

INFLUENCIA DEL MARCADOR EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL FÚTBOL PROFESIONAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

BARRIOS-MARTÍN, M. ⁽¹⁾ JIMENEZ, S. ⁽²⁾

¹⁾ Máster Universitario Entrenamiento y Nutrición Deportiva. Universidad Europea de Madrid

²⁾ Universidad Rey Juan Carlos

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este trabajo consiste en analizar la influencia del marcador en el rendimiento físico del fútbol profesional. **Método:** Se realizó una búsqueda sistemática de estudios originales en inglés y español en una base de datos (Web of Science Core Collection) y un motor de búsqueda (PubMed). De los 294 estudios iniciales, 20 de ellos fueron los que se utilizaron para la revisión. **Resultados:** El marcador del partido modifica los esfuerzos realizados, siendo mayores para el equipo que va perdiendo. A medida que el partido avanza, la intensidad de los esfuerzos de los jugadores parece que disminuye, aunque esto puede alterarse en función de la diferencia de goles existente en el marcador. La barrera parece situarse en una diferencia mayor o menor de 2 goles. Por último, los esfuerzos por posiciones remarcan que los jugadores con mayor tasa de trabajo son los mediocentros, seguidos de defensas y atacantes, aunque para estos últimos, el estado del partido es determinante.

PALABRAS CLAVE: Fútbol, Gol, soccer, goal, match status y score line.

Fecha de recepción: 30/01/2020. Fecha de aceptación: 23/05/2020
Correspondencia: marcos-tnf@hotmail.com

INTRODUCCION

El éxito logrado en el desarrollo de una tarea es una fuente poderosa de expectativas de eficacia y tales expectativas determinan el esfuerzo relacionado con la tarea que se debe realizar (Bandura, 1977). En el deporte, el marcador del partido puede verse como una medida del éxito de los jugadores y los equipos y por tanto puede influir en el esfuerzo realizado por un jugador.

El marcador está determinado está determinado por si un equipo o un jugador está ganando, perdiendo o empatando en el momento en que se registra un comportamiento en particular. La importancia de esta variable situacional se

refleja en cambios de equipo y las estrategias del jugador en respuesta al marcador. Para deportes de equipo de baja puntuación como el fútbol o rugby, solo hay tres niveles principales del marcador que se deben considerar (equipo ganando, perdiendo o empatando). Sin embargo, para deportes de equipo de alta puntuación como el voleibol, balonmano o baloncesto el marcador puede ser considerado en otras categorías como: diferencias estrechas, intermedias o grandes márgenes.

El objetivo de esta revisión sistemática es constatar cuál es el efecto del marcado en el rendimiento físico en el fútbol masculino profesional. Para ello se intentarán responder a tres cuestiones fundamentales: (i) cuál es el impacto del

marcador en la distancia recorrida a diferentes intensidades; (ii) cómo es la relación de los esfuerzos en distintos períodos de tiempo (5, 15, 30, 45 y 90 minutos) y (iii) relacionar la distancia recorrida por puesto específico en diferentes situaciones del marcador.

MÉTODO

La presente revisión sistemática se realizó siguiendo las pautas metodológicas del protocolo de Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta análisis (PRISMA) (Liberati et al., 2009; Moher et al., 2009). El protocolo que ha seguido es el siguiente: (1) selección de criterios de inclusión, (2) estrategia de búsqueda, (3) resultados, (4) discusión y (5) conclusiones.

Criterios de inclusión

Los estudios incluidos en la siguiente revisión deben cumplir los siguientes requisitos: (i) Tipo de estudio: Estudios originales de revistas científicas provenientes de WOS (Web of Science) y Pubmed en inglés o en español. (ii) Característica del estudio: Estudios exclusivamente conformados por jugadores adultos masculinos de elite

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda estuvo compuesta por tres fases. La primera parte

de esta estrategia consistió en la selección de todos los términos que se iban a usar en la búsqueda sistemática. En la segunda parte, tuvo lugar toda la búsqueda sistemática en las diferentes bases de datos utilizadas. Por último, se realizó la selección de todos los estudios adquiridos en la búsqueda que cumplieran los requisitos expuestos en el apartado anterior.

Selección de términos de búsqueda

Durante la búsqueda, se utilizaron una serie de palabras o términos característicos con el tema del estudio, los términos utilizados fueron los siguientes: “fútbol”, “gol”, “soccer” y “goal”. Todos estos términos anteriormente mencionados se combinaron con los siguientes aspectos utilizando el comando AND: “match status” y “Score line”.

Calidad de los estudios

Para medir la calidad de los estudios seleccionados en esta revisión sistemática, se ha usado una lista de 16 ítems que medirá las limitaciones metodológicas. Para ello ha sido adaptado el formulario de otras revisiones previas (Sarmiento, 2018a y 2018b). Los ítems utilizados fueron: (1) Propósito del estudio, (2) Relevancia de la literatura, (3) Diseño apropiado del estudio, (4) Detalles de la

muestra, (5) Justificación del tamaño de la muestra, (6) Consentimiento informado, (7) Fiabilidad de resultados, (8) Validez de resultados, (9) Descripción del método, (10) Informes de método, (11) Método de análisis, (12) Descripción de la importancia práctica, (13) Descripción de abandonos, (14) Conclusiones adecuadas, (15) Implicaciones prácticas y (16) Agradecimientos y limitaciones del estudio.

Una vez contabilizado los puntos, los estudios fueron clasificados de la siguiente manera: (1) baja calidad metodológica para puntuaciones $\leq 50\%$; (2) buena calidad metodológica para puntuaciones entre 51% y 75%; y (3) excelente calidad metodológica para puntuaciones $> 75\%$.

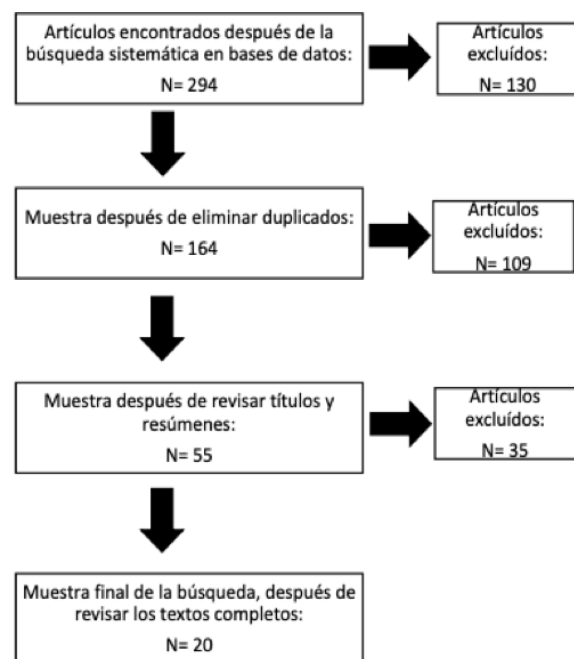
RESULTADOS

Resultados de la búsqueda

Se realizaron las diversas búsquedas en las bases de datos de WOS y Pubmed, se obtuvo un total de 294 estudios. Para la gestión y selección de esos 294 estudios, se eliminaron los estudios duplicados, lo que redujo el número de estudios a 164, eliminándose un total de 130 estudios. El siguiente paso que se tuvo en cuenta fue la evaluación de los títulos y el abstract de los estudios, tras analizarlo se eliminaron un total de 109

estudios que no abordan el tema del ámbito del fútbol. Con un total de 55 estudios, se procedió a la evaluación de texto completo y se analizaron los estudios para ver cuáles cumplían los criterios de inclusión y los que no, se eliminaron un total de 35 estudios entre los que se encontraban estudios relacionados con ligas semi-profesionales y otro tipo de partidos. Finalmente, el total de estudios que se utilizó para la revisión sistemática fue de 20 (Figura 1).

Figura 1: Diagrama de flujo de búsqueda (fuente: elaboración propia)



Características de los estudios

Entre los estudios utilizados para la revisión, podemos encontrar una variación de los años de publicación que van desde 2010 hasta el 2020. Las competiciones/países recogidas analizan

Copa Mundial FIFA (N=5), Inglaterra (n=5), España (n=3), Alemania (n=1), Australia (n=1), Brasil (n=1) y Otros (4). La muestra de todos los artículos pertenece a competiciones como Liga de 1º y 2º División (España), la English Premier League y la Championship English League (Inglaterra), la Bundesliga (Alemania), la A-League (Australia), La 4º División de Brasil (Campeonato Brasileño) y varias de las últimas Copas Mundiales de la FIFA. En todos los casos la muestra incluye a futbolistas profesionales de élite masculinos, con un rango de edad comprendido entre los 18 a los 35 años.

Resumen de los estudios

En los Anexos se presenta un resumen de todos los estudios de la revisión. Se detalla sobre título, el autor, el año de publicación del trabajo, la calidad metodológica, la muestra del estudio, el objetivo del mismo, las variables físicas recogidas y los principales resultados.

DISCUSIÓN

Impacto del marcador en la distancia recorrida a diferentes intensidades.

Las distancias recorridas por los jugadores a distintas intensidades dependen de factores situacionales como son la localización del partido (casa/fuera) o el marcador (Lago et al. 2010; Castellano et

al.2011). De acuerdo con la revisión realizada, los equipos que van ganando recorren entre un 5% y un 50% menos distancia en comparación con ir perdiendo o empatando (Aquino et al., 2017; Lago et al., 2010; Moalla et al., 2018, Wehbe et al., 2014). Posiblemente el motivo tenga que ver con que los equipos que van perdiendo incrementen su intensidad en el juego con el objetivo de empatar. Así, se constata como los equipos que van perdiendo realizan más sprints y acciones de alta intensidad y distancias totales mayores (Pratas et al., 2018; Moalla et al., 2018).

Se ha demostrado que una diferencia en el marcador de 2 goles o más a favor de uno de los dos equipos reduce la distancia total y la distancia a alta intensidad, sobre todo para los equipos visitantes (Redwood-Brown et al., 2018; O` Donoghue et al., 2012).

Jugar fuera de casa reduce la distancia cubierta por los equipos. Alguna investigación ha calculado que la reducción se sitúa sobre los 260 metros (Lago et al., 2010). Además, los equipos locales cubren mayor distancia que los equipos visitantes a baja intensidad y localizan sus desplazamientos en el sector ofensivo del campo (Lago et al., 2010; Lago et al., 2016; Alliance, 2020).

En cuanto a los cambios de dirección, se ha constatado una reducción en su frecuencia en los equipos de mayor

nivel cuando juegan fuera de casa y marcan primero en comparación con los equipos de menos nivel en la misma situación (Redwood-Brown et al., 2018).

El tipo de competición también puede afectar al rendimiento físico de los jugadores. En torneos de calendario largo, jugar contra oponentes de la parte alta genera valores mayores distancias totales y a alta intensidad en comparación con jugar con adversarios de zona media (Redwood-Brown et al. 2018). En torneos de calendario corto, variables como los sprints repetidos, los cambios de dirección, los tiempos de recuperación. Las aceleraciones y desaceleraciones repercuten de forma más importante en los resultados de los partidos (Rumpf et al. 2017).

Relación de los esfuerzos por periodos de tiempo de juego

La actividad de los jugadores se ha estudiado en distintos períodos de tiempo dentro del partido. Se ha constatado como la distancia total y los cambios de dirección son mayores antes del 1º gol del partido y desde ese momento tienden a disminuir (O`Donoghue et al., 2012; Wehbe et al., 2014; Ferraday et al., 2020).

En cuanto a los períodos de 5 minutos, el rango de la distancia recorrida por los jugadores es muy alta: va desde los 130m hasta los 243m. Parece además que los equipos ganadores recorren más

distancia total y a alta intensidad que cuando empatan (O`Donoghue et al., 2012; Wehbe et al., 2014; Ferraday et al., 2020).

En cuanto a los períodos de 15 minutos, se ha identificado un promedio de 24,8 desaceleraciones (Wehbe et al. 2014). También se ha sugerido que los equipos ganadores cubren más distancia a cualquier intensidad que su oponente. (Moalla et al. 2018). Además, el mayor número de goles se produce entre los minutos 75 y 90 (Kubayi et al., 2019). Cuando el equipo local anota un gol en los primeros 15 minutos del partido, su probabilidad de anotar un segundo gol es de un 42%, triplicándose más hacia el final de la segunda mitad (Pratas et al., 2018). Por último, existe una superioridad de los equipos mejor clasificados en detrimento de los peor clasificados, aunque con un matiz y es que entre 30` y 45` apenas hay diferencias. Sin embargo, durante 60`- 75`, así como 75`-90`, los equipos de nivel alto desempeñan mejor su juego defensivo que los grupos medios y bajos (Evangelos et al., 2018).

En cuanto a los períodos de 30 minutos, los principales datos son que a medida que el juego progresa, los equipos de nivel alto desarrollan una diferencia de goles y revelan un rendimiento significativamente mejor que los de nivel inferior, especialmente durante los

periodos del 15` al 45`. En sintonía con esto último, durante la segunda mitad, los equipos de alto nivel revelan una diferencia de goles significativa en comparación con los equipos de nivel medio y bajo acentuándose en el periodo de 45` a 75`. Constatando que desde la primera mitad y durante el periodo de 45`-75` ha habido diferencias significativas de rendimiento entre los equipos (Evangelos et al. 2018).

En cuanto a los períodos de 45 minutos (1º y 2ª mitad), se identifica una disminución de la tasa de trabajo entre ambas, siendo mayor en la 2º parte para las acciones de alta intensidad (Wehbe et al., 2014; Castellano et al., 2011; Bradley et al., 2013). Si hablamos de la distancia cubierta mediante sprint, no se identifican diferencias significativas entre la 1º y 2º mitad (Wehbe et al., 2014; Lago et al., 2016). No obstante, se han encontrado diferencias en las aceleraciones de intensidad intermedia y alta, así como para deceleraciones altas.

En relación a los 90`o tiempo total, por cada minuto con el marcador a favor, la distancia recorrida a máxima intensidad disminuyó en 0.95 m, en comparación con cada minuto que se pierde. A una intensidad submáxima, cada minuto ganando disminuyó la distancia recorrida en 1.1 m en comparación con cada minuto con el

marcador en contra (Lago et al. 2010).

Por último, con respecto al riesgo a nivel condicional de las lesiones, se ha encontrado que los cambios en el marcador, tienden a que el riesgo de estas aumente. Comprobándose que los equipos que ganan tienen mayor incidencia lesional que los que empatan o pierden x 1000h de juego, siendo mayor en la posición de delanteros y defensas. Un dato significativo es que en los periodos finales de cada mitad (1º parte o 2º) el riesgo es a un mayor generado por la fatiga acumulada (Ryynänen et al., 2013).

Distancia recorrida por puesto específico en diferentes situaciones del marcador

Se ha demostrado que las percepciones individuales de los jugadores sobre el marcador alteran su motivación, la confianza y el esfuerzo de los mismos y, por lo tanto, el efecto que tiene en sus perfiles de actividad física (Redwood-Brown et al. 2018). Los hallazgos actuales sugieren que los jugadores pueden mantener sus esfuerzos para superar el impulso negativo (perder o conceder) mientras perciban que el objetivo está todavía a su alcance (una diferencia de menos 2 goles). Sin embargo, una vez este objetivo se percibe fuera de su alcance (una diferencia de 2 goles o más), se

produce una disminución de los esfuerzos, especialmente fuera de casa.

En lo que se refiere a los puestos específicos, los mediocentros son los jugadores que más metros recorren con balón (Faude et al., 2012). Llama la atención que los delanteros con respecto a los defensores exhiben una tasa de trabajo más alta cuando su equipo está ganando que cuando está perdiendo, mientras que los defensores tienen tasas de trabajo más alta cuando su equipo está perdiendo que cuando está empatando (Redwood-Brown et al. 2018). Marcar un gol puede ser un logro de rendimiento que puede influir en las expectativas de eficacia de los atacantes y la tasa de trabajo posterior. Esto puede explicar por qué los defensores muestran una mayor tasa de trabajo relativo cuando su equipo está detrás (Faude et al. 2012), siendo esta tasa de trabajo, provocada en cierta medida, por los delanteros del equipo contrario.

En cuanto a los defensas, estos realizaron un número de aceleraciones medias y altas similar a los mediocentros y mayor que los atacantes, además de registrar una distancia total menor y una velocidad promedio más baja (Wehbe et al., 2014).

En cuanto a los mediocentros, recorren una mayor distancia total (entre

un 27% y un 35%) y a alta intensidad (entre un 10% y un 11%) mayor que los delanteros (Lago et al. 2016).

Limitaciones de los estudios

Las limitaciones más relevantes que se han encontrado a la hora de realizar la revisión han sido: (i) restricciones en el idioma pueden sesgar los resultados de la revisión sistemática al excluir estudios que podrían ser relevantes en algún otro idioma. (ii) El hecho de trabajar con varias bases de datos provoca solapamiento de artículos en muchas ocasiones y la eliminación de duplicados entorpece la investigación. (iii) (iii) el contenido técnico y táctico pueden ser cofactores de dicho rendimiento, pero debido a la densidad de los resultados, se decidió no incluir, centrándonos solo en el aspecto físico, lo que conlleva cierta ralentización de los resultados, sugiriéndose que sea incluido en futuros estudios.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la revisión son: (i) El estado del marcador influye en el rendimiento físico de los jugadores en un partido. (ii) Ir ganando produce una reducción de esfuerzos, sobre todo en diferencias mayores de 2 goles, ocurriendo lo contrario en el equipo perdedor para las distancias a media y alta intensidad. (iii) La distancia total

disminuye para ambos equipos a medida que el partido va avanzando y se amplía la distancia de goles, matizando que los equipos locales cubren mayor distancia total y a alta intensidad en casa cuando no tienen una diferencia de goles amplia. (iv) La distancia total es mayor cuanto mejor es el nivel del oponente y se gana (v) Las acciones de cambio de dirección disminuyen con el resultado a favor. (vi) Los periodos previos a los goles registran mayores intensidades que los posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- Alliance, K. (2020). Analysis of goal scoring patterns in the 2018 FIFA World Cup. *Journal of Human Kinetics*, 71, 205-210.
- Alliance, K., & Toriola, A. (2019). Trends of goal scoring patterns in soccer: A retrospective analysis of five successive FIFA World Cup Tournaments. *Journal of Human Kinetics*, 69, 231-238.
- Aquino, R., Munhoz-Martins, G.H., Palucci-Vieira, L.H., & Menezes, R.P. (2017). Influence of match location, quality of opponents, and match status on movement patterns in Brazilian professional football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31 (8), 2155-2161.
- Bostanci, Ö., Mayda, M.H., Ceylan, L., Kaplan, A., Satici, A., Faruk, Ö.F. (2018). 2016 UEFA European Championship: Pass and shot association. *Journal of Human Sport & Exercise*, 13, 319-327.
- Bradley, P.S., & Noakes, D.N. (2013). Match running performance fluctuations in elite soccer: Indicative of fatigue, pacing or situational influences? *Journal of Sports Sciences*, 31(15), 1-11.
- Castellano, J., Blanco-Villaseñor, A., & Álvarez, D. (2011). Contextual Variables and Time-Motion Analysis in Soccer. *Journal Sport Medicine*, 32, 415-421.
- Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics*, 31, 139-147.
- Evangelos, B., Gioldasis, A., Loannis, G., & Georgia, A. (2018). Relationship between time and goal scoring of European soccer teams with different league ranking. *Journal of Human Sport & Exercise*, 3(13), 518-529.
- Faude, O., Koch, T., & Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 625-631.
- Fernández- Navarro, J., Fradua, L., Zubillaga, A., & McRobert, A.P. (2018). Influence of contextual variables on styles of play in soccer. *International Journal Of Performance analysis in sport*, 1-14.
- Ferraday, K., Hills, S.P., Russell, M., Smith, J., Cunningham, D.J., Shearer, D., McNarry, M., & Kilduff, L.P., (2020). A comparison of rolling averages versus discrete time epochs for assessing the worst-case scenario locomotor demands of professional soccer match-play. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 1-18.
- Gómez-Piqueras, P., Sixto González-Villora, S., Castellano, J., & Teoldo, I. (2019). Relation between the physical demands and success in professional soccer players. *Journal of Human Sport & Exercise*, 14(1), 1-11.
- Lago-Ballesteros, J., & Lago, C. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 25, 85-91.
- Lago, C. (2010). Game relate statics that

discriminated wining, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*,9,288-293.

Lago, C. (2012). The Role of situational variables in analysing physical performance in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 35, 89-95.

Lago,C., Casáis,L., Domínguez,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.

Lago,C., García,A., & Gómez-López,M. (2016). The influence of a congested fixture calendar on physical performance in elite soccer. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 287-294.

Liberati,A., Altman,D.G., Tetzlaff,J., Mulrow,C., Gøtzsche,P.C., Loannidis,J.P.A., Clarke,M., Devereaux,P.J., Kleijnen,J., & Moher,D. (2009). The PRISMA Statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), 1-28.

Moalla,W., Fessi,M.,Makni,E., Dellal,A., Filetti,C.,Di Salvo,W., & Chamari,K. (2018). Association of physical and technical activities with partial match status in a soccer professional team. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(6), 1708-1714.

O'Donoghue,P., & Robinson,G. (2016). The effect of score-line on work-rate in English FA Premier League soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16, 910-923.

Pratas,J.M., Volossovitch,A., & Carita,A.I., (2018). Analysis of scoring sequences in matches of the portuguese premier league. *Journal of Human Kinetics*, 64, 255-263.

Pruna,R., Tribaldosb,L.M., & Badhurc,K. (2018). Player talent identification and development in football. *Apunts*, 53(198), 43-46.

Redwood-Brown,A.J., O'Donoghue,P., Nevill,A.M., Saward,C., Dyer,N., & Sunderland,C. (2018). Effects of situational variables on the physical activity profiles of elite soccer players in different score line states. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*,1-12.

Redwood-Brown,A.J., O'Donoghue,P., Robinson,G., & Neilson,P. (2012). The effect of score-line on work-rate in English FA Premier League soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*,12,258-271.

Reina-Gómez, A.,& Hernández-Mendo, A. (2012). Revisión de indicadores de rendimiento en fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1), 1-14.

Rohde,M., & Breuer,C., (2016). Europe's elite football: Financial growth, sporting success, transfer investment, and private majority investors. *International Journal of Financial Studies*, 4(12), 1-20.

Rumpf,M.C., Silva,J.R., Hertzog,M., Farooq,A., & Nassis,G. (2017). Technical and physical analysis of the 2014 FIFA World cup Brazil: winners vs. losers. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1338-1343.

Ryynänen,J., Börjesson,M., Junge,A., Dvorak,J., Peterson,L., & Karlsson,J. (2013). The effect of changes in the score on injury incidence during three FIFA World Cups. *Journal Sports Medicine*, 47, 960-964.

Sarmiento,H., Clemente,F.M., Araujo,D., Davids,K., McRobert,A.P., & Figueiredo,A. (2019). What Performance Analysts Need to Know About Research Trends in Association Football (2012–2016): A Systematic Review. *Sport Medicine*, 48, 799- 836.

Wehbe, G.M., Hartwig,T.B., & Duncan,C.S., (2014). Movement analysis of Australian national league soccer players using global positioning system technology. *Journal of*

Strength and Conditioning Research, 28(3), 834–
842.

ANEXOS

Tabla 1. Resumen de los artículos incluidos en la revisión sistemática. (fuente: elaboración propia)

Autor y año	Calidad metodológica	Muestra	Objetivo	Variables	Resultados
-Ryynänen et al. (2013).	-100%.	-441 informes de lesiones de tres Copas Mundiales FIFA en 2002 (Corea – Japón), 2006 (Alemania) y 2010 (Sudáfrica).	-Investigar si existe alguna variación en la incidencia de lesiones relacionada con los cambios en el fútbol masculino internacional de alto nivel en fútbol y para estudiar si la posición de juego tuvo algún efecto sobre la incidencia de lesiones.	-El marcador y los equipos en diferente estado de marcador -Posiciones de juego de campo -Incidencia de lesiones en relación con la posición de -Incidencia de lesiones en relación con el tiempo de recuperación.	-Los equipos que gana tienen mayor incidencia lesional que los que pierden o empatan x1000h de juego -La incidencia de lesiones aumenta hacia el final de cada mitad, esto se ha atribuido al aumento de la fatiga de los jugadores.
-Aquino et al. (2017).	-100%	-Un equipo de la cuarta división profesional del campeonato	-Analizar los efectos independientes e interactivos de la ubicación del partido, la calidad de los oponentes y el estado del partido en los patrones de movimiento en un equipo profesional de fútbol brasileño.	-Distancia total cubierta -Velocidad máxima -Velocidad media -Frecuencia de acciones de alta intensidad (HIA) -Ubicación. -Calidad de los oponentes. -Estado del partido.	-Las variables situacionales influyen en los patrones de movimiento, por ejemplo, jugar en casa, jugar contra oponentes fuertes o ganar el partido da como resultado valores estadísticamente más altos principalmente en las variables V Max, V Promedio y HIA.
-Faude et al. (2012)	-91,66%.	- 360 goles de la Segunda mitad de la liga nacional alemana de la temporada 2007/08.	-Evaluar la frecuencia de varias acciones potentes (Sprint rectos, sprint de cambio de dirección, saltos y rotaciones) en situaciones de gol.	-Rotación. -Sprint lineal -Sprint de cambio de dirección -Salto. -Posiciones. -Poseedor/No Poseedor -Presión defensiva.	-Se observó al menos una acción intensa del jugador anotador o asistente en cada gol mayoritariamente sin balón y sin oposición, confirmando que las habilidades de potencia y velocidad son importantes en situaciones decisivas en el fútbol. -Las acciones más intensas del jugador anotador (81%) se llevaron a cabo sin la pelota.

-Wehbe et al. (2014)	-100%.	-Perfiles de actividad de 19 jugadores de fútbol de élite durante 8 partidos de pretemporada de la A-League.	-Determinar los perfiles de actividad para los jugadores de fútbol de élite de la A Liga Australiana, así como el efecto de los factores situacionales en variables de perfil de actividad de partido.	-Las variables de perfil se examinaron de acuerdo con variables independientes de la mitad del partido (primera y segunda mitad), posición de juego (defensor, mediocampista y atacante) y el estado del partido en evolución (empate, ganar o perder). -Análisis de distancias de alta intensidad en los intervalos de tiempo de 5 minutos antes y después de los goles marcados y recibidos.	-Se encontró una disminución general en la tasa de trabajo entre la primera y la segunda mitad. -Los porcentajes de tiempo de acciones de baja intensidad fueron mayores en la segunda parte que en la primera, al igual que para las acciones de alta intensidad reduciéndose en la segunda parte.
-Bradley et al. (2013)	-91,66%.	-169 Jugadores en partidos de la Premier League inglesa durante las temporadas 2006/2007 y 2008/2009.	-Cuantificar el rendimiento de la carrera de partidos en periodos de 5 minutos y examinar los factores que afectan a la carrera de alta intensidad	-Carreras de alta intensidad. -Sprint. -Distancia total. -Fatiga.	-La alta intensidad que se ejecuta en la segunda mitad se ve afectada por la actividad de la primera mitad y se reduce durante 5 minutos después de periodos intensos. -La carrera de alta intensidad está influenciada por el marcador y las sustituciones.
-Rumpf et al. (2017)	-75%.	-42 partidos de la Copa Mundial de la FIFA Brasil 2014	-Investigar los parámetros técnicos y de rendimiento físico de los juegos jugados en la Copa Mundial de la FIFA 2014 que distinguen entre equipos ganadores y perdedores.	-Distancia total cubierta en metros (TD) en distintas categorías: carrera de baja intensidad, carrera de intensidad moderada Y carreras de alta intensidad.	-Los parámetros de rendimiento técnicos tienen más probabilidades de contribuir al resultado del juego en comparación con los parámetros físicos, jugando un papel decisivo en los juegos de Copa Mundial FIFA, estos parámetros son el gol, precisión del tiro (postulado como el mayor predictor independiente para el éxito del equipo), número de goles por tiro a portería, los goles o el balón parado. -Esfuerzos repetidos, tiempo de recuperación limitado, la aceleración / desaceleración con y sin posesión y / o una combinación de estos parámetros, están mejor conectados con el resultado del juego.

-Castellano et al. (2011).	-100%.	-434 jugadores de la Premier League y la Liga Española, que completaron la mitad de un partido completo durante la temporada 2005-2006.	-Determinar los perfiles de rendimiento físico e identificar efectos interactivos de: ubicación del partido, marcador, nivel de oponente, periodos en tasas de trabajo.	-Carrera de baja intensidad. -Carrera de intensidad moderada. -Carrera de alta intensidad. -Carrera de muy alta intensidad. -Sprint. -Ubicación del partido -Mitades (1º y 2º Parte) -Nivel del oponente -Estado del partido.	-Con respecto a ubicación del partido (casa vs fuera), no se encontraron diferencias significativas para distancias cubiertas a diferentes intensidades. -Con respeto a nivel de oponente, cuanto peor es la calidad del oponente, más corta es la distancia recorrida por el equipo de referencia. -Los resultados muestran que cuando se jugaba contra equipos exitosos, el equipo de referencia cubría distancias mayores en todas las categorías de rango de intensidad, excepto en los sprints. -El perfil físico también fue influenciado por estado del partido, parece que las distancias cubiertas por el equipo de referencia fueron mayores cuando el resultado fue adverso.
-Gómez Piqueras et al. (2019).	-83,33%.	-378 partidos en la Primera División y 334 partidos en la Segunda División que se disputaron en la temporada 2015-16.	-Describir y comparar las demandas físicas, en metros cubiertos a alta velocidad, entre los equipos de la liga española de Primera y Segunda División, así como determinar si la distancia recorrida de los equipos está relacionada con el éxito deportivo	-Distancia total cubierta -Distancia cubierta a alta intensidad, muy alta intensidad -Posición clasificación -Puntos obtenidos. -Goles a favor y en contra. -Orden de clasificación final	-La distancia total cubierta por los equipos de ambas categorías fue similar. -Hubo diferencias para la distancia cubierta a alta intensidad y muy alta intensidad, donde ambos valores fueron más altos para los jugadores de Primera División. -El contexto momentáneo que tiene lugar en un partido de fútbol (marcador momentáneo, clima, expulsiones, etc.) o variables de situación (ubicación, nivel de rivalidad, etc.) condicionan el rendimiento físico del equipo.
-O' Donoghue et al. (2012)	-83,33%.	-110 partidos de la Premier League inglesa de la temporada 2013-2014.	-Comparar las actuaciones en las que los equipos ganadores y perdedores -El cambio en el rendimiento antes y después del primer gol y después de este	-Estado del partido -Periodo -Ubicación: -Calidad del equipo -Distancias y número de acciones a distintas intensidades	-Los jugadores de ambos equipos cubrieron una distancia significativamente mayor por minuto antes del primer gol que después. -Los jugadores de ambos equipos realizaron un número significativamente mayor de cambios bruscos de trayectoria y cambios en la dirección de antes del primer gol que después.

-Moalla et al. (2018).	-100%.	-17 jugadores y 52 Partidos oficiales de un equipo de la 1º división española durante 2 temporadas 2013-2014 y 2014-2015.	-Examinar la asociación entre actividades físicas y técnicas y el estado parcial del partido (ganar, empatar o perder) en un equipo profesional durante 2 temporadas.	-Estado del partido. -Distancia total -Carrera de baja intensidad, intensidad moderada, alta velocidad y sprint. -Tiros totales -Entradas al área ofensiva. -Centros. -Posesión ganada y pases exitosos en mitad opuesta.	-Los jugadores cubrieron una distancia mayor a baja intensidad mientras ganaban en comparación con perder y empatar. -La distancia corriendo a intensidad moderada o alta no influyeron en el estado del partido. -Los jugadores recorrieron más distancia en sprint y a alta intensidad cuando perdían que cuando ganaban. -El estado ganador del partido indujo a una mayor distancia total y baja intensidad mientras que perder indujo mayores sprint y actividad de alta intensidad.
-Lago et al. (2010).	-83,33%.	-27 partidos de primera división española jugados por un equipo durante la temporada 2005-2006.	-Examinar los efectos independientes e interactivos de la ubicación del partido, la calidad de la oposición y el estado del partido en la distancia recorrida a varias velocidades en el fútbol de élite.	-Distancia recorrida. -Intensidad de pie, caminando y trotando -Baja velocidad -Velocidad moderada -Carrera de alta velocidad -Sprint -Posiciones de juego -Estado del partido -Ubicación del partido -Calidad de la oposición	-Jugar fuera de casa redujo la distancia total recorrida en 262 m en comparación con jugar en casa. -Los jugadores cubrieron una distancia mayor cuando jugaban contra equipos mejor clasificados. -Por cada minuto ganador, la distancia recorrida a la intensidad máxima disminuyó en 0.95 m, en comparación con cada minuto que pierde, a una intensidad sub máxima, por cada minuto que gana la distancia recorrida disminuyó 1.1 m en comparación con ir perdiendo. -Cada minuto que gana aumenta en 2.1 m la distancia recorrida en baja velocidad
-Lago et al. (2016)	-91,66%	-12 partidos de 3 equipos en la Copa del Mundo FIFA 2014, con un total de 68 jugadores de campo.	-Analizar el impacto de disputar una alta carga de minutos de competición a lo largo de una temporada sobre el rendimiento físico de los jugadores en la Copa del Mundo de Brasil 2014.	-Número de minutos de competición, carga media de minutos y carga baja -Distancia cubierta a baja intensidad, media y alta velocidad -Porcentaje de tiempo realizando actividades de alta intensidad y el número de carreras (sprint/min) en la primera y segunda mitad. -Estado del partido -Nivel del oponente -Posiciones	-Cada minuto del partido perdiendo o empatando reduce la distancia recorrida por los jugadores en 0,12 m/min y 0,13 m/ min ($p<0,01$) en comparación con tener el marcador a favor. -Cada minuto del partido perdiendo reduce la distancia recorrida por los jugadores entre 0,04 m/min y 0,08 m/min en comparación con marcador a favor.

-Redwood-Brown et al. (2018).	-100%.	-376 partidos jugados durante la temporada 2011-2012 de la Premier League inglesa.	-Investigar los efectos de posición de juego, ubicación, capacidad del equipo y la capacidad de oposición en los perfiles de actividad física de los jugadores de fútbol de la Premier League inglesa en diferentes estados de marcador	-Tiempo relativo de cada jugador en cada zona de actividad. -Carreras de alta velocidad -Distancia total cubierta. de alta velocidad y en la zona de sprint. -Estado del marcador -Posición. -Clasificación.	-La diferencia de goles (GD) tenía un impacto grande y variado en los perfiles de actividad de los jugadores de fútbol de primera división donde la distancia total tanto en casa como fuera y la distancia de alta velocidad cubierta en casa eran mayores cuando la diferencia de goles estaba cerca. -Los perfiles de actividad estaban influenciados por la posición de juego, la ubicación del campo y la capacidad de oposición, así como el momento en que se marcaron los goles.
-Redwood-Brown et al. (2012).	-83,33%.	-79 actuaciones de jugadores de campo en 5 equipos en 5 partidos de la Premier League inglesa de la temporada 2007-2008.	-Investigar el porcentaje de tiempo que los jugadores pasaron moviéndose a intensidades altas con resultados de 0-0.	- Porcentaje de tiempo dedicado a moverse a 4 m/s o más rápido. -Línea de puntuación. -Rol posicional.	-El periodo de 15 minutos tuvo un efecto significativo, con valores más altos durante los primeros 15 minutos del partido que durante los últimos 15 minutos de la primera mitad y los últimos 15 minutos de la segunda mitad.
-Kubayi et al. (2019)	-83,33%.	-320 partidos de las copas del Mundo desde Francia 1998 a Brasil 2014.	-Examinar la frecuencia de goles marcados, las zonas de gol, el número de goles marcados por sustitutos, los tipos de goles marcados (juego fijo o juego abierto) y los goles marcados de acuerdo con la posición de juego.	-Frecuencia de los goles marcados por mitad y tiempo extra en periodos de 15 minutos y 30 minutos. -Zonas de gol en área y fuera -Goles marcados por sustitutos. -Tipología de los goles -Goles por posición de juego	-La mayoría de los goles se marcaron entre el minuto 76 y el 90 (24.7%) del juego en las cinco Copas Mundiales. -El menor número de goles se observó entre los minutos 16 y 30. -El número de goles marcados aumentó a medida que avanzaba el juego, con la mayor proporción de goles registrados en los últimos 15 minutos del partido, probablemente por motivos como la fatiga física y mental.

-Pratas et al. (2018).	-83,33	-1.506 partidos de primera división portuguesa de la temporada 2009-2010 a 2014-2015.	-Analizar la asociación entre el tipo del segundo gol marcado en un partido y el lugar del partido, así como el resultado final del partido y examinar la influencia del momento en que se marcó el primer gol y sobre la probabilidad de que se marque el segundo gol.	-Goles. -Tiempo transcurrido. -Marcador. -Ubicación del partido.	-La fatiga, que es mayor al final de cada mitad, conduce a un aumento en el número de errores técnicos y tácticos, lo que puede conducir a más oportunidades de gol. -El poco tiempo restante hasta el final de cada mitad alienta a los jugadores a usar sus últimas oportunidades para marcar un gol que también puede influir en el resultado del partido. -La ventaja en la puntuación reduce los efectos negativos del estrés y la ansiedad e influye positivamente en el rendimiento del equipo, lo que podría ayudar a los equipos locales a mejorar su ventaja en la puntuación. -La probabilidad de que los equipos locales marquen el segundo gol aumentó en un 42% y 190.6% respectivamente, en comparación con la situación en que se marcó el primer gol de un partido en el primer periodo de 15 minutos de la primera mitad.
-Castañer et al. (2016)	-83,33%.	-103 goles marcados por Messi desde la temporada 2004 a 2014.	-Analizar objetivamente como, independientemente del contexto táctico del partido, Messi usa sus habilidades motoras para resolver situaciones de juego justo después de recibir un pase y justo antes de marcar un gol.	-Gol. -Habilidades motoras. -Superficies de contacto. -Oponentes.	-Asociaciones significativas (activación o inhibición) entre comportamientos focales y condicionales. -El uso de Messi de giros y pivotes a la izquierda y cambios de dirección también produjo asociaciones en el análisis de coordenadas y proporciona datos objetivos para respaldar la percepción de que Messi cambia de dirección con frecuencia.

-Evangelos et al. (2018).	-83,33%.	-1446 partidos de 4 principales ligas de futbol europeas durante la temporada 2015- 2016.	-Encontrar los periodos de tiempo del juego que afectan significativamente el rendimiento ofensivo y defensivo de los clubs.	<ul style="list-style-type: none"> -Clasificación: Clasificados (L1), No Clasificados (L2) y descenso (L3) -Patrones de puntuación. <ul style="list-style-type: none"> -Gol a favor -Gol en contra. -Diferencia de goles. -Periodo de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desde la primera mitad y durante el periodo de 45-75 minutos ha habido diferencias significativas en el rendimiento entre los equipos, y es necesario que un entrenador reaccione ante esto. -Los equipos exitosos construyen sus victorias desde la primera mitad, mientras que los equipos L2 y L3 necesitan cambiar la situación con una sustitución. -Los equipos de nivel superior tienen un rendimiento más alto en el juego ofensivo y defensivo durante todo el juego en comparación con otros grupos -También desarrollan las condiciones para ganar un juego de su desempeño en la primera mitad. -Por otro lado, los equipos que toman posiciones entre los equipos de media tabla, tienen un rendimiento más alto (diferencia de goles) que los equipos de descenso. Esta diferencia comienza en la primera mitad debido a su defensa más fuerte.
-Alliance Kubayi (2020)	-83,33%	-169 Goles de la copa del mundo Rusia 2018	-Analizar los patrones de puntuación de goles durante la Copa Mundial de la FIFA 2018.	<ul style="list-style-type: none"> -Goles marcados. -Frecuencia de gol en intervalos de 15 minutos -Variables ofensivas de ataque (Posesión, zona de inicio, numero de pases, longitud de los pases). 	<ul style="list-style-type: none"> -La mayoría de los goles se marcaron en la segunda mitad (63%), con el mayor número registrados en los 45-60 minutos del juego (28%), esto podría explicarse por el hecho de que el rendimiento físico de los jugadores tiende a deteriorarse durante este periodo debido a la aparición de fatiga. -Con respecto a la zona de inicio, 35%, 33% y 32% de goles resultaron de los tercios final, primero y medio, respectivamente -La mayoría de goles provinieron de pases cortos (69.9%), pases largos (13.6%) y mixtos (16.5%).

-Ferraday et al. (2020).	-91,66%.	-25 jugadores campo de la premier league temporada 2018-2019 28 partidos.	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de las demandas de carrera durante el partido de fútbol profesional, mientras se evalúa el contexto influencias. -Así como cuantificar las fases de mayor intensidad de un partido. 	<ul style="list-style-type: none"> -Distancia total) -Metros minuto -Posiciones. -Fases de alta intensidad -Sprint. -Acciones alta intensidad -Ubicación. -Estado del partido. -Formación y sustitutos vs. titulares. 	<ul style="list-style-type: none"> -Los jugadores principiantes pueden adoptar estrategias de auto estimulación consciente o subconsciente que reducen sus salidas físicas en un esfuerzo por preservar la energía durante el transcurso del partido. -Los sustitutos que entran al campo en el descanso o más tarde, por lo general, alcanzan distancias de carrera relativas más altas, en comparación con jugadores de partidos completos. -Los 15 minutos posteriores al inicio suelen representar el periodo más intenso de un partido. -Los sustitutos pueden mostrar mayores respuestas físicas inmediatamente después de ingresar.
--------------------------	----------	---	--	--	--