



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

“COMPOSICION CORPORAL Y CONOCIMIENTO  
ALIMENTICIO EN FUTBOLISTAS AMATEURS  
DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS – 2024”

Tesis para optar al título profesional de:

**Licenciado en Nutrición y Dietética**

**Autor:**

Piero Enrique Espinoza Castillo

**Asesor:**

Mg. Edwin Martin Ruiz Sanchez

<https://orcid.org/0000-0003-1389-4261>

Lima - Perú

**2024**

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Jacqueline S. Sayan Brito</b>	<b>40403778</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Daniel Mendez Carbajal</b>	<b>76128376</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>Edwin Martin Ruiz Sanchez</b>	<b>45926988</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>erevistas.saber.ula.ve</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>dspace.esPOCH.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.efdeportes.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## **DEDICATORIA**

El presente documento va dedicado a todos mis familiares, que con todo el esfuerzo  
pudieron brindarme la educación para ser el profesional que soy hoy en día.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis asesores, jurados y profesores, todas las personas que de alguna forma contribuyeron de manera positiva a mi formación personal.

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>JURADO EVALUADOR</b> .....	<b>2</b>
<b>INFORME DE SIMILITUD</b> .....	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	<b>6</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>9</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>10</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1. Realidad problemática</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2. Antecedentes</b> .....	<b>14</b>
1.2.1. Antecedentes Nacionales.....	14
1.2.2. Antecedentes Internacionales.....	16
<b>1.3. Definiciones conceptuales</b> .....	<b>21</b>
1.3.1. Composición Corporal.....	21
1.3.2. Conocimiento Alimenticio .....	26
<b>1.4. Justificación</b> .....	<b>28</b>
<b>1.5. Formulación del problema</b> .....	<b>29</b>
<b>1.6. Objetivos</b> .....	<b>30</b>

1.6.1.	Objetivo General .....	30
1.6.2.	Objetivos Específicos .....	30
<b>1.7.</b>	<b>Hipótesis .....</b>	<b>30</b>
1.7.1.	Hipótesis General .....	30
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....</b>		<b>31</b>
<b>2.1.</b>	<b>Tipo de Investigación .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.</b>	<b>Población y muestra .....</b>	<b>32</b>
2.2.1	Criterios de inclusión .....	32
2.2.2	Criterios de exclusión .....	32
<b>2.3.</b>	<b>Muestra .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....</b>	<b>33</b>
2.4.1.	Técnica e instrumentos: Encuestas estructuradas. ....	33
2.4.2.	Procedimiento de recolección de datos .....	35
<b>2.5.</b>	<b>Procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>36</b>
<b>2.6.</b>	<b>Aspectos éticos.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPITULO III: RESULTADOS .....</b>		<b>39</b>
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>		<b>45</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>53</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>58</b>
	<b>Anexo 1: Matriz de operacionalización .....</b>	<b>58</b>
	<b>Anexo 2: Operacionalización de resultados.....</b>	<b>60</b>

<b>Anexo 3: Instrumentos.....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo 4: Validación de instrumentos .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 5: Preguntas del cuestionario Conocimiento Alimenticio .....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 6: Respuestas del cuestionario Conocimiento Alimenticio .....</b>	<b>72</b>
<b>Anexo 7: Base de datos .....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 8: Resultados de Tabla cruzada y Pruebas de Chi Cuadrado .....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 9: Evidencias .....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo 10: Prueba de confiabilidad del instrumento .....</b>	<b>82</b>
<b>Anexo 11: Asentimiento informado:.....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 12: Consentimiento informado: .....</b>	<b>85</b>

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Distribución por Edad.....	39
Tabla 2. Nivel de Índice de Masa Corporal.....	40
Tabla 3. Porcentaje Adiposo.....	40
Tabla 4. Porcentaje Muscular.....	41
Tabla 5. Porcentaje Óseo.....	41
Tabla 6 Conocimiento Alimenticio.....	42
Tabla 7. Prueba de Normalidad.....	42
Tabla 8. Prueba Chi cuadrado.....	43
Tabla 9. Casos Válidos procesados.....	83
Tabla 10. Alfa de Cronbach.....	83

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre la composición corporal y el conocimiento alimenticio en 90 futbolistas amateurs masculinos del distrito de Los Olivos en el año 2024. Mediante un muestreo censal, se aplicó un cuestionario y se realizaron observaciones para recopilar los datos necesarios. El método deductivo se utilizó para analizar la información obtenida, dentro de un alcance correlacional y un diseño no experimental. Un 98,9% presentó un porcentaje adiposo inadecuado, y un 81,1% un porcentaje muscular inadecuado, sugiriendo deficiencias en la composición corporal general. Además, un 61,1% tenía un porcentaje óseo inadecuado. El 87,8%, Se obtuvo una cifra deficiente en conocimiento alimenticio. Solo un 12,2% de los participantes se clasificó con un nivel de conocimiento regular. Los análisis inferenciales a través de chi-cuadrado revelaron una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento alimenticio y los porcentajes muscular ( $p=0.000$ ) y óseo ( $p=0.002$ ), pero no así con el adiposo ( $p=0.707$ ). En conclusión, este estudio reveló una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento alimenticio y la masa muscular ( $p=0.000$ ) y óseo ( $p=0.002$ ), pero no así con la masa adiposa ( $p=0.707$ ) subrayando la importancia de la educación en nutrición deportiva para mejorar la composición corporal y el bienestar de los futbolistas, enfatizando la necesidad de programas educativos y de entrenamiento que aborden específicamente estas áreas.

Palabras clave: Composición Corporal, Conocimiento Alimenticio, Futbolistas.

## ABSTRACT

The general objective of the study was to determine the relationship between body composition and dietary knowledge in 90 male amateur soccer players from the Los Olivos district in the year 2024. Through census sampling, questionnaires were applied, and observations were made to collect the necessary data. The deductive method is used to analyze the information obtained, within a correlational scope and a non-experimental design. Of the participants, 98.9% exhibited an inadequate adipose percentage, while 81.1% demonstrated an inadequate muscular percentage, indicating deficiencies in overall body composition. Moreover, 61.1% displayed an inadequate bone percentage. A significant majority (87.8%) exhibited deficient knowledge in nutrition, with only 12.2% categorized as having a moderate level of knowledge. Inferential analyses utilizing chi-square tests revealed a statistically significant association between nutrition knowledge and both muscular ( $p=0.000$ ) and bone percentages ( $p=0.002$ ), although no such association was found with adipose percentage ( $p=0.707$ ). In conclusion, the study underscores the critical role of sports nutrition education in enhancing the body composition and well-being of footballers, thereby emphasizing the imperative for educational and training programs tailored to address these specific domains.

In conclusion, the study underscores the critical role of sports nutrition education in enhancing the body composition and well-being of footballers, thereby emphasizing the imperative for educational and training programs tailored to address these specific domains.

**Keywords:** Body Composition, Nutritional Knowledge, Soccer Players.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Internacionalmente siempre se ha dado la importancia adecuada de la nutrición a deportista profesionales, sin embargo, esta queda relegada en deportista amateurs o semiprofesionales; lo cual resulta en una baja de rendimiento y posibles problemas nutricionales, o incluso de salud para el grupo de jugadores (1). Dado su impacto directo en la composición corporal y la capacidad física general, una nutrición adecuada es fundamental para el rendimiento deportivo, especialmente para los deportistas aficionados.

Una composición corporal óptima, que se define por un equilibrio saludable entre masa muscular y grasa corporal, es algo que los deportistas pueden lograr con la ayuda de una dieta bien planificada y equilibrada. En deportes como el fútbol, donde la fuerza, la resistencia y la agilidad son fundamentales, este equilibrio es vital (1). La alimentación en futbolistas debe ser planificada y adaptada individualmente, considerando las demandas específicas del deporte, la posición en el campo, la fase de entrenamiento y competición, y las características personales del jugador, como su composición corporal y su estado de salud (2).

Los nutrientes adecuados, como los carbohidratos, proteínas y grasas, desempeñan roles específicos y vitales durante el ejercicio de alta intensidad, los carbohidratos desempeñan un papel fundamental como la principal fuente de energía, mientras que las proteínas juegan un papel esencial en la reparación y el crecimiento muscular. Por otro lado, las grasas son cruciales para mantener niveles de energía a largo plazo. Además, las vitaminas y minerales juegan roles cruciales en los procesos metabólicos y son esenciales

para mantener la salud ósea y reducir el riesgo de lesiones, lo cual es vital en un deporte físicamente exigente como el fútbol (3). Para los deportistas amateurs, que a menudo no tienen el mismo acceso a recursos nutricionales y asesoramiento que los atletas profesionales, es especialmente importante comprender y aplicar principios de nutrición deportiva efectiva. Una nutrición inadecuada puede llevar no solo a una composición corporal subóptima, sino también a un rendimiento reducido, una recuperación más lenta y un mayor riesgo de lesiones y problemas de salud.

A nivel internacional, en uno de los clubes más reconocidos mundialmente. El club Barcelona, se reportaron lesiones de jugadores del primer equipo, con al menos 14 de ellos, con afecciones musculoesqueléticas, esto debido a la mala alimentación, la falta de nutrientes clave que debilita la musculatura y afecta la salud ósea, incrementando el riesgo de fracturas y otras lesiones relacionadas. La deshidratación, a menudo asociada con una nutrición deficiente, también aumenta el riesgo de calambres y lesiones musculares, afectando negativamente el rendimiento (4).

En Perú, se determinó que los deportistas, seleccionados del IPD (instituto peruano del deporte), presentan más del 15% de anemia deportiva (5), siendo preocupante las cifras, demuestran carencias en la alimentación de los deportistas nacionales. La educación nutricional temprana es crucial para los jugadores aficionados en particular, ya que no sólo mejora el rendimiento deportivo, sino que también fomenta un estilo de vida saludable a largo plazo. Los atletas jóvenes que ven la conexión entre la dieta y su bienestar físico y mental desarrollan hábitos de por vida que se trasladan más allá del campo de juego a otras facetas de sus vidas (6). Es importante que los atletas jóvenes y aficionados comprendan la nutrición óptima por varias razones. En primer lugar, establece el marco para el mejor

crecimiento físico posible. Una nutrición suficiente es fundamental durante las fases de crecimiento para garantizar el desarrollo muscular y óseo, previniendo déficits que puedan afectar a la salud general y al rendimiento deportivo. También fomenta un mejor rendimiento deportivo. Los atletas pueden mejorar su fuerza, resistencia, recuperación y, en última instancia, su rendimiento en los deportes aprendiendo cómo alimentar adecuadamente sus cuerpos (6).

Por esto, la siguiente investigación pretende determinar la relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateurs del distrito de Olivos, 2024; brindando información precisa sobre la relación de estas variables para poder evaluar acorde a los resultados, como mejorar estos aspectos en los futbolistas amateurs.

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1. Antecedentes Nacionales**

Machuca y Ramos (2023) realizaron una investigación para examinar la conexión entre los futbolistas que compiten en la Copa Perú y su composición corporal y la distribución de energía y macronutrientes. El estudio se distinguió por su metodología cuantitativa, no experimental, descriptivo-correlacional y de diseño transversal. En la muestra de conveniencia no probabilística se incluyeron cuarenta y cinco jugadores de fútbol. Para la obtención de información estadística se utilizó una ficha antropométrica basada en la metodología International Society for the advancement of the kinanthropometry (ISAK) y un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos para calcular la composición corporal. Según los hallazgos del estudio, se encontraron diferentes composiciones corporales para los jugadores en diferentes posiciones: los porteros tenían un

36,8% de masa muscular (MM) y un 27,6% de masa adiposa (MA); los defensores tenían 23,7% MA y 41,5% MM; los mediocampistas tuvieron 24,2% MA y 38,9% MM; y los delanteros tuvieron 27,3% MA y 39,1% MM. Además, los futbolistas consumieron en promedio 3.075 Kcal al día, de las cuales el 14,7% provino de proteínas, el 20,6% de grasas y el 59,4% de carbohidratos. El principal hallazgo del estudio fue que existía una correlación positiva entre el consumo de energía y macronutrientes y el índice de masa corporal (IMC) y la proporción de masa adiposa. Sin embargo, se encontró que había asociaciones negativas moderadas entre el porcentaje de masa muscular y la ingesta de energía procedente de macronutrientes, siendo especialmente débiles las relaciones entre proteínas y carbohidratos (7).

Montalvo (2022) se propuso establecer el perfil antropométrico de jugadores de fútbol sub14 del club Sport Atlético Laredo. La investigación, de naturaleza cuantitativa y no experimental-descriptivo, se centró en un grupo inicial de 42 futbolistas masculinos de entre 13 y 14 años, de los cuales, tras aplicar la fórmula de la población finita, se seleccionó a 28 para el estudio. El análisis estadístico de los datos recopilados reveló varios hallazgos significativos: un 43% de los jugadores mostró un nivel elevado de grasa corporal, mientras que un 64.3% presentó niveles altos de grasa visceral. Además, un 57.2% tenía un nivel alto de agua corporal y un 57.1% mostraba niveles bajos de masa muscular. Respecto al somatotipo, se observó que los arqueros, defensores y delanteros mostraban principalmente un somatotipo con características endomorfas y mesomorfas, mientras que los volantes exhibían predominantemente un somatotipo con rasgos mesomorfos y endomorfos. Se apunta a que los arqueros, defensas y delanteros tenían características antropométricas más elevadas en proporción, reflejando perfiles longitudinales con extremidades largas,

adecuadas para las funciones de ataque y defensa en el campo. Por otro lado, los volantes mostraron proporciones más reducidas, lo que se asocia con la versatilidad requerida por su posición polifuncional en el juego (8).

Negrete (2021) realizó una investigación del grupo no gubernamental La Casa de Alejita para investigar posibles vínculos entre la ingesta de alimentos y la composición corporal en futbolistas adolescentes. La metodología del estudio fue cuantitativa-transversal no experimental y descriptiva correlacional. La población de la investigación estuvo compuesta por cuarenta adolescentes. El abordaje comprendió dos días no consecutivos de observación y la aplicación del Cuestionario Recordatorio de 24 horas, junto con el uso de una ficha antropométrica para la recolección de datos. Los hallazgos mostraron que no había una correlación estadísticamente significativa entre la composición corporal de estos jóvenes futbolistas y la ingesta de alimentos. Luego de obtener un valor de significancia de 0,10, superior al punto de corte de  $p=0,05$ . Como resultado, se determinó que, dentro de los parámetros particulares de este estudio, no hubo evidencia de una conexión significativa entre la ingesta de alimentos y la composición corporal en jóvenes futbolistas, Así mismo se determinó que el 92% no consume suficientes macronutrientes como carbohidratos y proteína, y el 37% tenía un bajo porcentaje de masa muscular (9).

### **1.2.2. Antecedentes Internacionales**

López (2023) investigó la relación entre la ingesta de alimentos, la composición corporal, el somatotipo y el rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas del Club Cotopaxi Futsal y la Federación Deportiva Cotopaxi, de 16 a 20 años. Estudio descriptivo transversal; cuarenta jóvenes participaron en el estudio, que recopiló información sobre una variedad de

temas que incluyen edad, sexo, origen étnico, estado civil, ingesta de alimentos, hidratación, composición corporal y rendimiento deportivo. Los datos fueron sometidos a análisis utilizando el software estadístico JAMOVI, donde se estableció un nivel de significancia estadística para valores de  $p > 0,05$ . Cabe señalar que sólo el 35,0% de los participantes cubrieron las necesidades energéticas requeridas, con una ingesta calórica promedio de 2260 kcal para los hombres y 1982 kcal para las mujeres. Se demostró que las mujeres tenían una mayor proporción de masa grasa y un menor porcentaje de masa muscular en comparación con los hombres, mientras que todos los atletas tenían un somatotipo mesomórfico. De los que participaron en deportes, el 55% fue evaluado como excelente y el 7,5% como excepcional. No hubo correlación estadísticamente significativa entre la ingesta de alimentos y el rendimiento deportivo cuando se analizaron las variables. Sin embargo, se encuentra una fuerte correlación entre el rendimiento deportivo y la composición corporal (la proporción entre masa muscular y masa grasa), lo que sugiere que los atletas con más masa muscular y menos grasa corporal se desempeñan mejor. Ante estos resultados, López sugiere realizar más investigaciones con un tamaño de muestra mayor a 40 personas (10).

Ravelli et al. (2023) se propusieron examinar la composición corporal y el consumo calórico en un equipo de fútbol senior en Santa Fe, resaltando la relevancia del deporte para fomentar la salud y la socialización en adultos mayores de 35 años. Utilizaron un enfoque mixto, descriptivo-transversal, evaluando antropométricamente a 21 deportistas y estimando la ingesta alimentaria a través de un registro de 3 días en 14 jugadores. Los hallazgos indicaron que la masa muscular promedio fue de 36,5 kg ( $\pm 7,6$ ), mientras que la masa adiposa fue de 26,01 kg ( $\pm 7,07$ ), evidenciando una proporción menor de masa muscular y una mayor de masa adiposa en relación con estudios de referencia. La ingesta energética

promedio fue menor a 3.000 Kcal, con un consumo de hidratos de carbono de solo 1,7 g por kg de peso corporal por día, y solo tres jugadores alcanzaron un consumo adecuado de proteínas. Se concluyó que la ingesta de hidratos de carbono y proteínas fue insuficiente en la mayoría de los jugadores, sugiriendo la necesidad de revisar los instrumentos de recolección de datos para mejorar la nutrición en esta población deportiva (11).

El objetivo del estudio de Martínez et al. (2023) fue describir los mitos y creencias en torno a la alimentación entre jugadores de fútbol y analizar los patrones alimentarios mediante un método combinado mixto, observacional, descriptivo y transversal. Este estudio se concentró en setenta y siete futbolistas de la ciudad de Santa Fe en noviembre y diciembre de 2022, con edades desde categorías formativas hasta reserva y primera división, de la Universidad Nacional del Litoral y el Club Atlético Unión. Para la recogida de datos se utilizó una encuesta online previamente verificada. Según los hallazgos de la encuesta, un segmento considerable de los atletas dijo que cocinaban cuatro o más comidas al día para ellos o sus familias. Sin embargo, se observó que no consumían suficientes legumbres, nueces o semillas, lo que indica que estas eran áreas de sus dietas que necesitaban mejorar. Se demostró que los conocimientos previos de los jugadores y las ideas establecidas sobre nutrición, hidratación y suplementos en los deportes estaban conectados con mitos y creencias específicos sobre estos temas. Se concluyó que, para garantizar el crecimiento integral del deportista, es importante iniciar tempranamente con la instrucción nutricional. Esta estrategia de instrucción garantizaría una mayor salud y bienestar general de los atletas al mejorar los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo y, al mismo tiempo, disipar ideas y conceptos erróneos sobre la nutrición en los deportes (12).

Azcoiti y Ectaymech (2023) para investigar los cambios en la masa muscular y adiposa en futbolistas profesionales masculinos de un equipo de primera división de Mar del Plata, realizaron una investigación descriptiva y longitudinal. En el estudio cuantitativo se incluyó una muestra no probabilística por conveniencia de diecisiete futbolistas. Los periodos de pretemporada y competición coincidieron con cambios notables en la masa muscular y adiposa durante los meses de febrero y marzo, según los resultados del examen antropométrico. El jugador 17 mostró un aumento significativo en los pliegues de la piel, mientras que los jugadores 2, 3, 6, 8, 9 y 14 mostraron las mayores disminuciones en las métricas corporales. Las dimensiones antropométricas variaron más significativamente en los jugadores 2, 6 y 8. Específicamente, se observó una disminución en el perímetro del tórax mesoesternal de 8 jugadores (47%), la cintura mínima de 7 jugadores (41%) y de 6 a 9 jugadores. ' antebrazo, parte superior del muslo y perímetros máximos de la cadera. Además, en 6-7 jugadores, el pliegue supraespinal y el tríceps crecieron. Los resultados del estudio destacan la relación entre los hábitos alimentarios y la masa muscular y grasa. Así enfatizaron la necesidad de mantener una dieta equilibrada que fomente un mayor crecimiento muscular y niveles bajos de grasa corporal, ya que esto es esencial para mejorar el rendimiento deportivo y el proceso de curación después de lesiones (13).

Arana (2021) se enfocó en la comparación de la composición corporal, somatotipo y estado nutricional entre los futbolistas del club de fútbol Trujillanos fútbol club de Venezuela. Utilizando un enfoque cuantitativo, comparativo, y un diseño de campo transversal, seleccionó a 60 jugadores activos de categorías juveniles, con edades de 13 a 22 años, excluyendo a aquellos en reposo médico o lesionados. Se observaron disparidades en la composición corporal según la posición de juego: los arqueros exhibían una mayor

proporción de tejido adiposo ( $26.3\pm 3.4\%$ ), los defensas mostraban un mayor desarrollo de tejido muscular ( $45.5\pm 2.9\%$ ) y óseo ( $13.8\pm 0.9\%$ ), mientras que los mediocampistas presentaban una mayor cantidad de tejido residual ( $13.4\pm 2.3\%$ ) y de piel ( $5.9\pm 0.5\%$ ). Aunque estas diferencias no eran significativas entre las posiciones, sí se observaron diferencias significativas en los tejidos muscular, óseo y de piel entre las subcategorías de jugadores. En cuanto al somatotipo, los jugadores fueron clasificados como ectomesomorfos (2.0, 4.5, 3.3), y se encontró que la mayoría tenía un estado nutricional normal, aunque un 14.8% presentaba malnutrición por déficit (14).

Pérez et al. (2021) el principal objetivo fue explorar cómo se relacionan ciertos indicadores de la composición corporal con el desempeño físico en jóvenes futbolistas de alto rendimiento, y verificar si existían variaciones relevantes en función de la posición en el campo y la categoría de edad. La investigación se centró en futbolistas de las categorías Sub-15 y Sub-17, con un total de 44 participantes masculinos, agrupados según su posición de juego. Se analizaron dos aspectos clave de la composición corporal: el porcentaje de grasa corporal y el porcentaje de masa muscular. Además, se midió el desempeño en pruebas físicas específicas, que incluyeron saltos desde una posición sentada y con contramovimiento, y la velocidad en distancias cortas de 10 y 30 metros. Los hallazgos revelaron una conexión notable entre el porcentaje de masa muscular y los resultados en las pruebas de salto, tanto en la categoría Sub-15 como en la Sub-17. Por otro lado, el porcentaje de grasa corporal mostró una correlación moderada con los tiempos en las pruebas de velocidad y salto. Interesantemente, se observaron diferencias considerables en el porcentaje de grasa corporal entre los porteros y los jugadores de campo en la categoría Sub-17. También se detectaron variaciones moderadas en el porcentaje de masa muscular entre

ambas categorías, así como diferencias significativas en los resultados de velocidad y salto (15).

### **1.3. Definiciones conceptuales**

#### **1.3.1. Composición Corporal**

La composición corporal se refiere a las proporciones y distribución de los muchos componentes que componen el cuerpo humano. Desde un punto de vista médico y nutricional, particularmente en el contexto de la nutrición deportiva, esta composición es crítica para evaluar la salud y el rendimiento físico de los deportistas, en este ejemplo, los futbolistas aficionados. Se divide en dos categorías: masa grasa y masa no grasa (6).

El tejido adiposo es un componente de la masa grasa necesario para el almacenamiento de energía y la protección de los órganos. Los músculos, huesos, tejidos, órganos y líquidos contribuyen a la masa magra. Esta diferencia es fundamental porque un exceso o una escasez de cualquiera de estos componentes puede perjudicar tanto la salud como el rendimiento deportivo (1).

##### **1.3.1.1. Fisiología-anatomía de la composición corporal**

La composición corporal se compone de varios componentes clave, cada uno con su propio propósito y propiedades. Comenzando por la masa grasa, que comprende el tejido adiposo, este componente del cuerpo realiza actividades esenciales como el almacenamiento de energía, la protección de órganos y la producción de hormonas. El tejido adiposo se distribuye por todo el cuerpo no sólo como almacén de energía, sino también como componente necesario para el equilibrio hormonal y metabólico (16).

### 1.3.1.2. Tejido Adiposo

Un proceso complicado que involucra varios sistemas y procesos en el cuerpo humano. Este proceso comienza con la absorción de los alimentos, que posteriormente se descomponen en sus partes constituyentes, incluidos los lípidos (grasas). La digestión de las grasas comienza en el estómago y continúa en el intestino delgado, donde las enzimas lipolíticas, como la lipasa pancreática, degradan los triglicéridos en ácidos grasos y glicerol. Estos son absorbidos por las células intestinales y convertidos en triglicéridos antes de agruparse en quilomicrones, lipoproteínas que transportan los lípidos de la dieta a través del sistema linfático y hacia la circulación. Una vez en la circulación, los quilomicrones van a muchas áreas del cuerpo. Los ácidos grasos son absorbidos por los tejidos periféricos, particularmente el adiposo y el muscular, y utilizados por diversas razones. El tejido adiposo es importante para el almacenamiento de energía a largo plazo porque almacena ácidos grasos en forma de triglicéridos (17). El proceso de almacenamiento incluye ácidos grasos esterificantes, que posteriormente se almacenan en las células adiposas o adipocitos. El control del almacenamiento y liberación de grasa de los adipocitos es un proceso complejo que incluye hormonas como la insulina, el glucagón y las catecolaminas. La insulina, que secreta el páncreas en reacción a los niveles elevados de glucosa en sangre, mejora la absorción de ácidos grasos de los adipocitos y estimula la síntesis de triglicéridos, aumentando así el almacenamiento de grasa (18).

El glucagón y las catecolaminas, por otro lado, aumentan la lipólisis, que es el proceso mediante el cual los triglicéridos almacenados se descomponen en ácidos grasos libres y glicerol, que luego se liberan a la circulación y otros tejidos los utilizan como energía (17).

La masa muscular, un aspecto importante de la composición corporal, se refiere a la cantidad y calidad de los músculos del cuerpo. Su crecimiento, mantenimiento y función están indisolublemente relacionados con una variedad de factores, incluida la aptitud física, la dieta y la herencia.

### **1.3.1.3. Masa Muscular**

Ganar masa muscular, también conocido como hipertrofia muscular, es el proceso mediante el cual los músculos crecen en tamaño y fuerza. El ejercicio, especialmente los ejercicios de resistencia y fuerza como el levantamiento de pesas, es el que más estimula este proceso. Durante el ejercicio de alta intensidad, las fibras musculares sufren microtraumatismos o pequeños daños. Esta lesión estimula la curación y el desarrollo muscular. En reacción, el cuerpo estimula la síntesis de proteínas musculares, que es ayudada por hormonas como la testosterona, la hormona del crecimiento y la insulina (18).

La nutrición también es importante para desarrollar el crecimiento muscular. Las proteínas dietéticas ofrecen los aminoácidos necesarios para la reparación y el desarrollo muscular. Además, se requiere un equilibrio energético suficiente y el consumo de ciertos nutrientes como carbohidratos y grasas saludables para apoyar los procesos de entrenamiento y recuperación muscular. Las cargas y la resistencia en el entrenamiento muscular son componentes críticos para promover la hipertrofia. Los ejercicios de entrenamiento con pesas exigen que el músculo cree fuerza contra la resistencia externa, que puede variar desde pesas libres hasta el propio peso corporal (19). La carga progresiva, o el aumento progresivo de la intensidad del entrenamiento, es un enfoque excelente para impulsar el desarrollo muscular.

#### **1.3.1.4. Medidas básicas**

La altura y el peso son características básicas de la composición corporal que se deben tener en cuenta antes de realizar cualquier análisis. Para medir la altura en centímetros se utiliza un estadiómetro, que sirve como base para medir las proporciones y medidas del cuerpo. El peso se mide en kilogramos, preferiblemente en una báscula calibrada, y se utiliza para calcular índices como el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje estimado de grasa corporal. Estos fundamentos son necesarios para proporcionar una base a partir de la cual se puedan realizar evaluaciones más amplias (18). Las cargas y la resistencia en el entrenamiento muscular son componentes críticos para promover la hipertrofia. Los ejercicios de entrenamiento con pesas exigen que el músculo cree fuerza contra la resistencia externa, que puede variar desde pesas libres hasta el propio peso corporal. La carga progresiva, o el aumento progresivo de la intensidad del entrenamiento, es un enfoque excelente para impulsar el desarrollo muscular (17).

#### **1.3.1.5. Densidad Ósea**

Medido en términos de mineral óseo por unidad de volumen, es una característica importante de la salud física, particularmente en los deportes. Una densidad ósea adecuada garantiza que los huesos sean lo suficientemente robustos para soportar el peso del cuerpo y las fuerzas creadas durante la actividad física, lo cual es fundamental para evitar lesiones como las fracturas por estrés, que prevalecen en deportes con impactos repetitivos o cargas elevadas. Los huesos son importantes en el rendimiento deportivo porque ofrecen soporte estructural para el movimiento, así como eficiencia y generación de fuerza (18).

La salud ósea tiene un impacto directo en la capacidad de un atleta para realizar actividades como correr, saltar y lanzar, y es esencial para la inserción y función adecuadas de tendones y músculos. La genética, la alimentación, la exposición al sol (para la producción de vitamina D), la actividad física y el equilibrio hormonal tienen un impacto en la densidad ósea. El levantamiento de pesas y las actividades de impacto inducen la remodelación ósea, lo que aumenta la densidad y la fuerza ósea (18).

#### **1.3.1.6. Pliegues**

Estas son métricas importantes para estimar el porcentaje de grasa corporal. Se utiliza un calibrador de pliegues cutáneos para medir ciertos grupos de músculos del cuerpo, incluidos el tríceps, el subescapular, el suprailíaco y el abdomen. La precisión en la obtención de estas medidas es crucial ya que la ubicación y el método tienen un impacto directo en la precisión de la estimación de la grasa corporal (20). Estas medidas permiten a los nutricionistas deportivos y otros profesionales de la salud examinar y controlar la composición de grasa en el cuerpo, lo cual es especialmente significativo en deportes donde se requiere una composición corporal ideal para el rendimiento.

#### **1.3.1.7. Perímetros**

Miden la circunferencia de diversas zonas del cuerpo, revelando información importante sobre la masa muscular y la adiposidad. Estas medidas incluyen la circunferencia del brazo (tanto relajado como contraído), muslo, cintura y cadera. Son especialmente eficaces para evaluar el desarrollo muscular en respuesta al ejercicio e identificar posibles regiones de depósito de grasa (20). En deportes como el fútbol, donde la composición y la

condición física son importantes, el monitoreo del perímetro puede revelar información crucial sobre el estado físico de un jugador y su idoneidad para el deporte.

#### **1.3.1.8. Diámetros**

Son medidas que proporcionan detalles sobre la anatomía esquelética de una persona. Estas medidas pueden incluir el diámetro de la muñeca, el codo, la rodilla y el tobillo. Son útiles para evaluar la estructura ósea general, que puede afectar la capacidad de soportar peso, la resistencia ósea y la susceptibilidad a ciertas lesiones (18). Conocer los diámetros de los huesos en los deportes puede ayudar a personalizar los programas de entrenamiento, comprender mejor la aptitud atlética general de un individuo y detectar problemas de lesiones relacionados con la forma del hueso.

#### **1.3.2. Conocimiento Alimenticio**

El conocimiento de los alimentos es vital para la salud y el bienestar general, ya que proporciona la base para tomar decisiones informadas sobre dieta y nutrición. Esta comprensión es especialmente crucial en los deportes, donde una buena nutrición puede mejorar el rendimiento, la recuperación, la prevención de lesiones y la salud a largo plazo (18).

Comprender los fundamentos de una nutrición adecuada permite a las personas seleccionar alimentos que brinden la energía y los nutrientes necesarios para tener un estilo de vida activo y saludable. Una dieta bien equilibrada y rica en elementos importantes como proteínas, carbohidratos, grasas saludables, vitaminas y minerales es fundamental para mantener una función fisiológica óptima. Una nutrición adecuada beneficia a los atletas no sólo mejorando el rendimiento deportivo, sino también acelerando la recuperación después

del entrenamiento y la competición, reduciendo el riesgo de lesiones y enfermedades y contribuyendo a la salud y el bienestar general (19). El conocimiento de la nutrición permite una modificación más eficaz de las estrategias dietéticas según las necesidades individuales, teniendo en cuenta la edad, el sexo, el tipo de deporte y los problemas de salud preexistentes.

Cuando se trata de rendimiento deportivo, una dieta adecuada puede marcar una gran diferencia. Los carbohidratos, por ejemplo, son una importante fuente de energía durante la actividad, especialmente los deportes de resistencia. La proteína es necesaria para la reparación y el desarrollo muscular después del ejercicio, pero la grasa es necesaria para la resistencia a largo plazo. Además, se necesita suficiente agua para mantener la función muscular y minimizar el cansancio (21). Cuando se trata de rendimiento deportivo, una dieta adecuada puede marcar una gran diferencia. Los carbohidratos, por ejemplo, son una importante fuente de energía durante la actividad, especialmente los deportes de resistencia. La proteína es necesaria para la reparación y el desarrollo muscular después del ejercicio, pero la grasa es necesaria para la resistencia a largo plazo. Además, se necesita suficiente agua para mantener la función muscular y minimizar el cansancio (22).

#### **1.3.2.1. Estilos de Dietas**

Comprender varios tipos de dietas, como la dieta mediterránea, la dieta alta en carbohidratos, la dieta baja en grasas y la dieta cetogénica, permite a los atletas seleccionar la estrategia nutricional que mejor se adapte a sus necesidades, preferencias y objetivos deportivos (19). Un atleta de resistencia puede beneficiarse de una dieta rica en carbohidratos para optimizar el almacenamiento de energía, mientras que un atleta que busca mejorar la composición corporal puede elegir una dieta con un equilibrio de macronutrientes específico.

Elegir el patrón alimentario adecuado puede aumentar la energía, la recuperación y el rendimiento general (19).

### **1.3.2.2. Requerimientos nutricionales diarios**

Comprender las necesidades dietéticas diarias es vital para garantizar que los atletas tengan suficiente energía y nutrientes clave para ayudarlos a entrenar y recuperarse. Esto implica comprender los requisitos de macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (minerales y vitaminas) para su deporte, nivel de actividad y objetivos personales. Una dieta equilibrada y correcta mejora el rendimiento, favorece la reparación muscular y protege contra lesiones y carencias nutricionales (19).

### **1.3.2.3. Suplementación**

La suplementación puede ser una estrategia eficaz para los atletas, especialmente cuando los requisitos nutricionales no pueden cubrirse únicamente con alimentos. Entre los suplementos más habituales se encuentran proteínas, creatina, vitaminas, minerales y bebidas rehidratantes. Sin embargo, es fundamental que los atletas comprendan qué suplementos son seguros, eficaces y están permitidos en su deporte. Una suplementación adecuada puede ayudar con la recuperación, aumentar el crecimiento y la fuerza muscular, mejorar la resistencia y reponer los nutrientes perdidos durante el ejercicio (19).

## **1.4. Justificación**

La importancia práctica de este estudio surge de su capacidad para mejorar la salud y el rendimiento deportivo de jugadores de fútbol amateur en el barrio de Los Olivos. A nivel amateur, con frecuencia se pasa por alto la importancia de una dieta adecuada y su efecto sobre la composición corporal. Este estudio tiene como objetivo abordar esta laguna

de información proporcionando datos concretos sobre el estado actual de la composición corporal y el conocimiento alimenticio en este grupo. Estos hallazgos se pueden utilizar para desarrollar terapias dietéticas específicas, regímenes de entrenamiento y técnicas de instrucción para mejorar el bienestar y el rendimiento de estos jugadores.

Desde un punto de vista teórico, el estudio se sumará a la literatura actual sobre nutrición deportiva y fisiología del ejercicio, ampliando nuestra comprensión de cómo la nutrición y la composición corporal impactan el rendimiento en los deportes amateurs, que están poco estudiados en comparación con los deportes profesionales. Esto implica observar cómo diversos componentes dietéticos y conductas alimentarias afectan la masa muscular, la masa grasa y la masa ósea en jugadores aficionados. La investigación también tiene como objetivo indagar sobre el conocimiento alimenticio, proporcionando información sobre los obstáculos y los facilitadores de una buena nutrición en esta población.

La metodología del estudio está respaldada por su enfoque extenso y multifacético, que apunta a capturar elementos tanto cuantitativos como cualitativos del tema. El estudio utiliza técnicas como la medición de pliegues cutáneos y el análisis antropométrico para adquirir datos precisos y fiables sobre la composición corporal de los futbolistas aficionados. Estas medidas objetivas se complementarán con cuestionarios estandarizados para evaluar el conocimiento alimentario de los participantes, lo que dará como resultado una recopilación sistemática de datos.

### **1.5. Formulación del problema**

¿Existe relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024?

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

Determinar la composición corporal según la masa adiposa, muscular y osea en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.

Determinar el conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.

## **1.7. Hipótesis**

### **1.7.1. Hipótesis General**

Existe relación significativa entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de Investigación

Se definió el tipo de investigación como básica. Esto implica que el estudio estuvo orientado principalmente a incrementar el conocimiento científico sobre la relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio, sin buscar aplicaciones prácticas inmediatas. Esta aproximación es fundamental para desarrollar teorías y conceptos que pueden ser la base para investigaciones futuras (23). En cuanto al método se eligió el deductivo. Esta elección metodológica permitió partir de teorías y principios generales sobre las variables estudiadas para luego llegar a conclusiones específicas sobre los futbolistas amateurs. El razonamiento deductivo facilita la formulación de hipótesis basadas en la literatura existente, que luego serán comprobadas o refutadas a través de los datos recogidos (23). Así mismo esta investigación fue correlacional, esto es esencial para entender las relaciones estadísticas entre las variables (23), y así analizar las posibles conexiones y correlaciones entre estas variables sin necesidad de manipularlas directamente o establecer relaciones de causalidad.

Finalmente, el diseño no experimental fue seleccionado debido a la naturaleza de la investigación. En este diseño, se observó los fenómenos tal y como ocurren en su entorno natural sin manipularlos (23). Esta elección es apropiada para el estudio en curso, ya que permite evaluar las características y comportamientos de los futbolistas en su ambiente habitual, proporcionando una visión más realista y aplicable a las condiciones reales en las que operan los deportistas amateurs.

## **2.2. Población y muestra**

90 futbolistas Amateurs del distrito de los Olivos mayores de 14 años y menores de 30, pertenecientes a un club deportivo.

Debido al número de esta población, se optó y consideró pertinente utilizar toda la población. Esta muestra censal, permitio a todos los integrantes de la población participar y tener un valor exacto de esta población sobre los conocimientos y la composición corporal.

### **2.2.1 Criterios de inclusión**

Edad: Deben tener entre 14 y 30 años.

Afiliación al Club: Ser miembro activo del club de Los Olivos.

Antigüedad en el Club: Haber sido parte del club por un mínimo de 4 meses.

Regularidad en Entrenamientos: Participar en entrenamientos de manera regular(minimo 3 veces por semana).

Consentimiento Informado: Disposición a participar en el estudio y firma de consentimiento informado (en el caso de menores de edad, consentimiento de los padres o tutores).

Disponibilidad: Capacidad para asistir a las sesiones de evaluación y seguimiento requeridas por el estudio.

### **2.2.2 Criterios de exclusión**

Fuera del Rango de Edad: Menores de 14 años o mayores de 30 años.

Inconsistencia en Entrenamientos: Irregularidad o falta de compromiso con los entrenamientos del club.

Condiciones Médicas Preexistentes: Enfermedades crónicas o condiciones médicas que puedan interferir con la nutrición o el rendimiento deportivo (a evaluar caso por caso).

Uso de Suplementos o Drogas: Consumo de suplementos no autorizados o sustancias prohibidas que puedan afectar el rendimiento o la salud.

No Disponibilidad: Incapacidad para comprometerse con el horario y las exigencias del estudio.

Falta de Consentimiento: No firma del consentimiento informado o, en el caso de menores de edad, falta de consentimiento de los padres o tutores.

### **2.3. Muestra**

Se usó el muestreo censal, ya que todos los integrantes de la población participaron de esta investigación.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

#### **2.4.1. Técnica e instrumentos: Encuestas estructuradas.**

El método seleccionado para la variable composición corporal fue la observación. Este método fue necesario para evaluar de forma correcta e imparcial la constitución física de los futbolistas. La Hoja de Colección, que se basa en las directrices de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK), fue la herramienta particular utilizada en este caso. Donde se ingreso medidas antropométricas exactas en este formulario, incluidas medidas básicas, pliegues, perímetros y diámetros (24).

El método elegido para evaluar la variable conocimiento nutricional fue la encuesta. Este método permite recopilar datos cuantitativos sobre conocimientos de los jugadores de fútbol sobre alimentación y nutrición. El cuestionario fue la herramienta utilizada en este método. Este cuestionario bien elaborado, cubrió temas como estilos de dieta, requerimientos nutricionales diarios y suplementación, tuvo preguntas cerradas. Fue una herramienta útil para obtener información precisa de los participantes y fue crucial para estimar el nivel de conocimiento nutricional de la población en estudio (24).

Con relación a la validación, este fue sometido a validación de 3 expertos para poder asegurar que su aplicación sea útil para medir cada dimensión de estas variables. Tras el juicio de los expertos se determinó como válido y aplicable el instrumento con nivel de consistencia 79.9%, coherencia 72.3% y metodología 71.6%.

Magister	Validación de datos-Calificación final
Velázquez Ledesma Carmela	Aplicable
Diana Antonia Ponce Castillo	Aplicable
Tapia Ponce Miguel Angel	Aplicable

Concerniente al proceso de validación, se realizó una prueba piloto con el test validado en 15 jugadores con características similares a la población estudiada obteniendo un nivel de confiabilidad por Alpha de cronbach de 0.796. Un valor de 0.796 sugiere que el instrumento tiene una buena consistencia interna y que los ítems

son bastante coherentes en la medición del conocimiento alimenticio entre los participantes.

#### **2.4.2. Procedimiento de recolección de datos**

Se evaluó la composición corporal de los participantes. Para ello se utilizó el formulario de recolección ISAK (20). Todo futbolista se sometió por una serie de medidas antropométricas como parte de este proceso. Una vez finalizada la valoración antropométrica, con una duración aproximada de 30 minutos, siguiendo los criterios del instrumento nombrado se estableció la puntuación que determina el estado adecuado o inadecuado de cada variable conforme:

Porcentaje adiposo: <24% adecuado->24% inadecuado

Porcentaje muscular: >38% adecuado-<38% inadecuado

Porcentaje óseo: >10% adecuado-<10% inadecuado

Se evaluaron los conocimientos nutricionales de los futbolistas mediante un cuestionario, realizado en Google forms, con una duración aproximada de 15 minutos. Debido a que esta encuesta se realizó en un entorno controlado, los participantes pudieron responderla sin factores extraños que puedan sesgar sus respuestas. Así mismo esto es medido mediante la puntuación establecida, siendo que cada pregunta que fue respuesta correctamente, contabiliza un punto.

Estilos de Dietas: 0-5 PTOS

Requerimientos nutricionales diarios: 0-5 PTOS

Suplementación: 0-5 PTOS

Se categorizo la variable de conocimientos alimenticios según el numero de respuestas correctas de la siguiente forma:

Deficiente: 0 a 5 puntos

Regular : 6 a 10 puntos

Buena: 11 a 15 puntos

## **2.5. Procesamiento y análisis de datos**

Una vez completada la recolección de datos sobre la composición corporal y el conocimiento alimenticio de los futbolistas amateurs en el distrito de Los Olivos, se procedió con el procesamiento y análisis de estos datos. El primer paso en el procesamiento de datos es su introducción en el software estadístico SPSS, una herramienta poderosa para el análisis estadístico en investigaciones sociales y de salud. Una vez ingresados los datos en SPSS, se analizaron realizando un cálculo de porcentajes y frecuencias. La representación de estos porcentajes y frecuencias se hizo mediante tablas y gráficos, que facilitaron la visualización y la comprensión de las distribuciones de los datos. Estas representaciones gráficas y tabulares son esenciales para una interpretación inicial y para identificar patrones o tendencias en los datos.

Para analizar la relación entre las variables de composición corporal y conocimiento alimenticio se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado con un nivel de significancia menor a 0,05.

## **2.6. Aspectos éticos**

Se respetó la ética de la investigación, esta es crucial para mantener los derechos de los participantes, así como la validez y aceptabilidad de los hallazgos por parte de las

comunidades científica y deportiva. El estudio se adhirió a las reglas de ética de la investigación de la universidad, que cumplen con los estándares éticos globales para la investigación con seres humanos. Estas reglas cubren, entre otras cosas, obtener permiso informado, salvaguardar la privacidad de los participantes y asegurarse de que se sientan cómodos durante toda la investigación, todo esto conforme a el código de ética de la universidad privada del Norte (25).

Un componente esencial de la ética de la investigación es el consentimiento informado, así como el asentimiento informado para los padres de los participantes que serían menores a 18 años. Todos los jugadores de fútbol recibieron información detallada sobre la naturaleza y el objetivo de la investigación, los métodos, los peligros potenciales y las ventajas antes de su participación. También se les informó sobre su posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin incurrir en ningún coste ni consecuencias negativas. Se incluyeron en la investigación sólo después de haber leído este material en su totalidad y haber expresado libremente su aprobación. Otro pilar importante de los componentes éticos del estudio es la salvaguardia del anonimato y la privacidad de los participantes. Los nombres o identidades de los participantes nunca se revelaron en los resultados de la investigación ni en ninguna correspondencia relacionada con ella (25). Toda la información recopilada se procesó de forma anónima y se mantiene en sistemas seguros a los que solo puede acceder las personas competentes a calificar este estudio. Se garantizó que no se utilizó ninguna información para identificar a los participantes cuando se publiquen o presenten los hallazgos. Además, se tomó precauciones para garantizar la salud

física y mental de los participantes mientras se les realizaron las pruebas y se les administraron los cuestionarios.

### CAPITULO III: RESULTADOS

#### Características de la población

**Tabla 1. Distribución por Edad**

		Frecuencia	%
Válido	15-22	25	27,8
	23-30	65	72,2
	Total	90	100,0

En la tabla 1 se evidencia la distribución de edades, esta muestra que el 27.8% de los participantes tienen entre 15 y 22 años, mientras que el 72.2% están en el rango de 23 a 30 años. Esto indica una predominancia de jugadores en etapa adulta temprana, la cual es el rango de edad de 21 a los 40 años, reflejando posiblemente una mayor experiencia y madurez física. La presencia de jugadores más jóvenes sugiere también un interés en el fútbol a edades tempranas, lo que podría tener implicaciones en estrategias de entrenamiento y nutrición adaptadas a diferentes etapas del desarrollo físico y deportivo.

**Tabla 2. Nivel de Índice de Masa Corporal**

		Frecuencia	%
Válido	Normal	58	64,4
	Sobrepeso	32	35,6
	Total	90	100,0

En la tabla 2 se muestra que el 64.4% de los participantes tienen un IMC dentro del rango normal, mientras que el 35.6% se clasifica en la categoría de sobrepeso. Estos resultados son significativos, destacando que una mayoría de los jugadores mantiene un peso corporal dentro de los parámetros considerados saludables para su estatura, lo cual es indicativo de un equilibrio entre la masa muscular y la grasa corporal.

### Composición corporal

**Tabla 3. Porcentaje Adiposo**

		Frecuencia	%
Válido	Adecuado	1	1,1
	Inadecuado	89	98,9
	Total	90	100,0

En la tabla 3 se muestra que únicamente el 1,1% presento un porcentaje adiposo considerado adecuado, mientras que un abrumador 98,9% tuvo un porcentaje adiposo catalogado como inadecuado. Esto indica que prácticamente la totalidad de la muestra tuvo un exceso de grasa corporal según los estándares establecidos para su evaluación.

**Tabla 4. Porcentaje Muscular**

		Frecuencia	%
Válido	Adecuado	17	18,9
	Inadecuado	73	81,1
	Total	90	100,0

En la tabla 4 se muestra que el 18,9% cuenta con un porcentaje muscular adecuado, lo que podría reflejar un buen nivel de desarrollo y mantenimiento muscular en una minoría de los participantes. No obstante, la gran mayoría, un 81,1%, tuvo un porcentaje muscular que se considero inadecuado.

**Tabla 5. Porcentaje Óseo**

		Frecuencia	%
Válido	Adecuado	35	38,9
	Inadecuado	55	61,1
	Total	90	100,0

La tabla 5 revelo que el 38,9% tuvo un porcentaje óseo considerado adecuado, lo cual pudo reflejar una buena salud esquelética en este segmento de la población. Sin embargo, el

61,1% restante presento un porcentaje óseo inadecuado, lo que sugirio que haya una proporción significativa de la muestra con posibles deficiencias en la densidad ósea.

### Conocimiento alimenticio

**Tabla 6 Conocimiento Alimenticio**

		Frecuencia	%
Válido	Deficiente	79	87,8
	Regular	11	12,2
	Total	90	100,0

En la tabla 6 se evidencio que el 87,8%, se tuvo una cifra deficiente en conocimiento alimenticio. Solo un 12,2% de los participantes se clasifico con un nivel de conocimiento alimenticio regular, y no se reportaron casos de conocimiento alto.

### PRUEBA DE HIPOTESIS

**Tabla 7. Prueba de Normalidad**

<b>Pruebas de normalidad</b>			
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
CONOCIMIENTO ALIMENTICIO	,522	90	,000
PORCENTAJE ADIPOSEO	,531	90	,000
PORCENTAJE MUSCULAR	,495	90	,000
PORCENTAJE OSEO	,397	90	,000

---

a. Corrección de significación de Lilliefors

---

En todos los casos, la significancia fue 0.000, lo cual fue menor que el nivel de significancia 0.05. Esto significa que se rechaza la hipótesis nula de normalidad para todas las variables. En otras palabras, ninguna de las variables analizadas - Conocimiento Alimenticio, Porcentaje Adiposo, Porcentaje Muscular y Porcentaje Óseo - sigue una distribución normal o paramétrica.

**Relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio**

*Tabla 8. Prueba Chi cuadrado*

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>				
		Conocimiento alimenticio		
% Adiposo	Chi-cuadrado de Pearson	,141 <sup>a</sup>	Significación asintótica (bilateral)	0.707
% muscular	Chi-cuadrado de Pearson	42,426 <sup>a</sup>	Significación asintótica (bilateral)	0.000
% óseo	Chi-cuadrado de Pearson	9,718 <sup>a</sup>	Significación asintótica (bilateral)	0.002

La prueba de chi-cuadrado para el porcentaje adiposo y el conocimiento alimenticio muestra un valor de significación 0.707. Esto indica que no existe evidencia de una

relación estadísticamente significativa entre la cantidad de grasa corporal y el nivel de conocimiento sobre nutrición en los futbolistas amateurs. En términos prácticos, esto sugiere que el conocimiento alimenticio, por sí solo, no parece ser un factor determinante en la proporción de tejido adiposo de los jugadores, lo que podría deberse a la influencia de otros factores como el comportamiento alimentario, la genética, o el nivel de actividad física.

En contraste, el análisis del porcentaje muscular arroja un valor de significancia de 0.000, señalando una asociación estadísticamente significativa con el conocimiento alimenticio. Esta correlación robusta sugiere que un mayor entendimiento de la nutrición se relaciona con una masa muscular más adecuada. Este resultado enfatiza la relevancia de la educación nutricional como parte integral del entrenamiento de los futbolistas, donde un conocimiento profundo de la alimentación adecuada puede contribuir directamente a la optimización de la masa muscular y, por ende, al rendimiento atlético.

Por último, el componente óseo, tuvo un valor de significancia de 0.002, también muestra una relación significativa con el conocimiento alimenticio. Esto destaca que la educación nutricional podría influir positivamente en la salud ósea de los atletas. La nutrición adecuada es crucial para mantener la fortaleza y densidad ósea, especialmente en un deporte que exige alta resistencia física y está sujeto a impactos frecuentes como es el caso del fútbol. Este vínculo enfatiza la importancia de una dieta rica en nutrientes esenciales para el mantenimiento y desarrollo del tejido óseo, lo que a su vez podría contribuir a una menor incidencia de lesiones y una mayor longevidad en la práctica deportiva.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La actual investigación, tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateurs del distrito de Olivos, 2024, en ese contexto los resultados evidenciaron los siguiente: Primero, el análisis del porcentaje adiposo no muestra una relación estadísticamente significativa con el conocimiento alimenticio, un resultado sorprendente dado el papel crucial que la nutrición juega en el manejo de la grasa corporal. Este hallazgo podría sugerir que otros factores, como el estilo de vida o la predisposición genética, podrían influir más significativamente en el porcentaje de grasa corporal de estos futbolistas que su conocimiento alimenticio per se. Este resultado contrasta con el estudio de Machuca y Ramos (2023), donde se encontró una correlación entre el consumo de macronutrientes y la masa adiposa, indicando la posible importancia de la calidad de la dieta sobre la cantidad (7).

Sin embargo, al analizar el porcentaje muscular y óseo, se observan relaciones estadísticamente significativas con el conocimiento alimenticio. Estos resultados sugieren que un mayor conocimiento y comprensión de la nutrición pueden estar directamente relacionados con una masa muscular y ósea más adecuadas. Es particularmente interesante cómo este resultado se alinea con el estudio de Negrete (2021), donde, aunque no se encontró una correlación estadística significativa entre la ingesta de alimentos y la composición corporal en jóvenes futbolistas, se notó una insuficiente ingesta de macronutrientes críticos para el desarrollo muscular (9).

Estos resultados plantean la posibilidad de que los futbolistas amateurs de Los Olivos puedan estar más informados o motivados para aplicar su conocimiento nutricional en

aspectos que afectan directamente su rendimiento físico, como la masa muscular y la salud ósea. Esto es especialmente relevante en un deporte de alto impacto como el fútbol, donde la masa muscular y la fortaleza ósea son fundamentales para un rendimiento óptimo y la prevención de lesiones.

Comparando estos hallazgos con el estudio de Arana et al. (2021), encontramos desacuerdo con la variabilidad en la composición corporal y el somatotipo entre los futbolistas según su posición en el campo, aunque en el contexto de Los Olivos, esta variabilidad parece estar menos presente. Esta diferencia podría deberse a la naturaleza amateur de los jugadores en Los Olivos en comparación con los futbolistas profesionales estudiados por Arana et al., sugiriendo que los futbolistas profesionales podrían tener un enfoque más personalizado en su entrenamiento y nutrición (14).

En suma, los resultados indican que mientras que el conocimiento nutricional no parece influir significativamente en el porcentaje de grasa corporal en futbolistas amateurs, sí tiene un impacto positivo en su masa muscular y ósea. Esto subraya la importancia de la educación nutricional enfocada no solo en aspectos generales de salud, sino también en aquellos específicos al rendimiento deportivo y a la prevención de lesiones, lo cual es crucial en el contexto del fútbol amateur.

En relación con el primer objetivo específico, los datos indican que una proporción abrumadora, 98,9%, de los futbolistas en Los Olivos posee un porcentaje adiposo inadecuado. Esto es especialmente significativo considerando que, en comparación, Arana encontró diferencias en la composición corporal según la posición de juego en futbolistas venezolanos, pero con un porcentaje mucho menor de malnutrición por déficit. La

discrepancia entre estos dos grupos sugiere que la inadecuación en la composición corporal de los futbolistas de Los Olivos podría estar más relacionada con factores ambientales y de estilo de vida que con las exigencias físicas específicas de sus roles en el campo. Por otro lado, Flores y Delgado (17) explican el proceso de almacenamiento de grasa en el cuerpo y su influencia en el equilibrio hormonal y metabólico. Estos aspectos podrían relacionarse con los resultados del estudio actual, que encontraron una falta de asociación entre el conocimiento alimenticio y el porcentaje adiposo. Esta discrepancia podría sugerir la necesidad de investigar más a fondo la relación entre la educación nutricional y la composición corporal en futuras investigaciones.

Por otro lado, el 81,1% de los futbolistas amateurs de Los Olivos con un porcentaje muscular inadecuado es un hallazgo preocupante, particularmente al compararlo con el estudio de Machuca y Ramos (2023), que muestra una composición muscular más equilibrada en los futbolistas de la Copa Perú (7). Esta diferencia podría ser un indicativo de deficiencias en el entrenamiento físico o en la nutrición. Es notable que, a pesar de que los futbolistas consumían un promedio de calorías suficiente según Machuca y Ramos, la calidad de la dieta, particularmente en términos de balance de macronutrientes, parece no ser la adecuada. Además, Stacy et al. (19) resaltan la importancia de la masa muscular en el rendimiento deportivo y la necesidad de una nutrición adecuada para su desarrollo. Este hallazgo coincide con los resultados del presente estudio, que muestran una asociación entre un mayor conocimiento alimenticio y una masa muscular más adecuada en los futbolistas. Por ejemplo, Tellez (20) destaca la relevancia de los perímetros corporales para evaluar la masa muscular y la adiposidad. Esta métrica complementa los hallazgos del estudio actual

al enfatizar la importancia de un mayor conocimiento nutricional en la optimización de la masa muscular y la reducción del tejido adiposo.

El porcentaje óseo adecuado en un 38,9% de los futbolistas de Los Olivos también es un punto de interés. Aunque mejor que el porcentaje muscular y adiposo, todavía representa una minoría. Este dato, junto con el 61,1% restante con un porcentaje óseo inadecuado, podría sugerir deficiencias en la ingesta de nutrientes esenciales para la salud ósea, como el calcio y la vitamina D, o una posible falta de entrenamiento de fuerza adecuado para mejorar la densidad ósea. Por otro lado, Calderón (18) destaca la importancia de medir los diámetros óseos para evaluar la estructura ósea y prevenir lesiones relacionadas con la forma del hueso. Si bien este aspecto no fue directamente abordado en el estudio actual, sugiere la importancia de investigaciones futuras que exploren más a fondo la relación entre la educación nutricional y la salud ósea en atletas. Además, Flores y Delgado (17) explican el proceso de almacenamiento de grasa en el cuerpo y su influencia en el equilibrio hormonal y metabólico, su perspectiva sobre la importancia de la nutrición en la salud general del cuerpo coincide en los hallazgos sobre la relación entre el porcentaje óseo y los conocimientos nutricionales.

En conjunto, estos hallazgos resaltan una necesidad crítica de abordar tanto la educación nutricional como los regímenes de entrenamiento físico de los futbolistas amateurs. Mientras que los estudios previos muestran variaciones en la composición corporal basadas en la posición de juego y la categoría de competencia, los resultados de esta tesis sugieren que el problema en Los Olivos es más generalizado y podría estar más relacionado con un déficit en la comprensión y aplicación de conceptos de nutrición y entrenamiento deportivo adecuados. Es esencial que se implementen programas educativos

y de entrenamiento para mejorar la salud y el rendimiento deportivo de estos atletas, tomando en cuenta no solo las exigencias físicas del fútbol, sino también los aspectos nutricionales y de estilo de vida que son cruciales para una óptima composición corporal.

Finalmente, respecto al segundo objetivo específico, Los resultados indican que la gran mayoría de los futbolistas amateurs (87,8%) tiene un conocimiento deficiente en nutrición. Esta falta de conocimiento puede tener implicaciones significativas en su composición corporal y rendimiento deportivo. La relación entre un conocimiento alimenticio inadecuado y una composición corporal no óptima es especialmente relevante, dado que estudios como el de López (2023) destacan la correlación entre composición corporal y rendimiento en futbolistas jóvenes, subrayando la importancia de una masa muscular adecuada y un bajo porcentaje de grasa corporal para un rendimiento deportivo óptimo (10).

Este vínculo se ve reforzado por los hallazgos de Ravelli et al. (2023), quienes señalaron la insuficiencia en la ingesta de hidratos de carbono y proteínas en futbolistas seniors, sugiriendo un impacto negativo en la composición corporal debido a una nutrición inadecuada. Este estudio respalda la idea de que el conocimiento alimenticio es un factor crítico en la gestión efectiva de la composición corporal (11).

A su vez, el estudio de Martínez et al. (2023) resalta la prevalencia de mitos y creencias erróneas en la alimentación entre los futbolistas, lo que podría estar contribuyendo a un conocimiento deficiente en nutrición (12). La relación entre estas creencias erróneas y la calidad de la dieta de los futbolistas es una consideración importante, ya que podría influir en sus decisiones alimentarias y, por ende, en su composición corporal.

En contraste con estos hallazgos, el estudio de Negrete (2021) no encontró una correlación estadísticamente significativa entre la ingesta de alimentos y la composición corporal en futbolistas adolescentes. Sin embargo, el alto porcentaje de jugadores con una dieta deficiente en macronutrientes clave sugiere que la calidad de la dieta es un factor crucial, posiblemente más significativo que la cantidad de alimentos consumidos (9).

Los resultados de la tesis de Los Olivos, donde se encontró una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento nutricional y el porcentaje de masa muscular y ósea, pero no así con la grasa corporal, sugieren que los futbolistas pueden ser más conscientes de ciertos aspectos de la nutrición que afectan directamente su rendimiento físico y salud ósea. Esto resalta la importancia de intervenciones educativas centradas en mejorar el conocimiento alimenticio de los atletas para optimizar su composición corporal y rendimiento.

En síntesis, estos resultados demuestran la necesidad imperativa de mejorar la educación nutricional entre los futbolistas amateurs. Esto no solo mejoraría su composición corporal, sino que también podría tener un impacto positivo en su rendimiento deportivo y bienestar general, destacando la importancia de una nutrición adecuada en el ámbito del deporte amateur.

## CONCLUSIONES

- No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el porcentaje de grasa corporal y el conocimiento alimenticio en futbolistas amateurs de Olivos en 2024 ( $p = 0.707$ ). Sin embargo, se observa una asociación significativa entre el conocimiento alimenticio y el porcentaje muscular ( $p = 0.000$ ) y óseo ( $p = 0.002$ ), lo que sugiere que una mejor comprensión de la nutrición está relacionada con una masa muscular y salud ósea más adecuadas.
- La gran mayoría de los futbolistas amateurs de Olivos presentan un porcentaje de grasa corporal inadecuado (98.9%), así como un porcentaje muscular inadecuado (81.1%) y óseo (61.1%). Esto señala posibles deficiencias en la composición corporal de esta población.
- La mayoría abrumadora de los futbolistas amateurs de Olivos tiene un conocimiento alimenticio deficiente (87.8%), lo que destaca la urgente necesidad de intervenciones educativas en nutrición deportiva para mejorar la composición corporal y el rendimiento deportivo.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere a los futbolistas amateurs de Olivos que consideren la posibilidad de buscar asesoramiento profesional en nutrición deportiva para mejorar su comprensión sobre cómo la alimentación influye en su composición corporal y rendimiento deportivo.
- Se recomienda a la institución deportiva que implemente programas educativos específicos sobre nutrición deportiva para sus futbolistas amateurs. Estos programas deben ser diseñados y ejecutados por profesionales capacitados en el área de la salud y el deporte.
- Se sugiere que las entidades y las autoridades deportivas locales consideren la implementación de políticas y programas de educación nutricional en sus programas de formación deportiva.
- Se alienta a otros investigadores a explorar más a fondo la relación entre la composición corporal, el conocimiento alimenticio y el rendimiento deportivo en diversas poblaciones y contextos deportivos.

## REFERENCIAS

1. Escalante, J. , Moreno, P. Rendimiento físico y estado nutricional (IMC) de futbolistas adolescentes. efdeportes [Internet]. 2011 [Consultado el 4 de marzo 2024]; 15(152).
2. Luzón R. Estudio de la ingesta dietética en jóvenes futbolistas [Tesis de pregrado] España: Universidad de Zaragoza; 2016.
3. Olivos, C. , Cuevas, A. , Álvarez, V. , Jorquera, C.. Nutrición Para el Entrenamiento y la Competición. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2012 [Consultado el 6 de marzo 2024]; 23(3).
4. Largo P. Resistance Institute. [Online]; 2022. Acceso 6 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.resistanceinstitute.com/blog/por-que-se-lesionan-tanto-los-futbolistas-->.
5. Rivera, A. , Quiroz, A. , Arias, M.. Prevalencia de anemia ferropénica en deportistas seleccionados del Instituto Peruano del Deporte durante el año 2013: estudio transversal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2017 [Consultado el 6 de marzo 2024]; 21(2).
6. Darnell M. American Dairy Association. [Online]; 2021. Acceso 7 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.americandairy.com/dairy-diary/sports-nutrition-for-the-student-athlete-football/>.

7. Machuca, M. , Ramos, E.. Composición corporal y distribución energética de macronutrientes en futbolistas de la Copa Perú, Lima - 2022 [Teis de pregrado] Lima: Universidad Privada del Norte; 2023.
8. Montalvo C. Somatotipo y composición corporal en futbolistas del Club Sport Atlético Laredo, Trujillo 2022 [Tesis de pregrado] Trujillo: Universidad César Vallejo; 2022.
9. Negrete C. Consumo de alimentos y composición corporal en adolescentes futbolistas, Organización No Gubernamental La Casa de Alejita, 2021 [Tesis de pregrado] Lima: Universidad César Vallejo; 2021.
10. López S. Ingesta alimentaría, composición corporal y rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas de la provincia de Cotopaxi. 2022 [Tesis de pregrado] Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2023.
11. Ravelli, D. , Gelroth, M. , Sosa, H. , Abraham, M. , Lovino, J. , Blanco, C.. Composición corporal e ingesta calórica de jugadores de fútbol sénior de Santa Fe, Argentina. Lecturas: Educación Física Y Deportes [Internet]. 2023 [Consultado el 10 de marzo 2024]; 27(298).
12. Martínez, J. , Mignini, M. , Fredes, S. , Ravelli, S.. Prácticas alimentarias, mitos y creencias de futbolistas, Santa Fe, 2022. Salud, comunidad y ciencia [Internet]. 2023 [Consultado el 7 de marzo 2024]; 1(2).

13. Azcoiti, V. , Ectaymech, B.. Variaciones de la masa muscular y adiposa en futbolistas profesionales [Tesis de pregrado] Buenos Aires, Argentina: Universidad FASTA. Facultad de Ciencias Médicas; 2023.
14. Arana, M. , Gordillo, A. , León, R. , Mora, C. , Rengel, L.. Composición Corporal Somatotipo Y Estado Nutricional De Un Equipo De Fútbol Venezolano, 2018-2019. Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud [Internet]. 2021 [Consultado el 15 de marzo 2024]; 6(1).
15. Pérez, C. , Merino, M. , Aedo, M.. Vínculo entre composición corporal, sprint y salto vertical en futbolistas jóvenes de élite de Chile. MHSalud [Internet]. 2021 [Consutlado el 6 de marzo 2024]; 18(2).
16. Ravindran, V. , Ravindran, M.. Nutrition and Digestive Physiology of the Broiler Chick: State of the Art and Outlook. Animals [Internet]. 2021 [Consultado el 10 de marzo 2024]; 11(10).
17. Flores, S. , Delgado, J.. Aproximación a la obesidad desde la fisiología. Psci-Obesidad [Internet]. 2021 [Consultado el 10 de marzo 2024]; 7(27).
18. Calderón J. Fisiología aplicada al deporte Madrid, España: Tébar; 2007.
19. Stacy, T. , Kerksick, C. , Smith, R. , Jans, X.. International society of sports nutrition position stand: nutritional concerns of the female athlete. Journal of the International Society of Sports Nutrition [Internet]. 2023 [Consultado el 9 de marzo 2024]; 20(1).

20. Tellez L. Scribd. [Online]; 2011. Acceso 10 de marzo de 2024.  
Disponible en: <https://es.scribd.com/document/647685489/Protocolo-ISAK-Evaluacion-Antropometrica>.
21. Montoya, S. , Pradas, F. , Falcón. M. , Ortega, Z.. Revisión sistemática de la respuesta fisiológica y metabólica en los deportes de raqueta y pala. Zagan [Internet]. 2020 [Consultado el 10 de marzo 2024]; 44(1).
22. Fagúndez M. Nutrición deportiva. Citius, altius, fortius. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2021 [Consultado el 7 de marzo 2024]; 37(5).
23. Hernández-Sampieri, R. , Mendoza, C.. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7th ed.: Mcgraw-hill; 2022.
24. García R. Utilidad de la integración y convergencia de los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en salud. Revista cubana de salud pública [Internet]. 2010 [Consultado el 10 de marzo 2024]; 36(19).
25. Universidad Peruana del Norte. CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN UPN. Resolución Rectoral. Lima: UPN, Lima.001-2023.
26. Connell C, Nord M, Lofton K, Yadrick K. Food security of older children can be assessed using a standardized survey instrument. National Library of Medicine. 2004; 134(10).

27. FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Manual del uso y aplicación.; 2012.
28. Vera Romero, Eduardo; Vera Romero, Miguel. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013; 6(13).
29. Moran C. Conocimiento del buen estilo de vida en los futbolistas de la etapa distrital de la Copa Perú Huánuco – 2022 [Tesis de pregrado] Huánuco: Universidad de Huánuco ; 2023.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización

#### COMPOSICION CORPORAL Y CONOCIMIENTO ALIMENTICIO EN FUTBOLISTAS AMATEUR DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS – 2024

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología	Población/muestra
¿Existe relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024?	<p><b>General:</b> Determinar la relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la composición corporal</li> </ul>	<p><b>General:</b> Existe correlación significativa entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.</p>	Composición Corporal	<p>Porcentaje adiposo</p> <hr/> <p>Porcentaje muscular</p>	<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Método:</b> Deductivo</p> <p><b>Alcance:</b> Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> experimental No</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p>	<p><b>Población:</b> 90 Futbolistas amateurs del distrito de Olivos, 2024.</p> <p><b>Muestra:</b> 90 Futbolistas amateurs del distrito de Olivos</p> <p><b>Muestreo:</b> Muestreo Censal</p>

	<p>en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de Olivos, 2024.</li> </ul>			Porcentaje óseo	<p>Observación</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Cuestionarios</p> <p>Ficha de recolección</p>		
				Estilos de Dietas			
				Conocimiento Alimenticio			Requerimientos nutricionales diarios
				Suplementación			

## Anexo 2: Operacionalización de resultados

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Categorías / puntos de corte	Escala de medición
<i>Composición Corporal</i>	<i>La proporción y distribución de agua, huesos, músculos y masa grasa en el cuerpo humano. Los huesos dan estructura y soporte, el agua es necesaria para muchos procesos biológicos, la masa muscular es necesaria para la movilidad y la fuerza, y la masa grasa comprende tanto la grasa almacenada como la vital (20).</i>	Porcentaje adiposo	Medición y análisis cuantitativos de diferentes aspectos físicos del cuerpo humano utilizando medidas específicas. Incluye la altura y el peso para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), la evaluación del grosor de los pliegues cutáneos en varias partes del cuerpo para estimar el porcentaje de grasa corporal, y la medición de los perímetros de áreas como el brazo, la cintura, la cadera y el muslo para evaluar la distribución de masa muscular y grasa (20).	Mediciones corporales del cuerpo para medir las dimensiones de este	<i>&lt;24% adecuado</i> <i>≥24% inadecuado</i>	<i>Nominal</i> <i>Adecuado-</i> <i>Inadecuado</i>
		Porcentaje muscular			<i>&gt;38% adecuado</i> <i>≤38% inadecuado</i>	
		Porcentaje óseo			<i>&gt;10% adecuado</i> <i>≤10% inadecuado</i>	

<i>Conocimiento Alimenticio</i>	<i>Comprensión y conocimiento de la nutrición, incluido cómo diversos alimentos y nutrientes impactan el cuerpo, cómo se relacionan con la salud y el bienestar, y cómo pueden tener un impacto en la función física y mental. Esta información incluye cosas como la importancia de mantener una dieta equilibrada, reconocer fuentes saludables de macronutrientes como proteínas, carbohidratos y grasas, y comprender la función de las vitaminas y minerales (22).</i>	Estilos de Dietas	Medir cuánto sabe una persona sobre los diferentes tipos de dietas, como balanceadas, altas en proteínas, bajas en carbohidratos, vegetarianas o veganas, y su capacidad para elegir la más adecuada según sus necesidades y objetivos de salud y rendimiento deportivo (22).	Conocimientos sobre las dietas, requerimiento y suplementación deportiva, según sus objetivos y aspiraciones en el deporte	0-5 PTOS	Deficiente:0 a 5 puntos. Regular:6 a 10 puntos. Buena:11 a 15 puntos.
		Requerimientos nutricionales diarios			0-5 PTOS	
		Suplementación			0-5 PTOS	

**Anexo 3: Instrumentos****CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS ALIMENTICIOS**

- Edad:** d. Solo en dietas hipocalóricas
- Género:** e. c y d

***ESTILOS DE DIETAS***

1.- ¿Qué dieta es ideal para bajar de peso?

- A. Hipocalórica**
- B. Hipercalórica
- C. Hipercalórica baja en proteínas
- D. Normocalórica
- E. Mediterranea

2.- ¿Qué dieta es ideal para disminuir la grasa corporal y conservar masa muscular?

- a. Normocalórica
- b. Hipercalórica baja en proteínas
- c. Hipercalórica alta en proteínas
- d. Hipocalórica baja en proteínas
- e. Hipocalórica alta en proteínas**

3.- ¿Se debe consumir proteína solo cuando se quiere ganar masa muscular?

- a. Si
- b. No
- c. Toda dieta deportiva debe ser alta en proteínas**

4.- ¿Qué dieta es mejor para aumentar el volumen muscular?

- a. Hipercalórica (sin importar los macronutrientes)
- b. Hipercalórica alta en proteínas**
- c. Hipercalórica baja en proteínas
- d. Normocalórica
- e. Comer todo lo que se pueda

5.- ¿Qué dieta es la ideal para mantener mi peso?

- a. Hipercalórica alta en proteínas
- b. Comer todo lo que se pueda
- c. Hipocalórica
- d. Comer pollo y ensalada
- e. Normocalórica**

### ***REQUERIMIENTOS***

#### ***NUTRICIONALES DIARIOS***

6.- ¿Cuántas calorías debe consumir una persona diariamente?

- a. 1800-2000kcal
- b. Depende de la edad y el sexo
- c. Depende de la actividad física que realice
- d. Depende del peso y talla
- e. b, c y d**

7.- ¿Cuánta proteína es ideal consumir al día, considerando su actividad deportiva?

- a. 1-1.8 g x kg de peso**
- b. 0.5 g x kg de peso
- c. 5 g x kg de peso
- d. No es necesario
- e. c y b

8.- ¿Los micronutrientes (frutas, verduras, etc) deben consumirse ....?

- a. Interdiario
- b. 1 vez al día
- c. 3-5 veces al día**
- d. 3 veces por semana
- e. Depende de la edad

9.- ¿Los carbohidratos deben ser evitados?

- a. Si, consumir lo menos posible
- b. Solo cuando se quiere bajar de peso
- c. Se debe consumir lo más que se pueda
- d. No, solo las harinas
- e. Se debe consumir lo necesario acorde al gasto calórico**

10.- Con respecto a las grasas

- a. Se deben evitar completamente
- b. Son malas para la salud cardiovascular
- c. Se deben consumir entre el 10 al 15% de la ingesta calórica diaria

- d. Se deben consumir procurando que provengan de fuentes vegetales

e. **c y d**

### **SUPLEMENTACIÓN**

11.- Marque el suplemento que ayuda a mejorar la fuerza, resistencia y salud cerebral y cardiovascular

- a. BCAA
- b. ECAs
- c. Creatina**
- d. Arginina
- e. Proteína

12.- Marque el suplemento indicado para todos los deportes y con mayor estudio y respaldo científico

- a. Creatina**
- b. Arginina
- c. Citrulina
- d. Pre entreno
- e. Cafeína

13.- El mejor elemento para antes de entrenar es

- a. Arginina
- b. Beta alanina
- c. Creatina
- d. Cafeína**
- e. Óxido Nítrico

14.- La proteína (en polvo o suero de leche, p. ej. Nitrotech, Nitrowey, ON protein u otras marcas) son necesarias para el deportista

- a. Si, para recuperarse después de entrenar
- b. No, no sirven para nada
- c. No, solo son un complemento nutricional en caso de déficit dietario**
- d. Si, es útil para todos los deportes
- e. No, solo para fisicoculturistas

15.- La hidratación para futbolistas debe ser:

- a. Agua
- b. Agua con sal
- c. Rehidratantes (en caso la act. Física supere las 2 horas)
- d. Gaseosa
- e. a y c**

### Anexo 4: Validación de instrumentos

#### INSTRUMENTO DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Variable Conocimiento Alimenticio

DATOS GENERALES:

<b>Apellidos y Nombres del Informante</b>	<b>Cargo e Institución donde labora</b>	<b>Nombre del Instrumento</b>	<b>Autor(a) (es) del Instrumento</b>
Diana Antonia Ponce Castillo	Asistencial	CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS ALIMENTICIOS	Espinoza, Piero
<b>Título de la investigación:</b> “COMPOSICION CORPORAL Y CONOCIMIENTO ALIMENTICIO EN FUTBOLISTAS AMATEUR DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS – 2024”			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque el porcentaje, según intervalo.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.											55									
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización.											55									
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.											55									
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente.												56								
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, subescalas, dimensiones) en cantidad y calidad.												56								
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la variable independiente en la variable dependiente o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto.																70				

hoy a las 12:40



**INSTRUMENTO DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Variable Conocimiento Alimenticio

**DATOS GENERALES:**

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor(a) (es) del Instrumento
TAPIA CÁCERES Miguel Ángel	Jefe de Nutrición del Policlínico Izaguirre	CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS ALIMENTICIOS	Espinoza, Piero
<b>Título de la investigación:</b> "COMPOSICION CORPORAL Y CONOCIMIENTO ALIMENTICIO EN FUTBOLISTAS AMATEUR DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS – 2024"			

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

Coloque el porcentaje, según intervalo.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																					96
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización.																					100
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																					100
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente.																					100
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, subescalas, dimensiones) en cantidad y calidad.																					100
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la variable independiente en la variable dependiente o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto.																					100



**INSTRUMENTO DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Variable Conocimiento Alimenticio

**DATOS GENERALES:**

<b>Apellidos y Nombres del Informante</b>	<b>Cargo e Institución donde labora</b>	<b>Nombre del Instrumento</b>	<b>Autor(a) (es) del Instrumento</b>
VELASQUEZ LEDESMA, CARMELA	DOCENTE UNIVERSITARIA	CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS ALIMENTICIOS	Espinoza, Piero
<b>Título de la investigación:</b> “COMPOSICION CORPORAL Y CONOCIMIENTO ALIMENTICIO EN FUTBOLISTAS AMATEUR DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS – 2024”			

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

Coloque el porcentaje, según intervalo.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.											54									
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización.												57								
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.												57								
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente.												55								
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, subescalas, dimensiones) en cantidad y calidad.																			65	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la variable independiente en la variable dependiente o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto.																				65



### Anexo 5: Preguntas del cuestionario Conocimiento Alimenticio

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO CONOCIMIENTO ALIMENTICIO															
	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en proteínas	c. Toda dieta deportiva debe ser alta en proteínas	b. Hipercalórica alta en proteínas	c. Hipocalórica	e. b, c y d	a. 1-1.8 g x kg de peso	e. Depende de la edad	e. Se debe consumir lo necesario acorde al gasto calórico	b. Son malas para la salud cardiovascular	c. Creatina	a. Creatina	c. Creatina	d. Si, es útil para todos los deportes	e. a y c
	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en proteínas	a. Si	b. Hipercalórica alta en proteínas	e. Normocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo necesario acorde al gasto calórico	e. c y d	c. Creatina	a. Creatina	a. Arginina	d. Si, es útil para todos los deportes	e. a y c
	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en proteínas	e. c y d	a. Hipercalórica (sin importar los macronutrientes)	e. Normocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	d. 3 veces por semana	d. No, solo las harinas	e. c y d	c. Creatina	a. Creatina	d. Cafeína	c. No, solo son un complemento nutricional en caso de déficit dietario	e. a y c
	B. Hipercalórica	a. Normocalórica	c. Toda dieta deportiva debe ser alta en proteínas	b. Hipercalórica alta en proteínas	e. Normocalórica	c. Depende de la actividad física que realice	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo necesario acorde al gasto calórico	c. Se deben consumir entre el 10 al 15% de la ingesta calórica diaria	c. Creatina	d. Pre entreno	c. Creatina	c. No, solo son un complemento nutricional en caso de déficit dietario	a. Agua
	D. Normocalórica	d. Hipocalórica baja en proteínas	c. Toda dieta deportiva debe ser alta en proteínas	b. Hipercalórica alta en proteínas	e. Normocalórica	e. b, c y d	e. c y b	c. 3-5 veces al día	d. No, solo las harinas	c. Se deben consumir entre el 10 al 15% de la ingesta calórica diaria	a. BCAA	a. Creatina	c. Creatina	d. Si, es útil para todos los deportes	e. a y c
		c. Hipercalórica							e. Se debe consumir lo					d. Si, es útil	

### Anexo 6: Respuestas del cuestionario Conocimiento Alimenticio

Sexo	¿Qué dieta es ideal para...	¿Qué dieta es ideal para...	¿Se debe consumir prote...	¿Qué dieta es mejor para...	¿Qué dieta es la ideal pa...	¿Cuántas calorías debe...	¿Cuánta proteína es ide...	¿Los micronutrientes (fru...	¿Los carbohidratos debe...	Con respecto a las gras...
Masculino	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	c. Hipocalórica	e. b, c y d	a. 1-1.8 g x kg de peso	e. Depende de la edad	e. Se debe consumir lo n...	b. Son malas para la sal...
Masculino	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en p...	a. Si	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
ombre	A. Hipocalórica	c. Hipercalórica alta en p...	e. c y d	a. Hipercalórica (sin impo...	e. Normocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	d. 3 veces por semana	d. No, solo las harinas	e. c y d
ombre	B. Hipercalórica	a. Normocalórica	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	c. Depende de la activida...	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
Masculino	D. Normocalórica	d. Hipocalórica baja en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	e. b, c y d	e. c y b	c. 3-5 veces al día	d. No, solo las harinas	c. Se deben consumir e...
Masculino	E. Mediterranea	c. Hipercalórica alta en p...	e. c y d	d. Normocalórica	e. Normocalórica	e. b, c y d	c. 5 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
Masculino	A. Hipocalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	b. No	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	a. 1800-2000kcal	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
Masculino	D. Normocalórica	c. Hipercalórica alta en p...	b. No	b. Hipercalórica alta en p...	c. Hipocalórica	e. b, c y d	c. 5 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
Masculino	A. Hipocalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	a. Si	b. Hipercalórica alta en p...	c. Hipocalórica	a. 1800-2000kcal	c. 5 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	a. Si, consumir lo menos	a. Se deben evitar comp...
M...	A. Hipocalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo n...	d. Se deben consumir pi...
Masculino	B. Hipercalórica	c. Hipercalórica alta en p...	b. No	b. Hipercalórica alta en p...	d. Comer pollo y ensalad...	a. 1800-2000kcal	b. 0.5 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	b. Solo cuando se quiere	d. Se deben consumir pi...
Masculino	B. Hipercalórica	b. Hipercalórica baja en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	d. Comer pollo y ensalad...	e. b, c y d	e. c y b	a. Interdiario	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
MASCULINO	B. Hipercalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	b. No	a. Hipercalórica (sin impo...	a. Hipercalórica alta en p...	a. 1800-2000kcal	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
masculino	E. Mediterranea	a. Normocalórica	c. Toda dieta deportiva d...	a. Hipercalórica (sin impo...	a. Hipercalórica alta en p...	c. Depende de la activida...	a. 1-1.8 g x kg de peso	a. Interdiario	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
Masculino	B. Hipercalórica	c. Hipercalórica alta en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	c. Hipocalórica	e. b, c y d	b. 0.5 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
Masculino	B. Hipercalórica	d. Hipocalórica baja en p...	a. Si	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	e. b, c y d	c. 5 g x kg de peso	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
Masculino	D. Normocalórica	d. Hipocalórica baja en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	d. Comer pollo y ensalad...	e. b, c y d	e. c y b	a. Interdiario	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
masculino	B. Hipercalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	d. Depende del peso y ta...	c. 5 g x kg de peso	a. Interdiario	b. Solo cuando se quiere	c. Se deben consumir e...
Masculino	B. Hipercalórica	c. Hipercalórica alta en p...	b. No	a. Hipercalórica (sin impo...	e. Normocalórica	e. b, c y d	c. 5 g x kg de peso	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...
Masculino	A. Hipocalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	b. No	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	e. b, c y d	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	d. No, solo las harinas	e. c y d
Masculino	A. Hipocalórica	e. Hipocalórica alta en pr...	e. c y d	b. Hipercalórica alta en p...	a. Hipercalórica alta en p...	e. b, c y d	e. c y b	b. 1 vez al día	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
Masculino	A. Hipocalórica	b. Hipercalórica baja en p...	c. Toda dieta deportiva d...	b. Hipercalórica alta en p...	e. Normocalórica	b. Depende de la edad y	a. 1-1.8 g x kg de peso	d. 3 veces por semana	b. Solo cuando se quiere	d. Se deben consumir pi...
nendozamonzon9@gma...	B. Hipercalórica	c. Hipercalórica alta en p...	e. c y d	a. Hipercalórica (sin impo...	c. Hipocalórica	e. b, c y d	a. 1-1.8 g x kg de peso	c. 3-5 veces al día	e. Se debe consumir lo n...	e. c y d
Masculino	D. Normocalórica	d. Hipocalórica baja en p...	a. Si	b. Hipercalórica alta en p...	c. Hipocalórica	e. b, c y d	e. c y b	e. Depende de la edad	e. Se debe consumir lo n...	c. Se deben consumir e...

Anexo 7: Base de datos

	SEX O	EDAD	IMC	POCENT AJEADIP OSO	PORCEN TAJEMU SCULAR	PORCEN TAJEOS EO	PORCEN TAJERES IDUAL	PORCEN TAJEPIE L	CONOC MEINTO/ LIMENTIC	var	var	
1	M	1	2	2,0	2,0	2,0	9,9	5,4	1			
2	M	1	2	2,0	2,0	1,0	8,7	4,2	1			
3	M	2	2	2,0	2,0	2,0	11,3	5,4	1			
4	M	1	3	2,0	2,0	2,0	,0	4,7	1			
5	M	2	2	2,0	2,0	1,0	13,5	5,0	1			
6	M	2	2	2,0	2,0	1,0	10,9	5,6	1			
7	M	2	2	2,0	2,0	2,0	12,1	5,3	1			
8	M	2	2	2,0	1,0	2,0	14,1	4,9	1			
9	M	1	3	2,0	1,0	1,0	13,0	5,5	2			
10	M	2	3	2,0	2,0	2,0	12,1	4,9	1			
11	M	1	2	2,0	2,0	1,0	9,2	5,8	1			
12	M	2	3	2,0	2,0	2,0	10,0	5,2	1			
13	M	2	2	2,0	2,0	2,0	14,2	7,7	1			
14	M	1	2	2,0	2,0	2,0	9,5	5,5	1			
15	M	2	2	2,0	2,0	2,0	8,0	7,1	1			
16	M	2	2	2,0	2,0	2,0	11,8	5,4	1			
17	M	1	2	2,0	2,0	1,0	9,6	4,6	1			
18	M	2	2	2,0	2,0	1,0	9,9	7,0	1			
19	M	2	2	2,0	2,0	1,0	12,0	4,6	1			
20	M	2	2	2,0	2,0	1,0	10,3	3,8	1			
21	M	2	2	1,0	1,0	2,0	12,1	4,9	1			
22	M	1	2	2,0	2,0	2,0	11,0	5,4	1			

DATOS PIERO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	SEXO	EDAD	IMC	POCENTAJEADIPOSO	PORCENTAJEMUSCULAR	PORCENTAJEOSTEO	PORCENTAJERESIDUAL	PORCENTAJEPIEL	CONOCIMIENTOALIMENTICIO	var							
22	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,9	5,1	Deficiente								
23	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,7	5,6	Deficiente								
24	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	9,5	4,4	Deficiente								
25	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	12,6	8,0	Deficiente								
26	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,9	5,2	Deficiente								
27	M	15-22	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	10,4	4,2	Deficiente								
28	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	10,7	5,1	Deficiente								
29	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	10,4	4,8	Deficiente								
30	M	15-22	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,4	5,6	Deficiente								
31	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	10,6	7,2	Deficiente								
32	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,6	6,2	Deficiente								
33	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	12,4	5,1	Deficiente								
34	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,0	5,9	Deficiente								
35	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	9,9	5,8	Deficiente								
36	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,1	4,9	Deficiente								
37	M	15-22	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	11,5	4,6	Deficiente								
38	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,9	7,0	Deficiente								
39	M	23-30	Normal	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	11,6	4,2	Regular								
40	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,4	8,7	Deficiente								
41	M	15-22	Normal	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	12,3	5,2	Regular								
42	M	23-30	Normal	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	11,5	5,2	Deficiente								
43	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	12,6	6,7	Deficiente								

Vista de datos Vista de variables

DATOS PIERO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	SEX O	EDAD	IMC	POCENT AJEADIP OSO	PORCEN TAJEMU SCULAR	PORCEN TAJEOS EO	PORCEN TAJERES IDUAL	PORCEN TAJEPIE L	CONOC MEINTO/ LIMENTIC	var							
43	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	12,6	6,7	Deficiente								
44	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,8	5,5	Deficiente								
45	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,9	5,8	Deficiente								
46	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,7	4,9	Deficiente								
47	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,4	4,3	Deficiente								
48	M	23-30	Normal	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	10,8	8,7	Regular								
49	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	10,8	5,6	Deficiente								
50	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	11,2	5,9	Deficiente								
51	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	13,0	5,3	Deficiente								
52	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,8	5,2	Deficiente								
53	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	13,3	6,6	Deficiente								
54	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	8,9	6,1	Deficiente								
55	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,4	4,3	Deficiente								
56	M	23-30	Normal	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	11,4	5,1	Regular								
57	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,7	5,4	Deficiente								
58	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,6	5,6	Deficiente								
59	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,5	4,5	Deficiente								
60	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,0	4,1	Deficiente								
61	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	13,7	4,1	Deficiente								
62	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	13,0	4,6	Deficiente								
63	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Adecuado	13,3	4,3	Regular								
64	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	13,4	4,6	Regular								

Vista de datos Vista de variables

DATOS PIERO.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	SEXO	EDAD	IMC	POCENTAJEADIPOSO	PORCENTAJEMUSCULAR	PORCENTAJEOSTEO	PORCENTAJERESIDUAL	PORCENTAJEPIEL	CONOCIMIENTOALIMENTICIO	var							
64	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	13,1	4,6	Regular								
65	M	15-22	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,5	5,1	Deficiente								
66	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,6	5,2	Deficiente								
67	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,3	5,2	Deficiente								
68	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,7	4,2	Deficiente								
69	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	11,9	4,2	Regular								
70	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,1	4,2	Deficiente								
71	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	9,9	5,7	Deficiente								
72	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	9,7	5,7	Deficiente								
73	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	9,7	5,4	Deficiente								
74	M	15-22	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,9	4,4	Deficiente								
75	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,8	4,6	Deficiente								
76	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	13,3	4,6	Deficiente								
77	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	9,7	5,4	Deficiente								
78	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,7	4,2	Deficiente								
79	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,3	5,3	Deficiente								
80	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	12,7	4,6	Regular								
81	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	13,9	4,3	Deficiente								
82	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,0	5,4	Deficiente								
83	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,4	6,1	Deficiente								
84	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,7	5,1	Deficiente								
85	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,0	6,5	Deficiente								

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

DATOS PIERO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	SEXO	EDAD	IMC	POCENTAJEADIPOSO	PORCENTAJEMUSCULAR	PORCENTAJEOS	PORCENTAJERESIDUAL	PORCENTAJEPIEL	CONOCIMIENTOALIMENTICIO	var							
79	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,3	5,3	Deficiente								
80	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	12,7	4,6	Regular								
81	M	23-30	Obesidad	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	13,9	4,3	Deficiente								
82	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,0	5,4	Deficiente								
83	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,4	6,1	Deficiente								
84	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	10,7	5,1	Deficiente								
85	M	15-22	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,9	6,5	Deficiente								
86	M	15-22	Normal	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	12,7	6,1	Regular								
87	M	23-30	Normal	Inadecuado	Adecuado	Adecuado	12,3	5,1	Regular								
88	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,7	5,0	Deficiente								
89	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	12,0	5,7	Deficiente								
90	M	23-30	Normal	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	11,5	5,5	Deficiente								
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

## Anexo 8: Resultados de Tabla cruzada y Pruebas de Chi Cuadrado

### CONOCIMEINTOALIMENTICIO \* PORCENTAJEMUSCULAR

#### Tabla cruzada

Recuento	PORCENTAJEMUSCULAR		Total	
	Adecuado	Inadecuado		
CONOCIMEINTOALIMENTICIO	Deficiente	7	72	79
	Regular	10	1	11
Total		17	73	90

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,426 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	37,240	1	,000		
Razón de verosimilitud	33,237	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	41,954	1	,000		
N de casos válidos	90				

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,08.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Anexo 9: Evidencias**



	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
12	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1

14 : P3		1														Visible: 18 de 18 variable
	✎ POROSE	🎨 P1	🎨 P2	🎨 P3	🎨 P4	🎨 P5	🎨 P6	🎨 P7	🎨 P8	🎨 P9	🎨 P10	🎨 P11	🎨 P12	🎨 P13	🎨 P14	🎨
1	3,5	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
2	3,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3,3	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
4	3,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3,6	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	3,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3,1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
8	3,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	3,1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1
10	3,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	3,5	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
12	3,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	3,3	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
14	3,7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	3,6	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	3,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	3,1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
18	3,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	3,1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1
20	3,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	3,5	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
22	3,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	3,3	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1

### Anexo 10: Prueba de confiabilidad del instrumento

*Base de Datos. Prueba Piloto*

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

En la tabla se muestra los valores de la encuesta, siendo 1 la pregunta correctamente marcada, y 2 la pregunta que marcaron incorrectamente. De esta población de la prueba piloto todos cumplen con las características similares a la población de esta investigación, siendo todos masculinos, de 15 a 25 años.

*Casos Válidos procesados*

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	15	100,0

El estudio incluyó un total de 10 casos, todos ellos válidos, lo que representa el 100% del total de casos. No se excluyó ningún caso del análisis de fiabilidad.

*Alfa de Cronbach*

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,796	15

## Anexo 11: Asentimiento informado:

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Participante:

Por medio de la presente, solicitamos su participación en la presente investigación, cuyo objetivo es determinar si la relación entre composición corporal y conocimiento alimenticio en futbolistas amateur del distrito de los olivos – 2024

Tu participación es completamente voluntaria. Toda la información recopilada será tratada de forma confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos. No habrá ningún riesgo físico asociado a su participación.

Por favor, indique su consentimiento para su participación marcando en la opción "SI" y firmando el formulario adjunto.

SI  NO

\_\_\_\_\_  
Firma del menor

Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anexo 12: Consentimiento informado:**

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**(Evaluación Cineantropométrica ISAK nivel \_\_)**

Nombre del evaluador:		
Nombres y apellidos del evaluado:		
Edad:	Sexo:	DNI:
Dirección:		Tel:
Correo electrónico:		

Yo, ..... (Nombre del paciente, padre y/o apoderado del menor cercano del paciente), identificado con DNI ..... en pleno uso de mis facultades mentales, consciente de mis actos y bajo mi absoluta responsabilidad, manifiesto voluntariamente lo siguiente:

Doy mi consentimiento tras la información previa recibida tanto oral como por escrito para que me realicen un estudio antropométrico, el cual consiste en la toma de 21 medidas cineantropométricas estandarizadas según los criterios de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK), las cuales serán:

- 4 medidas básicas (peso, talla, talla sentada y envergadura).
- 8 pliegues cutáneos (tríceps, supescapular, bíceps, cresta iliaca, supraespinal, abdominal, muslo y pierna).
- 6 perímetros (brazo relajado, brazo flexionado y contraído, cintura, cadera, muslo y pierna).
- 3 diámetros óseos (biestiloideo, biepicondilar del húmero y biepicondilar del fémur).

Todas estas medidas son indoloras e inoñas, cuyo objetivo es el estudio de mi cuerpo, con el fin de entender el proceso de: (añadir según el estudio: crecimiento y desarrollo, composición corporal, somatotipo, indicadores de salud y rendimiento deportivo).

La evaluación estará a cargo del Sr (a) ..... identificado con DNI ..... estudiante o profesional de ..... (describa su profesión) con numero de colegiatura ..... (anotar en caso corresponda).

Los datos obtenidos serán tratados con la máxima confidencialidad y rigor científico, reservándose su uso para trabajos de investigación siguiendo el método científico exigido en cada caso.

Por lo tanto, autorizo la realización de todo el procedimiento que se estime necesario y que me hayan sido previamente informados. Finalmente declaro que todos los espacios en blanco de este documento han sido completados previos a mi firma.

Luego de la lectura precedente, en señal de libre manifestación de voluntad y conformidad con todo lo expresado, lo suscribo y estampo mi huella el día de hoy ..... del mes ..... del año .....

\_\_\_\_\_   
Sello, firma y huella del  
evaluador

\_\_\_\_\_   
firma y huella del evaluado o  
apoderado

\_\_\_\_\_   
firma y huella del evaluado o  
apoderado

Revocatoria:

Yo.....  
..... como sujeto evaluado y/o como representante legal,  
revoco el consentimiento informado y declaro por lo tanto que  
por motivos personales no consiento someterme (o que el  
evaluado se someta) al procedimiento propuesto.