



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION**

Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN**

**AUTORA:**

Osores Veliz, Karen Luz

ORCID: 0000-0002-3669-0483

**ASESOR:**

Mg. Vega Gonzales, Emilio Oswaldo.

ORCID-0000-0003-2753-0709

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

LIMA – PERÚ

2019

## **PAGINAS PRELIMINARES**

## Página del jurado



### ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F07-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
(a) Karen Luz Osorio Veliz

Cuyo título es: Adecuación de Consumo y rendimiento deportivo  
de los Jugadores categoría mayor del equipo de Voley  
del Club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 (número)  
Caliente (letras).

San Juan de Lurigancho, ..... 13 ..... de Mayo del 2019

PRESIDENTE

Ms. Meliza Martínez Ramos

SECRETARIO

Ms. Flor de la Cruz Méndez

VOCAL

Ms. Emilio Vega González

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a mis padres Isaac y Nelly y a mi hermana Lisseth por el apoyo incondicional que me dieron para lograr a cumplir mis objetivos

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por iluminar día a día mi camino. A mis padres por todo el apoyo que me brindaron para que culmine mi carrera. A mi hermana por estar siempre ahí cuando la necesito. A mis primos por el apoyo que vienen brindándome. A mis profesores que con sus conocimientos e indicaciones lograron que desarrolle esta tesis satisfactoriamente.



## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD FIRMADA

Yo, **OSORES VELIZ KAREN LUZ**, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición. Facultad Ciencias Médicas de la Universidad Cesar Vallejo, identificados con DNI: 70098081, respectivamente, con el trabajo de investigación:

**Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.**

Declaro bajo juramento que:

1. El informe de investigación es propio.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, el informe de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
3. El informe de investigación no ha sido plagiado, es decir no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, cometiéndome a las normalidades vigentes de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 06 de mayo, 2019

Karen Luz Osores Veliz.  
DNI: 70098018



Karen Luz Osores Veliz

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En el cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada "Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición.



---

Karen Luz Osores Veliz

DNI: 70098018



## Índice

<b>PÁGINAS PRELIMINARES.....</b>	
Página del jurado.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratorio de autenticidad.....	vi
Presentación.....	vii
Índice.....	vii
<b>RESUMEN.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. Realidad problemática.....	13
1.2. Trabajos previos.....	16
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.4. Formulación del problema.....	27
1.5. Justificación.....	27
1.6. Hipótesis.....	28
1.7. Objetivos.....	29
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>30</b>
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	31
2.2. Variables y Operacionalización.....	31

2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección) .....	35
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	35
2.5. Método de recolección de datos.....	37
2.6. Método de análisis de datos.....	37
2.7. Aspectos éticos.....	37
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>56</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>62</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>73</b>

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Analizar la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019. Estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel correlacional y corte transversal con una muestra de 30 jugadoras. La recolección de datos se obtuvo mediante un cuestionario de recordatorio de 24 horas 3 test de rendimiento deportivo (test de Harvard, test de Sargent y test técnico - táctico). Los resultados de la investigación muestran que el 60% de las jugadoras tienen un déficit en cuanto a la adecuación de consumo y el 53,3% un mal rendimiento deportivo. Con respecto a los macronutrientes el 63% tienen un déficit en cuanto al consumo energético, carbohidratos 47.7%, proteínas el 63,3% tienen un excelente de consumo, y el 56% tiene un déficit en el consumo de lípidos. Se concluye que en la adecuación de consumo existe un déficit por lo tanto afecta el rendimiento deportivo y físico traduciéndose en bajos rendimientos.

Palabras clave: adecuación de consumo, rendimiento deportivo, voleibol.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to analyze the relationship between the adequacy of consumption and sports performance of the volleyball team of the Tupac Amaru club, San Juan de Lurigancho - 2019. Study with quantitative approach, non-experimental design, correlation level and cross section with a sample of 30 players. The data collection was obtained through a 24-hour reminder questionnaire 3 sports performance test (Harvard test, Sargent test and technical-tactical test). The results of the research show that 60% of the players have a deficit in terms of the adequacy of consumption and 53.3% a bad sports performance. With regard to macronutrients, 63% have a deficit in energy consumption, carbohydrates 47.7%, proteins 63.3% have an adequate consumption, and 56% have a deficit in lipid consumption. It is concluded that in the adequacy of consumption there is a deficit therefore affects the athletic performance since their performance of the athlete is bad.

Keyword: adequacy of consumption, sports performance, volleyball.

## **I. INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Realidad Problemática

El Voleibol es un deporte de competición donde participan dos equipos (6 jugadoras por equipo) en un campo de juego que está dividido por una red. La finalidad del juego es enviar la pelota por encima de la red con el propósito de hacer tocar el piso del campo contrario, y evitar que el otro equipo haga lo mismo en el campo propio. Las jugadoras tienen tres toques para regresar la pelota (además del contacto del bloqueo). Se pone en juego con un saque, el juego continúa hasta que la pelota toca el piso en el campo de juego, sale “fuera” o un equipo falla en regresarlo. En el Voleibol, el equipo que gana la jugada anota un punto. Cuando el equipo receptor gana la jugada, gana un punto y el derecho a sacar y sus jugadores deben rotar una posición en el sentido de las agujas del reloj, el equipo que gana tres o cinco set es el ganador del partido. [1]

Actualmente la nutrición deportiva en el Perú está teniendo mayor atención, porque busca conocer varios aspectos de los atletas como adecuar su alimentación según sus requerimientos, entrenamiento, actividad diaria y sus objetivos personales. En los deportistas llevar una alimentación adecuada es muy importante para tener un mejor rendimiento físico y de salud, por ello debe haber relación entre el requerimiento y la ingesta calórica. En cuanto al consumo calórico la mayoría tiene una ingesta alta los fines de semana en especial los domingos, en comparación a los días de semana. La mayoría consume los requerimientos adecuados de hidratos de carbono y proteínas, en cuanto a los lípidos su consumo es excesivo. [2]

La demanda de algunos nutrientes aumenta al someterse a algún tipo de ejercicio físico, por tal razón la nutrición que todo deportista necesita, debe estar relacionada con sus necesidades, para mejorar su desempeño antes, durante y después del entreno. Es importante que los deportistas conozcan las características energéticas, así como los alimentos que van a consumir, el tipo de nutrientes que contienen, sus funciones, etc., así como sus estilos de vida saludables para el eficiente desempeño físico del atleta. [3]

En el voleibol al igual que otras disciplinas el desarrollo potencial y de coordinación juegan un papel fundamental obteniendo cada vez más valor, para ello una alimentación adecuada será importante. A medida que se elevan las complicaciones

técnicas y tácticas en el vóley, se elevan las exigencias físicas así como la capacidad aeróbica y anaeróbica del organismo, teniendo como resultado el rendimiento físico, según como aumentan y mejoran los métodos, formas y volúmenes de la preparación física; los requerimientos energéticos para cada deportista van en aumento, el equipo que hoy en día no tenga deportistas en un nivel de preparación física alto no puede pretender ocupar los primeros lugares, por ello es necesario que su alimentación sea la correcta para un mejor desempeño deportivo. [4]

La alimentación en los deportistas tiene que responder a las necesidades nutricionales y energéticas; cuando la alimentación no cubre dichos requerimientos, pueden presentarse problemas durante la práctica, como fatiga durante la actividad, o mientras desarrolla una competencia donde el deportista da su máximo esfuerzo. La fatiga se da por la deficiencia o disminución de los carbohidratos que están almacenados en forma de glucógeno y la deshidratación favorece la aparición de una contracción muscular esto varía de acuerdo a la intensidad y duración del ejercicio. La alimentación adecuada es determinante para lograr el máximo potencial de rendimiento, sobre todo cuando es previa a la competencia. [5]

Los deportistas para mejorar sus marcas entrenan prácticamente a diario y la ingesta calórica debe ser alta para cubrir sus necesidades del día, siendo como mínimo de 5-7 g de Carbohidratos /kg peso, el consumo de los atletas deben estar entre 20-35% de la ingesta calórica proveniente de las grasas (ácidos grasos monoinsaturado) como mínimo 15% en periodos no competitivo, todo ello se llega a cubrir con una dieta variada, si la ingesta energética diaria está por encima de los 2500 kcal, no es necesario el uso de suplementos. [6]

Según el porcentaje de adecuación energética, en el 78% de deportistas su ingesta es inadecuada, (el 56% por déficit y el 22% por exceso), los 22 % restantes se encuentran en los rangos de ingesta adecuados. Esto se debe a que no tienen una evaluación adecuada y la preferencia de consumir los alimentos preparados en casa y solo están comiendo 3 veces al día (desayuno, almuerzo y cena) olvidándose de las colaciones o las ingestas del post y pre entreno, lo cual les lleva a tener inadecuados hábitos alimentario, el consumo de los alimentos entre comidas fue irregular, las comidas que si consumían con frecuencia no llegaban a cubrir sus requerimientos ,

tanto así que los requerimientos diarios de agua no eran cubiertos y el uso de suplementos dietarios era más frecuente, sin embargo, cabe remarcar que muchas veces no son necesarios la suplementación si la alimentación es adecuada. [2]

En relación a la ingesta y el requerimiento energético que presentaron los deportistas hay mucha diferencia, complicando así su rendimiento al momento de jugar, ya que la ingesta energética es menor que el gasto por lo que se concluye que existe un desequilibrio energético esto hace que la deportista no rinda adecuadamente ya que se agotaran las reservas, llevándolo tal vez a tener síntomas de deshidratación provocando vómitos, o desvanecimientos. [7]

En el voleibol por ejemplo podemos diferenciar capacidades físicas en las que han de destacar los deportistas como la velocidad en todas sus formas, la fuerza (sobre todo explosiva o potencia), coordinación, agilidad y resistencia aeróbica. [8] Debido a esta realidad es necesario que la nutrición en el deporte, juegue un rol muy importante en las competiciones y en el incremento del rendimiento deportivo, por lo que es fundamental trabajar bastante en brindar una mejor atención de nutrición personalizada ya que cada individuo tiene sus propias necesidades nutricionales. [9]

El consumo energético de los atletas no llega a cubrir los requerimientos energéticos recomendados. Los gramos de hidratos de carbono y proteína son bajos por déficit, solo el consumo de lípidos está dentro de sus requerimientos. La frecuencia de entrenamientos es alta ya que lo que realizan de 5 a 6 días por semana y con una duración de más de 3 horas. [10]

En cuanto al consumo calórico de estos (deportistas) fueron evaluados mediante una encuesta dietética “recordatorio de 24 horas” la mayoría tiene una ingesta alimentaria superior o inferior al rango establecido por lo que podemos deducir que los trabajos que vienen realizando no son los adecuados por lo que pueden llegar a tener problemas de salud. [11]

Los atletas jóvenes deben ser educados sobre la importancia de tener una nutrición adecuada para mejorar, sobre todo, la salud y el rendimiento físico. Muchos jóvenes atletas son influenciados por informaciones erróneas, proporcionadas por entrenadores, familiares, amigos y algunos medios de comunicación. Para mejorar el



rendimiento físico, las atletas deben disminuir el porcentaje de grasa corporal y aumentar la masa magra, a través de la alimentación equilibrada y del aumento de la actividad física. Se debe demostrar a los atletas, entrenadores y familiares el valor de una nutrición adecuada y sus beneficios. Es de destacar que más investigaciones son necesarias para la evaluación nutricional criteriosa de atletas adolescentes de diferentes modalidades deportivas si tomamos en cuenta que este grupo etario es base del deporte en sus distintas disciplinas. [12]

## **1.2 Trabajos previos**

Vizquerra A. [13], en su tesis planteó como objetivo conocer el estado nutricional, la composición corporal y el nivel de consumo de energía y nutrientes de estudiantes adolescentes del equipo de vóley de un colegio del distrito de Miraflores. El estudio tuvo un diseño descriptivo, observacional de corte transversal y prospectivo. La muestra se realizó en 12 deportistas adolescentes entre 15 a 16 años. Se les realizó el recordatorio de 24 horas de alimentos y se utilizó datos como el peso y talla. La adecuación de energía fue de 73.3%. Se concluye que el consumo de energía no cubre los requeridos por cada deportista.

Cantúa, Valdez y Nolasco [7] en su tesis plantearon como objetivo, comparar los hábitos alimentarios y la ingesta calórica del equipo femenino de vóley del Instituto Tecnológico de Sonora, Campus Náinari, el estudio fue de tipo descriptivo. La muestra se realizó en 9 atletas durante el periodo de enero-mayo 2010, las edades estaban entre 18 y 24 años en quienes se aplicó el método de recordatorio de 24 horas, donde obtuvieron como resultado, que la ingesta energética es menor que el gasto energético, con un desequilibrio energético de 780Kcal aproximadamente, también observaron la deficiencia en el consumo de carbohidratos 55.55%, proteínas 13.55% y lípidos 31.55%. Entonces podemos concluir que las jugadoras no llegan a cubrir sus requerimientos energéticos correctamente debido a que utilizaron un alto porcentaje de lípidos y esto puede conllevar a un deterioro de la salud.

Mielgo, Urdampilleta, Martínez y Seco. [14] en su artículo determinaron como objetivo determinar y conocer la ingesta energética y de macronutrientes realizado en jugadoras de voleibol profesional de la superliga española. La muestra se realizó en 10 jugadoras de voleibol femenino, durante 16 semanas de entrenamiento, en quienes

se le aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo. Y el registro dietético de 7 días. Los resultados indican que el consumo de proteínas fue de un 19.6%, lípidos 35,1 y los carbohidratos aportaron un 43.8%. También la ingesta energética es de 90% y la de carbohidratos son bajas, mientras que la ingesta de proteínas es de 80% y lípidos de 90%. Se concluye que sus prácticas alimentarias no son las adecuadas para poder desarrollarse correctamente como deportistas cuando tienen que jugar, porque su alimentación está basada mayormente en lípidos y proteínas.

Berna [15] en su tesis planteo como objetivo cuantificar el entrenamiento y valorar la condición física de un equipo de jugadores de voleibol a lo largo de una temporada. El estudio se realizó en 12 jugadores a lo largo de 28 semanas, se cuantifico el trabajo realizado por estos (deportistas) en base a la frecuencia cardiaca (FC) y el rango de esfuerzo percibido (REP) tanto en los entrenamientos como en la competición, en quienes se aplicó un test de saltos para valorar la resistencia aeróbica y una prueba de esfuerzo en laboratorio. Los resultados indican que la FC media en los entrenamientos fue de  $141 \pm 9$  ppm. Y al final de la temporada la FC en la práctica fue de  $277.2 \pm 55.5$  y en base a la (RPE) se encontraron cargas de  $739.6 \pm 147.0$  y  $425.1 \pm 274.0$  en los entrenamientos y partidos. Se concluye que las cargas de entrenamientos no llegaron a ser suficientes para estimular su rendimiento por lo tanto no produce mejoras en los resultados de los test que se les realizan.

Mostafa, Hashem y Majid [16] en su artículo plantearon como objetivo evaluar las prácticas nutricionales (conocimiento nutricional, hábitos alimenticios e ingesta diaria de nutrientes) entre los atletas de balonmano de Omán. Este es un estudio transversal que incluye a 35 atletas de balonmano que participan en entrenamiento serio, a quienes se le realizo entrevistas personales utilizando un cuestionario de estudio que incluyó preguntas relacionadas con información sociodemográfica, mediciones antropométricas y prácticas nutricionales. Los resultados indican que la ingesta calórica diaria promedio fue de  $3674 \pm 265$  kcal / día, que comprendía aproximadamente  $596 \pm 66$  g de carbohidratos,  $147 \pm 28$  g de proteína y  $78 \pm 20$  g de grasa total. Se concluye que los deportistas necesitan una supervisión nutricional para mejorar el conocimiento nutricional y con ello mejorar su rendimiento deportivo.

Pons, Riera, Capó, Martorell, Sureda, Tur, et.al, [17] en su artículo plantearon como objetivo proporcionar la evidencia de cómo la restricción calórica afecta la composición corporal y el rendimiento físico de los atletas entrenados. Se realizó un estudio simple de un centro en 12 atletas varones. Los resultados indican que las demandas de energía de cada deportista es aproximadamente de  $2351 \pm 156$  Kcal / día, por ende estuvieron bien equilibrados el consumo de energía antes del comienzo de la intervención ( $2292 \pm 137$  Kcal / día), después de seis semanas disminuyeron este consumo (de energía) en aproximadamente 33% de su demanda, alcanzando una ingesta de  $1.537 \pm 84$  Kcal / día, se concluye que después de seis semanas de haber participado en un programa de restricción calórica (RC) basado en ayuno parcial intermitente, mejoró el rendimiento físico de los atletas.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Adecuación de consumo**

Es la relación entre el consumo de calorías y nutrientes respecto a sus requerimientos. Para ello se estableció como mínimo haber consumido al menos el 90% de sus requerimientos diarios para ser considerado como un valor normal y llegar a satisfacer sus necesidades nutricionales. [18].

La alimentación de un deportista no solo debe llegar a nutrir las células del organismo para que estos se desarrollen mejor y se mantengan, sino que, además, debe cubrir el gasto realizado durante el esfuerzo extra. [19]

En relación a los carbohidratos, estos son muy importantes, porque es el principal combustible para brindar energía al organismo, sobre todo en la práctica deportiva, brindando glucosa al músculo esquelético y al hígado para la síntesis de glucógeno. La principal fuente de glucosa para el músculo es su propio depósito de glucógeno. Cuando este se agota, son la glucogenólisis y la gluconeogénesis las que mantienen el suministro de glucosa. [20]

Los deportistas que tienen niveles de entrenamiento con intensidad (de 2-3 horas al día, 1 vez al día, 5-6 veces a la semana) sus requerimientos serán una dieta alta en carbohidratos 55-65% del Valor Calórico Total (VCT) aproximadamente de 5-8 g/kg para mantener los niveles de glucógeno. En cuanto a los niveles de entrenamiento sean altos (3-6 horas al día, 1-2 veces al día, 5-6 veces por semana), estos requerimientos resultan todavía ser aún más altos, pues pasan a niveles de 8-10 g/kg y día. [21], estas recomendaciones pueden variar dependiendo del deportista y del tiempo de entrenamiento [22]

Durante los ejercicios de resistencia o aeróbico que llegan a superar más de 90 minutos de competencia, como puede ser una maratón, los reservorios musculares de glucógeno disminuyen a tal punto que llegan a un nivel crítico que es casi imposible que sigan manteniendo la misma intensidad o están agotados debiéndose suspender la actividad. Es decir, el deportista está agotado y debe dejar de hacer ejercicio o bajar la intensidad. [20]

La cantidad de carbohidratos que necesita el atleta dependerá del gasto energético total que tiene durante el día, el tipo de deporte que practica, el sexo y las condiciones ambientales donde realizan las actividades deportivas. Es mejor realizar recomendaciones para el consumo de carbohidratos en gramos por kilo, para llegar a establecer las necesidades energéticas reales. Se recomienda que la ingesta de carbohidratos sea de 5 a 7 g/kg/día durante un entreno global, y de 7 a 10 g/kg/día para los deportistas élite [20].

#### Tipos de carbohidrato

Los carbohidratos simples son llamados también glúcidos, donde incluyen, a los monosacáridos y disacáridos. Dentro de los monosacáridos encontramos a la glucosa, fructosa y galactosa y los principales disacáridos son la sacarosa, la lactosa y la maltosa. [23] Los carbohidratos simples se encuentran en aquellas sustancias dulces como el azúcar, en las frutas y en la leche. Se absorben rápidamente, pero también desaparecen pronto de la sangre, llegando algunos, en ocasiones, a convertirse en grasa. [24]

Los carbohidratos complejos llamados también polisacáridos, son los que se subdividen en digeribles y no digeribles; estos se dividen en monosacáridos de

cadena larga unidos por los principios de enlace químico. Los carbohidratos complejos digeribles tienen monosacáridos unidos por enlaces que pueden romperse por las enzimas digestivas que produce nuestro cuerpo, mientras que los carbohidratos indigeribles están unidos por enlaces indestructibles por nuestras enzimas. [23] Estos se encuentran fundamentalmente en el arroz, las patatas y pastas, su absorción es lenta permitiendo al cuerpo asimilarlos y almacenarlos de manera adecuada. Se almacena en dos sitios: en el hígado y en los músculos. [24]

En cuanto a las proteínas, ha sido objeto de debate al momento de realizar recomendaciones para los deportistas. La cantidad diaria recomendada (CDR) actual es 0,8 g/kg de peso. [25] Se requiere el consumo adecuado de proteínas para garantizar el mantenimiento y crecimiento de la masa magra y para conservar o mejorar el rendimiento físico. La recomendación es de aproximadamente 20% al 35% del VCT [22]

Los estudios de balance nitrogenado en los deportistas de resistencia requieren un rango para su ingesta de proteínas de 1,2 a 1,4 g/kg/día, y para deportistas de fuerza, de 1,2 a 1,7 g/kg/día con el límite superior del rango recomendado a principios de la temporada de competición, hay estudios realizados donde indican que los deportistas que son sometidos a entrenamientos fuertes necesitan elevar sus requerimientos de 1.5 a 2 las RDD de proteínas (de 1.5 a 2 g/kg/día) para mantener el balance de proteínas [25]

Las fuentes más comunes de proteínas son del pollo, carne roja magra, claras de huevo y suplementos proteicos a base de clara de huevo, soya y carne [26]. Se recomienda para la población en general tener un consumo del 30 al 40% de proteína vegetal y en un 60 al 70% de proteína de origen animal [27].

En relación a los lípidos; son la fuente más alta de calorías que se encuentran en los alimentos, gracias a que aporta (9 kcal/gr) el doble que las proteínas (4 kcal/gr) o los hidratos de carbono (4 kcal/gr). También nos aportan ácidos grasos esenciales, que son importantes para el transporte de las vitaminas liposolubles. Cada kilogramo de grasa aporta 3500 calorías. Por ejemplo, un deportista de 75 kg con un 10% de grasa corporal tiene 7,5 kg de grasa, es decir, 57.000 kcal. [20]

Los requerimientos son de aproximadamente 15 a 20% de las necesidades energéticas totales, de las cuales la mayor parte deben ser grasas saludables, como son grasas monoinsaturadas del 5% y en la misma proporción grasas poliinsaturadas, las grasas saturadas son del 5 al 10% [28] .

En cuanto a la adecuación energética; es la relación entre el consumo de calorías y nutrientes respecto a sus requerimientos. Para ello se estableció como mínimo haber consumido al menos el 90% de sus requerimientos diarios para ser considerado como un valor normal. [18] Por otro lado se logra establecer la distribución porcentual diaria de proteínas, hidratos de carbono y lípidos, se determina de acuerdo al deporte que practica, para ello los valores de adecuación deben de estar entre el 90-110% para ser considerados excelente. [29]

Se refiere al consumo y la cantidad de alimentos que requiere el individuo para realizar un trabajo. Los seres humanos y los animales obtienen los nutrientes y la energía mediante el consumo de plantas y carnes, que estos llegan a tener carbohidratos, proteínas y lípidos provenientes de estos para una dieta adecuada y que el cuerpo lo utiliza para mantener activo el organismo. Se debe administrar energía con el propósito de cubrir las necesidades energéticas de cada individuo, esto se obtendrá de la sumatoria de los alimentos incluidos y el requerimiento energético de cada uno. [20]

Ingesta energética: es la cantidad mínima que el individuo necesita ingerir de los grupos de alimentos para mantener una nutrición adecuada, dependerá de la edad, sexo, talla, actividad física, estado fisiológico sobre todo del estado de salud para su prescripción dietética. [30]

Datos sobre la ingesta dietética:

Historia dietética, es una herramienta donde se realiza las encuestas o cuestionarios dietéticos, los cuales se definen como métodos de recolección e información sobre lo que el individuo ingiere durante el día, a través del autorregistro o mediante una entrevista. [31]

Con esta herramienta se pueden realizar los análisis que más se adecuen al individuo que está siendo atendido, se puede usar el Recordatorio de 24 horas

(R24), frecuencia de consumo y un registro dietético de 3 días. [32] En esta ocasión se realizará el R24, con esta herramienta podremos saber las cantidades exactas de macronutrientes (carbohidratos, proteínas y lípidos) y micronutrientes que está consumiendo el individuo.

En relación a la necesidad energética; es la ingesta equilibrada de calorías en el individuo. Para determinar las necesidades energéticas del ser humano se puede utilizar 3 factores diferentes como la tasa metabólica basal (TMB), la termogénesis o factor térmico de los alimentos (FTA) y la actividad física. [33]. Es la mínima cantidad de calorías que se necesita para cubrir los requerimientos al momento de hacer el gasto energético y sostener el tamaño y la composición corporal, porque un nivel necesario y aceptable de actividad física proporciona un buen estado de salud. [34]

El requerimiento energético de nuestro organismo está determinado por la tasa metabólica basal (TMB), actividad física y factor térmico de los alimentos (FTA). En los menores de edad tendremos en cuenta el factor de crecimiento. A la suma de todas estas, se le denomina Gasto Energético Total (GET) [35]. Para calcular el requerimiento energético intervienen tres elementos: Ecuación de Harris - Benedict: considera el gasto energético basal. El resultado de este cálculo, se multiplica por el factor de actividad (FA) en los deportistas y se agrega el factor de estrés en caso tenga alguna patología. [33].

La tasa Metabólica Basal (TMB): se define a la cantidad de kilocalorías, que llega a gastar cuando el sujeto se encuentra en reposo. También, se expresa como kilocalorías. La TMB proporciona la energía requerida por el organismo para mantener la temperatura, el trabajo de los órganos y los músculos de la respiración cuando este está en reposo. [36]. La TMB depende mucho del peso, la relación del tejido muscular y la superficie externa del cuerpo. En los niños la tasa metabólica es más alta mientras que en los adultos mayores esto se reduce. En las damas es más baja que en los varones (existe mayor cantidad de grasa corporal). [34]

El factor térmico de los alimentos (FTA): representa la cantidad necesaria de energía para la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes. Las proteínas pueden llegar a generar un gasto adicional (30%), los lípidos (3%) e hidratos de carbono (5-10%) estos aumentan cuando son administrados individualmente. En conjunto, se considera un aumento de un 10% del gasto energético. [37].

La actividad física (Mets): es un comportamiento difícil de llegar a definir ya que engloba todas las actividades que realizamos ya sea de baja densidad: bajar las escaleras, jugar o pasear y de alta densidad: correr en una maratón. La actividad física implica todos los movimientos corporales producido por la acción muscular voluntaria que llegamos a realizar y gastar energía. [38].

Es un indicador el cual se usa para medir la cantidad de calorías necesarias del individuo, con la finalidad de sostener el nivel de actividad física por encima de lo básico. El nivel de actividad física es un múltiplo de la TMB y de la cantidad de energía que un sujeto necesita para tener un buen funcionamiento del cuerpo en reposo. [39]

Un MET es el equivalente metabólico para expresar la intensidad de las actividades físicas realizadas por el ser humano. Los MET son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de una actividad física y su metabolismo basal. Un MET se define también como gasto energético mientras se permanece en estado de reposo que equivale a 1 kcal/kg/h. cuando se realiza una actividad de intensidad moderada, el consumo calórico es una 3 a 6 veces mayor (3-6 MET) y cuando se realiza una actividad vigorosa el consumo calórico es más de 6 veces (> 6 MET) . [40]

$$Kcal/min = (MET \times peso \text{ (kg)}) / 60$$
$$Kcal/min = \dots \times \dots / 60 = \dots$$



Gasto Energético Total (GET): La (OMS), define como el nivel de energía que una persona necesita para sostener el equilibrio entre el consumo y el gasto energético, siempre y cuando el peso, la composición corporal y la actividad física son compatibles, considerando además la importancia de tener en cuenta que cada persona tiene diferentes estados fisiológicos. [41]

### **1.3.2 Rendimiento deportivo**

El rendimiento deportivo depende de un entrenamiento basado en el mejoramiento de dos aspectos: la capacidad neuromuscular y los sistemas de suministro de energía; también se debe considerar la composición corporal, la capacidad para mantener la temperatura corporal y otras adaptaciones complementarias; la capacidad mental y emocional, capacidad táctica y de la capacidad táctica también son importantes para llegar hacia una meta propuesta. [42]

Contribuye al desarrollo adecuado de las personas que practican algún deporte, aseguran una mejora del estado de salud; la aparición de estos cambios depende de la condición y la organización del entrenamiento que tienen los deportistas, los efectos del entreno están relacionados con las características de los ejercicios, su intensidad y duración, así como también la relación del trabajo con el reposo [43]. Una forma prometedora de llegar a aumentar el rendimiento físico del individuo o deportista es entrenar la fuerza muscular y la capacidad cardiorrespiratoria dentro de un ciclo de entrenamiento, todo dependerá de un entrenamiento constante y dedicación. [44]

En relación a la técnica deportiva; se conoce a todos los movimientos deportivos que se caracteriza por tener eficacia, eficiencia, estereotipo y adaptación. [45] Movimiento o secuencia estructurada de movimientos en el espacio y en el tiempo, estos movimientos son realizados a partir de conocimientos previos y la experiencia ganada en la práctica, desarrollados para resolver un problema de tipo motor de la forma más racional (en base a unos principios que rigen los movimientos) y económica (con el menor gasto de energía), susceptible de ser adaptado al deportista, con la finalidad de conseguir el máximo rendimiento deportivo. [46]

Los test de evaluación consisten en la realización de tres pruebas que realizaran las deportistas:

Técnico táctico: al desarrollar la prueba, el deportista debe realizar 10 saques, 10 ataques y recepcionar 10 ataques a las zonas indicadas por el evaluador (zona de posiciones 1, 2, 3, 4,5 y 6). Tendrá a dos jugadores ubicados en el terreno en su formación de recibo y las zonas delimitadas. La prueba empieza realizando un saque a cada una de las zonas indicadas en el mismo orden de su numeración y el quinto, será a una de las zonas a dónde sacó anteriormente y es a libre decisión. Luego realizara 10 ataques a las zonas indicadas, los jugadores de apoyo se ubicarán en diferentes posiciones, recibirán el saque y el ataque. Para finalizar, el deportista tendrá que recepcionar 10 ataques realizados por el entrenador. [47]

La prueba de Harvard, tiene como objetivo de medir la capacidad de resistencia aeróbica del deportista. Para ello el deportista deberá estar parado, con el cuerpo recto y situado frente a los taburetes. Tras la señal, el sujeto empezara a subir y bajar en el taburete las piernas derecha e izquierda de forma alternativa repetidamente y finalmente volver a la posición de inicio, para esta prueba se utilizara un se metrónomo para marcar el ritmo que seguirá durante la prueba; el deportista seleccionado deberá realizar 30 repeticiones correctamente durante 5 min. [48]

El test de Sargent o llamado también “test de saltar y tocar” es una prueba que mide la Fuerza y Potencia. Se utiliza una plancha o una pared de 2 metros graduadas en centímetros, el deportista se coloca a unos 30cm. Parado en forma lateral (lado hábil), con los brazos a los costados del tronco, los dedos, untados con algún tipo de color, marca el máximo alcance sobre la pared o la pancha graduada, sin despegar los talones del piso. El deportista se prepara realizando simultáneamente una flexión de rodillas con balanceo de brazos, para realizar el primer salto lo más alto posible la altura lograda marcara con su dedo mayor. Se determina la altura alcanzada por diferencia entre la altura inicial y la final. Se realizan 2 intentos. Se anota el mejor intento. [49]

## **1.4 Formulación del problema**

### **General**

¿Cuál es la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019?

### **Específico**

- ¿Cuál es la relación de la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho- 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la adecuación de carbohidratos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?
- ¿Cuál es la relación de la adecuación de proteínas y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?
- ¿Cuál es la relación de la adecuación de lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?

## **1.5 Justificación**

Es de suma importancia conocer cuál es la adecuación energética de las deportistas del equipo de vóley y poder identificar los alimentos y cantidades que comen, asimismo conocer cuál es el rendimiento físico y relacionarlos. El trabajo de investigación con teorías de adecuación energética y rendimiento físico que sirvió de apoyo para sustentar la investigación, es decir se colocan todos los conocimientos relacionados a la variable del trabajo sobre la adecuación energética y rendimiento físico en voleibolistas del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.

Durante la revisión de artículos, estudios, trabajos e investigaciones relacionados al objetivo de este trabajo de investigación, se pudo observar que no hay mucha

información, datos, análisis relacionado a deportistas peruanos. Existen pocos documentos o tablas que indiquen el estado óptimo nutricional de los deportistas. Por todo lo mencionado anteriormente, decidí realizar un estudio de investigación.

La evaluación de la adecuación energética y el rendimiento físico nos permitirá conocer si existe relación entre estos. En la adecuación energética se observó si el consumo calórico que tienen las deportistas es adecuado, mientras que el requerimiento calórico se dio a conocer mediante una evaluación y al final observaremos si afecta el rendimiento físico de cada deportista evaluada. Por ende, este estudio tiene gran importancia ya que busca ayudar a las jugadoras carentes de una adecuada alimentación como deportista para luego obtener un rendimiento competitivo.

## **1.6 Hipótesis**

### **General**

Existe una relación significativa entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019.

### **Específico**

- Existe relación entre la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.
- Existe relación entre la adecuación de carbohidratos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019.
- Existe relación entre la adecuación proteica y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.
- Existe relación entre la adecuación de lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.

## **1.7 Objetivos**

### **General**

Analizar la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019.

### **Específico**

- Determinar la relación de la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.
- Determinar la relación entre la adecuación de carbohidratos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho– 2019.
- Determinar la relación de la adecuación proteica y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.
- Determinar la relación de la adecuación lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.

## **II. MÉTODO**

## **2.1. Tipo y diseño de investigación**

### **Diseño**

La presente investigación tiene un diseño no experimental con un corte trasversal ya que se realizará en un solo día.

### **Nivel**

El nivel de estudio es correlacional. Hernández [50] nos indica que este tipo de estudio busca conocer la relación o grado de asociación que hay entre dos variables en una muestra

### **Tipo de estudio**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo

## **2.2. Variables y Operacionalización**

### **Variable de estudio**

#### **Variable 1**

La adecuación de consumo, es la relación entre el consumo de calorías y nutrientes respecto a sus requerimientos. Para ello se estableció como mínimo haber consumido al menos el 90% de sus requerimientos diarios para ser considerado como un valor normal. [18]

#### **Variable2**

El rendimiento deportivo, depende de un entrenamiento basado en el mejoramiento de dos aspectos la capacidad neuromuscular y los sistemas de suministro de energía; también se considera a la composición corporal, la capacidad de mantener la temperatura corporal y otras adaptaciones complementarias como la capacidad mental y emocional y la capacidad técnica - táctica también son importantes para llegar hacia una meta propuesta. [42]

## **Variables intervinientes**

- Peso
- Talla
- Edad
- Sexo



## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Codificación	Escala de medición	Tipo	Escala
Adecuación de consumo	Puntaje obtenido a partir del resultado de las adecuaciones.	Adecuación energética	Ingesta energética Necesidades energéticas	Excelente 90–110 % Exceso > 110 % Déficit ≤ 90%	Excelente 90–110 % Exceso > 110 % Déficit ≤ 90%	cuantitativo	De razón
		Adecuación de carbohidratos	Ingesta de carbohidratos Requerimiento de carbohidratos	Excelente 90–110 % Exceso > 110 % Déficit ≤ 90%			
		Adecuación proteica	Ingesta de proteínas Requerimiento de proteínas	Excelente 90–110 % Exceso > 110 % Déficit ≤ 90%			
		Adecuación lípidos	Ingesta lípidos Necesidades lípidos	Excelente 90–110 % Exceso > 110 % Déficit ≤ 90%			

<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Codificación</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>		
Rendimiento deportivo	Puntaje obtenido a partir de los test de rendimiento y salto.	Físico	Test de Harvard	Excelente	> de 90	Malo Regular Bueno	Cuantitativo		
				Bueno	80 – 89				
				Promedio	65 – 79				
				Pobre	56 – 64				
				Muy Pobre	< de 55				
		Técnico táctico	Test técnico – táctica	Físico	Test de Sargent			Excelente	46 - 60
								cm	Por encima de la medida >60 cm
								En la media	31 -45 cm
								Por debajo de la medida	21 -30 cm
								Pobre	<20 cm
Técnico táctico	Test técnico – táctica	Técnico táctico	Test técnico – táctica	Excelente	10 de 10				
				Muy Bueno	8 de 10				
				Bueno	7 de 10				
				Regular	6 de 10				
				Malo	5 de 10				

### **2.3. Población y muestra**

El Club Túpac Amaru es una academia de voleibol que forma a deportistas en diversas categorías las mismas que compiten en los campeonatos realizados en Perú.

#### **Población:**

Para la presente investigación, la población fueron todas las jugadoras del equipo de vóley Túpac Amaru, siendo en total 30 deportistas.

#### **Criterios de inclusión:**

- Tener más 16 años.
- Llevar más de 3 meses en el equipo.
- Pertenecer a la categoría mayor.
- Haber firmado el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Presentar una lesión que les impide desarrollar las pruebas adecuadamente.

#### **Muestra:**

La muestra de este trabajo fue de 30 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho, 2019. La muestra es censal.

### **2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **Técnica:**

La técnica que se empleó en la presente investigación es una encuesta.

#### **Instrumento**

En la presenta investigación se empleó el recordatorio de 24 horas y los test de rendimiento deportivo.

## **Instrumentos de evaluación**

**Recordatorio de 24 horas:** Es una herramienta que consiste en recordar con precisión, la ingesta de alimentos y bebidas consumidas durante las 24 horas del día anterior, se anota desde la primera comida que es de la mañana hasta los últimos alimentos o bebidas consumidas por la noche. Toda la información debe describir el tipo de alimento y sus características (fresco, congelado, precocinado, enlatado o conserva), así como también la cantidad, preparación, marcas, salsas, aliños, aceites o grasas, condimentos, líquidos, suplementos multivitamínicos y suplementos alimentarios, el lugar y hora de consumo. [51]

**Balanza:** instrumento utilizado para pesar a personas, de pesas con resolución de 100 gr y con capacidad: mínima de 140 kg. La marca de balanza que se utilizo es SECA 803. [52]

**Tallímetro fijo de madera:** instrumento utilizado para la medición de las personas adultas, se colocó sobre una superficie lisa y plana para no alterar la toma. [52]

**Cinta métrica:** este instrumento sirve para realizar mediciones al ser humano. Tiene una longitud de 200 cm y una resolución de 1mm. Es de material acero flexible con cascara de cromo. La marca que se uso es Lufkin [52]

**Banco de madera:** este instrumento se utilizó para realizar el test de Harvard, que tiene una altura de 50 cm, donde los participantes deberán subir y bajar por 4 min. en mujeres y 5min. en varones.

**Pared:** la pared se utilizó para realizar el test de Sargent, este debe ser de color blanco para una mejor visualización de las marcas que irán realizando las deportistas.

**Cronometro:** este instrumento se utilizó para controlar el pulso de las deportistas y el tiempo que realizará en el test de Harvard.

Cancha de juego: debe ser rectangular y simétrica dividida en dos partes cada lado, el campo de juego mide 18 por 9 metros, rodeada por una zona libre de unos 3 metros como mínimo en todos sus lados. [1]

Red: la altura de la red es importante por ello tiene dos medidas: 2.43 m para los varones y 2.24 para las mujeres y la red mide 1m de ancho x 9.50 a 10m de largo. [1]

Balones o pelota: la pelota debe ser esférica, de material cuero flexible o cuero sintético, con una cámara de caucho, estos deben cumplir ciertos requisitos: circunferencia es de 65-67 cm y su peso es de 260-280gr [1]. Se utilizó para realizar la prueba técnica- táctica, donde se tiene que contar con pelotas oficiales para una mejor precisión y comodidad de las deportistas.

## **2.5. Método de recolección de datos**

Se intervino a todas las jugadoras que asisten a sus prácticas de lunes a viernes, se realizó encuestas individuales del recordatorio de 24 horas y los test de rendimiento deportivo que son tres (Test de Harvard, test de Sargent y Test Tecnica-Tactico), estos se anotó en las fichas de recolección de datos.

## **2.6. Métodos de análisis de datos**

Concluida la recolección de datos se procesó los datos al programa SPSS donde se determinó el método estadístico a usar, en este caso se usó la prueba estadística del Chi cuadrado para ver si hay relación entre las variables.

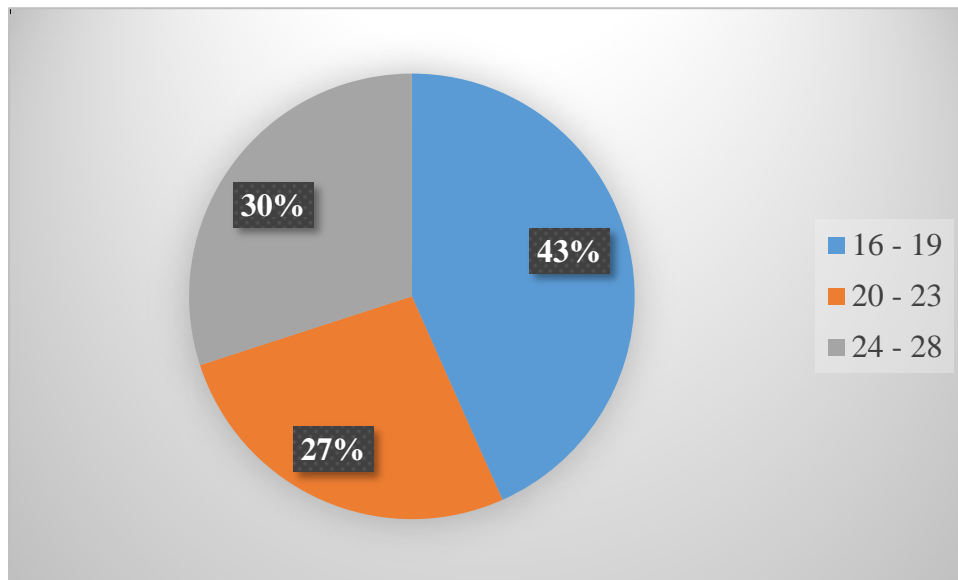
## **2.7. Aspectos éticos**

Para la recolección de datos se dio a conocer el consentimiento informado a cada una de las jugadoras, donde se explicó brevemente los objetivos del estudio, también se respetó el anonimato de las deportistas, los datos solo serán para la investigación. Las deportistas no están obligadas a participar si no lo desean.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1.Datos generales

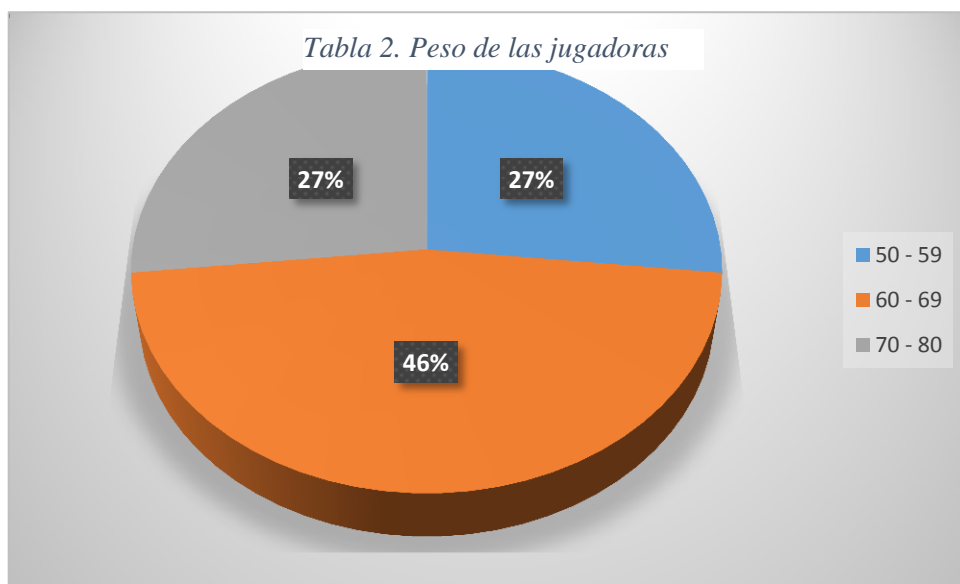
Tabla 1. Edad de las jugadoras



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La tabla 1, muestra que el 43% de las jugadoras del equipo de vóley Túpac Amaru están entre las edades de 16-19 años, mientras que el 30% están entre los 20-23 años y el 27% lo conforman las edades de 24-28 años.



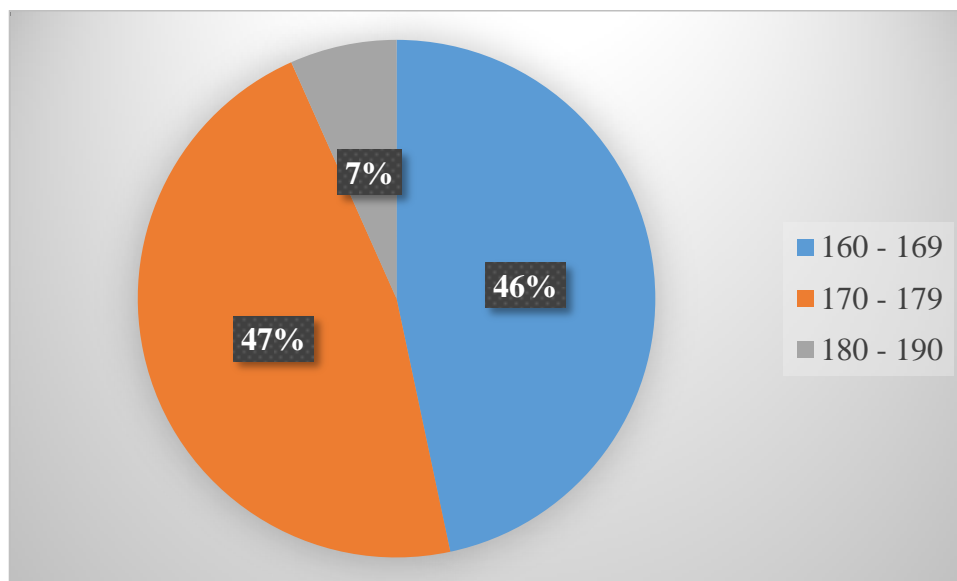
Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Respecto al peso de las jugadoras, la tabla 2, muestra que el 46% pesan entre 60-69 kg, mientras el 27% pesan entre 50-60 kg y 70-80kg.



Tabla 3. Talla de las deportistas

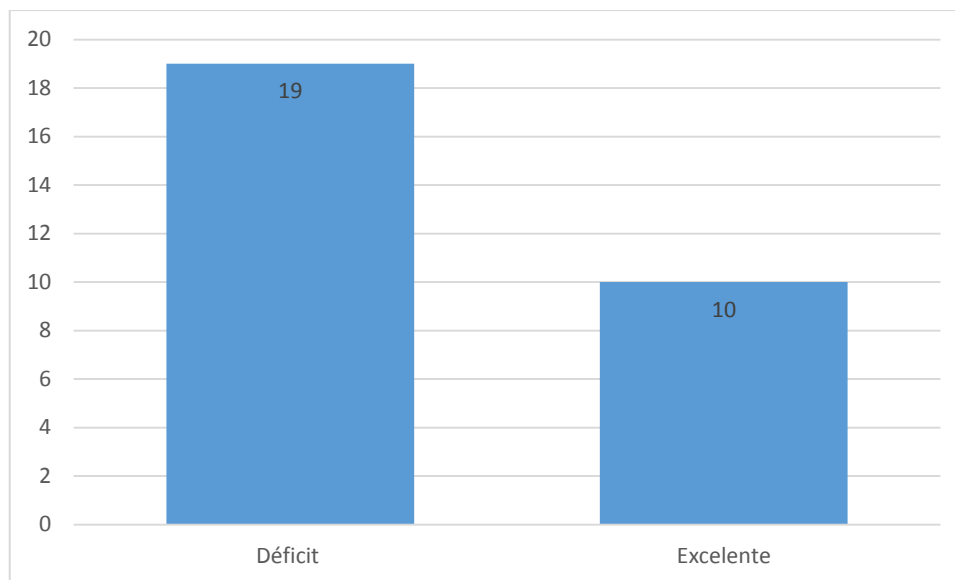


Fuente: elaboración propia

Respecto a la estatura de las jugadoras, la tabla 3, muestra que el 47% sus alturas se encuentran entre 170-179 cm, mientras el 46% se encuentran entre 160-169cm y el 7% están entre 180-190cm.

### 3.2. Análisis de la adecuación de consumo de las deportistas.

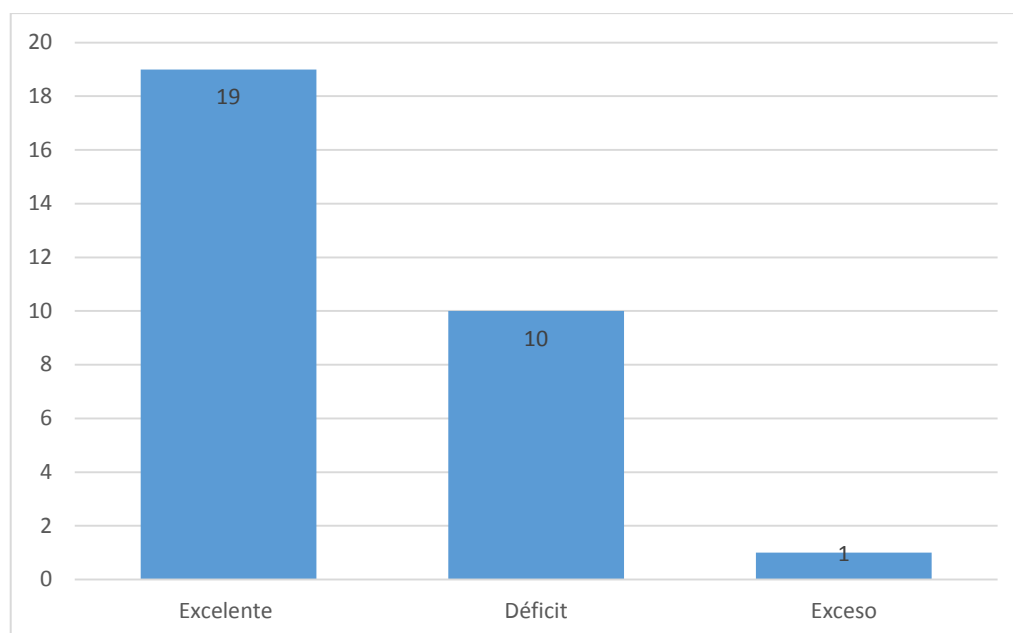
*Tabla 4. Adecuación Energética*



Fuente: elaboración propia

En la tabla 4, se observa que 19 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen déficit en el consumo de energía mientras 11 jugadoras tienen un excelente consumo.

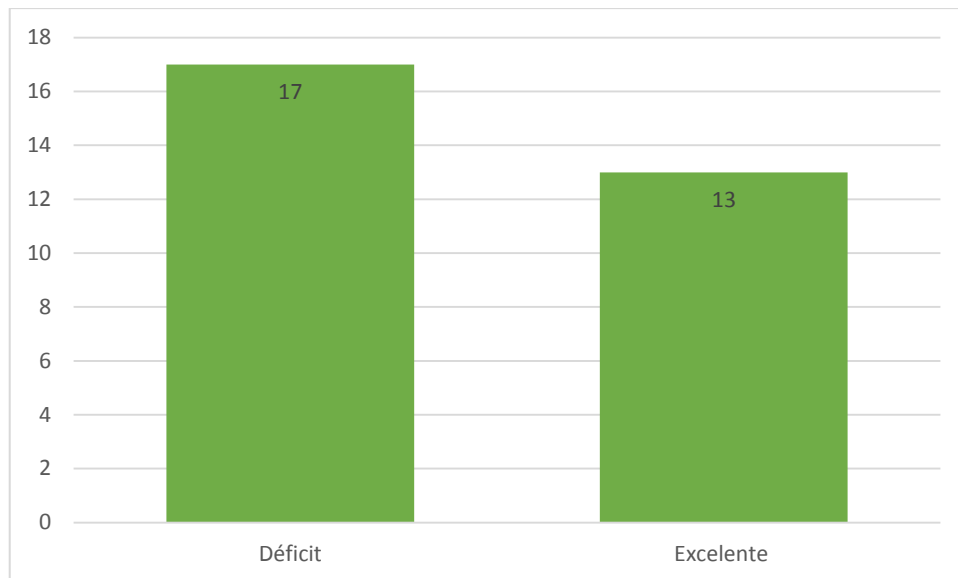
Tabla 5. Adecuación de proteínas



Fuente: Elaboración propia

Del resultado obtenido en la tabla 5, se observa que 19 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un excelente consumo de proteínas, mientras que 10 jugadoras tienen un déficit consumo de proteínas y 1 deportista en exceso.

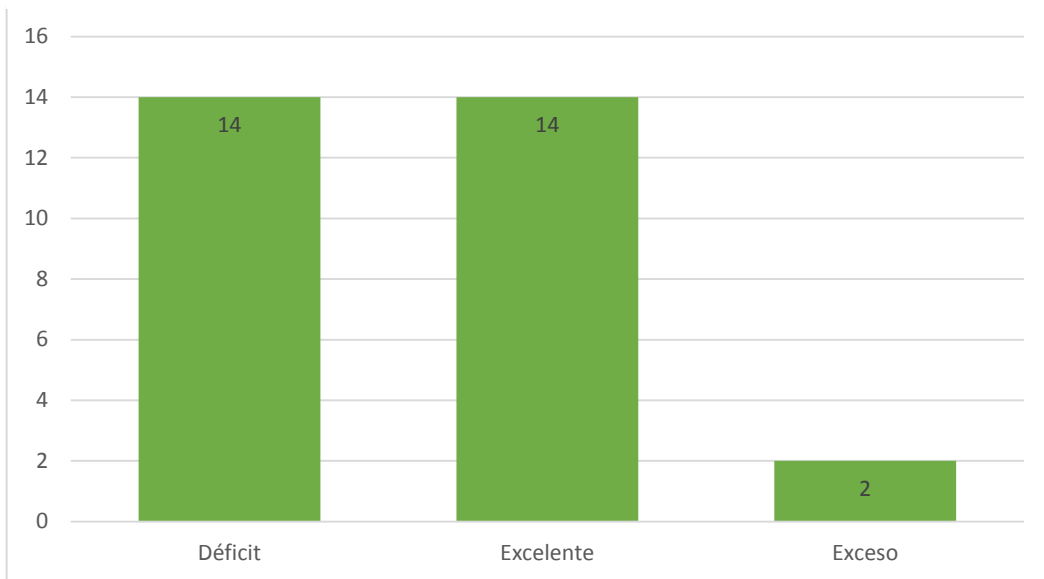
Tabla 6. Adecuación de lípidos



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se observa que 17 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un déficit en el consumo de lípidos mientras que 13 deportistas tienen un excelente consumo.

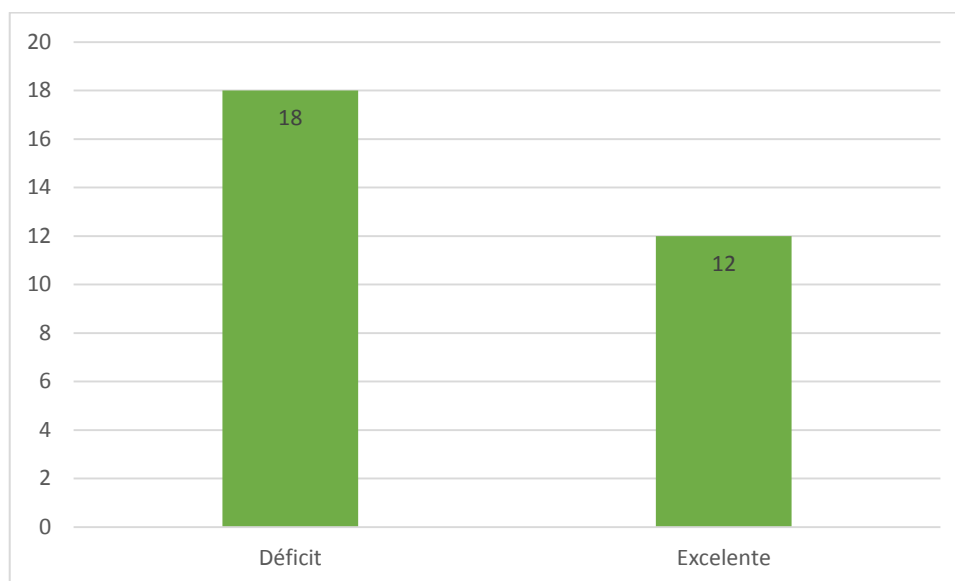
Tabla 7. Adecuación de carbohidratos



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se observa que 14 deportistas jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un déficit en el consumo de carbohidratos mientras, que 14 deportistas tienen un excelente consumo y 3 deportistas un exceso.

*Tabla 8. Adecuación de consumo*

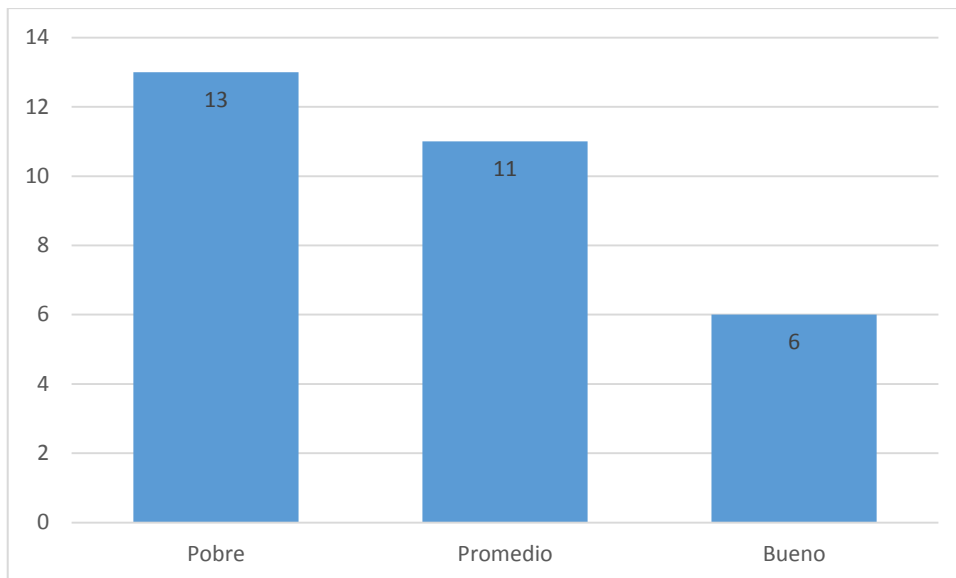


Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8, se observa que 18 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un déficit en la excelente de consumo, mientras que 12 jugadoras tienen un adecuando consumo.

### 3.3. Análisis de los test de rendimiento deportivo

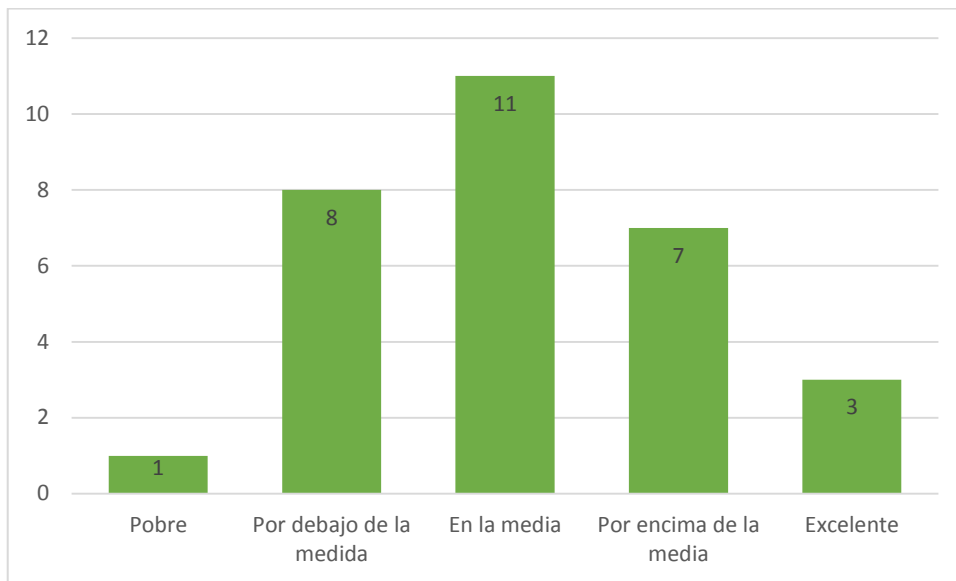
*Tabla 9. Test de Harvard*



Fuente: elaboración propia

En la tabla 9. Se observa que 13 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un pobre resultado en el test de Harvard, mientras que 11 jugadoras tienen un resultado promedio y 6 jugadoras tienen un resultado bueno.

Tabla 10. Test de Sargent

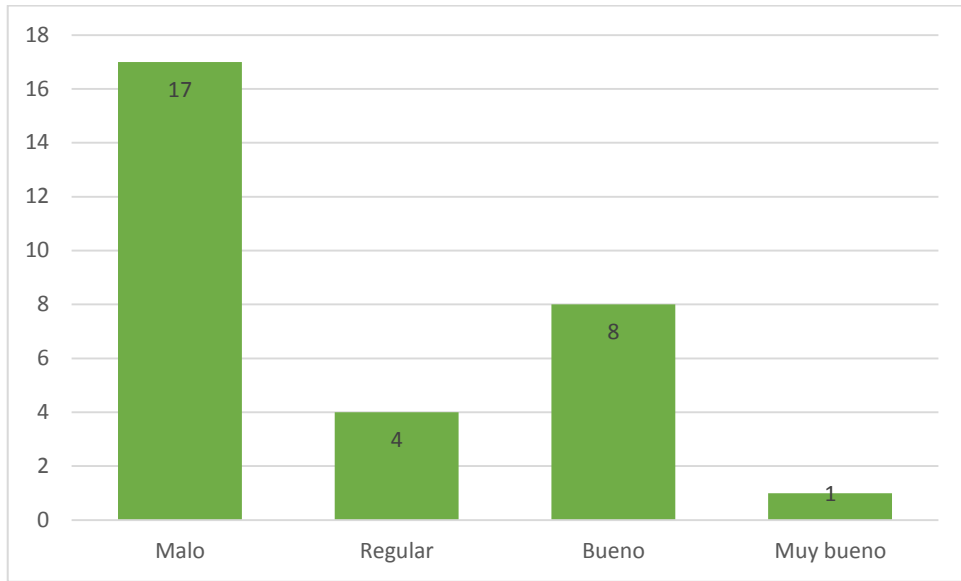


Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10, se observa que 13 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un pobre resultado en el test de Harvard, mientras que 11 jugadoras tienen un resultado promedio y 6 jugadoras tienen un resultado bueno.



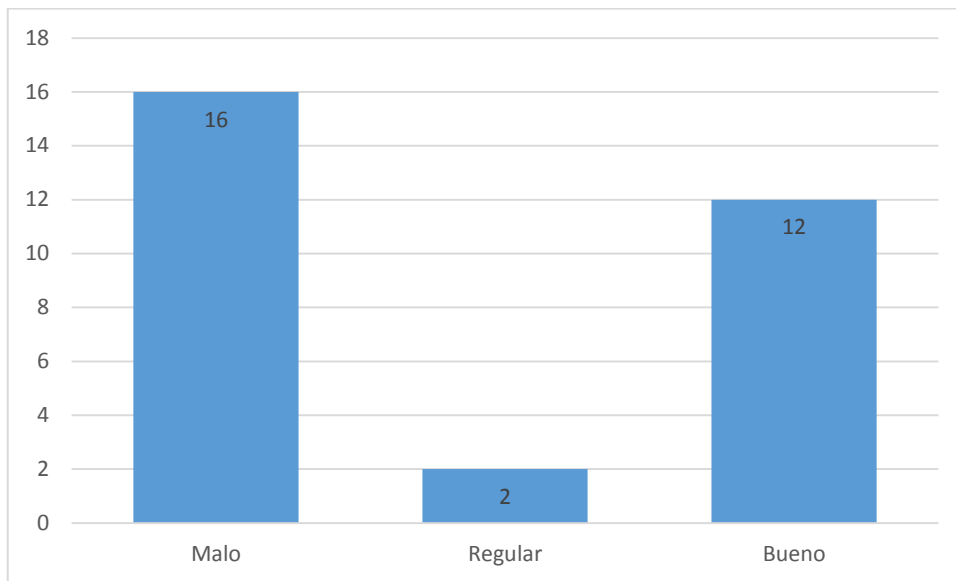
Tabla 11, Test técnica – táctica



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se observa que 17 jugadoras del equipo de vóley del club Túpac Amaru, tienen un resultado malo, mientras que 8 jugadoras tienen un resultado bueno, 4 jugadoras un resultado regular y 1 jugadora tiene un resultado muy bueno.

Tabla 12. Rendimiento deportivo



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se observa que 16 jugadoras tienen mal rendimiento deportivo, mientras que 12 jugadoras tienen buen rendimiento deportivo y 2 jugadoras un regular rendimiento deportivo.

### 3.4. Análisis de las hipótesis

*Prueba de hipótesis específica 1*

Adecuación energética		Rendimiento deportivo				X <sup>2</sup>	p
		Malo	Regular	Bueno	Total		
Déficit	n	15	2	2	19	21,135	0,000
	%	50,0%	6,7%	6,7%	63,3%		
Adecuado	n	1	0	10	11		
	%	3,3%	0,0%	33,3%	36,7%		
Total	n	16	2	12	30		
	%	53,3%	6,7%	40,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística: Chi cuadrado

Nivel de significancia: 0,05

p ≥ 0,05 ..... Se acepta H<sub>0</sub>  
 p < 0,05 ..... Se rechaza H<sub>0</sub>

Los datos de la tabla muestran que el valor de significancia es 0,000, lo cual nos indica que  $P < \alpha$ , rechazando la H<sub>0</sub> (hipótesis nula), aceptando así la H<sub>a</sub> (hipótesis alterna).

Interpretación:

Los resultados obtenidos por la prueba estadística Chi cuadrado (prueba de hipótesis específica 1) muestra que con un nivel de significancia 0,05 contrastado con el Pvalor = 0,000 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación estadística significativa entre la adecuación energética y el rendimiento deportivo, lo que permite confirmar que una buena adecuación energética mejor será el rendimiento deportivo en las jugadoras del equipo de vóley Túpac Amaru

Prueba de hipótesis específica 2

Adecuación de carbohidratos		Rendimiento deportivo			Total	X <sup>2</sup>	p
		Malo	Regular	Bueno			
Déficit	n	14	0	1	15	24,594	0,000
	%	44,4%	0,0%	3,3%	47,7%		
Adecuado	n	2	1	10	14		
	%	5,6%	3,3%	36,7%	45,6%		
Exceso	n	1	1	0	2		
	%	3,3%	3,3%	0,0%	6,7%		
Total	n	16	2	12	30		
	%	53,3%	6,7%	40,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística: Chi cuadrado

Nivel de significancia: 0,05

Los datos de la tabla muestran que el valor de significancia es 0,000, lo cual nos indica que  $P < \alpha$ , rechazando

$p \geq 0,05$  ..... Se acepta H0

$p < 0,05$  ..... Se rechaza H0

la H0 (hipótesis nula), aceptando así la Ha (hipótesis alterna).

Interpretación:

Los resultados obtenidos por la prueba estadística Chi cuadrado (prueba de hipótesis específica 2) muestra que con un nivel de significancia 0,05 contrastado con el Pvalor = 0,000 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación estadística significativa entre la adecuación de carbohidratos y el rendimiento deportivo, lo que permite confirmar que una buena adecuación de carbohidratos mejorará el rendimiento deportivo en las jugadoras del equipo de vóley Túpac Amaru.

*Prueba de hipótesis específica 3*

Adecuación proteica	Rendimiento deportivo				X <sup>2</sup>	p
	Malo	Regular	Bueno	Total		
Déficit	n	8	1	1	8,266	,082
	%	26,7%	3,3%	3,3%		
Adecuado	n	7	1	11	19	63,3%
	%	23,3%	3,3%	36,7%		
Exceso	n	1	0	0	1	3,3%
	%	3,3%	0,0%	0,0%		
Total	n	16	2	12	30	100,0%
	%	53,3%	6,7%	40%		

Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística: Chi cuadrado

Nivel de significancia: 0,05

p ≥ 0,05 ..... Se acepta H<sub>0</sub>  
 p < 0,05 ..... Se rechaza H<sub>0</sub>

Los datos de la tabla muestran que el valor de significancia es 0,082 lo cual nos indica que  $P > \alpha$ , aceptando la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).

Interpretación:

Los resultados obtenidos por la prueba estadística Chi cuadrado (prueba de hipótesis específica 3) muestra que no hay nivel de significancia 0,05 contrastado con el Pvalor = 0,082 se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe relación estadística significativa entre la adecuación proteica y el rendimiento deportivo.

*Prueba de hipótesis específica 4*

Adecuación de lípidos		Rendimiento deportivo			Total	X <sup>2</sup>	p
		Malo	Regular	Bueno			
Déficit	n	13	2	2	17	14,798	,001
	%	43,3%	6,7%	6,7%	56,7%		
Adecuado	n	3	0	10	13		
	%	10,0%	0,0%	33,3%	43,3%		
Total	n	16	2	12	30		
	%	53,3%	6,7%	40,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística: Chi cuadrado

Nivel de significancia: 0,05

$p \geq 0,05$  ..... Se acepta H0  
 $p < 0,05$  ..... Se rechaza H0

Los datos de la tabla muestran que el valor de significancia es 0,000, lo cual nos indica que  $P < \alpha$ , rechazando la H0 (hipótesis nula), aceptando así la Ha (hipótesis alterna).

Interpretación:

Los resultados obtenidos por la prueba estadística Chi cuadrado (prueba de hipótesis específica 4) muestra que con un nivel de significancia 0,05 contrastado con el Pvalor = 0,001 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación estadística significativa entre la adecuación de lípidos y el rendimiento deportivo, lo que permite confirmar que una buena adecuación de lípidos mejor será el rendimiento deportivo en las jugadoras del equipo de vóley Túpac Amaru.

Prueba de hipótesis específica 5

Adecuación de consumo		Rendimiento deportivo			Total	X <sup>2</sup>	p
		Malo	Regular	Bueno			
Déficit	n	15	1	2	18	19,313	0,000
	%	50,0%	3,3%	6,7%	60,0%		
Adecuado	n	1	1	10	12		
	%	3,3%	3,3%	33,3%	40,0%		
Total	n	16	2	12	30		
	%	53,3%	6,7%	40,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística: Chi cuadrado

Nivel de significancia: 0,05

$p \geq 0,05$  ..... Se acepta H0  
 $p < 0,05$  ..... Se rechaza H0

Los datos de la tabla muestran que el valor de significancia es 0,000, lo cual nos indica que  $P < \alpha$ , rechazando la H0 (hipótesis nula), aceptando así la Ha (hipótesis alterna).

Interpretación:

Los resultados obtenidos por la prueba estadística Chi cuadrado (prueba de hipótesis específica 5) muestra que con un nivel de significancia 0,05 contrastado con el Pvalor = 0,000 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación estadística significativa entre la adecuación de consumo y el rendimiento deportivo, lo que permite confirmar que una buena adecuación energética mejor será el rendimiento deportivo en las jugadoras del equipo e vóley Túpac Amaru, lo que permite confirmar que una buena adecuación de consumo mejorará el rendimiento deportivo en las jugadora del equipo de vóley Túpac Amaru.

#### **IV. DISCUSIÓN**



Los resultados de la investigación aportan datos relevantes para otras o futuras investigaciones sobre nutrición en deportistas, ya que, los profesionales contarán con datos importantes sobre la adecuación de consumo y el rendimiento deportivo en jugadoras de voleibol.

Los beneficiados directos de este estudio serán las deportistas, ya que con este estudio contarán con datos sobre la cantidad de energía que necesita una jugadora de voleibol para tener un mejor rendimiento, el cual los ayudará a lograr a tener mejores resultados al practicar este deporte y así obtener más triunfos.

Hoy en día tener un adecuado consumo de alimentos en deportistas es muy importante si se quiere tener un rendimiento deportivo favorable; en Perú no todos los clubes de vóley tienen un nutricionista motivo por lo que las deportistas no llegan a tener una alimentación adecuada llegando muchas veces a afectar su potencial, coordinación, sus técnicas y tácticas y la capacidad de resistencia durante los entrenamientos o días de partidos; el equipo que hoy en día no tenga deportistas en un buen nivel no puede pretender llegar a ocupar los primeros puestos. Por ello es importante que la alimentación de cada deportista vaya acorde a sus requerimientos y el gasto que realizan.

El presente estudio tuvo como finalidad determinar si existe relación entre la adecuación de consumo con el rendimiento deportivo en las jugadoras del Club Túpac Amaru; el presente trabajo demostró que si hay relación entre la adecuación de consumo y el rendimiento deportivo ya que el 60% tiene un déficit consumo de alimentos por lo tanto su rendimiento no es adecuado y el 40% tiene un adecuado consumo y su rendimiento es bueno, esto demuestra que tienen que mejorar en cuanto a su alimentación tanto para un mejor desempeño como deportista y su salud.

Por otro lado, resultados obtenidos reflejaron que la mayoría de las deportistas no tiene un adecuado consumo de energía, carbohidratos y lípidos, en cuanto al consumo de proteínas si es adecuado; sabiendo que para ser considerados como adecuados tienen que estar entre los valores de 90% -110%; la adecuación energética de la mayoría de las deportistas se encuentra por debajo del 90%. Un resultado similar a Vizquerra [13] donde su estudio hace mención que la adecuación de energía está por debajo del 90% (73%) esto se debe a una mala práctica en su alimentación como deportistas. En cuanto a la adecuación de los macronutrientes Cantúa, Valdez y Nolasco [7] mencionan que las jugadoras de Instituto

Tecnológico de Sonora tienen deficiencia en el consumo de carbohidratos y lípidos igual que las proteínas en este estudio la adecuación de proteínas si llega a cubrir el requerimiento de las jugadoras, esta diferencia se debe a la cantidad de muestra (población que se ejecutó el trabajo) que se obtuvo. Como es sabido, el consumo de carbohidratos es muy importante para los deportistas, para que estos puedan almacenar energía en el organismo y cumplir también otras funciones.

Si el deportista llega a cubrir su requerimiento energético es muy probable que cubra el requerimiento de carbohidratos, lípidos y proteínas, por ello mencionamos a Aburto, Gadea Y Orozco [2] en su trabajo de investigación tienen como resultado que la adecuación energética de los deportistas nicaragüenses es inadecuada 78%, donde el 56% es por déficit y el 22% por exceso y el 22% están en los rangos de una ingesta adecuada. Con estos resultados podemos decir que estos deportistas no van a tener un rendimiento óptimo, también la mala alimentación que están teniendo se deba a factores socioeconómicos, una mala información sobre la alimentación o simplemente no hay un profesional que les realice una evaluación nutricional. Resultados similares se obtuvo en esta investigación, donde las jugadoras del club Túpac Amaru, no tienen un adecuado consumo de alimentos afectando su rendimiento y salud.

Mielgo, Urdampilleta, Martínez y Seco. [14] buscaron determinar y conocer la ingesta energética y de macronutrientes realizado en jugadoras de voleibol profesional de la superliga española, donde obtuvieron resultados que indican que el consumo energético es de 90% y la de carbohidratos son bajas, mientras que la ingesta de proteínas es de 80% y lípidos de 90%. Resultados muy similares a esta investigación donde el consumo está por debajo del 90%, solo el consumo de proteínas está dentro del valor normal, esto se debe a que las jugadoras que tienen la adecuación correcta tienen más acceso en consumir alimentos proteicos, en comparación con los autores hay una diferencia en ambas investigaciones debido a la cantidad de muestra y el tiempo de evaluación ya que ellos evaluaron solo al equipo completo compuesto de 10 jugadoras de vóley pertenecientes a la liga española que llegan a participar campeonatos internacionales y entrenan más de 20 horas a la semana y el recojo de muestra duro 16 semanas toda una fase de competencia.

Mostafa, Hashem y Majid [16] en su tesis buscaron evaluar los conocimientos nutricionales, hábitos alimenticios e ingesta diaria de nutrientes en atletas de balón mano, deporte que es

parecido al vóley, donde obtuvo resultados de la ingesta diaria de calorías diarias en promedio fue de  $3674 \pm 265$  kcal / día, por lo tanto los macronutrientes eran de  $596 \pm 66$  g de carbohidratos,  $147 \pm 28$  g de proteína y  $78 \pm 20$  g de grasa total. Con este resultado los deportistas necesitan ser supervisados para mejorar su alimentación y el conocimiento si quieren mejorar su rendimiento deportivo. Los resultados son muy parecidos a esta investigación ya que tampoco tienen buenos resultados, esto demuestra por más que ambas muestras sean en deportes parecidos (ambos deportes utilizan las manos, con la diferencia que el balón mano se desarrolla en un estadio y el vóley en un coliseo cerrado), el consumo de alimentos no son los adecuados y tienen que ser constantemente supervisados o monitoreados por un especialista en nutrición.

Por otro lado la ingesta de macronutrientes en las deportista reflejan sus malos hábitos de alimentación por lo que no llegan a tener una adecuación buena ya que en este estudio se encontró que el consumo de carbohidratos es bajo, mientras que en la ingesta de proteínas es buena (solo dos tienen exceso) y en relación al consumo de lípidos también es baja, esto nos demuestra que a falta de ingesta adecuada de algunos nutrientes el rendimiento es malo ya que su alimentación está basada en proteínas, y no están almacenando energía, afectando así al equipo si pretende llegar a ocupar los primeros lugares cuando empiezan la competencia de la liga.

Por último, se buscó también en las jugadoras del club Túpac Amaru categoría mayor, si tienen o no un buen rendimiento deportivo, en ello considero la parte técnico- táctico y físico para ello usamos el test de Harvard, es una prueba que mide la capacidad de resistencia y el test de Sargent mide la fuerza y potencia de las jugadoras, también el test técnico – táctico este test mide los movimientos que realiza el deportista durante la práctica y la competencia, este trabajo tiene una similitud a los resultados de Berna [15] que en su tesis evaluó el rendimiento deportivo con dos test, en los que incluyó un test de saltos para valorar la resistencia aeróbica y una prueba de esfuerzo en laboratorio sus resultados fueron negativos ya que no llegaron a ser buenos como se esperaba. Los resultados son similares ya que se les realizó pruebas de resistencia y potencia.

## **V. CONCLUSIONES**

- La adecuación de consumo en las jugadoras del equipo de vóley categoría mayor del club Túpac Amaru es inadecuada ya que tiene un déficit de consumo afectando así el rendimiento deportivo que resulta ser malo.
- La adecuación energética en las jugadoras del equipo de vóley categoría mayor del club Túpac Amaru existe un déficit en él, consumo, por lo tanto, es inadecuado y el rendimiento deportivo es malo.
- La adecuación de carbohidratos en las jugadoras del equipo de vóley categoría mayor del club Túpac Amaru existe un déficit consumo (47.7%) y el rendimiento deportivo por tal razón no es bueno (40%)
- La adecuación de proteínas en las jugadoras del equipó de vóley categoría mayor del club Túpac Amaru es adecuada, pero el rendimiento deportivo es malo.
- La adecuación de lípidos en las jugadoras del equipó de vóley categoría mayor del club Túpac Amaru existe un déficit de consumo por ende es inadecuado y el rendimiento deportivo es malo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Debido a los malos resultados de las jugadoras se recomienda que club Túpac Amaru cuente en su empresa con un nutricionista, para evaluar a las jugadoras y mejorar su alimentación de manera individual.
- A la academia de vóley Túpac Amaru, se recomienda realizar pruebas con diferentes test deportivos, a las jugadoras de las diferentes categorías, así como también a las alumnas que pertenecen a la academia.
- Las jugadoras deben recibir charlas sobre alimentación balanceada, hidratación y sobre la alimentación en sí para deportistas para mejorar sus hábitos alimentarios.
- Cada jugadora debe tener un régimen alimentario, que va de acuerdo a sus requerimientos ya que todas realizan diferente gasto energético (entrenan y estudian) para mejorar su rendimiento en las prácticas y los días de competencia.
- Las jugadoras deben recibir una evaluación antropométrica antes que empiece el torneo de competencia ya que estos últimos 2 años no se les ha realizado.

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA**



1. Federación internacional de Volleybal. Reglas oficiales del voleibol 2017 – 2020. [en línea]. Lausana: FIVB; 2016. [citado 01 de marzo 2019]. Disponible en: [http://www.fivb.org/EN/RefereeingRules/documents/FIVBVolleyball\\_Rules\\_2017-2020-SP-v01.pdf](http://www.fivb.org/EN/RefereeingRules/documents/FIVBVolleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf)
2. Aburto C. Gadea B. Y Orozco B. Consumo calórico y su relación con el gasto energético total de los boxeadores del gimnasio Roger Deshón Managua, Nicaragua. Período octubre-diciembre 2016. [Tesis para optar título de Licenciatura en Nutrición]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4579/1/96579.pdf>.
3. Espinoza E. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los atletas de la selección Nacional Nicaragüense de voleibol masculino, Managua, Marzo – Julio 2016. [Tesis para optar título de Licenciatura en Nutrición] Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3983/1/96608.pdf>.
4. Salfran C. Y Figuejero Y. La resistencia como capacidad condicional en el voleibol. Buenos Aires. [en línea] 2012. [citada: 2018 agosto 05]; Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd164/la-resistencia-en-el-voleibol.htm>.
5. Pinedo M. Alimentación antes de la competencia. República Dominicana [en línea] 2009. [citada: 2018 agosto 05]; Disponible en: <http://miltonpinedo.blogspot.com/2009/06/alimentacion-antes-de-la-competencia.html>.
6. Martínez J. Urdampilleta A y Mielgo J. Asociación Española de Ciencias del Deporte España. Necesidades energéticas, hídricas y nutricionales en el deporte. [en línea] 2013. [citada: 2018 agosto 05]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274228060004>

7. Cantuta J, Valdez H y Nolasco J. Revista de investigación académica sin frontera [en línea] Hábitos de alimentación e ingestión de calorías de voleibolistas universitarias del Itson. 2014, n° 18 [citada: 2018 agosto 05]. (7) Disponible en: <http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com/inicio/wp-content/uploads/2014/02/18-12.pdf>.
8. Callejón D. Apuntes deportes de alto rendimiento voleibol 2. [ publicación periódica en línea] Universidad Politécnica de Madrid, 2003. [citado 5 agosto 2018]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/5411225/deportes-de-alto-rendimiento-ii--voleibol---inef>.
9. González M.; San Mauro I.; García B.; fajardo D.; Garicano E. Valoración nutricional, evaluación de la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo en un equipo de fútbol femenino. Rev. Nutrición humana y dietética. [Internet]. 2015, n°1. [citado 5 agosto 2018]. Vol 19. Disponible en: <http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/109>.
10. Paramos K., consumo calórico y su relación con el gasto energético de los deportistas de combate de las selecciones nacionales nicaragüenses, Managua, Nicaragua, marzo - abril 2017. Universidad nacional autónoma de Nicaragua, Managua. [en línea] 2017. [citada: 2018 agosto 05]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7916/1/t959.pdf>.
11. López G. Y Rodezno A. Relación entre el consumo calórico y el porcentaje de grasa corporal de atletas federados de la disciplina de atletismo, en el estadio “Jorge el Magico González” durante el mes de julio de 2015. Universidad de el salvador. [en línea] 2015. [citada: 2018 agosto 07]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/15386/1/informe%20final%20tesis%20a%20y%20g%20relacion%20porcentaje%20de%20grasa%20con%20c.pdf>.

12. Abreu T. Y Abreu E., Perfil dietético y antropométrico de atletas adolescentes de voleibol. Rev. Bras med esporte [Internet].2003, n° 4. [Citado: 2018 agosto 07] Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v9n4/p02v9n4.pdf>.
13. Vizquerra A. Estado nutricional en mujeres adolescentes, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. [en línea] 2014. [citada: 2018 agosto 07]. Disponible en:  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/337210/vizquerra\\_ba.docx.pdf?Sequence=1&isallowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/337210/vizquerra_ba.docx.pdf?Sequence=1&isallowed=y).
14. Mielgo J., Urdampilleta A. Martínez J. Y Seco J. Análisis nutricional de la ingesta dietética realizada por jugadoras de voleibol profesional durante la fase competitiva de la liga regular, revista española de nutrición humana y dietética. [en línea] 2013. [citada: 2018 agosto 07]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/247768211\\_Analisis\\_nutricional\\_de\\_la\\_ingesta\\_dietetica\\_realizada\\_por\\_jugadoras\\_de\\_voleibol\\_profesional\\_durante\\_la\\_fase\\_competitiva\\_de\\_la\\_liga\\_regular](https://www.researchgate.net/publication/247768211_Analisis_nutricional_de_la_ingesta_dietetica_realizada_por_jugadoras_de_voleibol_profesional_durante_la_fase_competitiva_de_la_liga_regular).
15. Berna J. Valoración de la condición física y el entrenamiento de jugadores de voleibol durante una temporada. Universidad de León. [en línea] 2014. [citada: 2018 agosto 07]. Disponible en:  
[https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4172/2\\_TFG\\_2014\\_Jorge%20Berna%20Jim%C3%a9nez.pdf?Sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4172/2_TFG_2014_Jorge%20Berna%20Jim%C3%a9nez.pdf?Sequence=1).
16. Mostafa W., Hashem K. Y Majid A. [Internet]. Nutritional Practices of Athletes in Oman. Rev. Oman Medical Journal. 2013, n° 28 [citada: 2018 agosto 07] Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24044066>.
17. Pons V., Riera J., Capó X., Martorell M., Sureda A., Tur J., Drobnic F. Y Pons A. El régimen de restricción calórica mejora el rendimiento físico de los atletas entrenados, Revista de la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva. [en

- [en línea] 2018. n° 15 [citada: 2018 agosto 09] (5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5845356/>.
18. Programa de Desayunos Escolares - PRISMA, Consumo de alimentos. Instituto nacional de salud. [en línea] S.f. [citada: 2018 agosto 09] Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/bibliodig/MISC/PDE01/Informe7.pdf>.
  19. Guía de alimentación y salud. Alimentación en el deporte. Universidad de educación a Distancia. [en línea] 2018. [citada: 2018 agosto 09] Disponible en <https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/presentacion/index.htm>.
  20. Raymond J. Y Mahan K. Krause Dietoterapia, 14 ed., España, 2013. [citada: 2018 agosto 09] Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?Id=9wvodgaaqbaj&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?Id=9wvodgaaqbaj&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).
  21. Pérez J. [en línea]. Rendimiento deportivo: composición corporal, peso, energía-macronutrientes y digestión (I), Revista archivos de medicina del deporte.[en línea] 2009, n° 133.[citada: 2018 agosto 09] (25)Disponible en: [http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision\\_Rendimiento\\_II\\_451\\_134.pdf](http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_Rendimiento_II_451_134.pdf).
  22. Ross A. Caballero B. Cousins R. Tucker K. Y Ziegler T. Nutrición en la Salud y la Enfermedad. [en línea] 11.<sup>a</sup> ed. Boston 2014. [citada: 2018 agosto 09] disponible en: <https://shop.lww.com/Nutricion-en-la-salud-y-la-enfermedad/p/9788416004096>
  23. Benardot D. Nutrición para deportistas de alto nivel. [en línea] España: Hispano Europea S.A.; 2001. [citada: 2018 agosto 09] disponible en: Disponible en: <http://altorendimiento.com/nutricion-para-deportistas-de-alto-nivel/>.
  24. Cuenca F. Mejora tu rendimiento: Medicina deportiva aplicada al futbol base. [en línea] España: Tres Fronteras; 2008. [citada: 2018 agosto 09] Disponible en:

<https://www.casadellibro.com/libro-mejora-tu-rendimiento-medicina-deportiva-aplicada-al-futbol-base/9788475644110/1206701>.

25. Kathleen L. Y Scott S. Krause Dietoterapia. España: vol. 12a Edición, 2012.
26. Gentil, P., de Lira, C. Paoli, A., dos Santos, J, da Silva, R, Junior, J, Magosso, R. Estrategias de nutrición, farmacológicas y de capacitación adoptadas por seis culturistas: informe de caso y revisión crítica. [en línea] 2017 n°27 [citada: 2018 agosto 09] Revista europea de miología traslacional. (1). Disponible en: <Http://doi.org/10.4081/ejtm.2017.6247>
27. Kathleen L. Y Raymond J. Krause. Dietoterapia. España: edit, Elsevier. Vol. 14 2017.
28. González M. Y Cañada D. Nutrición, actividad física y deporte. En Manual Práctico de Nutrición y Salud. Nutrición en las Diferentes Etapas y Situaciones de la Vida. [en línea] 2017. [citada: 2018 agosto 10] Disponible en: [https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs\\_es/images/nutrition/PDF/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_15.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_15.pdf)
29. Serrato M. Medicina del deporte. [en línea] Colombia: Universidad del Rosario; 2008. [citada: 2018 agosto 10]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=K6729syXAEkC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
30. Téllez M. Nutrición Clínica 2010. México: Edit. El Manual Moderno SA de CV; 2010
31. Astiasaran I., Lasheras B., Ariño A. Y Martínez J. Alimentos y nutrición en la práctica sanitaria. [en línea] España s.f. [citada: 2018 agosto 10]: Díaz de Santos. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?Id=26lejdtx4mac&pg=PA465&dq=historia+>

[dietetica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahukewjzivachzpdahwmk1kkhvsiawgq6aeijjaa#v=onepage&q=historia%20dietetica&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=RCVE3ThHIEwC&printsec=frontcover&dq=Nutrici%C3%B3n+y+diet%C3%A9tica+cl%C3%ADnica.&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKewiV3LvduniAhVD2FkKHagnCXkQ6AEIzAA#v=onepage&q=Nutrici%C3%B3n%20y%20diet%C3%A9tica%20cl%C3%ADnica.&f=false).

32. Salas J., Bonada A, Trallero R, Engracia M y Burgos R. Nutrición y dietética clínica. [en línea] 2ª ed. España: Elsevier; 2008. [citada: 2018 agosto 10] Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=RCVE3ThHIEwC&printsec=frontcover&dq=Nutrici%C3%B3n+y+diet%C3%A9tica+cl%C3%ADnica.&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKewiV3LvduniAhVD2FkKHagnCXkQ6AEIzAA#v=onepage&q=Nutrici%C3%B3n%20y%20diet%C3%A9tica%20cl%C3%ADnica.&f=false>
33. Guía temática para la asignatura Orientación en Nutrición, de la carrera de Medicina de la universidad de Buenos Aires, Nutrición, Guía de grado. [en línea] 2015. [citada: 2018 agosto 10] Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/grado/medicina/nutricion/guia.pdf>.
34. Tecnológica, Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional Área de Desarrollo de Recursos Humanos y Transferencia, Requerimientos de energía para la población peruana, Perú. [en línea] 2012. [citada: 2018 agosto 10] Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/1/Requerimiento%20de%20energ%C3%ada%20para%20la%20poblaci%C3%b3n%20peruana.pdf>.
35. Ayucar A. Requerimientos nutricionales de energía y macronutrientes. [en línea] 2011. [citada: 2018 agosto 10]. Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11336/CC77%20art%205.pdf?Sequence=1&isallowed=y>.
36. Latham, M. Nutrición Humana En El Mundo. Universidad de Cornell Ithaca, Nueva York, Estados Unidos. [en línea] 2002. [citada: 2018 agosto 10] Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.htm#Contents>.

37. Cruz R. Y Herrera T. Procedimientos Clínicos para la Atención Nutricional en Hospitalización de adultos. [en línea] Lima: IIDENUT SA, 2013. [citada: 2018 agosto 10]. Disponible en:  
[http://www.iidenut.org/instituto/area\\_investigaciones/documentos\\_normativos/GPC\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_Nutricional\\_en\\_Hospitalizacion.pdf](http://www.iidenut.org/instituto/area_investigaciones/documentos_normativos/GPC_para_la_Evaluacion_Nutricional_en_Hospitalizacion.pdf).
38. Serra L. Román B. Y Aranceta J. Actividad física y salud. [en línea] España: Masson SA., 2006. [citada: 2018 agosto 13]. Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=isxzr7ns2n8c&oi=fnd&pg=PR17&dq=Actividad+f%C3%adsica+y+salud&ots=abyqqa5kg&sig=yty831eoacnqi1ryf07nklm5boe#v=onepage&q=Actividad%20f%C3%adsica%20y%20salud&f=false>.
39. Aznar S. Y Webster T. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia Guía para todas las personas que participan en su educación. Promoción de la Salud y de epidemiología. [citada: 2018 agosto 13]. Disponible en:  
<https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionsalud/adultos/actifisica/docs/actividadfisicasaludespanol.pdf>.
40. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. Ginebra: OMS. 2009. [citada: 2018 agosto 13]. Disponible en:  
[https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/).
41. Vargas M., Lancheros L y Barrera M. Gasto energético en reposo y composición corporal en adultos. [en línea] 2011. [citada: 2018]. Disponible en:  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/24108/38990>.
42. Fernandon L. y Fernández A. Fisiología del Ejercicio: Respuesta, entrenamiento y medición, San José: Universidad de Costa Rica Rodrigo Facio, 2005.

43. Viru A. Y Viru M. Análisis y control del rendimiento deportivo. [en línea] Barcelona: Paidotribo ; 2003. [citada:12 de setiembre 2018]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=nymfaoevxhcc&oi=fnd&pg=pr11&dq=rendimiento+deportivo&ots=tlhrytbpz9&sig=8m4lcelzjbnfd\\_dj7wtbllmr2hm#v=onepage&q=rendimiento%20deportivo&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=nymfaoevxhcc&oi=fnd&pg=pr11&dq=rendimiento+deportivo&ots=tlhrytbpz9&sig=8m4lcelzjbnfd_dj7wtbllmr2hm#v=onepage&q=rendimiento%20deportivo&f=false).
44. Gäbler M., Prieske O., Hortobágyi T. Y Granach U. Los efectos de la fuerza concurrente y el entrenamiento de resistencia en la condición física y el rendimiento deportivo en la juventud: una revisión sistemática y metaanálisis. [en línea] fronteras en fisiología; 2018. [citada:12 de setiembre 2018] (9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6090054/>.
45. Morante J. y Izquierdo M. Técnica deportiva, modelos técnicos y estilo, 2008.
46. Bernejo J. Revisión del concepto de técnica deportiva desde la perspectiva biomecánica del movimiento. [en línea] 2013; Revista Digital de Educación Física, (25). [citada: 2018 setiembre 13]. Disponible en: <http://emasf.webcindario.com>
47. Griego O., Navelo R. , Lanza A. Y Griego E. Prueba para controlar el desarrollo técnico-táctico del saque en el voleibol de playa de iniciación. [en línea] 2016 n° 29. [citada: 2018 setiembre 13]. (16). Disponible en: <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/12-29>
48. Martínez E. Pruebas de aptitud física. [en línea] España 2002. [citada:15 de setiembre 2018]. Paidotribo, Disponible en: <http://www.paidotribo.com>.
49. Villa J. Y García J. Test de salto vertical (I): Aspectos funcionales. Revista Digital: rendimiento deportivo. [en línea] 2016. [citada:15 de setiembre 2018].(6). Disponible en:  
<http://www.rendimientodeportivo.com/N006/artic029.htm>.



50. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación [en línea]. 4ta ed. México: Mc Graw Hill; 2014. [Citado: 2018 noviembre 10]. Disponible en:  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
  
51. Salvador G., Serra L. Y Ribas L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. Revista Española de Nutrición Comunitaria, p. 42, 2015. Disponible en:  
[http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/nutr.%20comun.%20supl.%201-2015\\_Reuerdo%2024%20h.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/nutr.%20comun.%20supl.%201-2015_Reuerdo%2024%20h.pdf).
  
52. Aguilar L., Contreras J., Del Canto W. Y Vílchez W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud: Lima, 2012.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGIA DE ESTUDIO
¿Cuál es la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019?	Analizar la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019.	Existe una relación significativa entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019.	<p><b>Variable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuación de consumo</li> <li>Rendimiento deportivo.</li> </ul> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuación energética</li> <li>Adecuación de carbohidratos</li> <li>Adecuación proteica</li> <li>Adecuación de lípidos</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>-Nivel:</b> correlacional</p> <p><b>-Tipo De Estudio:</b> Cuantitativo</p> <p><b>-Método:</b> Analítico</p> <p><b>Población:</b> todas las deportistas 30.</p> <p><b>Muestra:</b> 30 deportistas.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recordatorio de 24 horas</li> <li>Test de</li> </ul>
PROBLEMAS ESPECIFICO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la relación de la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</li> <li>¿Cuál es la relación entre la adecuación de carbohidratos y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Determinar la relación de la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</li> <li>Determinar la relación entre la adecuación de carbohidratos y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Si existe relación entre la adecuación energética y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</li> <li>Si existe relación entre la adecuación de carbohidratos y</li> </ul>		

<p>rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación de la adecuación proteínas y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</li> <li>• ¿Cuál es la relación de la adecuación lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019?</li> </ul>	<p>rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la relación de la adecuación proteica y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019</li> <li>• Determinar la relación de la adecuación lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.</li> </ul>	<p>el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si existe relación entre la adecuación proteica y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019</li> <li>• Si existe relación entre la adecuación lípidos y el rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019.</li> </ul>		<p>rendimiento físico.</p> <p><b>Análisis de uso de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del programa SPSS</li> </ul>
---	---	--	--	--

## **ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por el presente acepto participar voluntariamente en el proyecto de investigación titulado: Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019. Realizado por la alumna Osorez Veliz Karen Luz, estudiante de la escuela de nutrición de la Universidad César Vallejo.

Así mismo he sido informada que el objetivo general de este proyecto de investigación es: Analizar la relación entre la adecuación de consumo y rendimiento deportivo del equipo de vóley del club Túpac Amaru, san juan de Lurigancho – 2019.

De la misma manera me han indicado que tendré que responder a las preguntas para llenar el Recordatorio de 24 horas y que realizar tres pruebas físicas, que tomará aproximadamente 20 minutos para el cuestionario y para las pruebas es libre.

Y por otro lado entiendo que la información que yo proporcione en esta evaluación es estrictamente confidencial y anónima, y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

### ANEXO 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS

<b>Apellidos y nombre:</b>	
<b>Edad:</b>	
<b>Sexo</b>	
<b>Peso (kg):</b>	
<b>Talla (cm):</b>	

<b>DESAYUNO</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)
<b>MEDIA MAÑANA</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)
<b>ALMUERZO</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)
<b>MEDIA TARDE</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)

<b>CENA</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)
<b>PRE ENTRENO</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)
<b>POST ENTRENO</b>	
<b>Menú</b>	<b>Alimentos</b> (cantidad y calidad)

## ANEXO 4. DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS

a. Tasa metabólica basal

MUJERES GER=655 + (9,6 x Peso) + (1,7 x Altura) – (4,7 x Edad)  
 HOMBRES GER= 66+ (13,7 x Peso) + (5 x Altura) – (6,8 x Edad)

**Método FAO/OMS**

TMB..... Kcal/día.

b. Efecto térmico de los alimentos (ETA):

ETA=..... Kcal.

Dieta normo fibra	10%
Dieta alta en fibra	15%
Dieta muy alta en fibra	205

c. Gasto energético por actividad diaria (GEAD):

GEAD=..... Kcal.

Sedentarios	10%
Moderado	20%
Activos	30%
Muy activos	40%

d. Gasto energético por actividad física específica:

$$\text{Kcal/min} = (\text{MET} \times \text{peso (kg)}) / 60$$

$$\text{Kcal/min} = \dots \times \dots / 60 = \dots$$

e. Gasto energético total:

Suma de: A+B+C+D

.....



## ANEXO 5. TEST DE RENDIMIENTO DEPORTIVO

APELLIDOS	Y	
NOMBRES		
EDAD		
SEXO		
FECHA		

### TEST DE HARVARD

Pulso inicial o en reposo	
Pulso 1	
Pulso 2	
Pulso 3	
<b>Total</b>	

Cálculo del índice de aptitud cardiorrespiratoria (IAC):

$$\text{IAC: } \frac{(\text{Duración del Ejercicio en segundos}) (100)}{(5.5) (\text{pulso del primer minuto de recuperación})}$$

$$\text{IAC: } \frac{(\quad) (100)}{(5.5) (\quad)}$$

Puntuación	Clasificación
Menos de 40	Pobre
40 - 60	Regular
60 - 80	Bueno
Sobre 80	Excelente

### ANEXO 6. TEST DE SARGENT

Excelente	Por encima de la medida	En la media	Por debajo de la medida	Pobre
>60 cm	46 - 60 cm	31 - 45 cm	21 - 30 cm	<20 cm

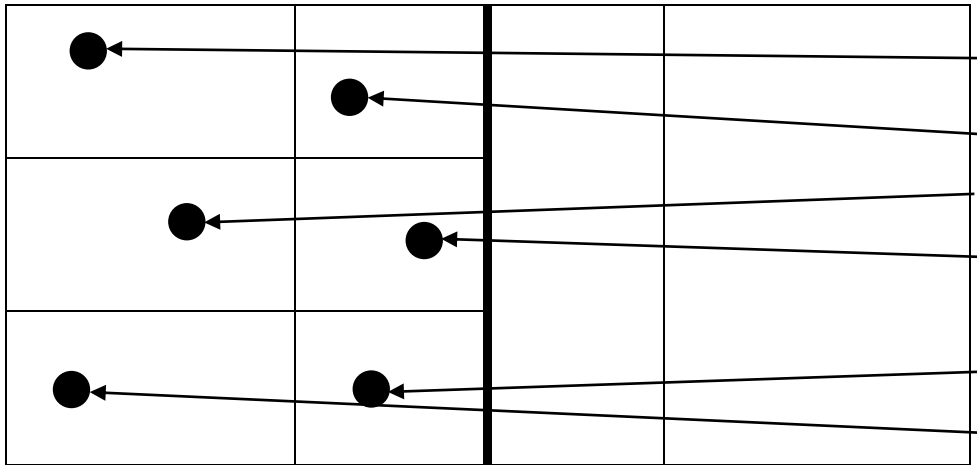
Nº	Nombre y apellidos	Altura del brazo extendido	Salto máximo	Resultado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

## ANEXO 7. TEST TÉCNICO – TÁCTICO

	<b>DAMAS - VARONES</b>				
Controles técnicos- táctico	excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Saque	10 de 10	8 de 10	7 de 10	6 de 10	5 de 10
Recepción	10 de 10	8 de 10	7 de 10	6 de 10	5 de 10
Ataque	10 de 10	8 de 10	7 de 10	6 de 10	5 de 10

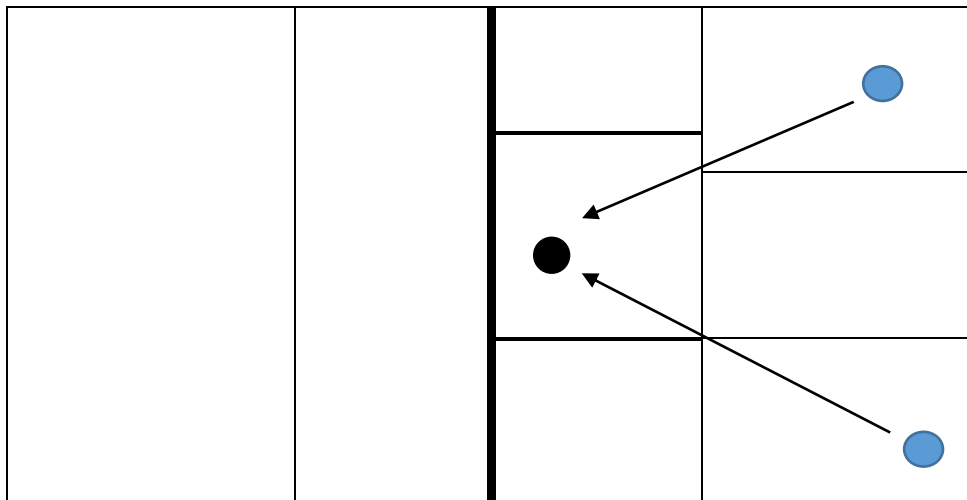
<b>Test técnico-táctico</b>	<b>Descripción de la prueba</b>	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO</b>	
		<b>Realizados</b>	<b>Calificación</b>
Precisión de saque	La deportista deberá realizar 10 saques a distintas zonas marcadas.		
Recepción	La deportista deberá recibir 10 saques desde posición 1 y 5, dirigiendo el balón a una zona demarcada entre 2-3		
Ataque	La deportista deberá realizar 10 ataques a distintas zonas de la cancha previamente señaladas.		

## SAQUE



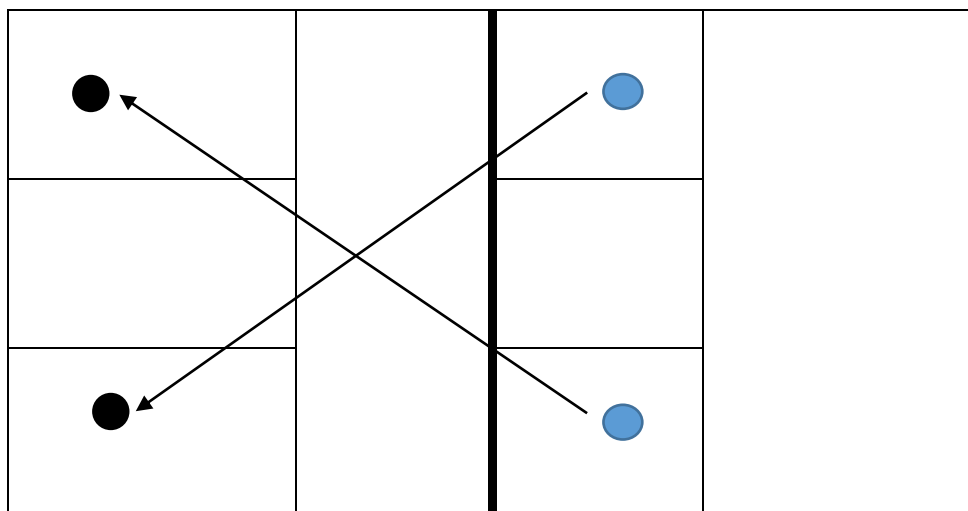
Cada jugadora realizó 10 saques, 2 balones por zona que fueron indicadas por el entrenador, la ejecución se realizó en todas las zonas: zona 1, zona 2, zona 3, zona 4, zona 5 y zona 6, la jugadora eligió las zonas de saque para realizarlos ya que buscó su comodidad, para ser consideradas buenas la pelota tuvo que llegar dentro de cada zona marcada.

## RECEPCIÓN



Cada jugadora recibió 10 saques que fueron realizados por el entrenador, recibieron 5 balones en cada zona marcada (zona 1 y zona 5) los cuales tuvieron que llegar entre la zona 2 y zona 3 (zonas de armado), para ser considerados como buenas.

## ATAQUE



Cada jugadora realizó 10 ataques a las zonas marcadas por el entrenador, 5 ataques desde la zona 4 hacia la zona 5 y 5 ataques desde la zona 2 a la zona 1, para ser consideradas buenas la pelota tuvo que llegar a la zona marcada.

## ANEXO 8. SOLICITUD PARA INTERVENCION DE TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
C.P. NUTRICIÓN

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

San Juan de Lurigancho, 12 de marzo de 2019

**OFICIO N° 048-2019/CP. NUT.UCV LIMA ESTE**

Señor  
**JOSÉ DE LA ENCARNACIÓN CASTILLO VIDAURE**  
Jefe de la Unidad Técnica  
Asociación Cultural Deportivo Túpac Amaru  
Presente.-

Asunto : Solicito Autorización para trabajo de investigación de estudiante – CP. Nutrición

De mi mayor consideración:

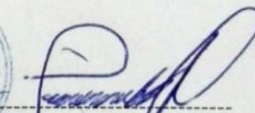
Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo manifestarle que la Carrera Profesional de Nutrición, tiene programado la realización de visitas, entrevistas y Trabajos de Investigación de sus alumnos a importantes Carreras, Empresas e Instituciones del país.

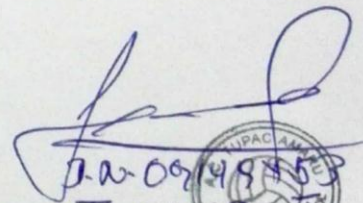

En esta oportunidad me dirijo a usted a fin de solicitar autorización para que nuestra estudiante: **Srta. OSORES VELIZ, KAREN** del X ciclo, realice un trabajo de investigación a las jugadoras de la Categoría de mayores de dicho Club, a partir del 20 de marzo al 10 de abril en el horario de 15:00 a 19:00 horas, con la finalidad es aplicar una encuesta y pruebas deportivas para la Tesis "Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del Club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho - 2019".

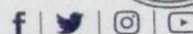
Seguro de contar con su autorización y apoyo, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



  
**Mg. Fiorella Cubas Romero**  
Coordinadora de la C.P. de Nutrición  
UCV- Campus Lima Este

  
D.A. 09/19/19  
F.I.V.B.T.  




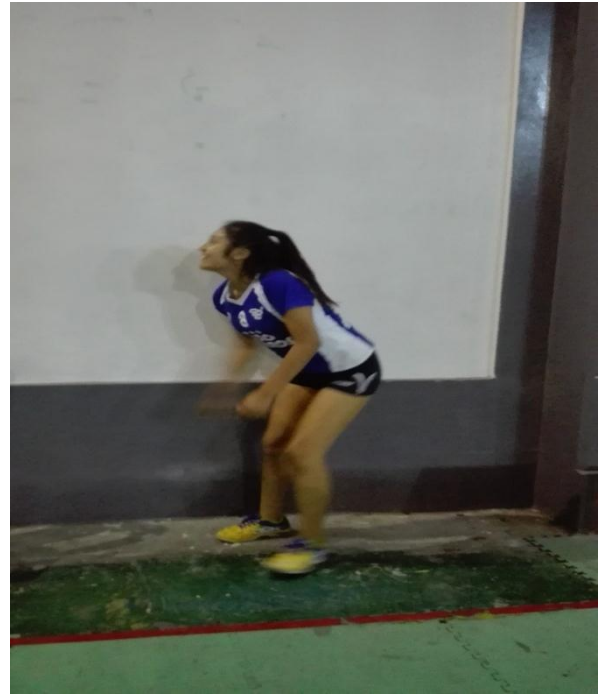
[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.

Archivo.  
FCR/ Jhovany M.


## ANEXO 9. GALERIA DE FOTOS







## ANEXO 10: ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD          DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Emilio Oswaldo Vega Gonzales  
 docente de la Facultad Ciencias Médicas Escuela Profesional Medicina  
 de la Universidad César Vallejo Lima Este.....(precisar filial o sede), revisor (a)  
 de la tesis titulada

" Adecuación de Consumo y rendimiento deportivo de las  
Jogadoras Categoría Mayor del equipo de Voley del  
club Tupac Amaru San Juan de Lurigancho -2019  
 "....."  
 del (de la) estudiante Karen Luz Osorio Veliz

constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.....%  
 verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las  
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis  
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la  
 Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 13.....de Mayo.....2019




Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 80657413.....

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## ANEXO 11: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b> <b>UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Karen Luz Osorio Veliz..... identificado con DNI N° 70098018.....egresado de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Adecuación de Consumo y rendimiento deportivo de la Jugadoras categoría mayor del equipo de Voley del club Toros Amaru San Juan de Lurigancho - 2019"....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA

DNI: 70098018.....

FECHA: 13 de Mayo del 2019.

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

**ANEXO 12. EVALUACIÓN DE SIMILITUD DE LA TESIS CON TURNITIN**

**Karen Osores OSORES**

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION**


*Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Tapac Amari, San Juan de Luzargando - 2019*

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**LICENCIADA EN NUTRICION**

**AUTORA:**  
 Osora Vela, Karen Lar  
 ORCID: 0000-0001-9485-6481

**ASESOR:**  
 Mg. Vega Gonzalez, Emilio Oswald  
 ORCID: 0000-0001-2751-0799

**AREA DE INVESTIGACION:**  
 Promoción de la salud y desarrollo sostenible  
 LIMA - PERU  
 2019



*Karen Osores*

**Resumen de coincidencias**

15%

Se están viendo fuentes estándar

Ver Fuentes en inglés (Beta)

**Coincidencias**

1	Entregado a Universida...	5%
2	PIREZ.COM Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Entregado a CONACYT Trabajo del estudiante	1%
5	www.ruc.bo.uc.edu.ve Fuente de Internet	1%
6	revistamncada.cujee.e...	1%

## ANEXO 13: AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACION DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Mg. ZOILA RITA MOSQUERA FIGUEROA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

OSORES VELIZ, KAREN LUZ

INFORME TITULADO:

"Adecuación de consumo y rendimiento deportivo de las jugadoras categoría mayor del equipo de vóley del club Túpac Amaru, San Juan de Lurigancho – 2019".

PARA OBTENER EL GRADO DE

*"LICENCIADA EN NUTRICIÓN"*

SUSTENTADO: 13 de MAYO, 2019

NOTA: 14



Mg. ZOILA MOSQUERA FIGUEROA  
Encargada de Investigación