



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Educación**

**Escuela Profesional de Educación Física y Deportes**

**Entrenamiento pliométrico para mejorar el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del  
equipo Lions Forcé, Huacho, 2025**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Educación Física y Deportes**

**Autores**

**Jean Carlos Smith Torres Roman**

**Patricia Jomira Velarde Castro**

**Asesor**

**Mg. Teobaldo Noreño Susanibar Hoces**

  
**M(o). SUSANIBAR HOCÉS TEOBALDO NOREÑO**  
**ASESOR**

**Huacho – Perú**

**2026**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

### FACULTAD DE EDUCACIÓN

### ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

### INFORMACIÓN

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Patricia Jomira Velarde Castro	75128136	11 de marzo de 2026
Jean Carlos Smith Torres Roman	75712636	11 de marzo de 2026
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Mg. Teobaldo Noreño Susanibar Hoces	15688490	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7017-7990">https://orcid.org/0000-0002-7017-7990</a>
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dra. Norvina Marlena Marcelo Angulo	15766260	<a href="https://orcid.org/0000-0002-9998-8260">https://orcid.org/0000-0002-9998-8260</a>
Mg. Luis Alberto Matos Pineda	15612877	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4480-3310">https://orcid.org/0000-0002-4480-3310</a>
Dra. Herminia Leon Vilca	15722528	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5501-6470">https://orcid.org/0000-0001-5501-6470</a>

# Jean Carlos Smith Torres Roman 2026-003529 Patri...

## ENTRENAMIENTO PLIOMÉTRICO PARA MEJORAR EL SALTO VERTICAL EN JUGADORAS DE VÓLEY SUB 12 DEL EQUIPO LI...

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FE-PREGRADO 2026

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FE-2026

Facultad de Educación

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trm:oid::1:345766504

Fecha de entrega

14 ene 2026, 4:44 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

15 ene 2026, 2:42 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS\_TORRES\_ROMAN\_-\_UI.pdf

Tamaño del archivo

832.2 KB

63 páginas

10.681 palabras

62.315 caracteres



Página 1 de 69 - Portada

Identificador de la entrega trm:oid::1:345766504



Página 2 de 69 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trm:oid::1:345766504

## 20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

### Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



## **Dedicatoria**

Agradecer a Dios, a mi madre por el apoyo incondicional desde el inicio de mi formación académica hermanos y a mi asesor por el apoyo incondicional en esta etapa profesional de mi carrera como formador.

Jean Carlos Smith Torres Roman

La dedicatoria va ha mis padres que nunca me dejaron sola a pesar de muchas cosas y a mis hijos que este esfuerzo es para ellos y por ellos gracias

Patricia Jomira Velarde Castro

## **Agradecimiento**

Agradecer a la universidad José Faustino Sánchez Carrión esta casa de estudios por las enseñanzas brindadas siempre agradecido, muchas gracias.

Jean Carlos Smith Torres Roman

Primero agradezco a dios por permitirme haber culminado está hermosa carrera gracias a mis padres el esfuerzo que han hecho por qué termine mi carrera profesional

Patricia Jomira Velarde Castro

# Índice

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento .....	6
Índice de tablas.....	10
Índice de figuras.....	11
Resumen .....	12
Abstract.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.4. Justificación de la investigación .....	17
1.5 Delimitaciones del estudio .....	17
1.6 Viabilidad del estudio.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2. 1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.1.1. Investigaciones internacionales.....	19
2.1.2. Investigaciones nacionales .....	22
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Definiciones conceptuales .....	34
2.4. Formulación de la hipótesis.....	35
2.4.1. Hipótesis general .....	35

2.4.2. Hipótesis específicas .....	35
2.5. Operacionalización De variables.....	36
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Diseño metodológico.....</b>	<b>37</b>
3.1.1. Tipo de investigación.....	37
3.1.2. Nivel de investigación.....	37
3.1.3. Diseño .....	37
3.1.4. Enfoque .....	37
<b>3.2. Población y muestra .....</b>	<b>37</b>
3.2.1 Población.....	37
3.2.2 Muestra .....	37
<b>3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>37</b>
3.4.1. Técnicas a emplear.....	37
3.4.2. Descripción de los instrumentos.....	38
<b>3.5. Técnicas para el procesamiento de la información .....</b>	<b>38</b>
<b>Instrumentos.....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1. Análisis de resultados.....</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>5. 1. DISCUSIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>5. 2. CONCLUSIONES.....</b>	<b>55</b>
<b>5. 3. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO V: FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>57</b>

<b>6. 1. Fuentes Bibliográficas</b> .....	57
<b>6.2. Fuentes Electrónicas</b> .....	58
<b>ANEXOS</b> .....	60
<b>Matriz de consistencia</b> .....	61
<b>LISTA DE COTEJO</b> .....	62

## Índice de tablas

Tabla 1El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana.....	39
Tabla 2El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana.....	40
Tabla 3El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada .....	41
Tabla 4El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta .....	42
Tabla 5El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad.....	43
Tabla 6El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones ..	44
Tabla 7El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones	45
Tabla 8El Equipo Lions Forcé durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento.....	46
Tabla 9El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque.....	47
Tabla 10El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo.....	48
Tabla 11El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio .....	49
Tabla 12El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador élite	50
Tabla 13El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador.....	51
Tabla 14El Equipo Lions Forcé entrenan con potencia los saltos verticales .....	52
Tabla 15El Equipo Lions Forcé entrenan con altura los saltos verticales .....	53

## Índice de figuras

Figura 1El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana .....	39
Figura 2El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana .....	40
Figura 3El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada.....	41
Figura 4El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta.....	42
Figura 5El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad .....	43
Figura 6El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones.	44
Figura 7El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones	45
Figura 8El Equipo Lions Forcé durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento.....	46
Figura 9El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque.....	47
Figura 10El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo .....	48
Figura 11El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio .....	49
Figura 12El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador élite .....	50
Figura 13El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador.....	51
Figura 14El Equipo Lions Forcé entrenan con potencia los saltos verticales .....	52
Figura 15El Equipo Lions Forcé entrenan con altura los saltos verticales.....	53

## Resumen

El entrenamiento pliométrico es provechoso para aumentar la altura que podemos llegar a tener en voleibol, ya que incrementa la fuerza muscular de la persona. Para indagar sobre su efecto, es posible realizar programas que incorporen actividades como brincos al tocador, brincos de profundidad y brincos con balón, meditando las mejoras en la altura del salto de antes y después del programa en individuos de diferentes edades. Es importante incorporar procedimientos de calentamiento, refrigeración y receso, además de realizarlos de manera gradual para maximizar los provechos y evitar daños. **Objetivo:** Establecer de qué manera el entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025. **Material y método:** Realizado en el equipo Lions Forcé, Huacho. La población y muestra está conformada por 15 jugadoras de la sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho. El instrumento para medir el entrenamiento pliométrico y el salto vertical en el vóley es la lista de cotejo. **Resultados y conclusiones:** El entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025

**Palabras claves:** entrenamiento, pliométrico, salto vertical, vóley.

## Abstract

Plyometric training is beneficial for increasing jump height in volleyball, as it enhances muscular strength. To investigate its effects, programs can be implemented that incorporate activities such as touch jumps, depth jumps, and ball jumps, measuring improvements in jump height before and after the program in individuals of different ages. It is important to incorporate warm-up, cool-down, and rest procedures, and to implement them gradually to maximize benefits and prevent injuries. **Objective:** To determine how plyometric training improves vertical jump in U12 volleyball players from the Lions Force team in Huacho, 2025. **Materials and methods:** This study was conducted with the Lions Force team in Huacho. The population and sample consisted of 15 U12 players from the Lions Force team in Huacho. The instrument used to measure plyometric training and vertical jump performance in volleyball was a checklist. **Results and conclusions:** Plyometric training significantly improves vertical jump in U12 volleyball players of the Lions Force team, Huacho, 2025

**Keywords:** training, plyometric, vertical jump, volley.

# INTRODUCCIÓN

El estudio se centra en la manera en la que la actividad física de alta intensidad aumenta la altura del salto, esto es, una característica fundamental para la capacidad de detener y completar un bloqueo. La pliometría incrementa la capacidad de fuerza y potencia, y además potencia el lapso de extensión-re extensión muscular, lo que genera más resistencia y fuerza. Los estudios han demostrado que los planes de entrenamiento con pliometría, inclusive en cantidades bajas y con una frecuencia alta, son capaces de producir importantes aumentos en la altura que tienen los deportistas de voleibol.

Capítulo I: realidad problemática, justificación de la investigación, el objetivo general y específicos.

Capítulo II: de Marco teórico están las teorías y conceptos del entrenamiento polimétrico y el salto vertical en el vóley, que sustentan la investigación de manera científica.

Capítulo III: Metodología, está el tipo, diseño, nivel y enfoque de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos utilizados en la adquisición de datos del entrenamiento polimétrico y el salto vertical en el vóley.

Capítulo IV: resultados, tablas, figuras su interpretación y toma de decisiones.

Capítulo V: discusión, en este apartado se discute los resultados obtenidos con otros autores.

Capítulo VI: conclusiones y recomendaciones, se da a conocer las conclusiones a las que se llegó y recomendaciones del entrenamiento polimétrico y el salto vertical en el vóley.

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial se encuentra en la falta de desarrollo adecuado, esto provoca heridas por sobreesfuerzo, particularmente en las rodillas y en los tobillos. Otro inconveniente es la falta de una correcta medición de la fuerza explosiva y la importancia de incorporar la pliometría de manera equitativa, no sólo como prácticas de gran magnitud, sino también como complemento de fuerza y habilidad específica.

En América Latina se evidencia por la falta de una metodología integral, primordialmente dedicada a la pliometría, sin embargo, antes de desarrollar la fuerza, y por la falta de un respiro y de una nutrición apta. Varios deportistas se saltan la etapa de edificación de la fuerza base (sentadillas, peso muerto), esto genera una pliometría inefectiva que no ofrece la potencia precisa para un saltazo significativo. Lo anterior, mezclado con la deficiencia de una dosificación de la presión correcta y la compensación, hace que los deportistas de Voleibol de América no puedan desarrollar su capacidad de salto al máximo.

A nivel peruano se puede incluir la deficiencia de investigación y métodos específicos, la falta de suministros y personal calificado en varias zonas, la inclinación a un adiestramiento desestructurado que incrementa el peligro de daños por sobreesfuerzo o técnica errónea, y la inconsistencia en la aplicación de normas de adiestramiento como el reposo adecuado. Esto se traduce en una performance de saltó subóptimo y un mayor peligro de daños para los deportistas.

Se ha observado que en las jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé de Huacho la problemática se centra en la deficiencia de conocimientos sobre la correcta formación, la falta de ejercicios de complemento (fuerza, flexibilidad, etc.), la falta de control para

evitar daños y la errónea evolución de la magnitud, lo que genera una baja calidad de desempeño y un mayor peligro de daños. En conclusión, es la mezcla de adiestramiento deficiente y falta de conocimiento acerca de la manera correcta de implementarlo.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera el entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera la frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?

¿De qué manera la intensidad del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?

¿De qué manera el volumen del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer de qué manera el entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Establecer de qué manera la frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

Establecer de qué manera la intensidad del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

Establecer de qué manera el volumen del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La justificación se fundamenta en la importancia del trepeo vertical para la capacidad deportiva y en la utilidad de la pliometría a fin de aumentar esta habilidad. El voleibol requiere saltos frecuentes con el fin de ejecutar acciones como atacar, frenar y sacar, y una mayor altura vertical incrementa las posibilidades de anotar. Los deportes pliométricos, que utilizan la fase de extensión-reducción de músculos como herramienta de adiestramiento, son una ayuda para desarrollar la fuerza de explosivo y la potencia con el fin de conseguir un mayor salto.

#### **1.5 Delimitaciones del estudio**

De acuerdo a los alcances tenemos:

Alcance espacial: Huacho.

Alcance temporal: Año 2025.

Alcance temático: Entrenamiento pliométrico y salto vertical en vóley.

Alcance institucional: jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

#### **1.6 Viabilidad del estudio**

Esta investigación se realizó por las facilidades brindadas de parte del entrenador del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

**Técnica**

La investigación cuenta con los requisitos que solicita la Universidad.

**Ambiental**

Investigación académica - deportiva, razón por la cual no perjudica el medio ambiente.

**Financiera**

El costo de la tesis fue financiado de manera íntegra por los investigadores.

**Social**

Se formó el equipo de investigación que participó de manera eficiente.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2. 1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Investigaciones internacionales

Pacheco & Torres (2025) en su artículo *“Programa de entrenamiento pliométrico para mejorar la fuerza explosiva del salto vertical en voleibol”*, tiene como resumen que la habilidad del saltamiento vertical es una pieza importante del voleibol, su perfeccionamiento erróneo puede restringir las acciones de juego para anotar y detener, pero, es asunto de varias variables como la altura y la fuerza propulsora de las extremidades de abajo. El propósito de este escrito fue ejecutar un programa de adiestramiento pliométrico con el fin de aumentar la fuerza de la explosiva de la verticalidad en deportes de voleibol con estudiantes de primer grado de la Unité Educative Pasaje, utilizando los exámenes Squat Jump (SJ), Counter Movement Jump (CMJ) y Abalakov (ABK). Se hizo una investigación pre experimental, con la utilización de un pre y un post test, luego de ejecutar un programa de adiestramiento de seis semanas, tres de las cuales se realizaron en forma de sessions, se usó la app My Jump Lab para medir la capacidad. Los provechos documentados y analizados estadísticamente, exhiben mejoras importantes en todas las pruebas de salto vertical, manifestando alteraciones importantes en la aumentado de la fuerza explosiva y potencia de los estudiantes. La puesta en marcha de un programa de ejercitación pliométrica de seis semanas fue eficaz para aumentar la fuerza de explosivo en el salto vertical de los alumnos, esto es fundamental para ejecutar con éxito las acciones presentes en una partida de voleibol, como es el saque, el ataque y el bloqueo, la técnica individual y el trabajo en equipo.

Guamán & Marcatoma (2024) en su tesis titulada *“La pliometría y el salto vertical en el bloqueo en el voleibol”*, tiene como resumen que se ejecutó un programa de ejercicios que mezclaban la pluma y el movimiento, en 23 jóvenes de entre 12 y 15 años de edad. Cuando se refiere a la parte de la investigación, tiene un tipo de estudio que se puede clasificar como experimental, ya que se identificó y se estudió el antes y después del programa de ejercicios pliométricos, dando una visión completa de los efectos que tiene la intervención en la capacidad de los participantes, mientras que para la recolección de información se usó el software My Jump, el cual permite contabilizar la potencia y la altura de salto de todas las personas participantes. En consecuencia, se ejecutó un programa de ejercicios pliométricos que se ajusta a un patrón específico con el fin de maximizar la capacidad y reducir el peligro de daños en los músculos del tren inferior, las sesiones de entrenamiento tienen una duración de doce semanas y se ejecutan dos veces por semana, cada vez se trabaja en el desarrollo de la fuerza de los músculos del tren inferior con el fin de aumentar la altura que se puede llegar a conseguir, se evidencia que la práctica de deportes pliométricos favorecen a aumentar la longitud del salto vertical en Voleibol.

Tipantiza (2023) en su artículo titulado *“La pliometría en el entrenamiento de la saltabilidad de los voleibolistas rematadores”*, tiene como resumen que el procedimiento usado, fue consistente con la investigación analizada en el método PRISMA. Se partió de una exploración en profundidad dentro de las fuentes más recientes, relacionadas a la temática, apoyados por buscadores Académicos como: Latindex, Redalyc, dialnet Scielo, PubMed, Complete (EBSCO) y Web of Science. El procedimiento de selección de los documentos que tienen importancia, de acuerdo a los parámetros de inclusión

y exclusion, vinculados a la actualidad de la información (frecuentemente de los últimos 5 años, 2018 - 2023). Durante este procedimiento el procedimiento analítico, el método sintético de análisis, y la triangulación a partir de la fuente hicieron que las etapas del estudio se garantizaran. Los resultados: Se evidencia que el adiestramiento pliométrico se encuentra primordialmente en la etapa de preparación especial y precompetitiva con el fin de desarrollar fuerza muscular, potencia explosiva y la capacidad reactiva, se observan despliegues de entrenamiento pliométrico de dos a seis semanas y desde ocho hasta 24 semanas, con intensidades que corresponden a 70% - 100% FCMax, labores en la Zona 3 de intensidad Media (Umbral aeróbica: 70-75%) y hasta la Zona 5: de intensidad máxima ( $90\% < I \leq 100\%$  FCMax). Conclusiones: La formación pliométrica se encuentra esencialmente en la etapa de adiestramiento especial y puede extenderse hasta la etapa precompetitiva con el fin de desarrollar la fuerza muscular, la potencia explosiva y sus síntomas y la capacidad de respuesta.

Garrido & Gonzales (2023) en su tesis titulada *“Aplicación de un programa de entrenamiento pliométrico vertical en miembros inferiores y su efecto para la potencia en deportistas”*, tiene como resumen que durante un lapso de adiestramiento de doce semanas, los deportistas ejecutaron adiestramiento pliométrico en altura 3 ocasiones por semana con el fin de observar su efecto sobre la fuerza de las extremidades de abajo. Este análisis se hizo utilizando una nueva máquina de medir de tecnología móvil e incorporó la participación de cuarenta y cinco deportistas de fútbol, fútbol sala, baloncesto, voleibol y taekwondo, además de treinta y dos deportistas de género femenino de fútbol sala, baloncesto, voleibol y taekwondo. El propósito fundamental fue determinar la utilidad del programa respecto a la fuerza en los compañeros

inferiores de estos deportistas. Para observar la influencia del adiestramiento por pliometría en la capacidad deportiva, fuimos por una vía mixta que mezclaba partes experimentales y de extensión. La habilidad cuasi experimental fue de ayuda para los integrantes del grupo sin precisar de una selección por azar. El producto final exhibió una importante mejoras en todas las características luego de que se terminara el programa, esto implica que la terapia pliométrica con autotrazado es una habilidad fundamental para aumentar la capacidad física de los estudiantes de la universidades.

Martín (2021) en su artículo titulado *“Efecto del entrenamiento pliométrico combinado con electroestimulación sobre el rendimiento en el salto vertical en jugadores de voleibol”*, tiene como resumen que se llevará a cabo un ensayo con control de aleatorización en el que will participe 80 deportistas de elite de voleibol que harán un entrenamiento programado de ocho semanas, con una frecuencia de dos días por semana. Para llevar a cabo esto, se dividirán en 4 clases: un grupo que controle, un grupo que realice la EMS previo a la terapia, un grupo que realice la EMS postrero a la terapia y un grupo que realice la EMS simultáneamente con la terapia. Todos los grupos harán los mismos movimientos de PT, y los tres grupos de EMS utilizarán las mismas configuraciones (frecuencia de 150 HZ, amplitud de 300 HZ, duración de la contracción-reposo de 3:12, posología de 2 días por semana).

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Delgado & Valdivia (2025) en la investigación *“Asociación entre estabilidad de la musculatura del core con la potencia de salto y el equilibrio dinámico en voleibolistas de la selección masculina y femenina”*, tiene como resumen que los individuos que presentaron una causa F/E deficiente aumentaron su

capacidad de MMII en 17.0 W en comparación a los que presentaron una causa F/E correcta, mitigada por variables que confusiónan, sin embargo esto no fue significativo ( $p=0.771$ ). Las otras explicaciones de la estabilidad del núcleo no mostraron una correlación significativamente asociada a la fuerza del MMII ( $p<0.05$ ) en el estudio de bivariado. Por otro lado, no se constituyeron vínculos importantes entre las causas de la estabilidad del núcleo y la estabilidad del sistema ( $p>0.05$ ). Conclusión: No se detectó una correlación significativamente entre las cifras de la estabilidad del núcleo y la fuerza de MMII o el equilibrio dinámico.

Amao (2023) en la investigación *“Entrenamiento pliométrico en la biomecánica del salto en jugadores de voleibol”*, tiene como resumen que el estudio en cuestión, titulado, adiestramiento pliométrico dentro de la biología de la corrida de saltos en deportistas de voleibol. El propósito principal de este proyecto es determinar la influencia de la adiestramiento pliométrico en la biología del movimiento, es un estudio experimental que se ubica en el tipo cuantitativo, los datos fueron recolectados en un único momento a partir de treinta y un jugador de voleibol, el instrumento fue avalado por los expertos y la fiabilidad por el coeficiente KR20, las pruebas de hipótesis indican que es probable que las diferentes variables se influenciaren entre sí.

Zapata (2022) en su tesis *“La relación entre el ejercicio pliométrico y la saltabilidad de los jugadores entre 13 a 16 años”*, tiene como resumen que el estudio se centra en la cuantificación, los sujetos pasarán a estar conformados por la camada de arqueros de la escuela CZ Porteros del municipio de Villa María del Triunfo, en tanto que la muestra se compone por veinte individuos. Los instrumentos utilizados serán una lista de verificación

con una escala de Likert, un Test de saltos, y un Abalakov. Los números serán interpretados con el programa Excel y además con el programa estadístico SPSS versión 25. Se realizaron pruebas de fiabilidad y validez, la fiabilidad fue determinada a través del Coeficiente Alfa de Cron Bach, en tanto que la validez fue determinada por Criterios de expertos y análisis de componentes. El primer número de Cronbach es un parámetro que indica la fiabilidad del instrumento de investigación en función de las características que tenga y su valor es entre 0 y 1. En consecuencia los números finales fueron de 0,979, que están bastante cerca del valor 1, por lo tanto, la escala es factible y es muy positiva la fiabilidad.

Bermeo (2021) en su tesis *“Efecto de un plan de entrenamiento pliométrico para la mejora de la fuerza explosiva de miembros inferiores en salto vertical en jugadoras de voleibol de 13-15 años del club deportivo life volley”*, tiene como resumen que el estudio en cuestión tiene como propósito determinar la influencia de un programa planificado de ejercitación pliométrica para aumentar la fuerza de explosivo en personas de sexo femenino dentro del salto vertical con respecto a las integrantes del Club Deportivo Liffe Voley. Se analizaron la altura de salto, el lapso de vuelo, el lapso de contacto y la potencia de salto a través de la misma plataforma que se utiliza para saltarse, laDM JUMP. El estudio de los resultados se hizo con el instrumento de Wilcoxon. Se consiguió como fruto de la operación  $P < 0,05>$ ,  $P < 0,08>$  y  $P < 0,01>$ . Lo que estableció que el plan de adiestramiento modelled tiene distinciones fuertes en las variables valoradas, esto es la razón por la cual se rechazó la hipótesis nula, y se acabó con: Si existen distinciones fuertes en las medias de altura de salto, tiempo de contacto, tiempo de vuelo y potencia de salt entre el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC).

Pari & Maron (2021) en su tesis *“Influencia del programa pliométrico multifuncional sobre la saltabilidad en la selección de voleibol femenino”*, tiene como resumen que este estudio tuvo como objetivo determinar los cambios en la altura de salto del equipo femenino de voleibol de la Liga Distrital de Puno (categoría juvenil) antes y después de la aplicación de un programa de entrenamiento pliométrico multifuncional. Se trató de un estudio cuasiexperimental, con prepruebas y pospruebas. Las participantes fueron 11 atletas de la Liga Distrital de Puno de 2019. La muestra se seleccionó mediante muestreo por conveniencia, un método de muestreo no probabilístico. El grupo experimental estuvo conformado por 11 atletas de diversas escuelas secundarias de la ciudad de Puno en 2018. Los resultados mostraron que el programa de entrenamiento pliométrico multifuncional mejoró la altura de salto de las atletas en un microciclo. Estos resultados se analizaron estadísticamente, obteniéndose los siguientes valores: la prueba t de Student y los valores p de 0,001, 0,000, 0,002 y 0,001 fueron todos menores a 0,05, lo que indica que el programa de entrenamiento pliométrico multifuncional mejoró significativamente la capacidad de salto.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Entrenamiento pliométrico**

Reyes (2021) menciona que el entrenamiento pliométrico es un método de entrenamiento deportivo inicialmente conocido y utilizado por entrenadores y atletas. Se trata de un tipo de ejercicio o técnica diseñada para combinar fuerza y velocidad con el fin de generar potencia explosiva. El entrenamiento pliométrico se ha convertido en un método importante para saltadores,

lanzadores y levantadores de pesas, y es especialmente importante para los jugadores de voleibol.

García, Herrero y De Paz (2003) explican que “el entrenamiento pliométrico se define como entrenamiento anaeróbico para la potencia explosiva, que incluye un ciclo de contracción excéntrica rápida (en el que se acumula cierta cantidad de energía potencial elástica e inicia una acción refleja)” (p. 191). También mencionan que la contracción muscular tiene otro ciclo, la fase de contracción concéntrica, en la que se genera la fuerza resultante máxima debido a la energía potencial elástica y a la respuesta refleja eferente.

El entrenamiento pliométrico busca mejorar la capacidad del atleta para combinar el entrenamiento de fuerza y velocidad. Cuando se utiliza correctamente, el entrenamiento pliométrico puede ayudar a los atletas a iniciar movimientos rápidamente, cambiar de dirección de forma explosiva, acelerar con mayor rapidez y mejorar su fuerza y velocidad en general. Dado que casi todos los deportes incluyen elementos que requieren velocidad y explosividad, el entrenamiento pliométrico es un método eficaz para desarrollar fuerza y explosividad.

El entrenamiento pliométrico debe adaptarse a las características del atleta o equipo, y basarse en los patrones de movimiento propios del deporte. Nos centramos exclusivamente en los saltos verticales, ya que constituyen el principal movimiento de bloqueo en voleibol; el plan de entrenamiento pliométrico debe implementarse de forma gradual (Jimenez, 2013).

### **Principales características del entrenamiento pliométrico:**

Jara (2020) menciona que el entrenamiento pliométrico activa significativamente las articulaciones y los músculos. La columna vertebral, estructura clave que proporciona estabilidad y soporte, sustenta los

movimientos de potencia y absorbe el impacto de los saltos y los movimientos explosivos y dentro de sus principales características se tiene:

- *El entrenamiento pliométrico es un método de entrenamiento de altísima intensidad:* el sistema nervioso central, la columna vertebral, las articulaciones, los músculos, los tendones y el metabolismo se someten a cargas tremendas durante este tipo de entrenamiento. Por lo tanto, es fundamental seguir estrictamente las metodologías de entrenamiento para maximizar el potencial de entrenamiento y minimizar los riesgos físicos para el atleta.
- *Preparación:* Antes de comenzar un entrenamiento pliométrico de alta intensidad, es crucial fortalecer las estructuras de soporte relevantes. Esto es vital para el éxito del programa de entrenamiento. En primer lugar, se debe considerar el estado del arco plantar, ya que soportará la carga adicional y absorberá la fuerza de reacción del suelo generada cuando el cuerpo se impulsa hacia arriba. Las contraindicaciones incluyen una extensión insuficiente o excesiva de los músculos plantares. Otro factor a considerar es la simetría de las piernas. La articulación de la rodilla debe protegerse fortaleciendo adecuadamente los músculos que la rodean.

### **Ejercicios pliométricos:**

Bonilla & Larrea (2016) menciona que dentro de los principales ejercicios durante el entrenamiento pliométrico se tienen a los siguientes:

- *Salto de Tijera:* Con un pie adelantado y la rodilla flexionada, la rodilla de atrás debe casi tocar el suelo. Asegúrate de que la rodilla de adelante esté más adelantada que la línea media del pie. Extiende ambas piernas y salta lo más alto posible, impulsándote con los brazos

para ganar altura. En el punto más alto, cambia la posición de las piernas, llevando primero la de adelante hacia atrás y luego la de atrás hacia adelante.

- *Salto en Grada Sentadilla:* Colócate de pie frente a las gradas o la plataforma, con una postura relajada, a la distancia de un brazo. Deja que tus brazos cuelguen naturalmente a los lados y flexiona ligeramente las rodillas. Impúlsate con la fuerza de tus brazos para saltar hacia arriba y hacia adelante, aterrizando simultáneamente en la parte superior de las gradas o la plataforma. Inmediatamente después, vuelve a saltar o baja hasta la posición inicial; luego repite el ejercicio.
- *Salto de Profundidad:* Este ejercicio requiere dos cajas o bancos, uno de 30 a 40 centímetros de alto y el otro de 50 a 60 centímetros. Colócate de pie sobre una de las cajas con los brazos colgando naturalmente a los lados; los pies juntos, ligeramente fuera del borde, como al zambullirte. Coloca la otra caja a unos 60-90 centímetros frente a ti. Primero, salta desde la caja inicial con ambos pies a la vez. Impúlsate con la extensión de brazos y cuerpo para saltar lo más alto y hacia afuera posible sobre la caja más alta. Nuevamente, usa la fuerza de tus piernas para amortiguar el impacto.
- *Salto Alternado Grada:* Colócate en el suelo con un pie sobre un escalón, con el talón cerca del borde. Impúlsate con la parte superior del escalón, extendiendo la cadera y la rodilla hacia adelante. Luego, cambia de pie y regresa a la posición inicial. Alterna los pies para completar el ejercicio.

### **Dimensiones del entrenamiento pliométrico:**

Riemann (2015) indica que las dimensiones del entrenamiento pliométrico se basan en:

- 1. Frecuencia:** Es de 2 a 3 veces por semana, haciendo un día de relax entre cada sesión, lo que garantiza la sanación del sistema nervioso y muscular. La cantidad de veces que se debe cambiar es la misma que la cantidad de veces que se debe aumentar durante la intensidad del mismo. Con el fin de hacer actividades de alta intensidad, es posible realizar como máximo dos encuentros por semana con al menos dos días de asueto.
- 2. Intensidad:** Debe ser de nivel medio a alto, con una concentración de energía y rapidez de ejecución, resaltando la habilidad de saltarse. Se debe desarrollar paulatinamente a partir de prácticas de bajo tono, como los saltos a un pie junto con el paso de la escalinata, hasta prácticas más complicadas, como los saltos con previo descenso (drop jumps) o los saltos unipodales, evitándose en todo momento la fatiga excesiva con el fin de evitar daños.
- 3. Volumen:** es delgado, con 3 a 6 series de 2 a 5 repeticiones por movimiento, siendo 2 veces por semana en promedio. Un volumen más alto, como por ejemplo unos ochenta saltos en cada sesión, puede proveer provechos específicos en ciertas áreas. La clave es no sobrealimentar el sistema muscular-nervioso, en especial si se desea evitar la sobre carga de entreno.

### 2.2.2 Salto vertical

Azañero (2023) define que en el voleibol, la capacidad para jugar normalmente se limita a centímetros. Unos centímetros adicionales en el salto

vertical pueden ser la diferencia entre un ataque con éxito o un punto final, entre fallarle el balón o hacer que la parada sea imposible.

Los saltos verticales intervienen en muchos movimientos del voleibol, por lo que desempeñan un papel importante en los partidos, especialmente en los saques, remates y bloqueos en salto. Crean más opciones de anotación, lo que influye en el rendimiento final del jugador, así como en otros factores como la altura, las habilidades técnicas y tácticas, la personalidad y las cualidades físicas.

El salto es fundamental en el voleibol, ya que se produce en casi todos los ataques. Por lo tanto, es esencial mejorar parámetros biomecánicos como la altura del salto, el tiempo de vuelo, la velocidad del salto y la potencia explosiva, es decir, la combinación de velocidad y potencia (García C. , 2021).

Mejorar tu salto vertical te ayudará a ser un mejor atleta, ya que la capacidad de salto es crucial en muchos deportes, como el baloncesto, el balonmano, el voleibol y el salto de altura. Aumentar la altura del salto vertical puede mejorar otras características atléticas, como la explosividad, y es beneficioso en todas las etapas de una competición. Existe una correlación entre la altura del salto y la velocidad de carrera o la capacidad de movimiento lateral.

El movimiento ascendente es importante en el voleibol para detener, frenar y atacar, brindando una ventaja importante por la posibilidad de tener un mejor punto de vista y una mayor fuerza. Para perfeccionarlo, se mezclan prácticas pliométricas que mejoran la potencia, el entrenamiento de fuerza en las piernas (por ejemplo: sentadillas y elevaciones de pantorrillas) y también métodos correctos para correr y aterrizar para reducir los daños. El

entrenamiento tiene que ser por etapas, primero trabajando la parte inferior del cuerpo, antes de incorporar saltos a fin de evitar daños.

### **Importancia del salto vertical de vóley:**

Julca (2024) menciona que el movimiento ascendente es importante en el voleibol tanto en la ataque como en la defensa. Aquí está la razón por la cual es importante:

- *Para bloquear:* Si puedes correr más alto, serás más espacio en la cuadrícula, lo que impedirá que los contrincantes te agredan.
- *Para el remate:* Una mayor altura de saltó genera la posibilidad de golpear hacia abajo desde un ángulo más acentuado, esto incrementa la probabilidad de anotar y disminuyen las posibilidades de que un contrincante pueda detener la trayectoria del tiro.
- *Para el ataque y el saque:* Ser dotados de potencia de explosiones de manera simultánea también apoya la precisión y la fuerza del saque.
- *En cuanto a la rapidez de respuesta:* Un incremento en la altura del salto vertical incrementa la capacidad de respuesta y permite más movimientos veloces.

### **Pilares de un salto potente:**

Azañero (2023) indica que para tener un salto potente vertical se tiene que tener en cuenta los siguientes pilares:

- **Fuerza:** Es la combinación de la capacidad de generar fuerza y la velocidad para aplicarla, conocida como fuerza explosiva. Para mejorarla, se debe entrenar tanto la fuerza máxima a través de ejercicios como sentadillas profundas, como la fuerza explosiva

mediante ejercicios de alta velocidad y potencia como los pliométricos y las sentadillas con salto. El trabajo de fuerza debe ser dinámico para mejorar el salto, no solo estático.

- **Explosividad:** Es la habilidad de generar fuerza mayor en el menor tiempo posible con el fin de saltar más alto. Para perfeccionarla, se mezcla el adiestramiento en fuerza con los ejercicios de alta intensidad, como los que utilizan el método de pliometría, esto hace que la velocidad y la fuerza se potencien. Es importante desarrollar la fuerza de las piernas (en especial, del cuádriceps, del glúteo y de los gemelos) a través de acciones veloces y con pocas repeticiones.
- **Coordinación y técnica:** Es la habilidad de generar fuerza mayor en el menor tiempo posible con el fin de saltar más alto. Para perfeccionarla, se mezcla el adiestramiento en fuerza con los ejercicios de alta intensidad, como los que utilizan el método de pliometría, esto hace que la velocidad y la fuerza se potencien. Es importante desarrollar la fuerza de las piernas (en especial, del cuádriceps, del glúteo y de los gemelos) a través de acciones veloces y con pocas repeticiones.
- **Movilidad:** La capacidad de moverse es importante para la zancada fuerte, ya que apoya la movilidad y la fuerza del cuerpo, y esto ayuda a tener una mayor altura y a evitar daños en la piel. Para perfeccionarla, es necesario desarrollar la fuerza en la etapa excéntrica (cuando cae y luego se absorbe el impacto) y la potencia en la etapa concéntrica (momento en que despega explosivamente). Ejercicios como sentadillas, saltos de altura (depth jumps), y zancadas en alternas, deben ser incorporados.

## **Dimensiones del salto vertical:**

Ziv (2010) indica que las dimensiones del salto vertical son las siguientes:

- 1. Posición:** Del mismo modo que en el movimiento ascendente, es importante ejecutar saltos hacia arriba en vez de hacia adelante, con el fin de no perder altitud. Quieres que la manera en que te aproximas sea natural, de modo que la brecha entre los dedos de pies y la velocidad deben ser iguales a la manera en que te aproximas en el juego.
- 2. Habilidad:** Es una capacidad importante para aumentar la capacidad de ataque y de bloqueo. Se forma mediante el adiestramiento de la fuerza de explosivo y la fuerza de las piernas, mezclando prácticas de fuerza con métodos de pliometría con el fin de aumentar la altura y la rapidez del salto.
- 3. Entrenamiento:** Se requiere una mezcla de acciones de fuerza, como las sentadillas y las sentadillas búlgaras, además de las acciones pliométricas, como las sentadillas de salto y los saltos de amplitud. Es importante desarrollar la fuerza y la velocidad, además de perfeccionar la habilidad de aproximación, el equilibrio de brazos y la recolección correcta para aumentar la potencia y evitar daños en la salud.

## 2.3. Definiciones conceptuales

### **Entrenamiento pliométrico:**

Reyes (2021) menciona que el entrenamiento pliométrico es un método de entrenamiento deportivo inicialmente conocido y utilizado por entrenadores y atletas. Se trata de un tipo de ejercicio o técnica diseñada para combinar fuerza y velocidad con el fin de generar potencia explosiva.

### **Entrenamiento:**

Se requiere una mezcla de acciones de fuerza, como las sentadillas y las sentadillas búlgaras, además de las acciones pliométricas, como las sentadillas de salto y los saltos de amplitud.

### **Frecuencia:**

Es de 2 a 3 veces por semana, haciendo un día de relax entre cada sesión, lo que garantiza la sanación del sistema nervioso y muscular.

### **Habilidad:**

Es una capacidad importante para aumentar la capacidad de ataque y de bloqueo.

### **Intensidad:**

Debe ser de nivel medio a alto, con una concentración de energía y rapidez de ejecución, resaltando la habilidad de saltarse.

### **Volumen:**

Es delgado, con 3 a 6 series de 2 a 5 repeticiones por movimiento, siendo 2 veces por semana en promedio.

**Salto vertical:**

Azañero (2023) define que, en el voleibol, la capacidad para jugar normalmente se limita a centímetros. Unos centímetros adicionales en el salto vertical pueden ser la diferencia entre un ataque con éxito o un punto final, entre fallarle el balón o hacer que la parada sea imposible.

**Posición:**

Del mismo modo que en el movimiento ascendente, es importante ejecutar saltos hacia arriba en vez de hacia adelante, con el fin de no perder altitud.

**2.4. Formulación de la hipótesis****2.4.1. Hipótesis general**

El entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

**2.4.2. Hipótesis específicas**

La frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

La intensidad del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

El volumen del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

## 2.5. Operacionalización De variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
V1: Entrenamiento pliométrico	Frecuencia	2 veces por semana	1, 2	Likert
		3 veces por semana		
	Intensidad	Intensidad moderada	3, 4, 5	Likert
		Intensidad alta		
Volumen	Agilidad	3 series de 8 repeticiones	6, 7, 8	Likert
		3 series de 10 repeticiones		
		Descanso		
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITE,MS	ESCALA
V2: Salto vertical	Posición	Posición de ataque	9, 10	Likert
		Posición de bloqueo		
	Habilidad	Jugador promedio	11, 12, 13	Likert
		Jugador élite		
Entrenamiento	Entrenamiento de potencia	Salto con carrera	14, 15	Likert
		Entrenamiento de altura		

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño metodológico**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación de esta tesis es básico.

#### **3.1.2. Nivel de investigación**

El nivel de investigación de la tesis es correlacional.

#### **3.1.3. Diseño**

El diseño de investigación de la tesis es no experimental.

#### **3.1.4. Enfoque**

El enfoque de esta investigación es cuantitativo.

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1 Población**

La población fue conformada por 15 jugadoras de la sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho

#### **3.2.2 Muestra**

La muestra la conforman el total de la población siendo 15 jugadoras de sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas a emplear**

La técnica empleada para la recolección de datos es la lista de cotejo

### **3.4.2. Descripción de los instrumentos**

El instrumento utilizado es el cuestionario, el cual tiene 07 preguntas para la variable entrenamiento pliométrico y 07 preguntas para la variable salto vertical en vóley.

## **3.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

### **Instrumentos**

Encuesta

Guía de observación

Cuaderno de campo

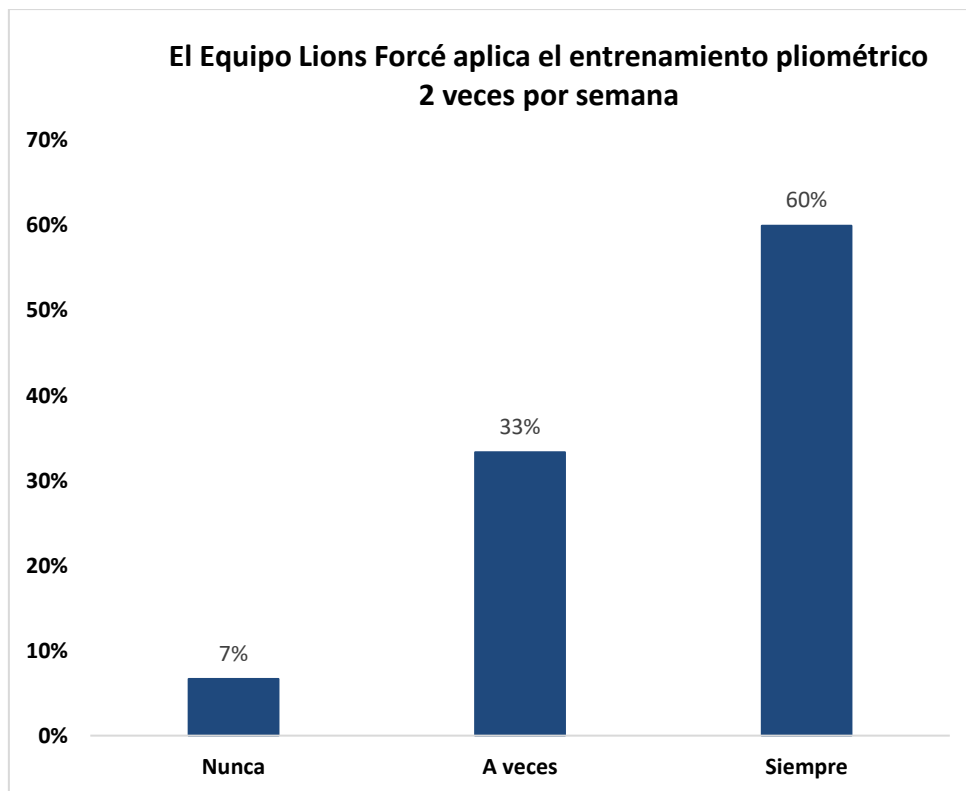
## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

Tabla 1

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana*

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	1	7%
A veces	5	33%
Siempre	9	60%
TOTAL	15	100%



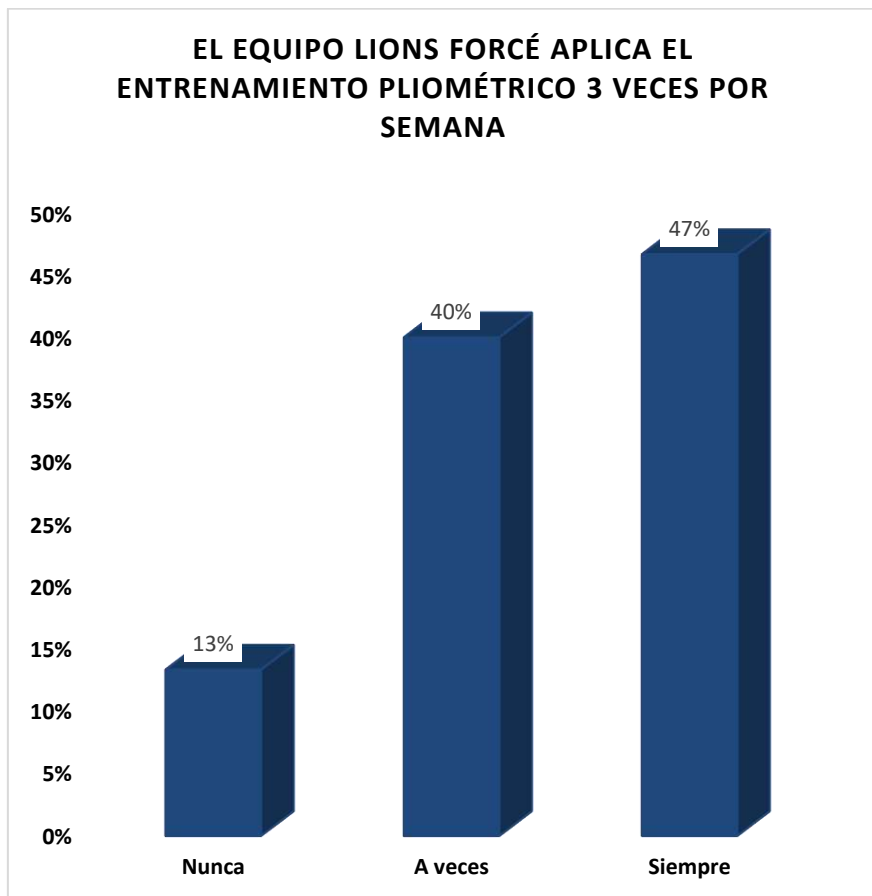
*Figura 1* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 7% nunca aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana, el 33% a veces aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana y el 60% siempre aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana.

Tabla 2

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	6	40%
Siempre	7	47%
TOTAL	15	100%



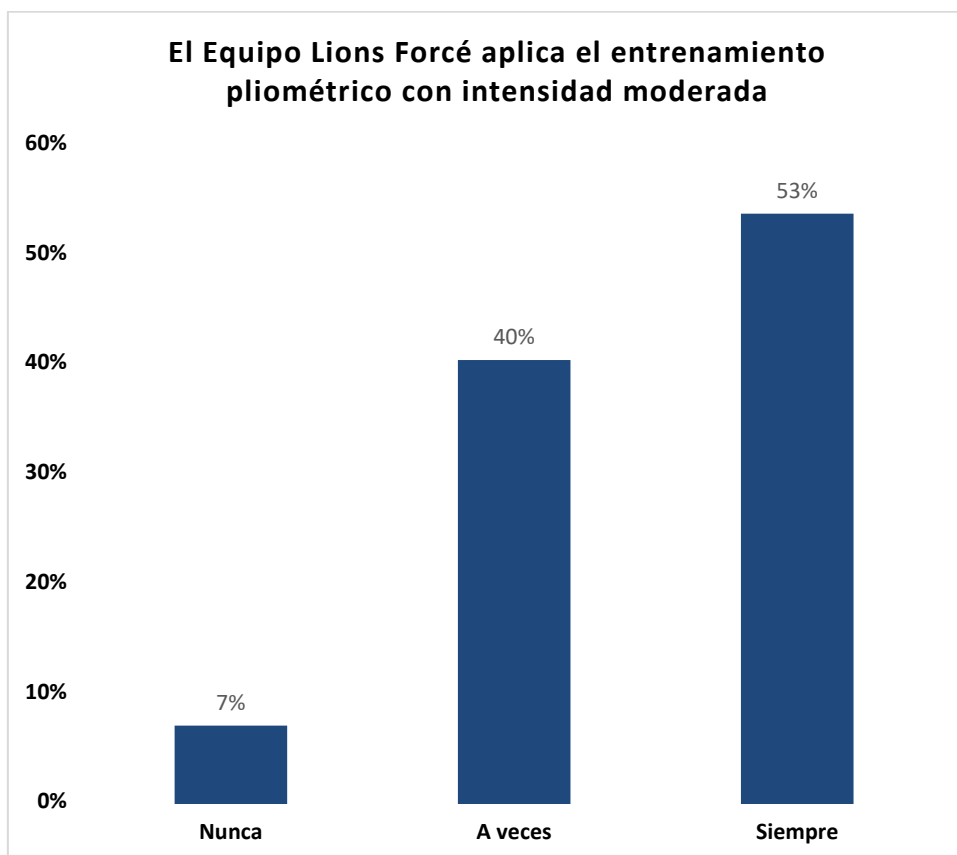
*Figura 2* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana, el 40% a veces aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana y el 47% siempre aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana.

Tabla 3

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	1	7%
A veces	6	40%
Siempre	8	53%
TOTAL	15	100%



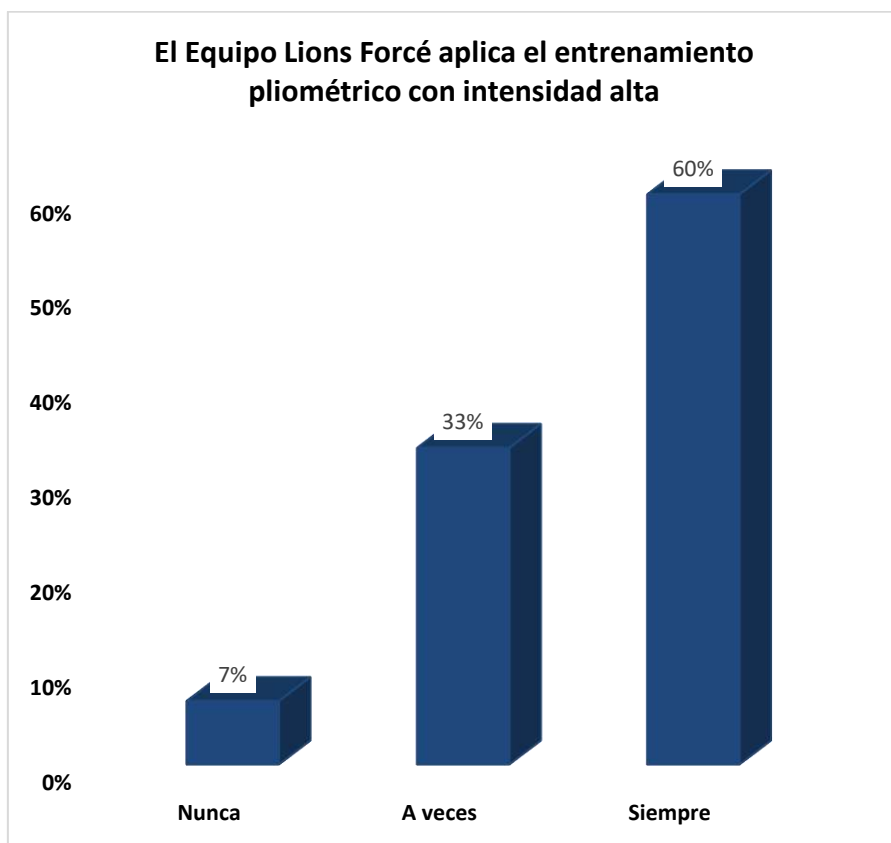
*Figura 3* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 7% nunca aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada, el 40% a veces aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada y el 53% siempre aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada.

Tabla 4

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	1	7%
A veces	5	33%
Siempre	9	60%
TOTAL	15	100%



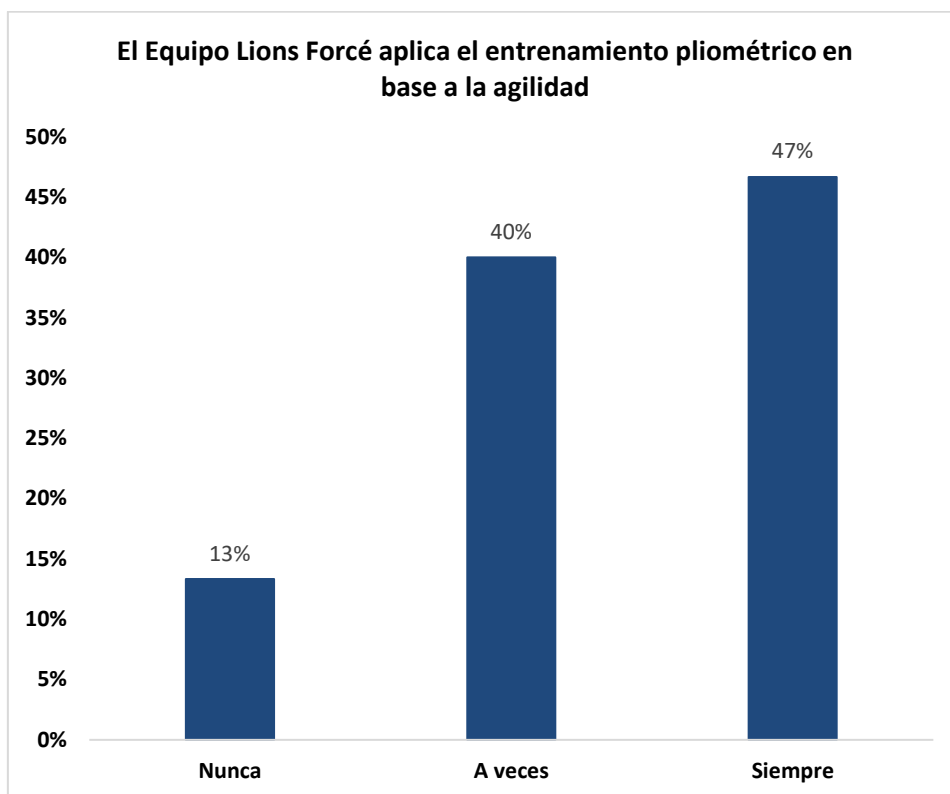
*Figura 4* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 7% nunca aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta, el 33% a veces aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta y el 60% siempre aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta.

Tabla 5

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	6	40%
Siempre	7	47%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



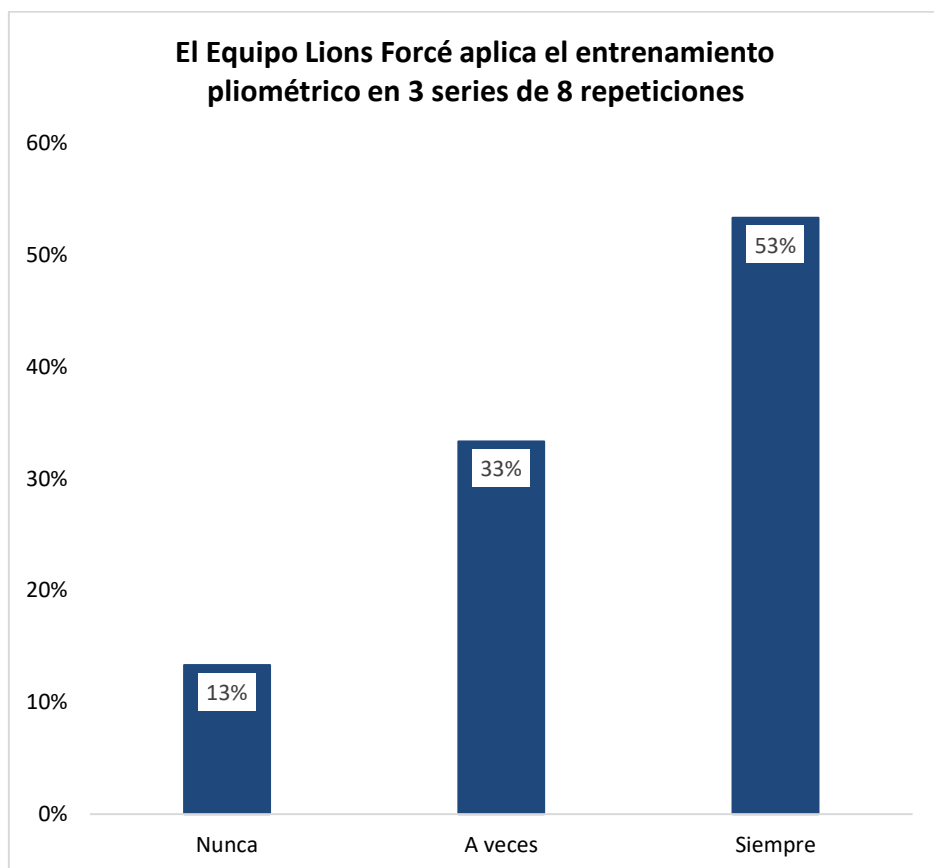
*Figura 5* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad, el 40% a veces aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad y el 47% siempre aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad.

Tabla 6

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	5	33%
Siempre	8	53%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



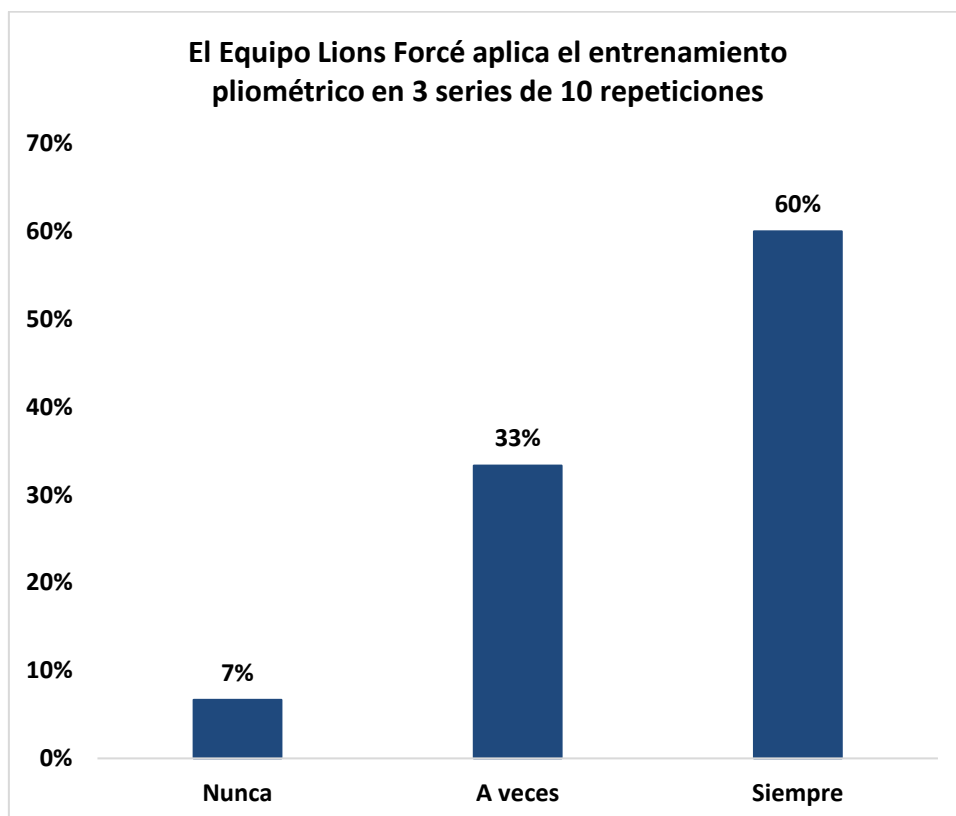
*Figura 6* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones, el 33% a veces aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones y el 53% siempre aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones.

Tabla 7

*El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	1	7%
A veces	5	33%
Siempre	9	60%
TOTAL	15	100%



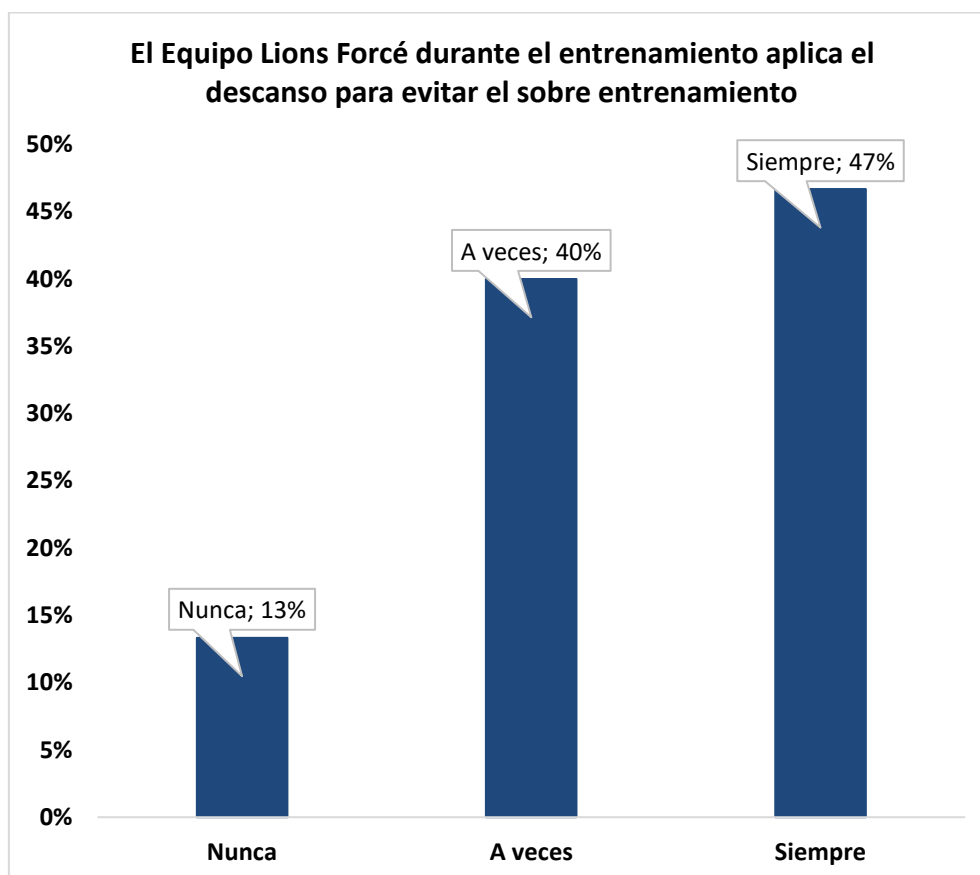
*Figura 7* El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 7% nunca aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones, el 33% a veces aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones y el 60% siempre aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones.

Tabla 8

*El Equipo Lions Forcé durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento*

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	2	13%
A veces	6	40%
Siempre	7	47%
TOTAL	15	100%



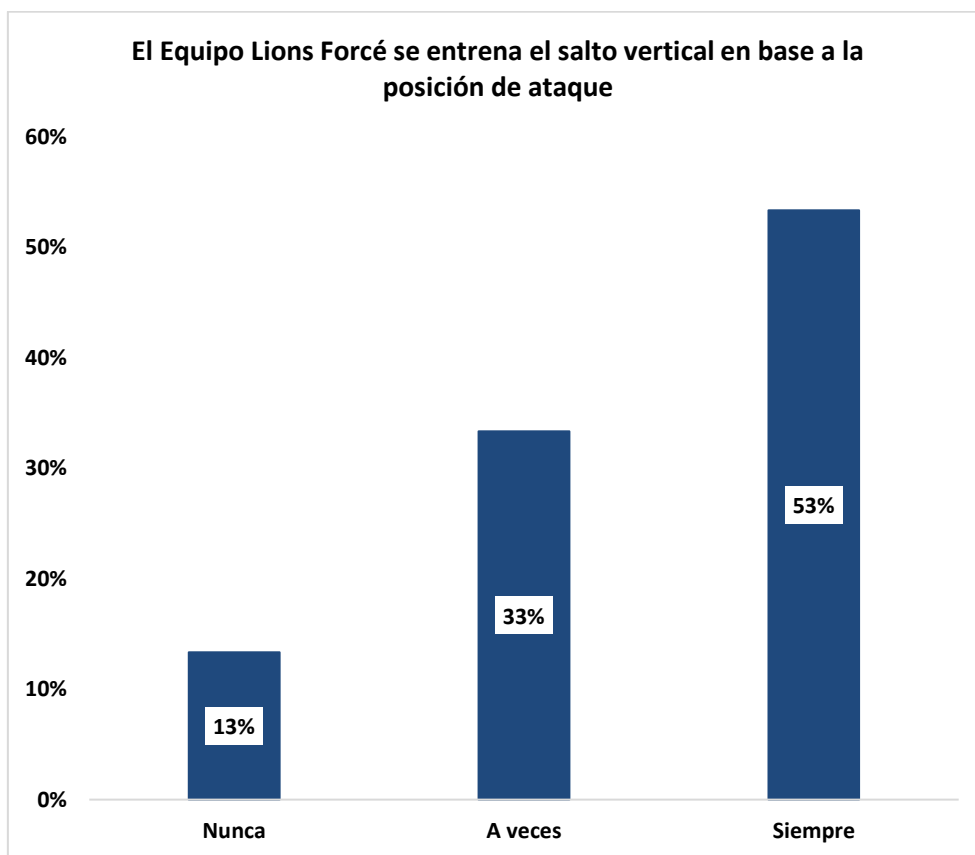
*Figura 8* El Equipo Lions Forcé durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento, el 40% a veces durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento y el 47% siempre durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento.

Tabla 9

*El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	5	33%
Siempre	8	53%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



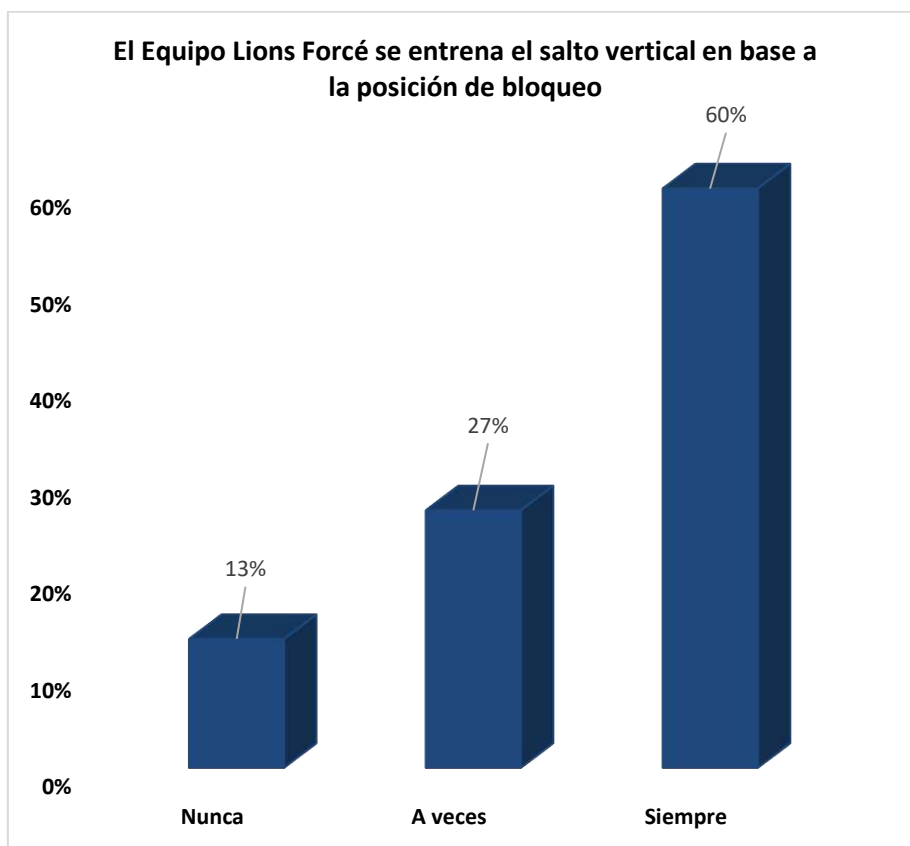
*Figura 9* El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque, el 33% a veces se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque y el 53% siempre se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque.

Tabla 10

*El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	4	27%
Siempre	9	60%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



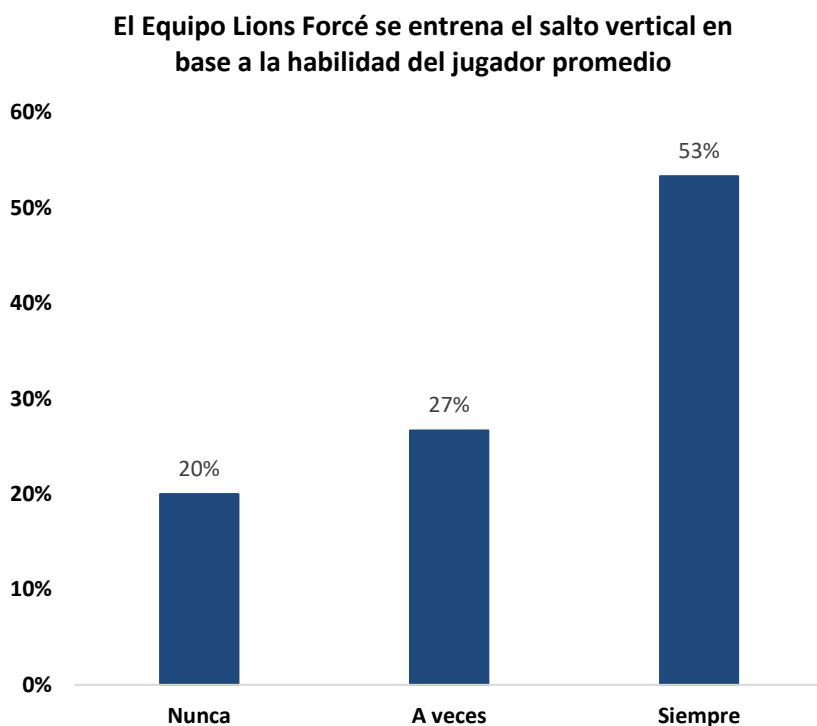
*Figura 10* El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo, el 27% a veces se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo y el 60% siempre se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo.

Tabla 11

*El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	3	20%
A veces	4	27%
Siempre	8	53%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



*Figura 11* El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio

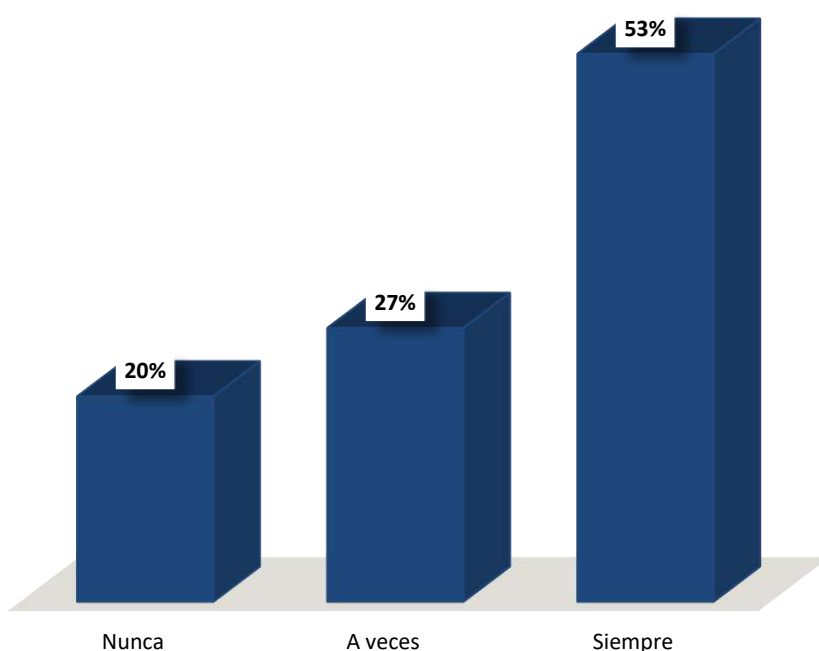
**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 20% nunca se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio, el 27% a veces se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio y el 53% siempre se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio.

Tabla 12

*El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador elite*

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	3	20%
A veces	4	27%
Siempre	8	53%
TOTAL	15	100%

EL EQUIPO LIONS FORCÉ SE ENTRENA EL SALTO VERTICAL EN BASE A LA HABILIDAD DEL JUGADOR ÉLITE



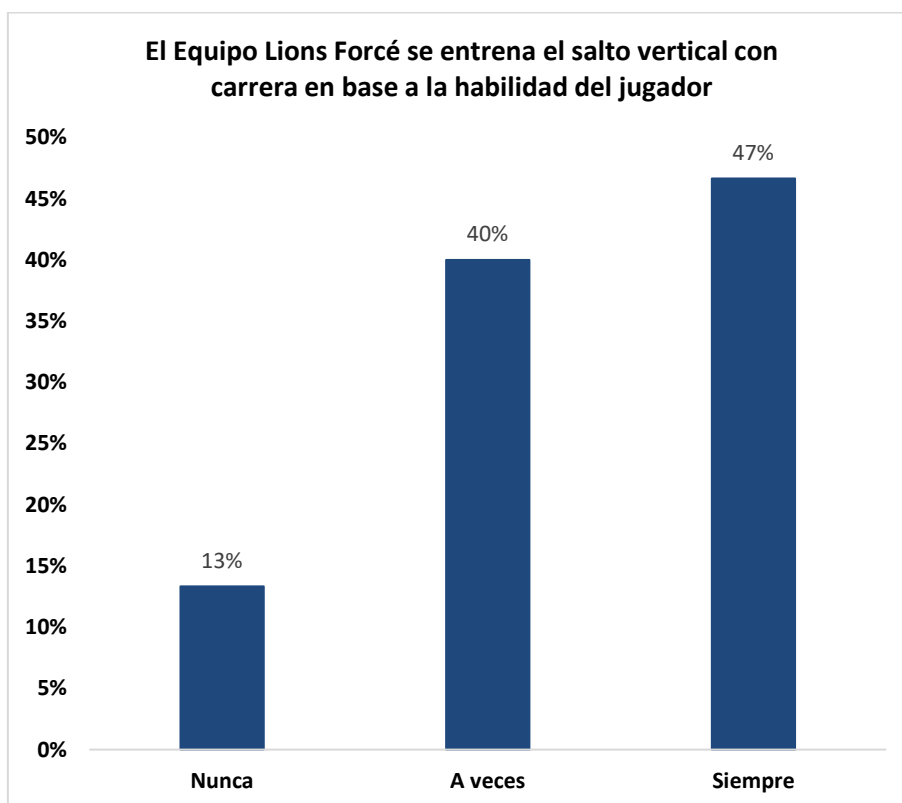
*Figura 12* El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador elite

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 20% nunca se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador elite, el 27% a veces se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador elite y el 53% siempre se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador elite.

Tabla 13

*El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador*

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	2	13%
A veces	6	40%
Siempre	7	47%
TOTAL	15	100%



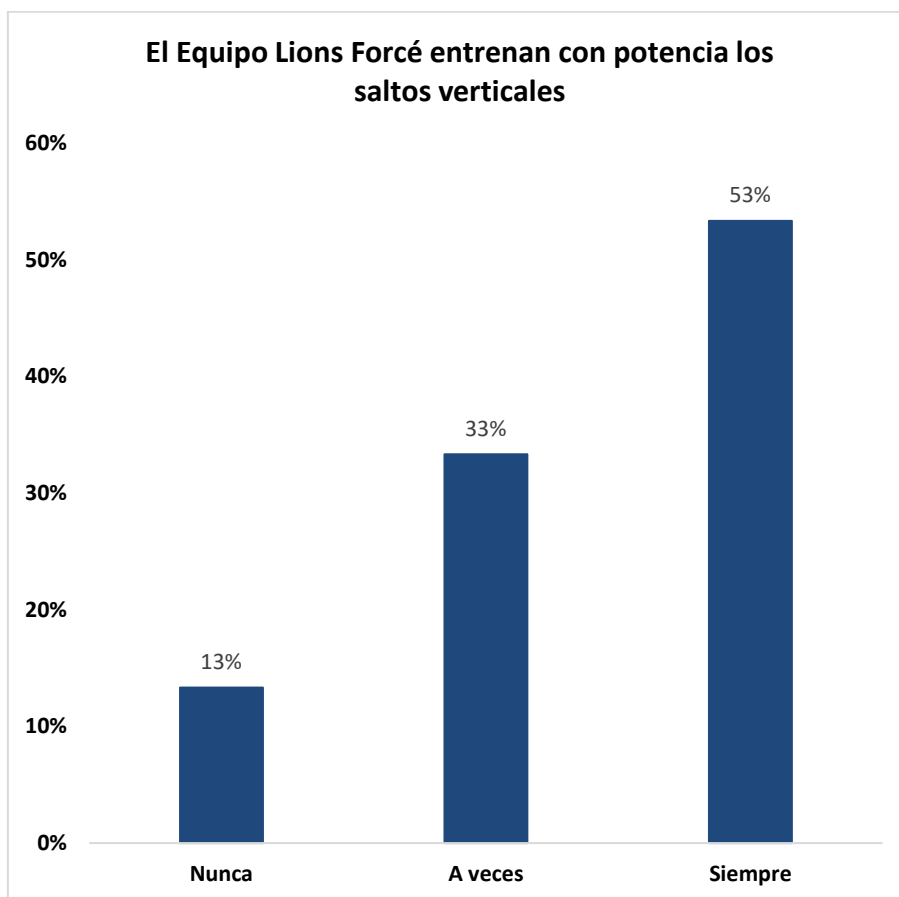
*Figura 13* El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador, el 40% a veces se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador y el 47% siempre se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador.

Tabla 14

*El Equipo Lions Forcé entrenan con potencia los saltos verticales*

<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nunca	2	13%
A veces	5	33%
Siempre	8	53%
TOTAL	15	100%



*Figura 14*El Equipo Lions Forcé entrenan con potencia los saltos verticales

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 13% nunca entrenan con potencia los saltos verticales, el 33% a veces entrenan con potencia los saltos verticales y el 53% siempre entrenan con potencia los saltos verticales.

Tabla 15  
*El Equipo Lions Forcé entrenan con altura los saltos verticales*

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	3	20%
A veces	5	33%
Siempre	7	47%
TOTAL	15	100%

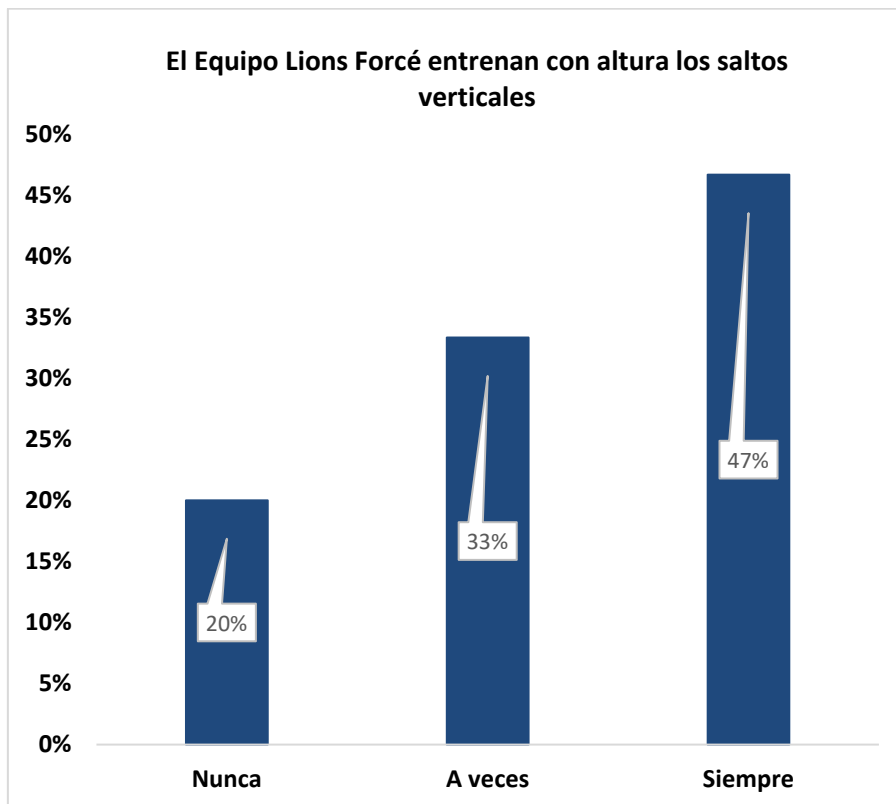


Figura 15 El Equipo Lions Forcé entrenan con altura los saltos verticales

**INTERPRETACIÓN:** Se cotejó a las 15 jugadoras y se afirma que; el 20% nunca entrenan con altura los saltos verticales, el 33% a veces entrenan con altura los saltos verticales y el 47% siempre entrenan con altura los saltos verticales.

# CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5. 1. DISCUSIÓN

Con los resultados obtenidos se afirma la hipótesis alternativa el entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

Estos resultados tienen relación con Delgado & Valdivia (2025) en su tesis titulada *“Asociación entre estabilidad de la musculatura del core con la potencia de salto y el equilibrio dinámico en voleibolistas de la selección masculina y femenina”*, tiene como resumen que los individuos que presentaron una causa F/E deficiente aumentaron su capacidad de MMII en 17.0 W en comparación a los que presentaron una causa F/E correcta, mitigada por variables que confusiónan, sin embargo esto no fue significativo ( $p=0.771$ ). Las otras explicaciones de la estabilidad del núcleo no mostraron una correlación significativamente asociada a la fuerza del MMII ( $p<0.05$ ) en el estudio de bivariado. Por otro lado, no se constituyeron vínculos importantes entre las causas de la estabilidad del núcleo y la estabilidad del sistema ( $p>0.05$ ). Conclusión: No se detectó una correlación significativamente entre las cifras de la estabilidad del núcleo y la fuerza de MMII o el equilibrio dinámico

## 5. 2. CONCLUSIONES

**Primera:** Se tiene como conclusión que el entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025

**Segunda:** Se tiene como conclusión que la frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

**Tercera:** Se tiene como conclusión que la intensidad del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

**Cuarta:** Se tiene como conclusión que el volumen del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.

### 5.3. RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda la integración del entrenamiento: Combina la ejercitación pliométrica con la de fuerza para conseguir mejores resultados. Incluye prácticas de deportes como correr, trotar y hacer pesas para desarrollar la fuerza del cuerpo responsable del salto.

**Segunda:** Se recomienda hacer ejercicios pliométricos especiales: Utiliza métodos como correr, trotar, andar y hacer estocadas mientras se está parado. Incluye movimientos más particulares del voleibol, como zarpazos para terminar o zarpazos al desplazarte lateralmente para frenar, señala el escrito de la gaceta Runas.

**Tercera:** Se recomienda la modulación de la fuerza y la recuperación: Dosifica la magnitud y el característico de la actividad física pliométrica con el fin de evitar la exasperación. Para ilustrar, es posible utilizar software de 3 series de 8 a 10 repeticiones con un tiempo de recuperación de dos minutos entre series, conforme a la publicación de la revista Runas. Verifica que la sanación sea correcta entre los intervalos y, además, entre cada receso.

## CAPÍTULO V: FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6. 1. Fuentes Bibliográficas

- Amao, J. (2023). Entrenamiento pliométrico en la biomecánica del salto en jugadores de voleibol. *Posgrado*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Bermeo, C. (2021). Efecto de un plan de entrenamiento pliométrico para la mejora de la fuerza explosiva de miembros inferiores en salto vertical en jugadoras de voleibol de 13-15 años del club deportivo life volley. *Pregrado*. Universidad de Cajamarca, Cajamarca, Perú.
- Delgado, A., & Valdivia, J. (2025). Asociación entre estabilidad de la musculatura del core con la potencia de salto y el equilibrio dinámico en voleibolistas de la selección masculina y femenina. *Pregrado*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Garrido, G., & Gonzales, M. (2023). Aplicación de un programa de entrenamiento pliométrico vertical en miembros inferiores y su efecto para la potencia en deportistas. *Posgrado*. Universidad de San Buenaventura, Cartagena, Colombia.
- Guamán, W., & Marcatoma, V. (2024). La Pliometría y el Salto Vertical en el bloqueo en el Voleibol. *Pregrado*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Martín, C. (2021). Efecto del entrenamiento pliométrico combinado con electroestimulación sobre el rendimiento en el salto vertical en jugadores de voleibol. *Posgrado*. Universidad de Almería, España.

- Pacheco, J., & Torres, Z. (2025). Programa de entrenamiento pliométrico para mejorar la fuerza explosiva del salto vertical en voleibol. *Posgrado*. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Pari, E., & Maron, C. (2021). influencia del programa pliométrico multifuncional sobre la saltabilidad en la selección de voleibol femenino. *Pregrado*. Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Puno, Perú.
- Tipantiza, M. (2023). La pliometría en el entrenamiento de la saltabilidad de los voleibolistas rematadores. *Posgrado*. Universidad Central del Ecuador, Ecuador.
- Zapata, C. (2022). la relación entre el ejercicio pliométrico y la saltabilidad de los jugadores entre 13 a 16 años. *Pregrado*. Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú.

## **6.2. Fuentes Electrónicas**

- Azañero, G. (2023). *Saltar más alto en voleibol: Cómo aumentar tu salto vertical*. Obtenido de <https://volleyballxl.com/es/salta-mas-alto-en-voleibol-como-aumentar-tu-salto-vertical/>
- Bonilla, D., & Larrea, D. (2016). *la pliometría en el remate de voleibol de la categoría pre juvenil*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1492/1/UNACH-EC-CUL.FIS-2016-0003.pdf>
- García, C. (2021). *Análisis del salto vertical de voleibolistas de primera categoría*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522021000300905](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522021000300905)
- García, L. (2003). *El efecto acumulado de un programa de entrenamiento de saltos en jugadoras de voleibol de cadetes mayores*. Obtenido de

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78902021000800033#B8](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800033#B8)

Jara, J. (2020). *Pliometría en el Voleibol*. Obtenido de <https://jcqvoleibol.jimdofree.com/publicaciones/pliometria-en-el-voleibol/>

Jimenez, A. (2013). *Análisis de la táctica defensiva en jugadores de vóley playa masculinos durante el Campeonato de Europa Universitario EUSA GAMES 2013*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78902021000800033#B8](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800033#B8)

Julca, Y. (23 de 09 de 2024). *Cómo aumentar tu salto vertical en voleibol*. Obtenido de <https://www.allvolleyball.com/blogs/news/how-to-increase-your-vertical-jump-for-volleyball>

Reyes, D. (2021). *Ejercicios pliométricos para mejorar la fase del salto de bloqueo en las jugadoras de voleibol femenil*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78902021000800033](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800033)

Riemann, G. (2015). *Pliometría*. Obtenido de <https://www.physio-pedia.com/Plyometrics>

Ziv, G. (2010). *Salto vertical en jugadores de voleibol femeninos y masculinos: una revisión de estudios observacionales y experimentales*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/44589247\\_Vertical\\_jump\\_in\\_female\\_and\\_male\\_volleyball\\_players\\_A\\_review\\_of\\_observational\\_and\\_experimental\\_studies](https://www.researchgate.net/publication/44589247_Vertical_jump_in_female_and_male_volleyball_players_A_review_of_observational_and_experimental_studies)

# ANEXOS

## Anexo

### Matriz de consistencia

Título: ENTRENAMIENTO PLIOMÉTRICO PARA MEJORAR EL SALTO VERTICAL EN JUGADORAS DE VÓLEY SUB 12 DEL EQUIPO LIONS FORCÉ, HUACHO, 2025.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿De qué manera el entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</b> ¿De qué manera la frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025? ¿De qué manera la intensidad del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025? ¿De qué manera el volumen del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Establecer de qué manera el entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> Establecer de qué manera la frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025. Establecer de qué manera la intensidad del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025. Establecer de qué manera el volumen del entrenamiento pliométrico mejora el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b> El entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECIFICOS:</b> La frecuencia del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025. La intensidad del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025. El volumen del entrenamiento pliométrico mejora significativamente el salto vertical en jugadoras de vóley sub 12 del equipo Lions Forcé, Huacho, 2025.</p>	<p>VARIABLE X</p> <p>Entrenamiento pliométrico</p> <p>VARIABLE Y</p> <p>Salto vertical</p>	<p>X1= Frecuencia</p> <p>X2= Intensidad</p> <p>X3= Volumen</p> <p>Y1=Posición</p> <p>Y2= Habilidad</p> <p>Y3= Entrenamiento</p>	<p><b>NIVEL DE INVESTIGACION:</b> correlacional</p> <p><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACION</b> No experimental</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b> Básico</p> <p><b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACION:</b> Cuantitativo</p> <p><b>POBLACION:</b> 15 niñas</p> <p><b>MUESTRA:</b> 15 niñas</p> <p><b>ESTADISTICO DE PRUEBA:</b> Spss</p> <p><b>TECNICA:</b> Lista de cotejo</p> <p><b>INSTRUMENTOS:</b> Cuestionario</p> <p><b>8 preguntas para medir la variable X</b> <b>7 Preguntas para medir la variable Y</b></p>



## LISTA DE COTEJO

A LAS JUGADORAS DE VÓLEY SUB 12 DEL EQUIPO LIONS FORCÉ,  
HUACHO, 2025.

1= Nunca      2= A veces      3= Siempre

<b>ENTRENAMIENTO PLIÓMETRO</b>				
<b>I. Frecuencia</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 2 veces por semana.			
2.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico 3 veces por semana.			
<b>II. Intensidad</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
3.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad moderada.			
4.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico con intensidad alta.			
5.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en base a la agilidad.			
<b>III. Volumen</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
6.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 8 repeticiones.			
7.	El Equipo Lions Forcé aplica el entrenamiento pliométrico en 3 series de 10 repeticiones.			
8.	El Equipo Lions Forcé durante el entrenamiento aplica el descanso para evitar el sobre entrenamiento.			
<b>SALTO VERTICAL</b>				
<b>IV. Posición</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

9.	El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de ataque.			
10.	El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la posición de bloqueo.			
<b>V. Habilidad</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
11.	El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador promedio.			
12.	El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical en base a la habilidad del jugador élite.			
13.	El Equipo Lions Forcé se entrena el salto vertical con carrera en base a la habilidad del jugador.			
<b>VI. Entrenamiento</b>		<b>Calificación</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
14.	El Equipo Lions Forcé entrenan con potencia los saltos verticales.			
15.	El Equipo Lions Forcé entrenan con altura los saltos verticales.			

***Muchas gracias por su participación***