

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 4

Número 11

2025

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Web: <https://revistamentor.ec/>

Editora en Jefe: Ph.D. Susana Paz Viteri

Coordinador Editorial: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Coordinadora Comité Científico: Ph.D. Laura Barba Miranda

Coordinadora Comité de Editores: Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

Coordinador del Consejo de Revisores: Ph.D. Javier Fernández-Rio

Original

Análisis del nivel de experiencia deportiva en la capacidad de resistencia futbolística en Adolescentes

Analysis of the level of sports experience in football endurance capacity in adolescents

Carlos Alfredo Ballesteros Valencia¹
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7588-6323>

Joseph Taro¹
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4213-8377>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena-Ecuador.¹

Autor de correspondencia
carlos.ballesterosvalencia0697@upse.edu.ec

Recibido: 01-11-2024
Aceptado: 26-02-2025
Disponible en línea: 15-05-2025

Resumen

El fútbol es un deporte global cuya práctica en la adolescencia influye en el rendimiento atlético, la resistencia aeróbica y anaeróbica son esenciales para optimizar el desempeño. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre el nivel de experiencia deportiva y la capacidad de resistencia en futbolistas de las categorías sub-15 y sub-17. Se utilizó un enfoque cuantitativo, transversal y correlacional con 25 futbolistas adolescentes de Esmeraldas, Ecuador. Se aplicó el Test de Andersen para evaluar la resistencia aeróbica, un cuestionario estructurado a entrenadores y revisión documental. No se encontró una correlación significativa entre experiencia deportiva y resistencia aeróbica. La prueba T mostró que las categorías sub-15 y sub-17 tienen valores similares de $VO_{2\text{máx}}$. Sin embargo, la percepción de los entrenadores indicó una creencia errónea de que mayor experiencia implica mejor resistencia. Se concluye los hallazgos desafían la idea de que la experiencia competitiva determina la resistencia aeróbica, también existe necesidad de entrenamientos basados en evidencia científica, ya que la planificación metodológica influye más que el número de partidos disputados en el desarrollo del rendimiento aeróbico en futbolistas juveniles.

Palabras clave: fútbol, resistencia, experiencia, entrenamiento, rendimiento.

Abstract

Soccer is a global sport whose practice during adolescence influences athletic performance. Aerobic and anaerobic endurance are essential for optimizing performance. The objective of this study was to analyze the relationship between the level of sports experience and endurance

capacity in U-15 and U-17 soccer players. A quantitative, cross-sectional, and correlational approach was used with 25 adolescent soccer players from Esmeraldas, Ecuador. The Andersen Test was applied to assess aerobic endurance, along with a structured questionnaire for coaches and a document review. No significant correlation was found between sports experience and aerobic endurance. The T-test showed that the U-15 and U-17 categories have similar VO_{2max} values. However, coaches' perceptions indicated a mistaken belief that greater experience implies better endurance. The findings challenge the idea that competitive experience determines aerobic endurance. Additionally, there is a need for training programs based on scientific evidence, as methodological planning has a greater influence than the number of matches played on the development of aerobic performance in young soccer players.

Keywords: soccer, endurance, experience, training, performance.

Introducción

El fútbol es uno de los deportes más practicados a nivel mundial y su desarrollo en la adolescencia es fundamental para la formación de atletas competentes. Según López -Revelo & Cuaspa -Burgos (2018) dinámica fisiológica de los esfuerzos en relación con la capacidad de resistencia aeróbica en el periodo competitivo constituye un eje primordial para el mantenimiento de las cargas físicas. Esto influye directamente en el control emocional, sensorial e intelectual de los jugadores, permitiendo una mejor adaptación orgánico-funcional durante la competencia.

Por otra parte, las fases sensibles del desarrollo en la adolescencia presentan diferencias significativas en comparación con los jugadores profesionales (Manangón Pesantez et al.,

2020). En este contexto, la resistencia anaeróbica resulta un desafío para los futbolistas en formación, quienes a menudo desconocen su importancia y las técnicas necesarias para mejorar su desempeño en la cancha (Garzón Rojas, 2024). En este sentido, el deporte contribuye al desarrollo físico, y promueve aprendizajes de orden cognitivo, social, interpersonal y motor, lo que facilita la identificación y solución de situaciones problemáticas en el juego (Martins et al., 2022).

La capacidad de resistencia atlética es un mecanismo clave en el progreso de los futbolistas adolescentes, ya que influye en su rendimiento durante las etapas prolongadas del juego. En el fútbol formativo, esta habilidad es crucial para garantizar una preparación física y técnica adecuada. La evaluación de la capacidad aeróbica y anaeróbica permite conocer con mayor precisión el estado físico de los deportistas y, en consecuencia, optimizar su desempeño en los partidos (Mancha-Triguero et al., 2017).

El ejercicio intermitente de alta intensidad es una de las estrategias de entrenamiento más utilizadas en deportes de equipo como el fútbol y el rugby, así como en disciplinas individuales como el tenis o el bádminton, que se caracterizan por su naturaleza intermitente (Lasso Quilindo & Chalapud Narváez, 2023). Entre las pruebas diseñadas para medir la resistencia, el Test de Andersen es una herramienta útil para evaluar la capacidad aeróbica en jóvenes deportistas. No obstante, para minimizar sesgos en los resultados, es fundamental comprender sus características y limitaciones.

Según Aadland et al. (2014) el Test de Andersen consiste en recorrer la mayor distancia posible durante 10 minutos mediante intervalos de 15 segundos de carrera a máxima velocidad, seguidos de 15 segundos de descanso. Este protocolo se desarrolla en un recorrido de 20 metros

ida y vuelta, registrando la distancia total recorrida al finalizar la prueba. Al ser un test discontinuo de intensidad constante, permite evaluar la resistencia aeróbica de los futbolistas en formación.

En el ámbito del rendimiento deportivo, el consumo máximo de oxígeno ($VO_{2máx}$) es un indicador determinante de la resistencia física. Este parámetro se define como la cantidad máxima de oxígeno que el organismo puede extraer de la atmósfera, transportar hasta los tejidos y utilizar en los procesos metabólicos energéticos (Sánchez Rojas et al., 2020). De acuerdo con Cordo-Cabal et al. (2019), los jugadores con menor experiencia federada tienden a registrar mayores niveles de esfuerzo, mientras que aquellos con mayor trayectoria deportiva presentan valores más elevados en la capacidad y en la aplicación de técnicas estratégicas, lo que se asocia con un mayor éxito en la competencia.

La implementación de programas de entrenamiento basados en la experiencia de los jugadores puede optimizar su rendimiento físico. Aquellos futbolistas que perciben el fútbol como una actividad significativa tienden a disfrutar más de su práctica, lo que influye positivamente en su compromiso deportivo (Posso-Pacheco & Barba Miranda, 2024). Comprender la relación entre la experiencia deportiva y la resistencia física tiene implicaciones tanto para el desempeño individual como para el desarrollo del deporte a nivel comunitario.

El objetivo del estudio fue analizar la relación entre el nivel de experiencia deportiva y la capacidad de resistencia en futbolistas de las categorías sub-15 y sub-17, con el propósito de proporcionar información relevante para entrenadores y profesionales del deporte. Los hallazgos de este análisis contribuirán a la optimización de estrategias de entrenamiento,

favoreciendo el rendimiento y bienestar de los jóvenes futbolistas y enriqueciendo la literatura existente en el ámbito del desarrollo deportivo juvenil.

Metodología

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño transversal y un alcance correlacional. Para ello, se emplearon tres técnicas de recolección de datos: prueba de campo, encuesta y revisión documental, cada una con su respectivo instrumento.

La población estuvo conformada por 70 adolescentes varones con edades entre 14 y 17 años, pertenecientes al club Unión Deportiva Juvenil de la provincia de Esmeraldas, Ecuador. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico intencional, conformado por 25 jugadores que cumplieran con los criterios de inclusión: haber disputado entre 15 y 25 partidos oficiales en competiciones formativas amateur o barriales y pertenecer a las categorías sub-15 o sub-17. Se excluyeron aquellos jugadores que no cumplieran el mínimo de partidos requeridos, que presentaban lesiones que pudieran afectar su rendimiento o que no contaban con el consentimiento informado de sus representantes legales.

Los instrumentos de recolección de datos fueron diseñados y aplicados en función de las variables de estudio. En primer lugar, se utilizó el Test de Andersen como prueba de campo para evaluar la capacidad aeróbica de los futbolistas. Este test, ampliamente validado en estudios previos, consiste en recorrer la mayor distancia posible durante diez minutos mediante intervalos de quince segundos de carrera a máxima velocidad, seguidos de quince segundos de descanso, en un recorrido de veinte metros ida y vuelta. Antes de la prueba, se realizó un calentamiento con estiramientos dinámicos y ejercicios técnicos con balón para prevenir

lesiones. Al finalizar, se registró la distancia total recorrida por cada jugador y se comparó con baremos establecidos para clasificar la capacidad aeróbica.

El segundo instrumento fue un cuestionario estructurado dirigido a entrenadores, diseñado para evaluar su percepción sobre la relación entre la experiencia deportiva y la capacidad de resistencia de los futbolistas. Contó con ocho ítems con una escala de respuesta tipo Likert de tres puntos (“totalmente en desacuerdo”, “neutral” y “totalmente de acuerdo”). Las dimensiones abordadas incluyeron la formación académica del entrenador, la formación en metodologías de entrenamiento, la experiencia como jugador y entrenador, y la percepción sobre la preparación física de los futbolistas en función de su nivel de experiencia. Para garantizar su validez, el cuestionario fue evaluado por cinco expertos con certificación de nivel III, quienes analizaron la pertinencia y claridad de los ítems. Su fiabilidad se verificó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.87.

Además, se realizó una revisión documental con el objetivo de complementar la fundamentación teórica del estudio. Se analizaron artículos científicos y estudios previos sobre la influencia de la experiencia deportiva en la capacidad de resistencia de futbolistas juveniles, considerando únicamente documentos publicados en los últimos diez años en revistas indexadas. Se utilizaron fichas de análisis documental para registrar los objetivos de cada estudio, la metodología empleada, los principales hallazgos y las conclusiones relevantes.

El procedimiento de investigación se desarrolló entre el 20 al 25 de octubre de 2024 en el club “Unión Deportiva Juvenil”, se aplicó el Test de Andersen para evaluar la resistencia de los futbolistas, seguido de la administración del cuestionario a los entrenadores y la recopilación de información mediante la revisión documental, previamente se realizó la selección de la

muestra, asegurando el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo el consentimiento informado de los representantes legales de los participantes.

Para el análisis de los datos, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov a las variables resistencia física (distancia recorrida en el Test de Andersen) y experiencia deportiva (número de partidos jugados), con base en los resultados obtenidos, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados

El análisis de las tablas 1 y 2 muestran que la mayoría de la población objeto de estudio utilizaron los 10 minutos como tiempo establecido en la prueba de campo.

Tabla 1

Variables obtenidas categoría de futbol sub 15

Resultados Test de Andersen -categoría de futbol sub 15				
Participantes	Tiempo (min)	Distancia (m)	Fc. Max	VO2-max (ml/kg/min)
1	10	1274	180	60,42
2	10	1157	180	56,56
3	10	1325	160	62,11
4	10	1408	160	64,84
5	10	1257	170	59,86
6	10	1196	180	57,85
7	10	1221	180	58,67
8	10	769	190	43,76
9	10	1216	180	58,51
10	10	1175	180	57,16
11	10	1248	180	59,56
12	10	1324	170	62,07
MEDIA	10	1214	176	58,45

Tabla 2

Variables obtenidas categoría de futbol sub 17

Resultados Test de Andersen -categoría de futbol sub 17

Participantes	Tiempo (min)	Distancia (m)	Fc. Max	VO2-max (ml/kg/min)
1	10	1247	170	59,53
2	10	1135	160	55,84
3	10	1256	180	59,83
4	10	1237	180	59,20
5	10	1205	170	58,15
6	10	1142	180	56,30
7	10	1163	170	56,76
8	10	1268	170	60,22
9	10	1335	160	62,44
10	10	965	190	50,23
11	10	1088	180	54,28
12	10	1233	170	59,07
13	10	1152	180	56,40
MEDIA	10	1187	174	57,56

En este análisis se aclara que la variable de frecuencia máxima (Fc. Max) que se observa solo se utilizó para conocer el nivel de intensidad fisiológica al momento de terminar de realizar la prueba de campo de los futbolistas objeto de este estudio.

En las tablas 3 se muestra específicamente que la media de VO₂ max en la categoría Sub-15 fue de 58.45 ml/kg/min, mientras que en la categoría Sub-17 fue de 57.56 ml/kg/min, lo que indica una ligera ventaja en resistencia aeróbica en la categoría Sub-15. Sin embargo, se realizó una prueba T para comparar las medias de ambas categorías, cuyos resultados se presentan en la Tabla 4.

Tabla 3

Resumen estadístico de la capacidad aeróbica

Grupo	Media VO ₂ max (ml/kg/min)	Desviación Estándar	Mínimo VO ₂ max	Máximo VO ₂ max
Sub-15	58.45	5.19	43.76	64.84
Sub-17	57.56	3.11	50.23	62.44

La prueba T de dos muestras para grupos independientes confirmó que no existe una diferencia estadísticamente significativa en la capacidad aeróbica entre ambas categorías ($\tau = 0.525$, $p = 0.605$), como se detalla en la tabla 4.

Tabla 4

Resultados de la prueba T

Prueba	Estadístico	p-valor
T-test	0.525	0.605

Para determinar la relación entre el número de partidos jugados y la distancia recorrida en la prueba de Andersen, se realizó una prueba de correlación de Pearson. Los resultados indicaron una correlación baja y no significativa ($\rho = -0.191$, $p = 0.37$), lo que sugiere que el nivel de experiencia deportiva no tiene una influencia directa sobre la capacidad aeróbica en la muestra estudiada.

Tabla 5

Resultados de pruebas de correlación

Prueba	Estadístico	p-valor
Pearson Correlation	-0.191	0.370

La prueba de Chi-cuadrado se utilizó para analizar las respuestas de los entrenadores sobre la relación entre la experiencia deportiva y la capacidad de resistencia. Los resultados mostraron que la mayoría de los entrenadores encuestados perciben que a mayor experiencia deportiva, mayor es la capacidad de resistencia ($p = 0.0001$), como se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6

Resultados de la prueba de Chi-cuadrado

Respuesta	N Observado	N Esperado	Residuo
Totalmente en desacuerdo	4	9.0	-5.0
Neutral	2	9.0	-7.0
Totalmente de acuerdo	21	9.0	12.0

Los hallazgos de la prueba de Chi-cuadrado ($\chi^2 = 24.222$, $p = 0.0001$) indican diferencias significativas en la percepción de los entrenadores, lo que contrasta con los resultados obtenidos en la prueba de campo.

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian la ausencia de una correlación entre la experiencia deportiva y la capacidad de resistencia aeróbica en futbolistas adolescentes, lo que contrasta con investigaciones previas que han identificado la trayectoria competitiva como un factor determinante en el rendimiento físico de los jugadores (Cordocabal et al., 2019).

En estudios sobre el desarrollo del rendimiento en deportes de equipo, se ha señalado que los jugadores con mayor experiencia tienden a presentar mejores niveles de resistencia aeróbica debido a una adaptación progresiva del sistema cardiovascular y muscular al esfuerzo sostenido (Stolen et al., 2005). Sin embargo, los hallazgos actuales sugieren que la experiencia acumulada en competiciones formativas no es un predictor directo de la capacidad aeróbica en esta población, lo que coincide con estudios que indican que el desarrollo de la resistencia está más influenciado por la intensidad y planificación del entrenamiento que por la cantidad de partidos disputados (Impellizzeri et al., 2005).

El análisis comparativo entre las categorías sub-15 y sub-17 no reveló diferencias significativas en los valores de VO₂ máx, lo que difiere de estudios previos en los que se ha reportado una evolución progresiva de la capacidad aeróbica con el aumento de la edad y la experiencia competitiva (López -Revelo & Cuaspa -Burgos, 2018).

Investigaciones han documentado que el crecimiento biológico y la maduración fisiológica pueden generar diferencias sustanciales en el rendimiento físico de los jugadores, especialmente en la adolescencia, cuando los cambios hormonales y el desarrollo muscular influyen en la resistencia aeróbica (Rampinini et al., 2009).

Sin embargo, en el presente estudio, la ausencia de variaciones significativas entre ambos grupos podría explicarse por la homogeneidad de la muestra en términos de nivel competitivo y estructura de entrenamiento, lo que sugiere que factores como la metodología aplicada en las sesiones de preparación pueden ser más determinantes que la edad o la cantidad de encuentros disputados.

La percepción de los entrenadores sobre la relación entre la experiencia y la capacidad de resistencia, reflejada en la prueba de Chi-cuadrado, coincide con estudios que indican que los profesionales del deporte suelen asociar la trayectoria competitiva con una mayor eficiencia física y táctica (Reilly et al., 2000). Sin embargo, la evidencia empírica obtenida mediante la prueba de Andersen no respalda esta afirmación, lo que sugiere que la percepción subjetiva de los entrenadores podría estar influenciada por factores ajenos a las mediciones fisiológicas objetivas.

Investigaciones han señalado que la formación y experiencia de los entrenadores pueden afectar su capacidad para evaluar el rendimiento físico de los jugadores, lo que subraya la

importancia de implementar metodologías de evaluación basadas en datos objetivos en lugar de depender exclusivamente de la observación cualitativa (McMillan et al., 2005).

El uso del Test de Andersen para evaluar la resistencia aeróbica en futbolistas jóvenes ha sido respaldado en estudios previos debido a su aplicabilidad en deportes intermitentes (Mamen et al., 2022). No obstante, investigaciones han indicado que otras pruebas, como el Yo-Yo Intermittent Recovery Test, pueden proporcionar mediciones más precisas de la capacidad aeróbica específica del fútbol debido a su mayor similitud con las exigencias del juego (Wong et al., 2011).

La literatura sugiere que la elección del protocolo de evaluación puede influir en la interpretación de los resultados, lo que plantea la posibilidad de complementar futuras investigaciones con pruebas adicionales para obtener una visión más integral del rendimiento aeróbico en futbolistas adolescentes.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de estructurar programas de entrenamiento que prioricen el desarrollo de la resistencia aeróbica a través de metodologías basadas en evidencia científica, en lugar de asumir que la experiencia en el juego es el principal determinante del rendimiento físico.

Estudios han demostrado que el entrenamiento de alta intensidad, diseñado bajo principios fisiológicos adecuados, puede generar mejoras significativas en la capacidad aeróbica de los futbolistas, independientemente de su experiencia competitiva (Rebelo et al., 2014). La literatura sugiere que la optimización del rendimiento requiere un enfoque integral que combine entrenamiento estructurado, monitoreo de la carga de trabajo y estrategias

individualizadas para cada jugador, lo que podría explicar la falta de correlación entre experiencia y resistencia aeróbica en el presente estudio.

Conclusión

Este estudio evidencia que la cantidad de partidos disputados no tiene una relación significativa con la capacidad de resistencia medida a través del Test de Andersen. Esto sugiere que otros factores, como la calidad del entrenamiento y la metodología utilizada, pueden ser determinantes en el desarrollo de la resistencia aeróbica en futbolistas jóvenes.

Aunque la mayoría de los entrenadores encuestados afirmaron que una mayor experiencia competitiva está asociada con una mejor capacidad aeróbica, los resultados objetivos del Test de Andersen no respaldan esta relación. Esto resalta la importancia de utilizar herramientas de evaluación basadas en datos fisiológicos y métricas cuantificables en la planificación del entrenamiento, en lugar de depender únicamente de la observación cualitativa.

El estudio también muestra que no hay diferencias en los valores de $VO_2\text{máx}$ entre las categorías Sub-15 y Sub-17, lo que desafía la creencia de que el desarrollo fisiológico y la maduración deportiva en la adolescencia conducen automáticamente a una mejora progresiva en la resistencia aeróbica. Esto indica que los programas de entrenamiento deben enfocarse más en la individualización de la carga de trabajo y en estrategias específicas de acondicionamiento aeróbico, en lugar de asumir que la edad o la cantidad de partidos jugados por sí solas son suficientes para mejorar la capacidad de resistencia.

Referencias

- Aadland, E., Terum, T., Mamen, A., Andersen, L. B., & Resaland, G. K. (2014). The Andersen Aerobic Fitness Test: Reliability and Validity in 10-Year-Old Children. *PLoS ONE*, 9(10), e110492. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110492>
- Cordo-Cabal, L., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Sánchez-Alcaraz, B. (2019). *Journal of Sport and Health Research*, 11(2), 139-150. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80855>
- Garzón Rojas, N. V. (2024). Las capacidades motrices básicas aplicadas en los fundamentos técnicos del baloncesto en adolescentes. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 3(9), 1348-1365. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8290>
- Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., & Marcora, S. M. (2005). Physiological assessment of aerobic training in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 583-592. <https://doi.org/10.1080/02640410400021278>
- Lasso Quilindo, C. A., & Chalapud Narváez, L. M. (2023). Entrenamiento Interválico de Alta Intensidad (HIIT) en Deportistas Paralímpicos. Una revisión narrativa (High Intensity Interval Training (HIIT) in Paralympic Athletes. A narrative review). *Retos*, 51, 1431-1441. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101379>
- López -Revelo, J., & Cuaspa -Burgos, H. (2018). Aerobic resistance in soccer players during the competitive period. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 2(3), 22-40.
- Mamen, A., Lindberg, M., & Fredriksen, P. M. (2022). Increase in peak oxygen uptake and Andersen test performance in children from age six to ten: The Health Oriented Pedagogical Project (HOPP). *Frontiers in Physiology*, 13, 976505. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.976505>

- Manangón Pesantez, R. M., Posso Pacheco, R. J., Colcha Paullán, M. J., & Vásquez Rubio, C. O. (2020). Relación entre indicadores de desempeño motor y maduración biológica en futbolistas menores de 16 años. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(269), 92-102. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i269.1859>
- Mancha-Triguero, D., Ibáñez, S. J., Reina-Román, M., & Antúnez, A. (2017). Estudio comparativo de resistencia aeróbica y anaeróbica en jugadores de baloncesto en función de la metodología de entrenamiento. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(1), 183. <https://doi.org/10.6018/293651>
- Martins, M. D. S., Posada-Bernal, S., Figueroa-Ángel, M. X., & Román-Cárdenas, A. P. (2022). Las teorías del aprendizaje en la educación física para la primera infancia: Una perspectiva colombiana. *MOTRICIDADES: Revista da Sociedade de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana*, 6(3), 213-228. <https://doi.org/10.29181/2594-6463-2022-v6-n3-p213-228>
- McMillan, K., Helgerud, J., Macdonald, R., & Hoff, J. (2005). Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 39(5), 273-277. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.012526>
- Posso-Pacheco, R. J., & Barba Miranda, L. C. (2024). Estrategias para fomentar la participación y motivación en campeonatos internos en instituciones educativas. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 3(8), 304-315. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i8.8126>

Rampinini, E., Sassi, A., Morelli, A., Mazzoni, S., Fanchini, M., & Coutts, A. J. (2009).

Repeated-sprint ability in professional and amateur soccer players. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 34(6), 1048-1054.

<https://doi.org/10.1139/H09-111>

Rebelo, A., Brito, J., Seabra, A., Oliveira, J., & Krstrup, P. (2014). Physical match performance of youth football players in relation to physical capacity. *European Journal of Sport Science*, 14(S1), 148-156.

<https://doi.org/10.1080/17461391.2012.664171>

Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695-702.

<https://doi.org/10.1080/02640410050120078>

Sánchez Rojas, I. A., Castro Jiménez, L. E., Argüello Gutiérrez, Y. P., Jazmín Gálvez, A., & Melo Buitrago, P. J. (2020). Relación entre marcadores dermatoglíficos y el perfil morfofuncional en futbolistas profesionales de Bogotá, Colombia (Relationship between dermatoglyphic markers and morphofunctional profile in professional soccer players from Bogotá, Colombia). *Retos*, 41, 182-190.

<https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.83032>

Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of Soccer: An Update. *Sports Medicine*, 35(6), 501-536. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>

Wong, P., Chaouachi, A., Castagna, C., Lau, P. W. C., Chamari, K., & Wisløff, U. (2011).

Validity of the Yo-Yo intermittent endurance test in young soccer players. *European*

Journal of Sport Science, 11(5), 309-315.

<https://doi.org/10.1080/17461391.2010.521579>

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores han participado en la construcción del documentos