), així com també es van presentar canvis en diferents variables de joc. Entre d'altres, un descens dels gols marcats com a local i un augment de les faltes comeses o de les targetes rebudes per als equips locals en jugar sense públic.

En relació amb el fet de marcar el primer gol del partit, igual com passa en altres esports col·lectius, és un factor avantatjós per al resultat final del partit. Arboix-Alió i Aguilera-Castells (2018) van dictaminar que existeix l'avantatge de marcar el primer gol del partit comptabilitzat amb un 64.14% per a l'Ok Lliga i un 62.91% per a l'Ok Plata (segona màxima competició nacional espanyola). Addicionalment, aquest factor s'ha estimat amb un poder predictiu d'una OR del 2.289 (Arboix-Alió et al., 2022). Una altra de les variables contextuais estudiades en aquest esport ha estat el fet d'anar guanyant al final de la mitja part del partit. Aquesta circumstància sembla que és la de més valor predictiu (OR = 7.862) (Arboix-Alió et al., 2021a), i encara és més evident quan el resultat és favorable per una diferència igual o superior a dos gols (Arboix-Alió et al., 2022).

Les anteriors variables contextuais es podrien explicar per diversos motius. Autors com Jones (2009) atribuirien la importància de marcar primer o guanyar a la mitja part al mer fet que aquesta circumstància ja està inclosa en el resultat final del partit. Altres autors l'atribueixen a la teoria del moment psicològic, explicació de l'avantatge afegit que s'obté quan es produeix un fet reeixit inicial en un context esportiu, que provoca un moment psicològic en l'esportista que el conduirà a l'èxit posterior (Gayton et al., 1993).

En l'hoquei sobre patins únicament Arboix-Alió et al. (2021a) han analitzat la interacció entre les diferents variables contextuais, i sembla ser que, de manera similar a altres esports col·lectius, la suma d'aquestes tendeix a augmentar la seva influència en el resultat final dels partits (Lago-Peñas i Dellal, 2010; Lago et al., 2010).

Influència de les jugades a pilota aturada

Pel que fa a les accions a pilota aturada, en l'hoquei sobre patins hi ha dues situacions que es donen amb freqüència en els partits: la falta directa (FDH) i el penal (PEN). En la FDH el llançador té cinc segons per començar l'execució (des de 7.4 metres), i pot elegir entre un llançament directe o apropar-se a driblar el porter, mentre que en el PEN el

llançador té cinc segons i està obligat a llançar directament des del punt de penal (a 5.4 metres). En totes dues situacions es produeix una interacció directa entre jugador i porter; la primera és la que es produeix amb més freqüència a causa del nou reglament del Comitè Europeu d'Hoquei sobre Patins (CERH, per les sigles en francès), que el 2009 va introduir la norma de castigar les targetes blaves o l'acumulació de 10 faltes defensives amb falta directa per a l'equip infractor.

En aquest sentit, Arboix-Alió et al. (2021c) van reportar que el 21.08 % dels gols de l'Ok Lliga són marcats per FDH i PEN (11.58 % i 9.49 %, respectivament), valors semblants als de Camões et al. (2022) per a la lliga portuguesa. Així mateix, en comparar l'efectivitat de les jugades a pilota aturada amb la classificació al final de temporada, els millors equips van llançar un nombre d'accions més gran i van obtenir una efectivitat més alta. Els equips classificats en les primeres posicions de la taula obtenen una mitjana de gols de pilota aturada que la resta d'equips significativament més alt. A més, la seva efectivitat va ser més gran, cosa que indica un millor rendiment en aquest tipus d'accions (Arboix-Alió et al., 2021c).

Valorant les accions a pilota aturada rebudes, també hi va haver diferències significatives en el rendiment dels porters segons la classificació final dels equips. Els resultats van mostrar que els porters dels equips classificats en les primeres posicions de la taula (1r al 4t) van tenir una mitjana de gols encaixats més baixa (27.19 %) en comparació amb els equips que aconseguen la permanència o que descendeixen de categoria (34.78 % i 38.23 %, respectivament) (Arboix-Alió et al., 2021c). Aquesta tendència ja va ser observada per Trabal et al. (2019b) en els equips de l'Ok Lliga, la qual cosa demostra que els millors equips solien tenir els millors porters en accions a pilota aturada.

D'altra banda, l'estudi d'Arboix-Alió et al. (2021e) va reportar que anotar més jugades a pilota aturada que el rival es va associar amb les possibilitats de victòria (OR = 6.1; 95 % CI: 3.7, 10.0) en una mostra de partits composta únicament per semifinals i finals de campionats nacionals i internacionals. En aquest sentit, els autors van confirmar la creença popular establerta entre entrenadors, practicants i seguidors d'hoquei sobre patins que l'eficàcia en les jugades a pilota aturada és un factor determinant per al resultat dels partits en l'hoquei contemporani.

Finalment, quant a la influència de les variables contextuais sobre les accions de pilota aturada, ni l'estudi de Trabal et al. (2020a) amb una mostra de l'Ok Lliga, ni el d'Arboix-Alió et al. (2021f) amb una mostra de partits corresponents a finals i semifinals de competicions nacionals i internacionals, semblen indicar que el context tingui una gran rellevància en el rendiment d'aquestes accions. Únicament l'estat del marcador va tenir una influència significativa tant

en l'efectivitat de les FDH com dels PEN. Els jugadors van tenir un èxit significativament més gran en FDH en anar guanyant de dos gols (OR = 2.4) i en PEN, de tres o més gols (OR = 3.83). En canvi, aspectes com la localització o el moment de partit no van resultar significatius. En aquest sentit, els presents resultats mostren poca influència de les variables contextuais en el rendiment d'aquest tipus d'accions.

Influència del porter

Un altre àmbit que ha aglutinat una part important de les investigacions sobre les variables de joc en aquest esport ha estat el relacionat amb les accions i la influència de la figura del porter. El comportament del porter, reconegut àmpliament com la figura més determinant de l'hoquei sobre patins (Sousa et al., 2021; Trabal, 2016), ha estat analitzat tant en el global del partit (Sousa et al., 2020) com de manera analítica en les accions de pilota aturada, FD i PEN (Trabal et al., 2019a; Trabal et al., 2020b). Així mateix, aquestes investigacions també han analitzat la influència de les variables contextuais: temps de partit, tipologia d'accions defensades i estat del marcador, sobre l'efectivitat del porter.

En un estudi recent en la 1a Divisió portuguesa, Sousa et al. (2020) van trobar que l'efectivitat dels porters va ser significativament millor en la primera part (OR 1.388) en comparació amb la segona. Aquesta diferència d'efectivitat entre parts es podria explicar pel desgast físic inherent dels porters que comporta el partit en si, situació ja observada en diverses accions tècniques amb altres esports col·lectius (Sarmiento et al., 2014) i perquè en les segones parts el porter ha d'afrontar una quantitat més gran d'accions a pilota aturada (FDH i PEN) en les quals té un percentatge d'eficàcia inferior a qualsevol altra tipologia de rematades realitzades durant el transcurs d'un partit (Sousa et al., 2020). L'efectivitat observada en les FDH és d'entre el 66.1 % i el 70.2 % i en el PEN, entre el 50.8 % i el 56.5 % (Arboix-Alió et al., 2021f; Sousa et al., 2020; Trabal et al., 2020a), tots dos percentatges inferiors a les altres tipologies de rematades. Concretament, a l'Ok Lliga, el 82.74 % de les FDH són executades a la segona part (Trabal et al., 2020a), i en les competicions internacionals, ho són el 74.9 % de les FDH i el 54.1 % dels PEN (Arboix-Alió et al., 2021f).

Una altra variable contextual influent sobre l'efectivitat del porter és l'estat del marcador. Amb resultats adversos a partir de dos gols, l'efectivitat en el transcurs del partit disminueix un 45 % en comparació amb l'empat (Sousa et al., 2020). La mateixa tendència s'observa en les FD i PEN, en les quals el percentatge disminueix fins a valors del 57.7 % i 32.2 %, respectivament (Trabal et al., 2020a). En aquestes accions el porter es pot veure afectat per una pèrdua

de concentració i motivació per la disminució d'opcions de guanyar el partit (Trabal, 2017).

La caracterització tècnica del porter en les FD permet identificar dues posicions inicials bàsiques, que són el genoll a terra (49.1 %) i la semipantalla (28.2 %), amb una relació directa amb les dues habilitats tècniques més utilitzades, el pas de tanca (35.6 %) i la pantalla (24.6 %) (Trabal et al., 2019b). L'oposició porter-jugador en la FDH crea una influència recíproca entre els dos en la qual es condicionen mútuament. L'acció més utilitzada davant dels llançaments directes és la pantalla, acció tècnica que ha demostrat que és la més eficaç davant d'aquests tipus de llançaments. D'altra banda, davant dels *dribblings*, ho és el pas de tanca, una opció tècnica basada en la comoditat del porter i no tant en l'efectivitat (Trabal et al., 2019a; Trabal et al., 2020b).

Limitacions i recomanacions per a futures investigacions

En aquesta revisió sistemàtica, la majoria de les referències són de l'any 2018 o posteriors, fet que indica que l'estudi de les variables de partit en hoquei sobre patins històricament ha tingut poca rellevància, encara que últimament hagi despertat interès i hagi anat guanyant adeptes entre la comunitat científica esportiva. D'altra banda, si bé aquest fet limita comparacions històriques, assegura la vigència de les anàlisis fetes, ja que tenen en compte els canvis de reglament i tendències de joc utilitzades en l'actualitat pels equips i jugadors. Només s'han inclòs articles en anglès i espanyol, per la qual cosa la falta d'articles potencialment rellevants en altres idiomes (i. e. portuguès o italià) pot ser una possible limitació addicional. D'altra banda, el fet que és un esport minoritari a escala mundial, però de gran importància en certs territoris d'alguns països, ocasiona que la gran majoria de treballs de recerca provinguin només d'aquestes zones geogràfiques (p. ex. Espanya i Portugal). Seria interessant de cara a futures investigacions fer estudis amb mostres d'altres lligues internacionals, així com també de diferents divisions esportives en un mateix país amb l'objectiu de tenir un espectre de dades esportives més global.

En l'àmbit metodològic, s'ha observat que la majoria dels estudis analitzats han estat de caràcter descriptiu. Això ens porta a nivells d'evidència científica més baixos que les revisions sistemàtiques que tenen en compte estudis científics d'una altra naturalesa (i. e. assajos clínics aleatoritzats). No obstant això, i atesa l'escassetat d'investigacions en l'esport d'hoquei sobre patins, presentar-les totes en un únic article que sintetitzi tota l'evidència fins ara és de gran interès, ja que permet conèixer dades fins ara poc conegudes i pot aportar nova informació de les variables de partit en l'esmentat esport col·lectiu. No obstant això, per a futurs estudis i seguint les recomanacions d'autors com

ara Gréhaigine et al. (2001), se suggereix la necessitat de prioritzar la realització d'estudis prospectius amb dissenys i metodologies d'anàlisi més complexos que permetin analitzar els factors que expliquen millor i de manera independent l'èxit esportiu en l'hoquei sobre patins.

Conclusions

Després de dur a terme la present revisió sistemàtica, els autors confirmen la influència de les variables contextuais i el grau d'interacció de cada una d'aquestes tant sobre el resultat del partit com en la competició en general. De la mateixa manera, es corrobora la gran rellevància de les accions a pilota aturada en l'hoquei sobre patins i el paper que representa la figura del porter en aquestes accions.

Els resultats de la present revisió són d'interès general en l'àmbit de les ciències de l'esport, ja que permeten aportar noves dades referents a l'anàlisi de partits en aquest esport col·lectiu, situació inèdita fins ara.

D'altra banda, i de manera més particular, aquestes troballes poden proporcionar informació valuosa als entrenadors i practicants d'aquest esport en aspectes com les alineacions segons les necessitats de l'equip en si, les característiques de l'oponent, el moment del partit o la localització. En aquest sentit, podrien ajudar també els membres de l'equip tècnic a dissenyar sessions d'entrenament específiques basades en moments concrets de partit o també a simular diferents escenaris del partit on l'avantatge o desavantatge de puntuació sigui present. Aquestes situacions hipotètiques podrien ser útils per analitzar i valorar les respostes individuals dels esportistes davant d'aquestes situacions i així millorar el seu rendiment sota situacions de pressió. Per aquesta raó, seria aconsellable, així mateix, plantejar l'aplicació d'alternatives psicològiques que permetessin optimitzar el rendiment esportiu en els moments de pressió psicològica o incertesa esportiva inherents als esports de competició.

Referències

- 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., Sarmiento, 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 Educació 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 Educació 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*.

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a l'URL <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan inclosos a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>