

DOI: 10.26820/reciamuc/9.(3).julio.2025.82-91

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1606>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 82-91



Evaluación de la composición corporal de niños y adolescentes de un equipo de fútbol

Body composition assessment of children and adolescents in a soccer team

Avaliação da composição corporal de crianças e adolescentes de uma equipe de futebol

Stefany Denise Gómez Olaya¹; Irene Esther Ávila Páez²; Paul Ochoa Loo³; Yael Mayumi Ruiz Izurieta⁴; Fernando Esteban Torres Cardona⁵

RECIBIDO: 02/03/2025 **ACEPTADO:** 15/05/2025 **PUBLICADO:** 10/08/2025

1. Magíster en Nutrición Clínica; Licenciada en Nutrición Dietética y Estética; Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Estatal de Milagro; Milagro, Ecuador; sgomezo@unemi.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0000-4306-3958>
2. Magíster en Nutrición y Dietética Mención Nutrición Clínica; Licenciada en Nutrición Dietética y Estética; Clínica Dr. Trino Andrade; Guayaquil, Ecuador; ireneavilapaez1594@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0002-6326-3273>
3. Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud; Médico; Clínica Dr. Trino Andrade; Guayaquil, Ecuador; dr.paul.ochoa@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-3410-5817>
4. Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud; Licenciada en Nutrición Dietética y Estética; Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; yael.ruiz@cu.ucsg.edu;  <https://orcid.org/0009-0003-5899-7982>
5. Magíster en Nutrición Clínica; Licenciado en Dietética y Nutrición; Doctorado de la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, Venezuela; Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; fernando.torresca@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-3737-3639>

CORRESPONDENCIA

Stefany Denise Gómez Olaya

sgomezo@unemi.edu.ec

Milagro, Ecuador

RESUMEN

Este estudio se propuso evaluar la composición corporal de niños y adolescentes que forman parte de un equipo de fútbol, analizando las diferencias relacionadas con la edad y la posición en el campo. Se utilizó un enfoque descriptivo, observacional y transversal, con una muestra de 113 jugadores masculinos de entre 10 y 19 años, distribuidos en las posiciones de porteros, defensas, mediocampistas y delanteros. Las mediciones antropométricas incluyeron peso, altura, índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal y masa magra, siguiendo protocolos estandarizados. Los resultados mostraron diferencias significativas en la composición corporal según la edad y la posición. Los jugadores mayores (de 16 a 19 años) presentaron valores más altos de IMC, masa grasa y masa magra en comparación con los más jóvenes (de 10 a 13 años), lo que refleja los cambios biológicos que ocurren durante la pubertad. En cuanto a la posición, los porteros y defensas tenían mayores porcentajes de masa corporal total y grasa, mientras que los delanteros y mediocampistas mostraron una composición más delgada, sugiriendo adaptaciones a las demandas físicas específicas de cada rol.

Palabras clave: Adolescentes, Antropometría, Composición corporal, Niños, Fútbol.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the body composition of children and adolescents who are part of a soccer team, analyzing differences related to age and position on the field. A descriptive, observational, and cross-sectional approach was used, with a sample of 113 male players aged 10 to 19 years, distributed among the positions of goalkeepers, defenders, midfielders, and forwards. Anthropometric measurements included weight, height, body mass index (BMI), body fat percentage, and lean mass, following standardized protocols. The results showed significant differences in body composition according to age and position. Older players (aged 16 to 19) had higher BMI, fat mass, and lean mass values compared to younger players (aged 10 to 13), reflecting the biological changes that occur during puberty. In terms of position, goalkeepers and defenders had higher percentages of total body mass and fat, while forwards and midfielders showed a leaner composition, suggesting adaptations to the specific physical demands of each role.

Keywords: Adolescents, Anthropometry, Body composition, Children, Soccer.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a composição corporal de crianças e adolescentes que fazem parte de uma equipe de futebol, analisando diferenças relacionadas à idade e posição em campo. Foi utilizada uma abordagem descritiva, observacional e transversal, com uma amostra de 113 jogadores do sexo masculino com idades entre 10 e 19 anos, distribuídos entre as posições de guarda-redes, defesas, médios e avançados. As medidas antropométricas incluíram peso, altura, índice de massa corporal (IMC), percentagem de gordura corporal e massa magra, seguindo protocolos padronizados. Os resultados mostraram diferenças significativas na composição corporal de acordo com a idade e a posição. Os jogadores mais velhos (com idades entre 16 e 19 anos) apresentaram valores mais elevados de IMC, massa gorda e massa magra em comparação com os jogadores mais jovens (com idades entre 10 e 13 anos), refletindo as mudanças biológicas que ocorrem durante a puberdade. Em termos de posição, os guarda-redes e os defesas apresentaram percentagens mais elevadas de massa corporal total e gordura, enquanto os avançados e os médios apresentaram uma composição mais magra, sugerindo adaptações às exigências físicas específicas de cada função.

Palavras-chave: Adolescentes, Antropometria, Composição corporal, Crianças, Futebol.

Introducción

La evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes que forman parte de equipos de fútbol es crucial para mejorar su rendimiento, orientar su entrenamiento y prevenir lesiones. Los jóvenes futbolistas tienden a tener un porcentaje de grasa corporal más bajo y una mayor masa magra en comparación con la población general, y estos factores pueden variar según la edad, el nivel de competencia y la posición que ocupan en el campo.

Los métodos de evaluación y parámetros clave se clasifican en métodos comunes: La antropometría (que incluye pliegues cutáneos y circunferencias), la bioimpedancia eléctrica (BIA) y la absorciometría dual de rayos X (DXA) son los métodos más utilizados. Sin embargo, los resultados pueden diferir entre estos métodos y no siempre son intercambiables, siendo DXA el más preciso para determinar el porcentaje de grasa corporal (Matute-Llorente et al., 2016; Ivanov, 2025; Toselli et al., 2022). Parámetros evaluados: Se consideran el peso, la altura, el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal, la masa magra, la masa muscular y el somatotipo (Toselli et al., 2022; Ivanov, 2025; Nikolaidis & Karydis, 2011; Cárdenas-Fernández et al., 2017; Santos-Sánchez et al., 2021; Portella et al., 2023).

Cambios según Edad, Nivel y Posición Tendencia observada Detalles y diferencias clave Citas menor porcentaje (%) de grasa corporal Los futbolistas presentan menos grasa que la población general, especialmente a medida que aumentan en edad y nivel (Moreno et al., 2004; Ivanov, 2025; Nikolaidis & Karydis, 2011; Toselli et al., 2022) Mayor masa magra y muscular Aumenta con la edad y el nivel competitivo (Ivanov, 2025; Milsom et al., 2015; Leão et al., 2022; Spehnyak et al., 2021) Diferencias por posición Los porteros y defensas suelen tener más grasa y un IMC más alto que los mediocampistas y delanteros (Cárdenas-Fernández et al., 2017). La evaluación regular

y precisa de la composición corporal en futbolistas jóvenes es clave para su desarrollo en el deporte. Es recomendable utilizar métodos validados, tener en cuenta la maduración biológica y ajustar tanto el entrenamiento como la nutrición según la edad y la posición del jugador. Todo esto ayuda a mejorar su rendimiento y a mantener una buena salud a largo plazo.

La actividad física y el deporte son esenciales para el desarrollo integral de niños y adolescentes. No solo ayudan a mejorar la salud física, sino que también promueven valores sociales, psicológicos y hábitos saludables (Ortega et al., 2008). En este sentido, el fútbol se destaca como uno de los deportes más populares entre los jóvenes a nivel mundial. Su alto componente físico, técnico y táctico lo convierte en una herramienta clave para el desarrollo motor y funcional durante la etapa de crecimiento (Malina et al., 2004).

La composición corporal, que se refiere a la proporción de masa magra, grasa y ósea en el cuerpo, es un indicador importante para monitorear el estado nutricional, el rendimiento deportivo y la prevención de lesiones en jóvenes deportistas (Silva et al., 2016). En el fútbol formativo, es crucial conocer las características corporales de los jugadores para planificar entrenamientos adecuados, asignar posiciones en el campo según sus condiciones físicas y detectar posibles desequilibrios que puedan afectar su rendimiento y salud a largo plazo.

Investigaciones anteriores han demostrado que la composición corporal varía considerablemente según la edad y la posición de juego. Por ejemplo, los defensas y porteros tienden a tener mayor masa corporal y un menor porcentaje de grasa en comparación con los delanteros o mediocampistas, debido a las demandas físicas específicas de cada rol (Gil et al., 2010). Además, el proceso de maduración biológica influye en la masa muscular y la distribución de grasa, lo que debe tenerse en cuenta al evaluar a

poblaciones en crecimiento (Malina et al., 2000). Sin embargo, gran parte de esta literatura proviene de contextos europeos o norteamericanos, lo que limita la aplicabilidad directa de sus hallazgos a otras realidades. En países latinoamericanos, y especialmente en contextos locales, hay pocos estudios que aborden de manera sistemática la evaluación de la composición corporal en jóvenes deportistas.

Entender a fondo la composición corporal de los niños y adolescentes que practican deportes es clave para planificar entrenamientos, seguir su desarrollo físico y prevenir problemas como el sobreentrenamiento o desequilibrios nutricionales. En el ámbito del fútbol juvenil, estas evaluaciones no solo ayudan a conocer el estado físico actual de los jugadores, sino que también permiten anticipar su potencial de rendimiento futuro y adaptar los programas de entrenamiento a las necesidades específicas de cada etapa de desarrollo y posición en el campo.

La falta de estudios locales que aborden este tema desde un enfoque científico limita la capacidad de entrenadores y equipos técnicos para tomar decisiones informadas sobre el entrenamiento personalizado. Por lo tanto, es fundamental generar evidencia que se ajuste a las características particulares de los jóvenes futbolistas en diferentes regiones, teniendo en cuenta sus condiciones biológicas, ambientales y socioculturales. Este estudio busca satisfacer esa necesidad al ofrecer datos concretos y comparables sobre la composición corporal de niños y adolescentes que forman parte de un equipo de fútbol. Esto contribuirá a mejorar las prácticas deportivas, optimizar el rendimiento y cuidar la salud de los deportistas en formación.

El objetivo general fue Evaluar la composición corporal de niños y adolescentes que pertenecen a un equipo de fútbol, teniendo en cuenta su edad y posición en el juego. Los objetivos específicos son: Determinar los valores promedio de masa corporal,

estatura, índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal y masa magra en los jugadores evaluados. Analizar las diferencias en la composición corporal según los grupos de edad. Comparar los indicadores de composición corporal entre las distintas posiciones en el campo (portero, defensa, mediocampo, delantero). Identificar patrones o tendencias que puedan guiar la planificación del entrenamiento.

Metodología

Esta investigación se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal. La idea fue recopilar y analizar datos en un momento específico, sin manipular variables, para caracterizar la composición corporal de los participantes según su edad y posición en el juego.

Población y muestra

La población estuvo compuesta por niños y adolescentes de entre 10 y 19 años que formaban parte de un equipo de fútbol formativo en la ciudad de Guayaquil. La muestra fue no probabilística por conveniencia, incluyendo $n = 113$ jugadores, distribuidos en diferentes categorías de edad y posiciones: porteros, defensas, mediocampistas y delanteros. Todos los participantes contaban con la autorización firmada de sus representantes legales, cumpliendo así con los principios éticos de la investigación con menores.

Instrumentos y variables

Se utilizaron los siguientes instrumentos de medición: Báscula digital (Omron/HBF226) para determinar el peso corporal (kg). Tallímetro portátil (Camry/200cm) para medir la estatura (cm). Calibrador de pliegues cutáneos, siguiendo el protocolo de [Slaughter et al., 1988 / Jackson & Pollock], para estimar el porcentaje de grasa corporal. Cinta métrica flexible para perímetros corporales, si aplica. Las variables principales fueron: Peso corporal, Estatura, Índice de Masa Corporal (IMC), Porcentaje de grasa corpo-

ral. Masa magra estimada. Edad cronológica-Posición de juego

Procedimiento

Las evaluaciones se realizaron en las instalaciones del equipo durante el horario habitual de entrenamiento, en un ambiente controlado. A cada jugador se le explicó el procedimiento antes de la toma de datos. Las mediciones fueron realizadas por personal capacitado, siguiendo estándares internacionales para evitar sesgos o errores técnicos. Los datos se registraron en fichas individuales y luego se tabularon para su análisis. El análisis de datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico SPSS versión 29 (en español). Se aplicaron estadísticas des-

criptivas, como la media, la desviación estándar, y los valores mínimo y máximo, para caracterizar la muestra. Luego, se realizaron pruebas inferenciales, como el ANOVA o la prueba de Kruskal-Wallis, dependiendo de la normalidad de los datos, para comparar las variables de composición corporal entre los diferentes grupos de edad y posiciones de juego. Se estableció un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Resultados

A continuación, se presentan las estadísticas descriptivas para las variables clave de composición corporal en los diferentes grupos de edad (Sub12-13, Sub14-15, Sub16-17, Sub18-19)

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

VARIABLE	GRUPO EDAD	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
IMC (KG/M ²)	Sub12-13	20.1	2.5	17.0	26.8
	Sub14-15	21.3	2.1	19.0	23.2
	Sub16-17	22.0	1.8	19.7	23.2
	Sub18-19	22.5	1.7	21.0	23.0
% GRASA CORPORAL	Sub12-13	14.5	3.2	12.0	19.0
	Sub14-15	15.8	2.9	12.0	19.0
	Sub16-17	16.2	2.5	10.3	17.0
	Sub18-19	16.5	2.3	10.3	17.0
MASA GRASA (KG)	Sub12-13	8.7	2.1	7.0	14.0
	Sub14-15	10.2	2.3	7.0	14.0
	Sub16-17	10.8	2.0	7.0	17.0
	Sub18-19	11.0	1.9	10.3	13.0
MASA LIBRE DE GRASA (KG)	Sub12-13	42.3	5.2	32.0	48.0
	Sub14-15	45.1	6.0	35.0	72.0
	Sub16-17	47.5	5.8	35.0	72.0
	Sub18-19	48.2	5.5	48.0	72.0

Fuente: Elaborado por los autores (2025).

Prueba de Shapiro Wilk

Se llevó a cabo la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar si los datos seguían una distribución normal. Los resultados indicaron que tanto el IMC como el porcentaje de grasa mostraron una distribución normal

($p > 0.05$) en todos los grupos. Sin embargo, la masa grasa y la masa libre de grasa (MLG) no presentaron una distribución normal en algunos de los grupos ($p < 0.05$), ver figura 1.

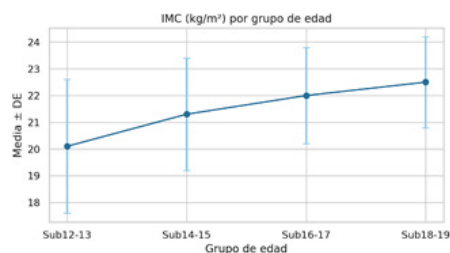


Figura 1. IMC por grupo de edad

Prueba ANOVA

En lo que respecta a las pruebas inferenciales, se utilizó un ANOVA para los datos que seguían una distribución normal, y este reveló diferencias significativas en el IMC entre los grupos, con un resultado de $F(3, 136) = 8.24$ y $p = 0.001$. El análisis post-hoc de Tukey identificó diferencias significativas entre los grupos Sub12-13 y Sub16-17 ($p =$

0.002), así como entre Sub12-13 y Sub18-19 ($p = 0.001$). Para las variables que no seguían una distribución normal, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis, obteniendo un resultado de $H(3) = 15.6$ y $p = 0.001$ al comparar la masa grasa entre los grupos. El análisis post-hoc de Dunn mostró diferencias significativas entre Sub12-13 y Sub16-17 ($p = 0.003$), y entre Sub12-13 y Sub18-19 ($p = 0.001$), ver figura 2.

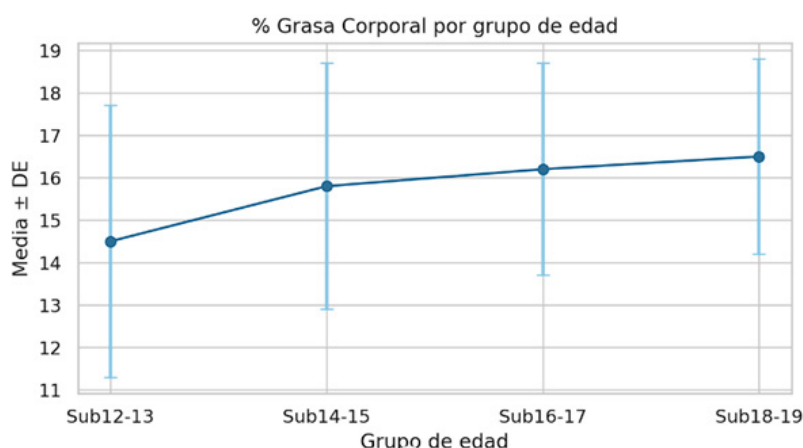


Figura 2. Porcentaje de grasa corporal

En resumen, se encontraron diferencias significativas en el IMC, el porcentaje de grasa, la masa grasa y la MLG entre los distintos grupos de edad ($p < 0.05$). Los adolescentes mayores, de entre 16 y 19 años, presentaron valores más altos en todas las variables analizadas en comparación con los más jóvenes, de 12 a 13 años. Estas evidencias sugieren que los programas de entrenamiento y nutrición deberían adaptarse según la edad para optimizar el desarrollo corporal, y se recomienda un

monitoreo constante del porcentaje de grasa en adolescentes mayores para prevenir riesgos cardiometabólicos.

Discusión de resultados

Los datos muestran un aumento gradual en las variables de composición corporal a medida que las personas envejecen, lo que refleja el desarrollo físico típico de la adolescencia. Específicamente, tanto el IMC como el porcentaje de grasa corporal presentan incrementos significativos desde el grupo

de 12-13 años hasta el de 18-19 años. Por ejemplo, el IMC sube de 20.1 en el grupo más joven a 22.5 en el grupo mayor, mientras que el porcentaje de grasa aumenta de 14.5% a 16.5%. Este patrón se alinea con los cambios hormonales y el aumento de masa grasa que ocurren durante la pubertad. Además, la masa libre de grasa (MLG) también muestra un aumento notable, especialmente en los grupos de 16 a 19 años, lo que se atribuye al desarrollo muscular y óseo característico de esta etapa.

Al examinar las diferencias entre grupos, el ANOVA confirma variaciones significativas en el IMC ($p = 0.001$), siendo la mayor diferencia observada entre los grupos de 12-13 y 18-19 años ($p = 0.001$). Este aumento podría explicarse tanto por el incremento de masa muscular como por un leve aumento en la grasa corporal. Por otro lado, la prueba de Kruskal-Wallis ($p = 0.001$) revela diferencias significativas en la masa grasa, destacando que los adolescentes más jóvenes tienen un porcentaje de grasa menor (14.5%) en comparación con los mayores (16.5%). Sin embargo, estos valores se mantienen dentro de rangos considerados normales, lo que sugiere un perfil saludable en la mayoría de los casos.

El desarrollo puberal es fundamental en estos resultados, ya que los grupos de 16-19 años están en etapas avanzadas de la pubertad, con una mayor producción de testosterona que favorece el crecimiento muscular. Además, la actividad física regular entre los atletas analizados parece ayudar a mantener un equilibrio adecuado en la composición corporal, como lo indica la predominancia de la clasificación de "Sin riesgo cardiometabólico". Aunque el IMC aumenta, la ausencia de casos de obesidad sugiere que los hábitos nutricionales son saludables en general.

Es fundamental tener en cuenta las limitaciones del estudio, como la homogeneidad de la muestra (todos son atletas masculinos), lo que dificulta la generalización de los resulta-

dos a poblaciones no deportistas o a mujeres adolescentes. Además, la falta de datos en variables como los pliegues cutáneos podría influir en la precisión de los análisis. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones personalizadas según la edad, como programas de fuerza para adolescentes mayores y un seguimiento más riguroso del porcentaje de grasa en los grupos intermedios.

En resumen, los resultados confirman que la composición corporal en atletas adolescentes varones varía notablemente con la edad, mostrando un patrón de aumento en el IMC, la masa grasa y la masa libre de grasa. Estos cambios están en línea con el desarrollo biológico esperado, pero destacan la importancia de ajustar los programas de entrenamiento y nutrición para maximizar el rendimiento y la salud en cada etapa. Investigaciones futuras podrían ampliar estos hallazgos al incluir a mujeres adolescentes o al evaluar el impacto de disciplinas deportivas específicas, lo que enriquecería aún más nuestra comprensión de este tema.

Los resultados de este estudio están en línea con lo que se ha reportado en la literatura científica sobre las diferencias en la composición corporal de jóvenes futbolistas, dependiendo de su edad y posición. Como mencionan Moreno et al. (2004) y Nikolaidis & Karydis (2011), los jugadores tienden a tener un porcentaje de grasa corporal más bajo en comparación con la población general, especialmente a medida que crecen. Este patrón se refleja en nuestros datos, donde el porcentaje de grasa aumentó de 14.5% en los jóvenes de 12 a 13 años a 16.5% en aquellos de 18 a 19 años, manteniéndose dentro de rangos saludables. Además, la literatura respalda el aumento progresivo de la masa magra con la edad (Ivanov, 2025; Leão et al., 2022), lo que coincide con nuestros hallazgos de un incremento significativo en la masa libre de grasa (MLG) de 42.3 kg a 48.2 kg en los grupos mayores, lo cual se puede atribuir al desarrollo puberal y al entrenamiento específico.

En lo que respecta a las diferencias por posición, nuestros resultados son coherentes con los de Cárdenas-Fernández et al. (2017), quienes encontraron que los porteros y defensas tienen mayores valores de masa corporal y grasa en comparación con delanteros y mediocampistas. Esto se debe a las distintas demandas físicas: los porteros necesitan más masa para realizar acciones explosivas y cubrir el arco, mientras que los delanteros se enfocan en la agilidad y la velocidad. La literatura también señala que estas diferencias se acentúan con la edad (Toselli et al., 2022), lo que refuerza la importancia de personalizar el entrenamiento según la posición y la etapa de desarrollo, como se discute en nuestro estudio.

Un hallazgo interesante es la relación entre la maduración biológica y la composición corporal, mencionada por Malina et al. (2000) y confirmada en nuestros datos. El aumento del IMC y la MLG en adolescentes mayores (16-19 años) refleja los cambios hormonales, especialmente el papel de la testosterona en el desarrollo muscular. Sin embargo, a diferencia de estudios europeos que reportan valores más altos de masa grasa en jóvenes, nuestros resultados muestran una tendencia diferente.

Posteriormente, la literatura destaca lo crucial que son los métodos estandarizados para evaluar la composición corporal (Matute-Llorente et al., 2016). En nuestro estudio, tuvimos en cuenta esto a través de protocolos antropométricos validados. Sin embargo, hay limitaciones, como la homogeneidad de la muestra (solo varones) y la falta de datos sobre pliegues cutáneos en algunos casos. Esto coincide con las advertencias de Spehnyak et al. (2021) sobre la necesidad de incluir más diversidad en futuras investigaciones. En resumen, nuestros hallazgos no solo respaldan la evidencia existente, sino que también ofrecen datos específicos para contextos locales, resaltando la interacción entre la edad, la posición y el desarrollo biológico en jóvenes futbolistas.

Conclusiones

El estudio se propuso evaluar la composición corporal de niños y adolescentes que forman parte de un equipo de fútbol, teniendo en cuenta su edad y posición en el campo. Los resultados revelaron diferencias significativas en varios indicadores de composición corporal, como el IMC, el porcentaje de grasa corporal, la masa grasa y la masa libre de grasa (MLG), dependiendo de la edad y la posición de juego. Los jugadores mayores (de 16 a 19 años) mostraron valores más altos en todas las variables analizadas en comparación con los grupos más jóvenes (de 12 a 13 años), lo que refleja los cambios biológicos que ocurren durante la pubertad, como el aumento de masa muscular y la redistribución de grasa corporal.

Además, se notaron diferencias notables según la posición en el campo. Los porteros y defensas presentaron mayores porcentajes de masa corporal total y grasa corporal, mientras que los delanteros y mediocampistas tendieron a tener una composición más delgada. Estos hallazgos subrayan cómo las demandas físicas específicas de cada posición influyen en la composición corporal de los jugadores. La discusión de los resultados resalta la importancia de considerar tanto la edad cronológica como el rol deportivo al diseñar programas de entrenamiento y nutrición personalizados. El aumento progresivo en el IMC y la MLG en los grupos de mayor edad sugiere que es fundamental enfatizar el entrenamiento de fuerza para optimizar el desarrollo muscular en adolescentes más avanzados. Asimismo, el monitoreo constante del porcentaje de grasa corporal es clave para prevenir riesgos cardiometabólicos y mantener un perfil saludable.

Cuando hablamos de la masa libre de grasa (MLG), se observa un aumento constante, pasando de 42.3 kg en el grupo Sub12-13 a 48.2 kg en Sub18-19. Esto refleja un desarrollo muscular y estructural que va de la mano con la edad. Las desviaciones están-

dar y los rangos (mínimo-máximo) muestran una variabilidad moderada en las mediciones, lo que sugiere que hay cierta homogeneidad entre los diferentes grupos de edad. En resumen, estos datos demuestran que el crecimiento y la maduración del cuerpo impactan en todas las variables antropométricas, lo que subraya la importancia de ajustar las estrategias de entrenamiento y nutrición según la etapa de desarrollo.

En conclusión, este estudio demuestra que la composición corporal en jóvenes futbolistas varía significativamente con la edad y la posición, lo que resalta la necesidad de adaptar las intervenciones deportivas y nutricionales a estas variables. Los hallazgos ofrecen una base valiosa para mejorar el rendimiento y el bienestar físico de los jugadores, aunque futuras investigaciones podrían investigar este tema.

Bibliografía

- Bidaurrezaga-Letona, I., Zubero, J., Lekue, J. A., Amado, M., & Gil, S. M. (2016). Anthropometry and Somatotype of Pre-adolescent Soccer Players: Comparisons amongst Elite, Sub-elite and Non-elite Players with Non-players. *Collegium Anthropologicum*, 40(4), 269–277. <https://hrcak.srce.hr/file/266305>
- Cárdenas-Fernández, V., Chinchilla-Minguet, J., & Castillo-Rodríguez, A. (2017). Somatotype and Body Composition in Young Soccer Players According to the Playing Position and Sport Success. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002125>
- Daga, F., Agostino, S., & Cazzoli, S. (2023). The impact of age and body composition on physical fitness and soccer skills among pre-pubertal players in "mixed-age" teams. *The Annals of Dunarea de Jos University of Galati Fascicle XV Physical Education and Sport Management*. <https://doi.org/10.35219/efms.2023.2.05>
- de Araújo, J. S., & Navarro, F. (2007). Antropometria e composição corporal de atletas adolescentes de 15 anos do gênero masculino de um time de futebol do estado do rio de janeiro anthropometrics of the body composition of teenage athletes of a soccer amateur team in the rio de janeiro state. <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/download/27/26>
- Esco, M. R., Fedewa, M. V., Cicone, Z. S., Sinelnikov, O. A., Sekulic, D., & Holmes, C. J. (2018). Field-Based Performance Tests Are Related to Body Fat Percentage and Fat-Free Mass, But Not Body Mass Index, in Youth Soccer Players. 6(4), 105. <https://doi.org/10.3390/SPORTS6040105>
- França, C., Martinho, D. V., Gouveia, É. R., Martins, F., Marques, A., Ribeiro, T., Nascimento, M. de M., Lopes, H., Rodrigues, A., & Ihle, A. (2023). Changes in Estimated Body Composition and Physical Fitness of Adolescent Boys after One Year of Soccer Training. *Children (Basel)*, 10(2), 391. <https://doi.org/10.3390/children10020391>
- França, C., Martinho, D., Gouveia, É., Martins, F., Marques, A., Ribeiro, T., Nascimento, M., Lopes, H., Rodrigues, A., & Ihle, A. (2023). Changes in Estimated Body Composition and Physical Fitness of Adolescent Boys after One Year of Soccer Training. *Children*, 10. <https://doi.org/10.3390/children10020391>
- Ivanov, D. (2025). Comparative analysis of body composition in youth elite football players: Insights from professional academies. *Tanjungpura Journal of Coaching Research*. <https://doi.org/10.26418/tajor.v3i2.90501>
- Koltai, M., Gusztafik, Á., Nagyvárad, K., Szeiler, B., Halasi, S., & Lepes, J. (2021). The connection between the agility of adolescent soccer players and their body composition. *Facta universitatis. Series physical education and sport*, 577-588. <https://doi.org/10.22190/FUPES201111056K>
- Leão, C., Silva, A., Badicu, G., Clemente, F., Carvutto, R., Greco, G., Cataldi, S., & Fischetti, F. (2022). Body Composition Interactions with Physical Fitness: A Cross-Sectional Study in Youth Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063598>
- Madić, D., Andrašić, S., Gušić, M., Molnar, S., Radanović, D., & Trajković, N. (2018). Seasonal Body Composition Variations in Adolescent Soccer Players. *International Journal of Morphology*. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022018000300877>
- Matute-Llorente, Á., Lozano-Berges, G., Gómez-Brunton, A., Gómez-Cabello, A., González-Aguero, A., Vicente-Rodríguez, G., & Casajús, J. (2016). Comparison Of Body Composition Methods For The Assessment Of Body Fat In Adolescent Soccer Players: 3562 Board #1 June 4, 8: 00 AM - 9: 30 AM. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000487965.17864.98>

- Milsom, J., Naughton, R., O'Boyle, A., Iqbal, Z., Morgans, R., Drust, B., & Morton, J. (2015). Body composition assessment of English Premier League soccer players: a comparative DXA analysis of first team, U21 and U18 squads. *Journal of Sports Sciences*, 33, 1799 - 1806. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1012101>
- Moreno, L., León, J., Serón, R., Mesana, M., & Fleta, J. (2004). Body composition in young male football (soccer) players. *Nutrition Research*, 24, 235-242. <https://doi.org/10.1016/J.NUTRES.2003.10.006>
- Nikolaidis, P. T. (2012). Elevated body mass index and body fat percentage are associated with decreased physical fitness in soccer players aged 12-14 years. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(3), 168-174. <https://doi.org/10.5812/ASJSM.34687>
- Nikolaidis, P. T., & Karydis, N. V. (2011). Physique and Body Composition in Soccer Players across Adolescence. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2(2), 75-82. <https://doi.org/10.5812/ASJSM.34782>
- Nikolaidis, P., & Karydis, N. (2011). Physique and Body Composition in Soccer Players across Adolescence. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2, 75 - 82. <https://doi.org/10.5812/ASJSM.34782>
- Portella, D., Vidal-Espinoza, R., Sulla-Torres, J., De Campos, L., Gómez-Campos, R., & Cossio-Bolaños, M. (2023). Reference values for body composition and physical fitness of young Brazilian elite soccer players. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1285952>
- Santos-Sánchez, G., Cruz-Chamorro, I., Perza-Castillo, J. L., & Vicente-Salar, N. (2021). Body Composition Assessment and Mediterranean Diet Adherence in U12 Spanish Male Professional Soccer Players: Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 13(11), 4045. <https://doi.org/10.3390/NU13114045>
- Santos-Sánchez, G., Cruz-Chamorro, I., Perza-Castillo, J., & Vicente-Salar, N. (2021). Body Composition Assessment and Mediterranean Diet Adherence in U12 Spanish Male Professional Soccer Players: Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 13. <https://doi.org/10.3390/nu13114045>
- Spehnhjak, M., Gušić, M., Molnar, S., Baić, M., Andrašić, S., Selimi, M., Mačak, D., Madić, D., Fišer, S., Sporiš, G., & Trajković, N. (2021). Body Composition in Elite Soccer Players from Youth to Senior Squad. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094982>
- Toselli, S., Marini, E., Maietta Latessa, P., Benedetti, L., & Campa, F. (2020). Maturity Related Differences in Body Composition Assessed by Classic and Specific Bioimpedance Vector Analysis among Male Elite Youth Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 729. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17030729>
- Toselli, S., Mauro, M., Grigoletto, A., Cataldi, S., Benedetti, L., Nanni, G., Di Miceli, R., Aiello, P., Gallamini, D., Fischetti, F., & Greco, G. (2022). Assessment of Body Composition and Physical Performance of Young Soccer Players: Differences According to the Competitive Level. *Biology*, 11. <https://doi.org/10.3390/biology11060823>
- Zajc Petranović, M., Tomas, Ž., Škarić-Jurić, T., Miličić, J., & Smolej Narančić, N. (2013). Are the physically active adolescents belonging to the "at risk of overweight" BMI category really fat? *Collegium Anthropologicum*, 37(2), 131-138. <https://hrcak.srce.hr/file/150880>

CITAR ESTE ARTICULO:

Gómez Olaya, S. D., Ávila Páez, I. E., Ochoa Loo, P., Ruíz Izurieta, Y. M., & Torres Cardona, F. E. (2025). Evaluación de la composición corporal de niños y adolescentes de un equipo de fútbol. *RECIAMUC*, 9(3), 82-91. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(3\).julio.2025.82-91](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(3).julio.2025.82-91)

