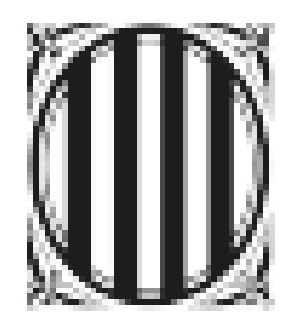
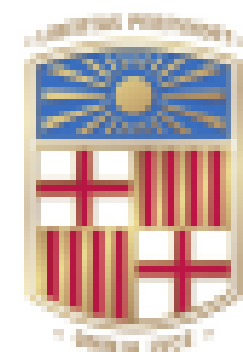


inefc

Institut Nacional
d'Educació Física
de Catalunya



Generalitat
de Catalunya



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



ANÁLISIS OBSERVACIONAL COMO INSTRUMENTO PARA EL RENDIMIENTO TÉCNICO TÁCTICO DEL RUGBY UNIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA (2014-2024)

R. Venegas¹, S. Espoz², X. Iglesias¹

¹Universidad de Barcelona, España

²Pontificia Universidad Católica, Chile

rovenegas@gmail.com

Resumen

Esta revisión sistemática analizó la literatura científica de la última década sobre el uso de videgrabación con análisis observacional y su relación con el rendimiento en torneos internacionales de rugby unión. Siguiendo las directrices PRISMA, se realizó una búsqueda en Web of Science, Scopus, SportDiscus y PubMed, utilizando palabras clave relacionadas con rugby y Análisis Observacional, incluyendo estudios publicados entre 2014 y 2024 que evaluaron el rendimiento técnico-táctico en competiciones internacionales de rugby unión. De los 8 estudios seleccionados, el 50% se enfocó en determinar indicadores de rendimiento, mientras que el resto abordó el análisis del juego, el tackle y la salida de jugadores. Los resultados indican que el Análisis Observacional es esencial para evaluar patrones de juego, optimizar entrenamientos y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, se detectaron limitaciones en validación y muestra; se recomienda ampliar la investigación con Análisis Observacional. Estos hallazgos contribuyen a mejorar el rendimiento

Palabras Clave: Indicadores de rendimiento, patrones de juego
toma de decisiones, tecnologías emergentes.

Introducción

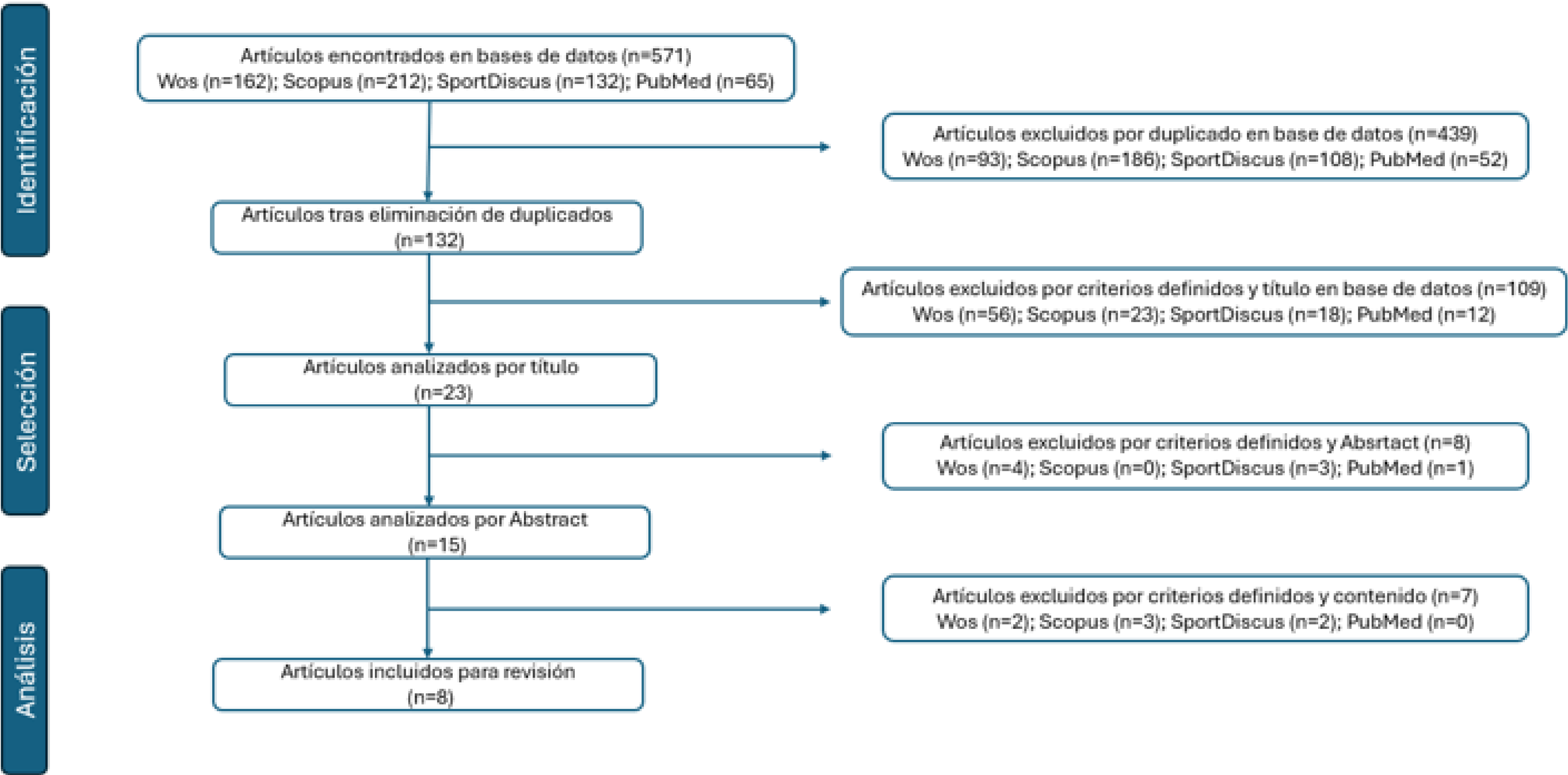
El Rugby Unión (RU) es un deporte de alta intensidad que requiere habilidades físicas, técnicas y estratégicas, además de una toma de decisiones constante. Su complejidad se debe a la dinámica del juego, las reglas específicas de los pases y la influencia de múltiples factores como el rival, las condiciones ambientales y la interpretación del reglamento. La tecnología ha sido clave en su desarrollo, con herramientas como el GPS para analizar el rendimiento y la realidad virtual para mejorar la técnica y la toma de decisiones.

El análisis observacional (AO) ha permitido evaluar patrones de juego sin intervención directa, optimizando estrategias y entrenamientos en deportes como fútbol y balonmano. En el RU, se ha utilizado principalmente en entrenamientos, aunque se reconoce su potencial en la competición. Sin embargo, la investigación sobre su impacto en torneos internacionales sigue siendo limitada. La presente revisión sistemática busca analizar la literatura de la última década para determinar la relevancia del AO en el rendimiento técnico-táctico y su potencial en futuras investigaciones.

METODOS

Esta revisión sistemática siguió las directrices PRISMA para optimizar la recopilación y análisis de datos, reduciendo sesgos. Se realizó una búsqueda en cuatro bases de datos reconocidas en el ámbito deportivo (Web of Science, Scopus, SportDiscus y PubMed), utilizando términos clave relacionados con el Rugby Unión y combinándolos con operadores booleanos. Se estableció un periodo de 10 años (2014-2024) tras determinar que un rango menor no proporcionaba suficientes estudios relevantes. Solo se incluyeron artículos científicos en inglés y español, excluyendo otros formatos. La búsqueda inicial arrojó 571 artículos, reducidos a 132 tras eliminar duplicados.

Finalmente, se seleccionaron 8 estudios para un análisis en profundidad. Se sintetizó información clave de cada artículo, incluyendo título, autores, afiliación, objetivos, variables, métodos, hallazgos y lenguaje de publicación. El estudio ofrece una visión actualizada y rigurosa sobre el análisis técnico y táctico en el Rugby Unión, basado en evidencias observacionales y análisis de video.



Resultados

El estudio es una revisión sistemática basada en el análisis observacional de videgrabaciones de partidos de rugby de élite. Se seleccionaron ocho artículos que examinan indicadores de rendimiento, estrategias de juego y su impacto en los resultados de los partidos. La mitad de los estudios analizó variables como la posesión, tipos de ataque, efectividad en el tackle y formaciones fijas, mientras que otros examinaron la relación entre la altura del tackle y el éxito del offload, así como las condiciones en las que un jugador abandona el campo. Los equipos ganadores mostraron mayor efectividad en scrum, lineout y posesión, además de anotar más puntos mediante drop goals y penales. Se emplearon videgrabaciones para el análisis, utilizando software estadístico y etiquetado manual. Se concluye que el análisis observacional es clave para la planificación estratégica y la mejora del rendimiento en rugby de élite, ya que permite identificar patrones tácticos y técnicos que pueden optimizar la toma de decisiones en entrenamientos y competiciones. La combinación de observación con herramientas estadísticas profundiza el conocimiento sobre el juego y resalta la necesidad de seguir desarrollando metodologías que mejoren la interpretación de datos en este deporte.

Discusión

El estudio analiza el uso de videograbaciones y análisis observacional en el rendimiento del rugby unión en torneos internacionales entre 2014 y 2024. Se seleccionaron ocho artículos, aunque solo uno utilizó un instrumento validado, lo que puede generar sesgos en la interpretación de los resultados. La muestra de los estudios varió entre 9 y 48 partidos, lo que limita la generalización de los hallazgos. Las variables más estudiadas fueron el tackle, las formaciones fijas (scrum y lineout), la recuperación de balones, las estrategias de anotación y el uso del juego con el pie. Se encontró que los equipos ganadores mostraron mayor efectividad en la recuperación del lineout, el juego táctico con el pie y la administración de penales. El juego con el pie facilita la generación de oportunidades de anotación y reduce el desgaste físico. La revisión destaca un menor interés en las variables técnico-tácticas en comparación con las capacidades físicas, aunque su éxito está directamente relacionado con estas. Se concluye que la eficacia de las estrategias técnico-tácticas es determinante en el éxito competitivo, por lo que se requiere mayor investigación en su impacto dentro del rendimiento en el rugby de élite.

Conclusión

El análisis observacional (AO) es clave en el estudio del rendimiento en Rugby Unión, permitiendo identificar patrones de juego y mejorar estrategias de entrenamiento mediante videograbaciones. Sin embargo, enfrenta limitaciones metodológicas, como la falta de instrumentos validados y muestras reducidas, lo que afecta la generalización de resultados. Los estudios resaltan la importancia de indicadores como la efectividad del tackle, las formaciones fijas y el juego con el pie en el éxito deportivo. El AO beneficia a entrenadores y analistas en la planificación táctica. Futuras investigaciones deben ampliar su aplicación en niveles juveniles y explorar tecnologías emergentes, como inteligencia artificial y aprendizaje automático, para optimizar el análisis en tiempo real y mejorar el rendimiento en contextos de alto nivel.

Referencias

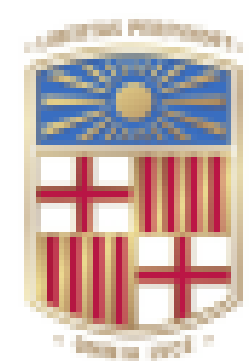
- Anguera, M. T. y Hernández Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-Balonmano.com: Revistas de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86528863001>
- Askie, L. y Offringa, M. (2015). Systematic reviews and meta-analysis. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 20(6), 403-409. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.10.002>
- Bennett, M., Bezodis, N. E., Shearer, D. A. y Kilduff, L. P. (2021). Predicting performance at the group-phase and knockout-phase of the 2015 Rugby World Cup. *European Journal of Sport Science*, 21(3), 312-320. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1743764>
- Bernal, G. M. S. y Rodríguez, J. F. (2024). Indicadores de rendimiento ofensivos del subcampeón de rugby femenino de la liga Iberdrola 2022. *Retos Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 58, 744-752. <https://doi.org/10.47197/retos.v58.106029>
- Blair, M. R., Elsworth, N., Rehrer, N. J., Button, C. y Gill, N. D. (2018). Physical and physiological demands of elite rugby union officials. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(9), 1199-1207. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2017-0849>
- Bunker, R. P. y Spencer, K. (2021). Performance indicators contributing to success at the group and play-off stages of the 2019 Rugby World Cup. *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(3), 683-698. <https://doi.org/10.14198/JHSE.2022.173.18>
- Colomer, C. M. E., Pyne, D. B., Mooney, M., McKune, A. y Serpell, B. G. (2020). Performance analysis in rugby union: a critical systematic review. *Sports Medicine – Open*, 6(4). <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0232-x>
- Coughlan, M., Mountfield, C., Sharpe, S. y Mara, J. K. (2019). How they scored the tries: applying cluster analysis to identify playing patterns that lead to tries in super rugby. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3), 435-451. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1617018>
- Croft, H., Chong, A. y Wilson, B. (2011). Virtual reality assessment of rugby lineout throw kinematics. *Sports Technology*, 4(1–2), 2-12. <https://doi.org/10.1080/19346182.2012.663535>
- den Hollander, S., Jones, B., Lambert, M. y Hendricks, S. (2018). The what and how of video analysis research in rugby union: a critical review. *Sports Medicine – Open*, 4(27). <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0142-3>
- González, I., Casáis, L., Viaño, J. y Gómez, M. A. (2016). Inter-observer reliability of a real-time observation tool in handball. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 4(4), 1-9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.4n.4p.1>
- Guerrero-Esteban, S., Solé, J. y Daza, G. (2023). Variables involved in ball possession in rugby: a systematic review. *Apunts Educacion Fisica y Deportes*, 153, 90-100. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.08)
- Halsen, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Med.* 44, 139-147. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>
- Harrison, C. B., Gill, N. D., Kinugasa, T. y Kilding, A. E. (2013). Quantification of physiological, movement, and technical outputs during a novel small-sided game in young team sport athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(10), 2861-2868. <https://journals.lww.com/nsca-jscr/pages/default.asp>
- Hausler, J., Halaki, M. y Orr, R. (2016). Application of global positioning system and microsensor technology in competitive rugby league match-play: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*, 46, 559-588. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0440-6>
- Hughes, A., Barnes, A., Churchill, S. M. y Stone, J. A. (2017). Performance indicators that discriminate winning and losing in elite men's and women's rugby union. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(4), 534-544. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1366759>

- Jones, M. R., West, D. J., Crewther, B. T., Cook, C. J. y Kilduff, L. P. (2015). Quantifying positional and temporal movement patterns in professional rugby union using global positioning system. *European Journal of Sport Science*, 15(6), 488-496. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1010106>
- Meline, T. (2006). Selecting studies for systematic review: inclusion and exclusion criteria. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 33, 21-27. https://doi.org/10.1044/cicsd_33_S_21
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Gherzi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., Estarli, M., Barrera, E. S. A., Martínez-Rodríguez, R., Baladia, E., Agüero, S. D., Camacho, S., Buhning, K., Herrero-López, A., Gil-González, D. M., Altman, D. G., Booth, J., Whitlock, E. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Novak, A. R., Palmer, S., Impellizzeri, F. M., Garvey, C. y Fransen, J. (2021). Description of collective team behaviours and team performance analysis of elite rugby competition via cooperative network analysis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(5), 804-819. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1945882>
- Pollard, B. T., Turner, A. N., Eager, R., Cunningham, D. J., Cook, C. J., Hogben, P. y Kilduff, L. P. (2018). The ball in play demands of international rugby union. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(10), 1090-1094. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.02.015>
- Ramírez-López, C., Till, K., Weaving, D., Boyd, A., Peeters, A., Beasley, G., Bradley, S., Giuliano, P., Venables, C., y Jones, B. (2022). Does perceived wellness influence technical–tactical match performance? a study in youth international rugby using partial least squares correlation analysis. *European Journal of Sport Science*, 22(7), 1085-1093. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1936195>
- Read, D., Jones, B. y Till, K. (2016). The influence of possession on the movement and physical demands in adolescent rugby union match play. *10th Annual Conference of British Association of Sport and Exercise Science*, <https://eprints.leedsbeckett.ac.uk/id/eprint/3701/>
- Stergiou, P. y Katz, L. (2009). The role of databases in sport science: current practice and future potential. *International Journal of Computer Science in Sport*, 8(2). <https://www.researchgate.net/publication/266455968>
- Tucker, R., Lancaster, S., Davies, P., Street, G., Starling, L., De Coning, C. y Brown, J. (2021). Trends in player body mass at men's and women's Rugby World Cups: a plateau in body mass and differences in emerging rugby nations. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 7(1). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000885>
- Ungureanu, A. N., Brustio, P. R., Mattina, L. y Lupo, C. (2019). “How” is more important than “how much” for game possession in elite northern hemisphere rugby union. *Biology of Sport*, 36(3), 265–272. <https://doi.org/10.5114/biolSport.2019.87048>
- Vachon, A., Dupuy, O., Le Moal, C. y Bosquet, L. (2023). Reliability of scores computed by a commercial virtual reality system and association with indices of cognitive performance in male elite rugby players. *Applied Sciences*, 13(2). 1001. <https://doi.org/10.3390/app13021001>
- Vaz, L., Hendricks, S. y Kraak, W. (2019). Statistical review and match analysis of Rugby world cups finals. *Journal of Human Kinetics*, 66(1). 247–256. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0061>
- Vaz, L., Vasilica, I., Kraak, W. y Arrones, L. S. (2015). Comparison of scoring profile and game related statistics of the two finalist during the different stages of the 2011 rugby world cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 967–982. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868844>
- Villarejo, D., Ortega, E., Gómez, M. Á. y Palao, J. M. (2014). Design, validation, and reliability of an observational instrument for ball possessions in rugby union. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3), 955–967. <https://doi.org/10.1080/24748668.2014.11868771>
- Villarejo, D., Palao, J. M., Ortega, E., Gomez-Ruano, M. Á. y Kraak, W. (2015). Match-related statistics discriminating between playing positions during the men's 2011 Rugby World Cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(1), 97–111. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868779>
- Yamamoto, H., Takemura, M., Iguchi, J., Tachibana, M., Tsujita, J. y Hojo, T. (2020). In-match physical demands on elite japanese rugby union players using a global positioning system. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 6(1). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000659>

inefc Institut Nacional
d'Educació Física
de Catalunya



**Generalitat
de Catalunya**



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**



GRACIAS