

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Especialidad en Terapia  
Física y Rehabilitación

Tesis

**Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para  
mejorar el core abdominal en el posparto tardío en el  
Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa-2023**

Maribel Pila Carlos  
Delma Sandra Benegas Gamarra

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad  
en Terapia Física y Rehabilitación

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

**INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

**A** : Claudia María Ugarte Taboada  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

**DE** : Nadia Zelmia Balbin Matamoros  
Asesor de tesis

**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

**FECHA** : 4 de Octubre de 2023

---

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: **"EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023"**, perteneciente a las estudiantes BACH. BENEGAS GAMARRA DELMA SANDRA, BACH. PILA CARLOS MARIBEL, de la E.A.P. de Tecnología Médica - Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 4% de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: 05 ) SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



---

Asesor de tesis

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Delma Sandra Benegas Gamarra, identificada con Documento Nacional de Identidad No. 41872517, de la E.A.P. de Tecnología Médica - Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: **"EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023"**, es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

04 de octubre del 2023.



---

Delma Sandra Benegas Gamarra

DNI. No. 41872517

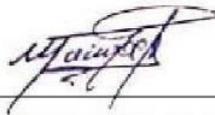
## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Maribel Pila Carlos, identificada con Documento Nacional de Identidad No. 45493652, de la E.A.P. de Tecnología Médica - Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: **"EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023"**, es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

04 de Octubre del 2023.



---

Maribel Pila Carlos

DNI. No. 45493652

# TURNITIN

## ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[repositorio.continental.edu.pe](https://repositorio.continental.edu.pe)

Internet Source

1%

2

Submitted to Universidad Continental

Student Paper

1%

3

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Internet Source

1%

4

[repositorio.ucsg.edu.ec](https://repositorio.ucsg.edu.ec)

Internet Source

<1%

5

[repositorio.neumann.edu.pe](https://repositorio.neumann.edu.pe)

Internet Source

<1%

6

R. Ruiz de Viñaspre Hernández. "Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la rehabilitación del suelo pélvico de las mujeres: revisión sistemática", Actas Urológicas Españolas, 2017

Publication

<1%

7

[www.coursehero.com](https://www.coursehero.com)

Internet Source

<1%

8

[docplayer.es](https://docplayer.es)

Internet Source

9	<a href="http://repositorio.uroosevelt.edu.pe">repositorio.uroosevelt.edu.pe</a> Internet Source	<1 %
10	<a href="http://chakinan.unach.edu.ec">chakinan.unach.edu.ec</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://dehesa.unex.es">dehesa.unex.es</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches < 5 words

## **DEDICATORIA**

A Dios por enseñarme que sus tiempos son perfectos y que todo llega a su tiempo.

A mi hermano, Randi Venegas, por su amor incondicional, el sacrificio que hizo para permitir que pudiera estudiar una carrera universitaria y preocuparse por mí en todo momento hasta lograr esta meta.

A mi esposo, Josué Luis, y a mi hijo, Sergio, por llegar en el momento indicado a mi vida.

A mi hermana, Yera, Diana, mi mamá Dina por estar a mi lado en todo este tiempo.

**Benegas Gamarra, Delma Sandra**

A mis padres, por su apoyo constante e infinito amor, comprensión. Por recordarme siempre que no existen obstáculos para lograr mi meta con perseverancia.

A mis hermanos, por su apoyo constante, sus consejos y ánimos para culminar con mi carrera.

A mi hija, por ser mi motivo constante para seguir adelante.

**Pila Carlos, Maribel**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haber escuchado mi oración permitiendo que pudiera estudiar y trabajar a la vez y así pude culminar mis estudios universitarios realizándome como persona.

A mi hermano Randi por tener un corazón bondadoso para conmigo apoyándome, animándome en toda la carrera universitaria.

A mis docentes universitarios como Lic. Elizabeth Idrogo, Lic. Ibarra, Lic. Pedro Miranda, Lic. Giovanna Abanto, Lic. Herald Cortavitate, Lic. Luz Elena por enseñarme sus conocimientos y hacer que ame mi profesión.

A la asesora Mg.TM: Nadia Zelmia Balbin Matamoros por guiarnos con la tesis.

**Benegas Gamarra, Delma Sandra**

A Dios por mantenerme siempre de pie, por su infinito amor y por nunca soltar mi mano.

A mi alma mater que me formó durante estos años, a todos mis docentes por brindarme cada año conocimientos y vocación de servicio a la salud y al prójimo.

A Randy Venegas por su apoyo incondicional en el inicio de este proyecto de tesis.

A mis padres, hermanos y hermanas, por su apoyo constante e incondicional, a mi hija por motivarme siempre.

A la Mg.TM Nadia Zelmia Balbin Matamoros por la asesoría de esta investigación.

**Pila Carlos, Maribel**

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTOS .....	viii
ÍNDICE.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
1 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	17
1.1 Delimitación de la investigación .....	17
1.2 Planteamiento del problema .....	18
1.3 Formulación del problema.....	20
1.3.1 Problema general .....	20
1.3.2 Problemas específicos.....	20
1.4 Objetivos de la investigación.....	20
1.4.1 Objetivo general .....	20
1.4.2 Objetivos específicos .....	20
1.5 Justificación de la investigación .....	20
1.5.1 Justificación teórica .....	20
1.5.2 Justificación práctica .....	21
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22
2.1 Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	22
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	25
2.2 Bases teóricas .....	26
2.2.1 Core abdominal .....	26
2.2.2 Anatomía del abdomen.....	27
2.2.3 Músculos de la pared abdominal .....	27
2.2.4 Gimnasia .....	29
2.2.5 Concepto del método hipopresivo .....	30
2.2.6 Fundamentos del método hipopresivo .....	31
2.2.7 Gimnasia abdominal hipopresiva.....	31
2.2.8 Fases de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	31
2.2.9 Objetivos de la gimnasia abdominal hipopresiva.....	32
2.2.10 Indicaciones de la gimnasia abdominal hipopresivo .....	33

2.2.11	Contra-indicaciones de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	33
2.2.12	El programa base .....	33
2.2.13	El parto .....	34
2.2.14	Posparto tardío.....	35
2.3	Definición de términos básicos.....	38
2.3.1	Gimnasia .....	38
2.3.2	Core abdominal: .....	38
2.3.3	Aspiración diafragmática.....	39
2.3.4	Gimnasia abdominal hipopresiva.....	39
2.3.5	Hipopresivo .....	39
2.3.6	Holístico .....	39
2.3.7	Automatización .....	39
2.3.8	Valoración .....	39
2.3.9	Incontinencia urinaria de esfuerzo .....	40
2.3.10	Diástasis abdominal.....	40
2.3.11	Calidad de vida.....	40
2.3.12	Suelo pélvico .....	40
2.3.13	Posparto tardío.....	40
2.3.14	Involución.....	40
2.3.15	Puerperio .....	41
3	CAPÍTULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES .....	42
3.1	Hipótesis.....	42
3.1.1	Hipótesis general .....	42
3.1.2	Hipótesis específicas .....	42
3.2	Identificación de variables.....	42
3.2.1	Gimnasia abdominal hipopresiva.....	42
3.2.2	Core abdominal .....	43
3.3	Operacionalización de variables .....	43
4	CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	44
4.1	Método, tipo y nivel de investigación.....	44
4.1.1	Método de investigación.....	44
4.1.2	Tipo de investigación .....	44
4.1.3	Nivel investigación .....	44
4.2	Diseño de investigación.....	44
4.3	Población.....	45
4.4	Muestra.....	45

4.5	Técnicas de recolección de datos.....	45
4.5.1	Técnicas.....	45
4.5.2	Instrumentos.....	47
A.	Confiabilidad.....	48
B.	Validez.....	48
4.6	Consideraciones éticas.....	48
5	CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	50
5.1	Presentación de resultados.....	50
5.1.1	Trabajo pre campo.....	50
	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	59
	CONCLUSIONES.....	64
	RECOMENDACIONES.....	66
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
	ANEXOS.....	71
	ANEXO 1: MATRÍZ DE CONSISTENCIA.....	71
	ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	72
	ANEXO 3: DOCUMENTO DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA.....	74
	ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	74
	ANEXO 5: PERMISO INSTITUCIONAL.....	75
	ANEXO 6: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	78
	ANEXO 7: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	84
	ANEXO 8: INTERVENCION GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA.....	92
	ANEXO 9: EVIDENCIAS DEL PROGRAMA DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA CON LOS PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	132

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fuerza muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	51
Tabla 2 Resistencia muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	52
Tabla 3 Estabilidad antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva.....	53
Tabla 4 Core abdominal antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	54
Tabla 5 Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal .....	55
Tabla 6 Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en el grado de fuerza muscular del core abdominal.....	56
Tabla 7 Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en la resistencia del core abdominal.....	57
Tabla 8 Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en la estabilidad del core abdominal.....	58

## ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

Figura 1 Mapa del Centro de Fisioterapia Oxígeno .....	17
Figura 2 Músculos oblicuos interno y externo del abdomen .....	28
Figura 3 . Músculos rectos del abdomen .....	28
Figura 4 Diafragma torácico.....	29
Figura 5 Ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva.....	32
Gráfico 1 Fuerza muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresivo .....	51
Gráfico 2 Resistencia muscular tardío antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva.....	52
Gráfico 3 Estabilidad antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva.....	53
Gráfico 4 Core abdominal antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva .....	54

## RESUMEN

La presente investigación lleva por título “Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en el Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa-2023” teniendo como objetivo de investigación demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío de 20 a 35 años del Centro de Fisioterapia Oxígeno. Para ello se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de nivel explicativo, con diseño experimental de tipo cuasi-experimental, se elaboró una ficha de evaluación con los test correspondientes para la recolección de datos posteriormente validado por profesionales expertos. La muestra es no probabilística por conveniencia conformada por 35 mujeres en la etapa posparto tardío de acuerdo a los criterios de inclusión. Los resultados pre y post a la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva reflejan lo siguiente; si es efectivo para mejorar el core abdominal; el porcentaje de presente del core abdominal antes fue de 37.1% después fue del 100%, mientras que ausente tuvieron el 62.9% y después el 0%, el grado de fuerza muscular regular antes de la aplicación fue de 68.6% y después 0%; mientras que el grado de fuerza muscular buena fue de 31.4% y después de 65.7%, y el grado de fuerza muscular excelente fue de 0% y después 34.3%. En cuanto a la resistencia del core abdominal antes de la aplicación tuvieron poca resistencia el 85.7% y después 0%, mientras que buena resistencia tuvieron el 14.3% y después el 40%, en excelente resistencia fue de 0% y después el 60%. En cuanto a la estabilidad del core abdominal antes de la aplicación tuvieron regular estabilidad el 42.9% y después 0%, en buena estabilidad el 57.1% y después el 28.6% y estabilidad excelente fue de 0% y después 71.4%. Por lo tanto; se concluye rechazando la hipótesis nula, demostrando la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva, para mejorar el core abdominal en el posparto de forma progresiva con la práctica regular.

**Palabras claves:** Core abdominal, gimnasia abdominal hipopresiva, método hipopresivo, posparto tardío, embarazo.

## ABSTRACT

The present investigation is entitled "Efficacy of hypopressive abdominal gymnastics to improve the abdominal core in late postpartum, in the "Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa-2023" with the objective of research demonstrating the efficacy of hypopressive abdominal gymnastics to improve the Core abdominal pain in the late postpartum from 20 to 35 years of the "Centro de Fisioterapia Oxígeno". For this, a study was carried out with an applicative approach, at an explanatory level, with a quasi-experimental experimental design, an evaluation sheet was prepared with the corresponding tests for data collection, later validated by expert professionals. The sample is non-probabilistic for convenience made up of 35 women in the late postpartum stage according to the inclusion criteria. The pre and post results to the application of hypopressive abdominal gymnastics reflect the following; if it is effective to improve the abdominal core; the percentage present of the abdominal core before was 37.1% after it was 100%, while absent it was 62.9% and then 0%, the degree of regular muscle strength before the application was 68.6% and after 0%; while the degree of good muscle strength was 31.4% and then 65.7%, and the degree of excellent muscle strength was 0% and then 34.3%. Regarding the resistance of the abdominal core before the application, 85.7% had little resistance and then 0%, while good resistance was 14.3% and then 40%, excellent resistance was 0% and then 60%. Regarding the stability of the abdominal core before the application, 42.9% had regular stability and then 0%, in good stability 57.1% and then 28.6% and excellent stability was 0% and then 71.4%. Therefore; It is concluded by rejecting the null hypothesis, demonstrating the efficacy of hypopressive abdominal gymnastics, to progressively improve the abdominal core in the postpartum period with regular practice.

**Keywords:** *Core abdominal, hypopressive abdominal gymnastics, hypopressive method, late postpartum, pregnancy.*

## INTRODUCCIÓN

El Centro de Fisioterapia Oxígeno se encuentra brindando terapia física en la ciudad de Arequipa, dando tratamiento de distintas disfunciones. Se observó que llegan a la consulta pacientes mujeres en posparto tardío con alteraciones posturales, lumbalgias, disfunciones uroginecológicas, presentando tales disfunciones después del embarazo.

Este estudio se llevó a cabo en el Centro de Fisioterapia Oxígeno a pacientes mujeres posparto tardío, permitiendo ser evaluadas correctamente con una ficha de evaluación fisioterapéutica.

Las pacientes mujeres en posparto tardío llevan la terapia continua para mejorar el core abdominal con la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva tomando como resultado de la variable independiente.

Este estudio se ha realizado considerando:

Capítulo I: Planteamiento del estudio donde se da a conocer la delimitación de la investigación, el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación y la justificación de la investigación.

Capítulo II: Se observa al marco teórico que contiene los antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos.

Capítulo III: Se observa la hipótesis y variables que contiene la hipótesis, identificación de variables y la operacionalización de variables.

Capítulo IV: Se observa la metodología donde se encuentra la metodología de la investigación, diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos y consideraciones éticas.

Capítulo V: Se observa los resultados donde se encuentra la presentación de resultados y discusión de resultados de la investigación.

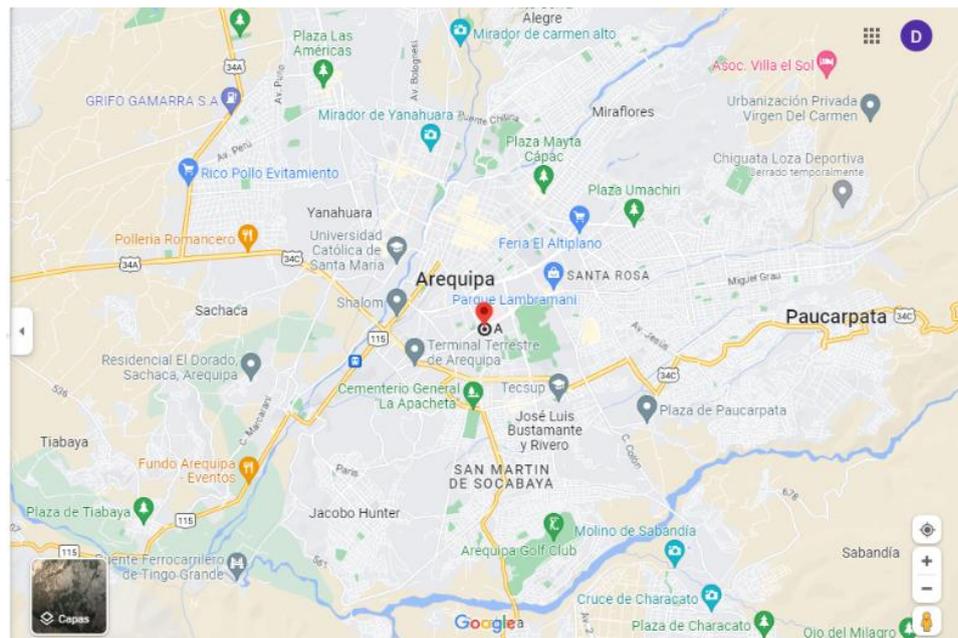
Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

# 1 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

## 1.1 Delimitación de la investigación

### 1.1.1. Delimitación territorial

El estudio se realizó en el país Perú, departamento de Arequipa, provincia de Arequipa, distrito de José Luis Bustamante y Rivero, La pampilla 101, en el Centro de Terapia Física Oxígeno.



*Figura 1 Mapa del Centro de Fisioterapia Oxígeno (1)*

### 1.1.2. Delimitación temporal

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en el mes de noviembre 2022 el trabajo de pre-campo, y en el mes de diciembre 2022 se realizó el trabajo de campo, al mes de febrero 2023, en el Centro de Fisioterapia Oxígeno.

### **1.1.3. Delimitación conceptual**

En la actualidad, en nuestro país, existen pocos estudios para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, la falta de información relacionado con este tema fue una delimitación, por lo que en esta investigación los conceptos se refieren al core abdominal.

## **1.2 Planteamiento del problema**

De acuerdo al tema de investigación algunos estudios han aportado lo importante que es la recuperación del core abdominal en el posparto tardío, como el de Nimatuj (13) quien menciona que, después del embarazo la musculatura del core se afecta por la gran distensión durante la gestación, también se ven comprometidos áreas como, desequilibrios viscerales, lumbalgias, flacidez, complicaciones uroginecológicas, incluyendo la pared abdominal, menciona a su vez que esta agresión en la región abdominal es aún mayor en partos por cesárea. Las secuelas del embarazo y el parto afectan no solo la musculatura del core abdominal sino también la musculatura del suelo pélvico provocando desequilibrios viscerales y disfunciones en la postura, la realización de ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva estimula descargar la pelvis, a su vez estabilizar la columna lumbar y tonificar los músculos del core abdominal para una mejor funcionalidad en cada mujer según su estilo de vida.

Se han realizado varios estudios sobre este tema, siendo uno de ellos el de Stracuzzi (15) donde indica que el beneficio de la gimnasia abdominal hipopresiva para mujeres posparto con diástasis abdominal, entre 20 a 45 años de edad; considera según investigación que la diástasis abdominal presentó entre 66% y el 100% durante el tercer trimestre de embarazo, hasta el 53% seguidamente después del parto. Sus resultados, según test de diástasis indican que el 82% no mostró esta afección, el test de competencia abdominal indica que el 77% presenta musculatura programada y el test diafragmático indica que el 100% presenta diafragma relajado. Concluye que estas técnicas de gimnasia abdominal hipopresiva son eficaces para incrementar el tono abdomino-perineal y disminuir la diástasis abdominal. Así mismo Caizaguano (2) menciona en su investigación que, después de tres meses de aplicar el método de gimnasia abdominal, concluye que es efectiva para mantener la zona abdominal y el suelo pélvico adecuadamente para desempeñar las funciones de sostén y protección a su vez para prevenir las diferentes patologías abdomino perineales. Determino también implementar la gimnasia abdominal hipopresiva como parte importante del proceso de recuperación durante el posparto

Según Caufriez (3) menciona que la gimnasia abdominal hipopresiva son ejercicios exclusivamente posturales con orientación rítmica y repetitivos que permiten al practicarse la integración, la memorización y la automatización, siendo como mensajeros propioceptivos sensitivos o sensoriales y estos asociados a una respuesta en situaciones posturales particulares de la vida diaria. Estos ejercicios se sustentan sobre tres pilares; un programa de gimnasia con objetivo holístico, terapias manuales e instrumentales para un tratamiento completo, las primeras técnicas

fueron creadas por los años 80 para el tratamiento de incontinencias y ptosis uro-genitales en la mujer con el nombre de técnicas de aspiración diafragmática, el programa de gimnasia hipopresiva contenía 33 ejercicios y fueron aplicadas desde mediados de los 80 en el marco preventivo del pos parto y fueron impartidos a los estudiantes de kinesiología de la Universidad de Bruselas en el año 1990 Así mismo Caufriez (4) menciona que, en sus estudios engloban ejercicios posturales completos que buscan disminuir la presión intraabdominal; es así que está dirigido principalmente a las mujeres, siendo éste una estrategia para la recuperación en el posparto en la que evidenció un aumento del tono abdominal con la práctica regular.

Habiéndose realizado una serie de investigaciones sobre este tema, el de Stracuzzi (15) donde menciona que, los músculos abdominales durante el embarazo cambian; los rectos abdominales cumplen la función de equilibrar los paravertebrales para conservar el tronco erguido, si hubiera un desequilibrio en la región abdominal y zona lumbar afectaría considerablemente los sistemas de equilibrio. La actitud postural de la mujer embarazada es en extensión, debido a la desventaja que existe entre la longitud en la cadena posterior y la tensión en la cadena anterior, estimulando cambios posturales, retracción cervical y lumbopélvica, ayudando a la restricción en la función del diafragma, a su vez provoca alteración en la presión intraabdominal, dificultades uroginecológicas y lesiones a nivel vertebral

La investigación toma como muestra de estudio a pacientes mujeres que acuden a atenderse al centro de fisioterapia Oxígeno.

En la ciudad de Arequipa es necesario implementar en los servicios de terapia física y rehabilitación el abordaje a las mujeres posparto tardío, si bien es cierto la recuperación posparto o puerperio tiene un proceso fisiológico; partiendo desde puerperio inmediato, mediano y tardío incluyendo el tiempo para la involución de los órganos. Desde este punto la mujer necesita ser orientada, dirigida a la recuperación y programación de la musculatura del core abdominal y perineal, para evitar la práctica de ejercicios abdominales tradicionales con el afán de reducir su abdomen y esto conllevar a mayores complicaciones como presión intraabdominal, aumento de problemas uroginecológicas a futuro. Es por ello que, consideramos conveniente resaltar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para la recuperación óptima de las pacientes durante el posparto tardío. A su vez que, dentro del equipo multidisciplinario de salud, el profesional en terapia física y rehabilitación cumple un rol importante en los diferentes servicios de salud, cabe hacer hincapié para abordar las disfunciones o complicaciones como prevención y tratamiento mediante la utilización de métodos específicos para fortalecer el core abdominal es el pos parto tardío.

Partiendo desde este punto de vista, en la investigación se dio a conocer la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en pacientes durante el periodo de posparto tardío, que asisten al centro de fisioterapia oxígeno en la ciudad de Arequipa.

## **1.3 Formulación del problema**

### **1.3.1 Problema general**

¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en el Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?

### **1.3.2 Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?
2. ¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la resistencia muscular del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?
3. ¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.
2. Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la resistencia muscular del core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.
3. Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

## **1.5 Justificación de la investigación**

### **1.5.1 Justificación teórica**

La presente propuesta de investigación propone ofrecer mayores resultados sobre los ejercicios hipopresivos en mujeres posparto, remarcamos que varios estudios de investigación

señalan positivamente la importancia del abordaje a las mujeres posparto, a su vez, la eficacia de la práctica regular y guiada de los hipopresivos en mujeres recuperan considerablemente la salud física después del embarazo, disminuyendo complicaciones a nivel postural, funciones fisiológicas a nivel uroginecológicas. Rescatamos al autor del método hipopresivo Marcel Caufriez creador original de las técnicas hipopresivas dirigidas a las mujeres. Habiendo realizado el análisis al contenido del tema propuesto aporta mucho conocimiento para el abordaje de pacientes durante el periodo posparto tardío, y sirve para seguir mejorando en la atención de calidad y ampliación de la especialidad de terapia física dirigido a las mujeres.

### **1.5.2 Justificación práctica**

La propuesta de investigación suma como información e instrumento para ser desarrollada como parte de un programa de ejercicios fisioterapéuticos para mejorar y rehabilitar el core abdominal en mujeres en el posparto tardío. Con la práctica de los ejercicios hipopresivos, evitaremos mayor índice de pacientes con riesgo a padecer disfunciones y alteraciones físicas posparto a su vez hacer consciencia para que conozcan los ejercicios, de esta manera pueda llegar a más mujeres y fomentar la práctica de los ejercicios hipopresivos y recuperar su salud sin mayor riesgo con la guía del fisioterapeuta. La investigación provee base para otros estudios que deseen desarrollar el tema a profundidad.

## 2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Según Portel et al (5) en el año 2022 publicaron la investigación titulada: Efectos de un programa de ejercicios abdominales en la rehabilitación de la diástasis abdominal en mujeres pos parto. Los profesionales de investigación tienen como objetivo analizar si los ejercicios abdominales son efectivos para la disminución de la diástasis abdominal en mujeres posparto. Como resultado hubo una reducción de DRA en ambos grupos, sin embargo, se observó una reducción significativa  $p < 0,05$  en los grupos tratados (GT) en todo el nivel evaluado y solo en uno en el grupo control (GC). Ambos grupos tuvieron una disminución en la intensidad del dolor, pero solo en GT esta reducción fue significativa  $p < 0,05$  en todas las comparaciones. Finalmente, los investigadores concluyen que la gimnasia abdominal hipopresiva se considera que son los ejercicios que aportan mayor reducción de distancia interrectos, previniendo y tratando un debilitamiento del suelo pélvico postparto, protegiendo la zona lumbopélvica mediante la tonificación de la faja abdominal y regulando los parámetros respiratorios, pudiendo llevarse a cabo como una actividad segura para todas las mujeres ya que no produce efectos indeseados.

Según Suquillo (6) en el año 2021 publicó la investigación titulada: Eficacia del fortalecimiento de los músculos del CORE para la disminución de la diástasis en pos parto. El profesional de investigación tiene como objetivo determinar la eficacia del fortalecimiento de los músculos del CORE para la disminución de la diástasis en pos parto. Como resultado, luego de aplicar los criterios de exclusión se seleccionaron 15 artículos con los cuales se fundamentó la realización del presente proyecto de investigación, dichos artículos fueron organizados en tablas donde se extrajo información, también aplicaron la escala de Pedro donde se obtuvo como resultado puntajes que varían entre 10/11 y 6/11. Finalmente, el investigador concluye que los ejercicios de entrenamiento y fortalecimiento de la musculatura del CORE que contempla un plan terapéutico orientado a la reducción de diástasis abdominal en el posparto, planteados en base a los artículos analizados son: ejercicios de respiración, ejercicios de activación muscular, ejercicios isométricos, ejercicios de contracción activa (fortalecimiento), ejercicios para suelo

pélvico, ejercicios de corrección postural y educación al paciente. La utilización de soportes abdominales, fajas y corset son herramientas que ayudan en la reducción de DRA al combinarlo con ejercicios de fortalecimiento del CORE

Según Triñanes (7) en el año 2021 publicó la investigación titulada: Eficacia de un protocolo de ejercicios hipopresivos vs. abdominales clásicos con pre activación del transverso en diástasis abdominal post parto: proyecto de investigación. El profesional de investigación tiene como objetivo comparar la eficacia de un protocolo de abdominales hipopresivos vs. abdominales clásicos con preactivación de transverso en mujeres con diástasis abdominal posparto mediante ecografía. Como resultado del análisis estadístico que van a utilizar el software SPSS versión 27.0 y/o el R Commander 4.0.5, con un nivel de significación del 0,05. Finalmente, el investigador concluye desarrollando un artículo científico pormenorizado donde se detalla el proyecto de investigación y sus conclusiones, con el objetivo de que se publique en alguna revista relevante de la rama de ciencias de la salud.

Según Molina et al (8) en el año 2019 publicó el artículo titulado: Ejercicio abdominal hipopresiva en el post parto. En la revista los profesionales de la investigación volumen N°4, tiene como objetivo analizar la información proporcionada en la bibliografía científica sobre gimnasia abdominal hipopresiva realizada en mujeres durante el posparto. Como resultado el grupo de GH que ha realizado el proyecto de ejercicios hipopresivos durante los tres meses, tuvo mejorías en la IU comparándolo con el GMP. Finalmente, los investigadores concluyen que, una vez analizados los artículos, la gimnasia abdominal hipopresiva ha sido utilizada en el posparto de distinta forma. En el tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres, se han obtenido resultados significativos con respecto a otro tipo de entrenamientos, como puede ser el método Pilates. Con respecto a la recuperación del peso pregestacional no se han observado diferencias significativas.

Según París (9) en el año 2019 publicó la investigación titulada: Influencia de la contracción del transverso del abdomen durante la técnica abdominal hipopresiva en la musculatura del suelo pélvico. El profesional de investigación tiene como objetivo comparar la influencia de la contracción voluntaria del transverso del abdomen durante la realización de un ejercicio abdominal hipopresivo, sobre la presión intraabdominal y la actividad eléctrica en la musculatura del suelo pélvico, frente a la ejecución de un ejercicio abdominal hipopresivo realizado de forma aislada o una contracción controlada del músculo transverso del abdomen, en mujeres sanas en periodo fértil. Como resultado no existen diferencias en la activación de la musculatura del suelo pélvico entre la ejecución del ejercicio combinado, tanto en fase de espiración como en fase de apnea, y una contracción del transverso del abdomen ( $p > 0,05$ ). Al

realizar un ejercicio abdominal hipopresivo aislado se produce una menor activación de la musculatura del suelo pélvico que al realizar una contracción del transverso del abdomen ( $p=0,034$  y  $p=0,005$ ), o al realizar la técnica combinada, tanto en espiración ( $p=0,002$ ) como en apnea ( $p=0,022$ ). En relación con la presión intraabdominal no existen diferencias entre la realización de un ejercicio abdominal hipopresivo y la técnica combinada, ni en la fase de espiración ( $p=0,106$ ) ni en la fase de apnea ( $p=1$ ). Finalmente, el investigador concluye que, La realización combinada de un ejercicio abdominal hipopresivo, junto a una contracción del transverso del abdomen, aumenta la activación de la musculatura del suelo pélvico y disminuye la presión intraabdominal de forma similar a cada uno de estos ejercicios por separado. El parto vaginal, el peso del recién nacido mayor de 3,5 kg, la presencia de episiotomía o desgarro y el número de hijos disminuyen la actividad de la musculatura del suelo pélvico y del transverso del abdomen. El sobrepeso produce mayor actividad muscular tanto del suelo pélvico como del transverso del abdomen. La pelvis ginecoide produce menos presión que los demás tipos de pelvis.

Según Nimatuj (10) en el año 2018 publicó la investigación titulada: Aplicación de crioterapia y gimnasia hipopresiva para reducción de flacidez abdominal para mujeres en etapa post parto. El profesional de la investigación tiene como objetivo demostrar los efectos de la aplicación de crioterapia y gimnasia hipopresiva para reducción de flacidez abdominal para mujeres en etapa post parto. Como resultado se observa que en la evaluación de las medidas antropométricas a nivel de cintura el estadístico  $t=$ : 7.00, 11.25 y 12.97, ombligo= 12.94, 14.17 y 18.47 y cadera=8.72, 7.09 y 11.05 son mayores que el valor crítico de  $t$  dos colas de 2.09, por lo cual se afirma la efectividad del tratamiento, aceptando la hipótesis alterna  $H_1$  que dice: La aplicación de crioterapia y gimnasia hipopresiva es efectiva para la reducción de flacidez abdominal en mujeres en etapa post parto. Finalmente, el investigador concluye que, en la aplicación del programa propuesto, se establecieron los resultados positivos respecto a la flacidez abdominal.

Según Flores et al (11) en el año 2018 publicaron la revista clínica titulada: Ejercicios hipopresivos: Prescripción, técnicas y efectividad. En la revista el profesional de la información tiene como objetivo de realizar una revisión bibliografía del tema e indicaciones generales para la prescripción de la terapia hipopresiva. Como resultado se destacó que en el grupo GAH todas las curvas torácicas, han evolucionado hacia la corrección, sin embargo, las curvas toracolumbares y lumbares lo han hecho hacia la progresión, considerándose por esto a la GAH más eficaz en él con curvas torácicas (simples o dobles mayores). Finalmente, los investigadores concluyen que se evidencia la utilidad de los ejercicios hipopresivos en múltiples patologías, como son la disfunción del suelo pélvico incontinencia urinaria, incontinencia fecal y prolapso

de órganos pélvicos al mejorar el tono de la musculatura pélvica, en postparto, menopausia y sus complicaciones, en escoliosis con respuesta comparativa con la técnica de Schroth; aumentando la flexibilidad del tronco y el fortalecimiento de los músculos paravertebrales.

Según Stracuzzi (12) en el año 2017 publicó la investigación titulada: Gimnasia abdominal hipopresiva en mujeres post parto entre 20 a 45 años de edad con diástasis abdominal. El profesional de la investigación tiene como objetivo aplicar el programa de gimnasia abdominal hipopresiva, como técnica recuperadora del postparto para prevenir y reducir la diástasis abdominal. Como resultado del Test de diástasis abdominal realizado con respecto a la separación de los músculos rectos abdominales; en la valoración inicial leve representó el 50%, moderada 32%, severa 18%. En la valoración final el 82% no presenta, leve y moderada con valores equitativos del 9% respectivamente. Finalmente, el investigador concluye que se determinó mediante el análisis de resultados cambios notorios a nivel abdominal. Lo que significa que la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva ayuda a mantener la región abdominal y el suelo pélvico lo suficientemente desarrollados para cumplir con sus funciones de sostén y protección.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Según Elguera (13) en el año 2022 publicó la investigación titulada: Incontinencia urinaria de esfuerzo y ejercicios terapéuticos en mujeres post parto de 20 a 40 años del Hospital Honorio Delgado con el objetivo de determinar la relación que existe entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y los ejercicios terapéuticos en mujeres post parto de 20 a 40 años del hospital Honorio Delgado. Como resultado de la prueba chi cuadrado realizada para probar la hipótesis de asociación entre IUE y los ejercicios terapéuticos. La prueba de chi cuadrado deja de ser apropiada para el análisis de asociación, ya que el 20 % o más de los valores son menores a 5. Por esa razón, se utilizó el test exacto de Fisher para la comprobación de la hipótesis general. El p-valor obtenido con esta prueba fue menor a 0.05 ( $p=0.022$ ), por tanto, se rechaza la hipótesis nula de no independencia. Esto quiere decir que existe una relación significativa entre la IUE y los ejercicios terapéuticos en mujeres posparto de 20 a 40 años que fueron atendidas en el hospital Honorio Delgado. Concluyendo que se acepta que existe una relación significativa entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y los ejercicios terapéuticos en mujeres post parto de 20 a 40 años del Hospital Honorio Delgado, obtenida luego del procesamiento y el análisis de datos con el test exacto de Fisher para la comprobación de la hipótesis general. El p-valor obtenido con esta prueba fue menor a 0.05 ( $p=0.022$ ). Entonces cabe resaltar que entre mayor ejercicio terapéutico que realice el paciente menor será la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Según Palomino et al (14) en el año 2019 publicaron la investigación titulada: Efectividad del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria en pacientes de un hospital de Lima con el objetivo de determinar la efectividad de los ejercicios hipopresivos en la incontinencia urinaria en los pacientes del departamento de medicina y rehabilitación de un Hospital Nacional de Lima. Como resultado de la evaluación estadística inferencial realizada con la prueba de T de Student para muestras relacionadas, se evidenció una efectividad del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria ( $p=0.001$ ). También se obtuvo significancia estadística en la dimensión sobre la afectación en su vida diaria ( $p=0.001$ ) después de la intervención. Concluyendo que los ejercicios hipopresivos son efectivos en la incontinencia urinaria. Además, se ha demostrado que los mismos pueden disminuir la afectación en la vida diaria de las mujeres que padecen disfunción del suelo pélvico.

Según Espinoza (15) en el año 2017 publicó la investigación titulada: Relación de la incontinencia urinaria y la calidad de vida de pacientes mujeres con el objetivo de establecer la relación entre la incontinencia urinaria y la calidad de vida de pacientes mujeres. Como resultado estadístico: Chi Cuadrado = 63.643, el nivel de significancia: 5% (0.05), el P-valor calculado: 0.00%, la decisión: se rechaza la  $H_0$  por lo tanto: Existe relación significativa entre la incontinencia urinaria y el comportamiento de evitación y limitación de la conducta. Concluyendo en que se encontró relación significativa entre la incontinencia urinaria y la calidad de vida, es decir si la mujer presenta infección urinaria esta afectará a su bienestar personal, social y familiar. Al estudio de incontinencia urinaria en mujeres se encontró que en mayor proporción tienen infección urinaria leve y oscilan entre 36 – 43 años. La frecuencia con la que pierden orina en su mayor parte es 1 vez por semana, estas opinan que se les escapa poca cantidad; y les afecta poco en su vida, y generalmente pierden orina cuando tosen.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Core abdominal**

Walker (16) la zona del abdomen se caracteriza por ser una cavidad cerrada que inicia desde el diafragma torácico por arriba, y llega hasta el suelo pélvico por debajo. A su vez se caracteriza por carecer de un sistema óseo que lo envuelva.

Estudios como es de Gardner. Menciona que el core abdominal se adaptaría a la expansión durante el periodo de embarazo, esto por razones de acumulación de grasa en esta región del cuerpo. A su vez Busquet, menciona que la mujer se adapta a ese vacío abdominal que experimenta después del nacimiento del bebé. Esencialmente la cavidad abdominal debería someterse a actividades recuperadoras para reajustar el nuevo volumen y recuperar las presiones internas, funcionalidad y equilibrio correcto de la homeostasis.

### **2.2.2 Anatomía del abdomen**

Elaine (17) afirma que la cavidad abdominal está dividida por el diafragma, este separa el tórax superior y a la región central por el mediastino a su vez separa los pulmones en cavidades derecha e izquierda en la zona torácica, la región situada bajo el diafragma es la zona abdominopélvica, que se subdivide en cavidad abdominal superior y la cavidad pélvica inferior donde están ubicados los órganos reproductores, vejiga y recto, aunque no hay una estructura física que divida dicha cavidad abdominopélvica, el espacio pélvico por su estructura no forma un continuo con la cavidad abdominal en un plano longitudinal, sino que se inclina desviándose de la cavidad abdominal en dirección posterior.

### **2.2.3 Músculos de la pared abdominal**

Carolina (19), manifiesta que la zona anterior y lateral del abdomen está conformado por los músculos recto anterior del abdomen, piramidal, oblicuo interno y externo, a su vez el transverso del abdomen. Los músculos abdominales van a sufrir modificaciones fisiológicas durante el embarazo y el posparto. Teniendo una relación importante con la estabilidad de la columna y su actividad estará influida con los cambios fisiológicos que se adopte; es así que son músculos que pueden causar disfunciones en muy diversas áreas a nivel de cuerpo.

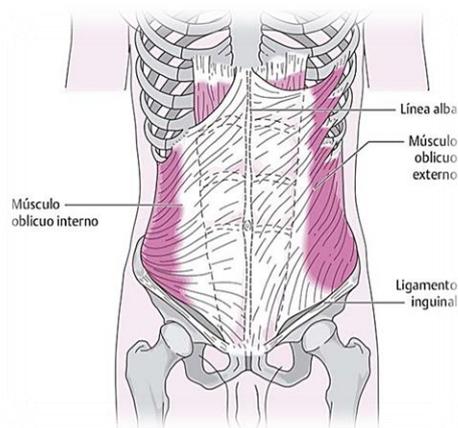
#### **Transverso del abdomen**

Carolina (16). menciona que el transverso del abdomen se divide en tres regiones con diferencias morfológicas, las fibras de la región más superior tienen una orientación transversa, pero son de menor longitud y grosor que en el resto de las regiones; las que están entre la caja torácica y la parte de la cresta iliaca son las únicas que tienen inserciones en la fascia toracolumbar, estas fibras están en dirección inferomedial y son la de mayor longitud; las inferiores se ubican desde la cresta iliaca al ligamento inguinal, en general, tienen también una dirección inferomedial y son fibras más gruesas. Con la contracción del transverso del abdomen disminuye y se aplana la circunferencia abdominal en la zona inferior, de esta manera aumenta la presión intraabdominal a su vez la tensión en la fascia anterior y toracolumbar. Por otro lado, el transverso del abdomen también colabora en otros procesos, como en funciones respiratorias, en la suspensión del contenido abdominal y el buen control postural.

#### **Músculos oblicuos interno y externo del abdomen**

Según Carolina (19). menciona que los músculos oblicuos internos cumplen la función de sostén de las vísceras abdominales y el ajuste de la presión intraabdominal, con trabajo sinérgico al transverso del abdomen. Este paquete muscular genera movimientos de flexión, rotación homolateral e inclinación lateral homolateral del tronco, el oblicuo externo contribuye

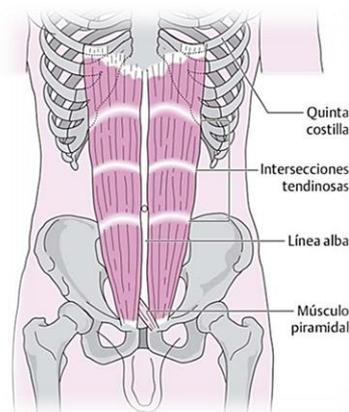
a la modulación de la presión intraabdominal, su ventaja mecánica es inferior a la del transverso del abdomen.



*Figura 2 Músculos oblicuos interno y externo del abdomen (18)*

### **Músculos rectos del abdomen**

Carolina (19), el músculo recto del abdomen durante su contracción, acerca el esternón a la pelvis o el pubis al esternón, los tradicionales ejercicios abdominales, activan en gran medida estos músculos y son estos ejercicios los que se realizan en las salas de gimnasios, sin embargo, cuando se realizan incorrectamente el ejercicio puede producir un aumento importante de la presión intraabdominal, el exceso de presión intraabdominal de forma repetida está relacionado con disfunciones del suelo pélvico y uroginecológicas como prolapsos de órganos internos, incontinencias .



*Figura 3 . Músculos rectos del abdomen (21)*

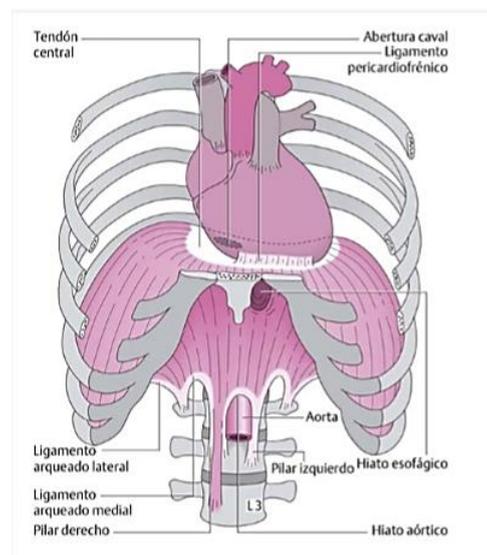
### **Musculatura posterior**

Gonzales (19) dice que la musculatura posterior profunda del abdomen está constituida por el músculo psoas y el cuadrado lumbar distribuyéndose en tres planos; el plano profundo formado por los músculos espinales y los multifidos, el plano medio conformado por el

músculo serrato menor, posterior e inferior y el plano superficial compuesto por el músculo dorsal ancho. Estos músculos posteriores cumplen una función importante y es la de estabilizar segmentos de las vértebras lumbares adyacente con los músculos transverso del abdomen, el diafragma y la región del suelo pélvico. Los músculos de la zona abdominal cumplen el papel de estabilizar la columna lumbar, el control postural correcto, una activación adecuada de los músculos del diafragma y un patrón de respiración correcta disminuirá la presión directamente en el suelo pélvico.

### **El diafragma torácico**

Carolina (19), explica que el diafragma es el principal músculo inspirador, durante la inspiración empuja a las vísceras abdominales hacia abajo gracias a la flexibilidad de la pared abdominal, los cambios de dimensiones vertical o transversal dependerá en gran parte de la actividad de los músculos abdominales, el tipo y patrón respiratorio puede modificarse en función de las estrategias posturales y musculares que adopte el individuo. Además de participar en la respiración, el diafragma cumple el papel de estabilizar la columna junto con los músculos del compartimento abdominal.



**Figura 4 Diafragma torácico (21)**

### **2.2.4 Gimnasia**

Según Nieto (20), todo movimiento realizado con la intención de mejorar la relación de la persona con su cuerpo y su medio se define como gimnasia y a la necesidad de moverse a su vez hace hincapié a que la gimnasia es una combinación de ejercicios que exige fuerza, resistencia, flexibilidad y agilidad empleando en los movimientos cabeza, brazos y piernas creando formas de expresarse. Así mismo se encontró en un documento web que la gimnasia es de origen latino y viene del griego gymnazo, que significa "ejercitar". Desde su definición

podemos decir que actúa desde el sentido dinámico, veloz, con movimientos sincrónicos, de prueba, fuerza, y elasticidad; es decir, se relaciona directamente con el arte. La gimnasia es la forma sistematizada de ejercicios físicos diseñados con el propósito terapéutico, educativo o de competencia. La gimnasia terapéutica consiste en una serie de ejercicios seleccionados que ayudan a minimizar molestias físicas o restaurar funciones a personas con discapacidad. La gimnasia educativa es un programa que instruye a estudiantes en cualidades que comprenden fuerza, ritmo, balance y agilidad. La gimnasia competitiva consiste en series de pruebas preestablecidas, masculinas y femeninas. Es un deporte que se caracteriza por la realización de secuencias de movimientos y en la que hay que poner en práctica entre otras cosas, la flexibilidad, la agilidad y la fuerza (21)

### **Clasificación de la gimnasia**

Nieto (24), declara que la federación internacional de gimnasia considera cinco disciplinas

- **Gimnasia artística;** son movimientos del cuerpo empleando cabeza, brazos y piernas creando formas de expresarse con música incluso con acompañante.
- **Gimnasia rítmica;** se usan diferentes aparatos; pelotas, cinta, aros y cuerdas, se realizan sobre tapiz valorándose más la estética.
- **Gimnasia aeróbica;** en esta disciplina se ejecutan rutinas con movimientos de alta velocidad y con elementos de dificultad, demostrando movimientos continuos, flexibilidad, fuerza y una perfecta ejecución.
- **Gimnasia acrobática;** disciplina de grupo existen modalidades de parejas masculina, femenina, mixta, trio femenino o cuarteto masculino.
- **Trampolín;** Consiste en 4 modalidades: minitramp, doble minitramp y tumbling

#### **2.2.5 Concepto del método hipopresivo**

Según Carolina (19), el método hipopresivo fue creada por el Doctor Marcel Caufriez y dirigidas para la recuperación durante el posparto; estas técnicas abarcan a la gimnasia abdominal hipopresiva, inicialmente tuvo como objetivo buscar técnicas de fortalecimiento a nivel muscular y que estas fuesen beneficiosas para la región abdominal, pero sin dañar la integridad del suelo pélvico, los beneficios que se reportan en numerosos estudios de investigación a estos ejercicios físicos durante el puerperio registran que pueden ser considerados como referentes para adaptar a la gimnasia abdominal hipopresiva al ámbito de la actividad física saludable como método preventivo; asimismo considerándose como ejercicios especialmente posturales asociados a una mejor capacidad respiratoria y un buen sistema propioceptivo.

### **2.2.6 Fundamentos del método hipopresivo**

Marcel (22), explica que la aplicación práctica del método hipopresivo se sustenta sobre 3 pilares fundamentales: un programa de gimnasia con objeto holístico, terapias manuales e instrumentales y técnicas ecofisiológicas. La aplicación del programa de gimnasia hipopresiva tiene, en general, consecuencias beneficiosas y preventivas. Las primeras técnicas han sido creadas en los años 80, para el tratamiento de las incontinencias urinarias de esfuerzo y de las ptosis uro-genitales en la mujer, bajo el nombre de aspiración diafragmática. Siendo el primer programa de gimnasia abdominal hipopresiva; incluía 33 ejercicios cronológicos y ha sido aplicado desde los años 80 en el marco preventivo del pos-parto y se enseñó por primera vez a los estudiantes de Kinesioterapia en la universidad de Bruselas, es así que descubrió, progresivamente, los beneficios somáticos y neurovegetativos de éstos, así como sus contraindicaciones. Los ejercicios hipopresivos así como las correcciones aportadas sucesivamente a su realización práctica, no obedecen a un paso científico puro; la construcción de los ejercicios se inspira de métodos o técnicas relativamente antiguas como kabath, klapp, etc. que sus maestros le habían inculcado hace más de 40 años, asimismo, asociados a ciertos descubrimientos personales, respondiendo a criterios estrictamente científicos como el estudio del papel antagónico, sinérgico postural del serrato anterior versus el diafragma torácico. Las técnicas hipopresivas forman parte de un concepto sistémico de tratamiento curativo, sintomático o preventivo y representa globalmente un paradigma de vida.

### **2.2.7 Gimnasia abdominal hipopresiva**

Según Marcel (32), los ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva se agrupan en programas de acuerdo a los objetivos planteados y la intensidad a la que se desea llegar. Los ejercicios son posturas, estáticas o dinámicas, que inducen a respuestas holísticas en todos los niveles corporales somáticos y viscerales. Cada uno de los ejercicios específicos como en el programa base, son movimientos posturales globales terminando en una postura final, pero para llegar allí es necesario practicar de forma cronológica una serie de ejercicios de aproximación, todos hipopresivos llamados “etapas”. Para obtener respuestas es importante practicar el conjunto del movimiento postural global. A su vez se llama hipopresivo, porque no aumenta la presión intra-abdominal durante su ejecución y que en mayor o menor plazo mejora la condición abdominal para cualquier ejercicio físico. El planteamiento de las posturas obedece a reglas específicas cuyo fundamento científico son las neuro-ciencias en general.

### **2.2.8 Fases de la gimnasia abdominal hipopresiva**

Marcel (32), menciona que la gimnasia abdominal hipopresiva ha sido diseñada para ser aplicadas en secuencias cronológicas, siendo éstos; ejercicios posturales rítmicos y repetitivos

que al practicarlos regularmente permitirán la integración, la memorización y la automatización en quien los practique, se menciona los objetivos de cada fase.

1. **Fase de integración:** Esta primera fase es la de aprendizaje de los ejercicios, que pertenece al verdadero bombardeo propioceptivo, los cuales generarán respuestas a nivel de todos los músculos posturales, músculos respiratorios y músculos lisos.
2. **Fase de memorización:** Esta segunda fase se hace consciente durante el periodo de sueño, que corresponde al vaciado de la amígdala por la abertura de las interneuronas. Llamado también proceso de digestión de la información.
3. **Fase de automatización:** Esta tercera fase consiste en que; el paciente habiéndolo hecho consciente los ejercicios deberá practicarlos solo, sin la supervisión del terapeuta. a su vez esta fase corresponde a la creación de reflejos condicionados, asociándolos a una respuesta en situación postural particular al realizar un movimiento cualquiera o al momento de adoptar una postura.

Los hipopresivos estimulan y crean redes neuronales separados, provocando reacciones holísticas a corto plazo como; relajación postural del diafragma, activación del periné y músculos de la región abdominal. Estas reacciones son iniciadas y facilitadas por la estimulación del sistema propioceptivo



*Figura 5 Ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva (32)*

### **2.2.9 Objetivos de la gimnasia abdominal hipopresiva**

Según Marcel (32), es importante definir y conocer los objetivos terapéuticos previa a la aplicación del método hipopresivo, con el objeto de orientar de manera óptima el tratamiento, el autor destaca tres tipos de objetivos: sintomático, curativo y preventivo.

1. **Objetivo sintomático;** ocultar el síntoma o síndrome existente por la hiperactivación de una función sinérgica o desactivación del o de los síntomas (acción anti) por alicamentación.

2. **Objetivo curativo;** Tratar la causa del síntoma o del síndrome, siendo importante efectuar un estudio etiológico y definir los factores de riesgo en el origen de los síntomas, para tratar estos factores de forma adecuada, en ocasiones junto con un tratamiento médico o quirúrgico.
3. **Objetivo preventivo:** Se pone en práctica una serie de técnicas que permiten asegurar la prevención de afecciones funcionales u orgánicas. Ejemplo, durante las distintas fases del pos parto.  
La elección del objetivo terapéutico es en función de la solicitud del médico, paciente o del balance funcional realizado por el terapeuta antes del tratamiento.

### **2.2.10 Indicaciones de la gimnasia abdominal hipopresiva**

Marcel (32). la gimnasia abdominal hipopresiva, tiene una lista no exhaustiva de disfunciones tratadas por el método, a pesar de los excelentes resultados clínicos registrados en las diferentes disfunciones, es esencialmente un método de prevención primaria contra la aparición de las disfunciones, se detalla a continuación.

- Síndrome de deficiencia postural (escoliosis postural o estructural, lumbalgias funcionales, migraña, dolores articulares segmentarios, asimetría postural)
- Hipotonía postural del periné e hipotonía de la faja abdominal
- Incontinencias urinarias, cistalgias, cistocele, prolapso uterino
- Estreñimiento, incontinencia anal, hernias hiatales.
- Disfunciones de vías respiratorias superiores
- Edema venoso o linfático, problemas de circulación de retorno
- Obesidad y problemas de metabolismo
- Impotencia sexual

### **2.2.11 Contra-indicaciones de la gimnasia abdominal hipopresiva**

Según Marcel (32), las contra-indicaciones más importantes son: por la producción intensa de catecolaminas es la hipertensión arterial, las disfunciones cardiacas (fibrilaciones ventriculares, infartos recurrentes, etc.), disfunciones respiratorias (enfisema, bronquitis crónica) y el embarazo. Existen también contra-indicaciones relativas, referentes a problemas articulares o muscular, haciendo imposibles la realización de algunos ejercicios. El terapeuta adaptará la práctica hipopresiva en función del paciente.

### **2.2.12 El programa base**

Marcel (32). el programa base tiene un total de 14 ejercicios finales, cada uno entre 5 y 7 ejercicios preparatorios.

1. **Ortoestático 1**, Paciente de pie, con los pies en paralelo. Cuenta con 5 etapas.
2. **Ortoestático 2**, Paciente de pie, con los pies en paralelo. Cuenta con 3 etapas.
3. **Ortoestático 3**, Paciente de pie, con los pies en paralelo con elevación de los brazos encima de la cabeza. Cuenta con 2 etapas.
4. **Ortoestático 4**, Paciente de pie, con los pies en paralelo con elevación de los brazos encima de la cabeza. Cuenta con 4 etapas.
5. **Intermediario 1**, Permite pasar de la posición ortostática a la posición de rodilla. Cuenta con 7 etapas.
6. **Posición de rodilla 1**, Son idénticos a los ejercicios ortoestáticos; se diferencia en la elevación del centro de gravedad. Cuenta con 3 etapas.
7. **Posición de rodilla 2**, Se diferencia con la anterior en la posición y movimientos de brazos, similar al ejercicio ortoestático 2. Cuenta con 2 etapas.
8. **Posición de rodilla 3**, Diferencia la posición y movimiento de brazos y finaliza similar al ejercicio ortoestático 4. Cuenta con 2 etapas.
9. **Ejercicio intermediario 2**, Permite pasar de la posición de rodillas a la posición tumbado boca abajo. Cuenta con 8 etapas.
10. **Ejercicio genu-pectoral activo**, Ejercicio intermediario para pasar de la posición tumbado boca abajo a la posición 4 patas. Cuenta con 4 etapas.
11. **Ejercicio intermediario 3**, Ejercicio para pasar de la posición tumbado boca abajo a la posición 4 patas. Cuenta con 3 etapas.
12. **Ejercicio 4 patas**, Cuenta con 5 etapas.
13. **Ejercicio intermediario 4**, Ejercicio que permite pasar de la posición 4 patas a la posición **Genu pectoral pasivo**. Cuenta con 1 etapas.
14. **Ejercicio Genu pectoral pasivo**, preparatorio. Cuenta con 1 etapa.

### 2.2.13 El parto

Williams (23), afirma que el parto es las últimas horas del embarazo, se identifica por contracciones uterinas fuertes y dolorosas que beneficia la dilatación y hace que el feto descienda por el canal del parto, en las 36 a 38 semanas de gestación, el miometrio se encuentra en estado preparatorio, pero sin respuesta. A su vez el cuello uterino inicia su etapa de remodelación conservando su integridad fisiológica

### Teorías del parto

Según William (26), el proceso fisiológico que regula el parto y el inicio del trabajo de parto siguen siendo definidos, tres teorías generales detallan el inicio del trabajo de parto:

- **Primero**; pérdida funcional de los factores que mantienen el embarazo.
- **Segundo**; se centra en los factores que inducen el parto.

- **Tercero;** el feto maduro es la fuente de la señal inicial para el inicio del parto.

Las investigaciones respaldan las teorías, indicando que sin embarazo el inicio del parto simboliza el término de una serie de cambios bioquímicos en el útero y el cuello uterino de la mujer.

### **Posparto o puerperio**

Anido et al (24) explican que es el periodo en el que se produce los cambios progresivos de orden anatómico y funcional, este periodo se extiende hasta 45 a 60 días. Según clínica se dividen en períodos evolutivos;

- Puerperio inmediato; las primeras 24 horas posteriores al nacimiento.
- Puerperio precoz; comprende del 2do al 10mo día posnatal.
- Puerperio alejado, comprende desde el día 11 hasta los 42 días luego del parto.
- Puerperio tardío, comprende desde el día 43 hasta los 60, aunque de acuerdo al CIE 10, se extiende hasta los 364 días, debido a que no todos los organismos vuelven a su estado basal en 60 días posparto.

#### **2.2.14 Posparto tardío**

Walker (19), afirma que el posparto es el periodo desde el nacimiento del bebé hasta la recuperación de las funciones fisiológicas del aparato reproductor femenino. El posparto tardío comprende desde el octavo día del posparto hasta la primera menstruación. Así mismo Carolina W. nos dice que durante el tiempo de embarazo y el parto, los espacios entre el tórax y la zona pélvica han sido sometidas a circunstancias de presión, de tensión máxima y estiramiento. Como resultado la mujer queda susceptible a sufrir a corto o largo plazo disfunciones de tipo uroginecológico, muscular, articular y fascial.

#### **2.2.13. Fuerza muscular**

Hall et al (25), manifiestan que la fuerza muscular se define como la fuerza máxima durante una contracción. Sin embargo, la fuerza física desarrollada es el resultado de acción recíproca de los sistemas neurológico, sistema muscular y biomecánico. La valoración de la fuerza muscular se evalúa atendiendo al momento, al trabajo y la potencia. Los factores que influyen en la producción de fuerza muscular van directamente relacionados a la aferencia neuronal, la habilidad mecánica del músculo, su composición y los tipos de fibras, la edad y el sexo.

#### **2.2.14. Resistencia muscular**

Hall et al (28), se llama resistencia muscular a la capacidad de los grupos musculares cuando generan contracciones repetidas contra una carga. Y las contracciones que se realizan en alguna actividad particular o ejercicio pueden ser isométricas, concéntricas, excéntricas o una combinación de estos tipos de contracciones musculares.

#### **2.2.15. Estabilidad Muscular**

Vera et al (26), en su investigación definen que la estabilidad es una habilidad fisiológica del raquis, al ser expuesto a cargas fisiológicas, limita y mide su desplazamiento para evitar causar lesiones o daños a nivel de la médula espinal o las raíces nerviosas periféricas, de esta manera previenen alteraciones morfológicas que pueden causar incapacidad o dolor. Por otro lado, Kibler menciona que la estabilidad del core tiene la capacidad de moderar la postura y el movimiento del raquis sobre la región de la pelvis, permitiendo de esta manera una mejor producción, transferencia de carga y adecuado control de la fuerza y los movimientos hacia las zonas lejanas de las cadenas cinéticas comprendidas en actividades deportivas. Otro autor, Leimohn, nos define a la estabilidad del core como una estructura funcional de la columna vertebral, y estos trabajan en equilibrio tanto el sistema muscular y el control a nivel nervioso, de tal manera que permite al individuo mantener rangos de movimientos que se encuentren dentro de los límites fisiológicos, al momento de realizar actividades de la vida diaria.

#### **2.2.16. Valoración de la fuerza estabilizadora**

Ramón et al (27) explican que el test de campo que valora los músculos flexores del core y la cadera es el sit-up o también llamado como flexión completa de tronco desde la posición decúbito supino, este test activa principalmente el sistema muscular global a su vez solicita activación mínima del transverso del abdomen para cerciorar una estabilidad adecuada. Se ha utilizado para valorar la resistencia abdominal, un test con una duración de 1 minuto, de 2 y recientemente de 30 segundo, siendo este último una medición indirecta a la potencia del core. No obstante, por el tipo de ejercicio empleado para valorar la musculatura del tronco en su acción flexora pueden generarse excesivas cargas de fuerzas de cizalla a su vez compresivas para los intervertebrales y con compromiso de la región lumbar, por lo tanto, se podría aumentar el riesgo de lesión en estas regiones. Por estas razones instituciones como American College of Sports Medicine, sugieren versiones evolucionadas del test de sit-up (flexión completa de tronco), inclusive la misma National Strength and Conditioning Association decidió modificar recientemente sus recomendaciones para evaluar la resistencia muscular abdominal mediante el test de curl-up parcial o encogimiento de tronco. Siendo este una adaptación del test de resistencia muscular flexora del tronco, donde el paciente es orientado a ejecutar flexión

parcial de tronco con ambas rodillas a 90°, los pies fijos en el suelo sin apoyo, con los brazos paralelos al tronco en contacto con el suelo. Otro autor Ramón J. et al., 2012 toman en consideración que un test que valore la resistencia muscular mediante una acción del tronco, no representaría verdaderamente una evaluación global de la estabilidad del core abdominal, en todo caso se estaría valorando la capacidad de muy pocos músculos de resistencia a la fatiga muscular local en una determinada acción, es que además la zona abdominal con todas sus estructuras está mejor diseñada para estabilizar más que para generar movimientos.

- **Test de postura isométrico- curl-up**

Según Casto et al (28), aseveran que para iniciar la valoración el paciente realiza flexión del tronco sin despegar la zona lumbar de la superficie, al mismo tiempo deberá desplazar sus codos y hombros hacia delante lo máximo que pueda. Desde esta posición, el terapeuta aproximará las piernas del paciente hacia sus codos, hasta que ambas extremidades entren en contacto. El terapeuta fija las piernas en esa posición mientras que el paciente retorna a la posición inicial, al 1 minuto, el paciente deberá flexionar el tronco para tocar los muslos con los codos ahí es cuando inicia la valoración. El test consiste en conservar la posición de flexión del tronco el mayor tiempo posible. Con el objetivo de medir la posición del paciente, el terapeuta colocará su puño cerrado entre la espalda del paciente y la superficie

### **2.2.17. Valoración de la resistencia muscular central**

Heredia et al (29) en su investigación nos sugieren que para valorar la resistencia muscular del core abdominal puede realizarse mediante test isométricos, en el que el paciente a evaluar debe mantenerse en una posición donde el tronco se encuentre sin apoyo y estáticamente por un lapso de tiempo máximo. Existe el protocolo de McGill, originalmente fue creado para evaluar la estabilidad central en pacientes con dolor lumbar, el cual consiste en cuatro test de resistencia muscular isométrica. Este no requiere de ningún equipamiento especial, en su uso han demostrado ser confiables. Es así que cada uno de los test de resistencia muscular tuvieron coeficientes de confiabilidad muy altos al repetirse durante sus aplicaciones tanto en mujeres como varones, por lo tanto, se tiene valores donde 98 es para el test de extensores de tronco, 97 para el test de flexores de tronco, y 99 para el puente lateral a ambos lados. Con este protocolo de valoración de 4 test se puede valorar la resistencia de la musculatura en su función estabilizadora.

- **Test de resistencia de flexores de tronco a 60°**

Heredia et al (32), en relación al test valoran los músculos restos abdominales denominados principales flexores del tronco. La postura de valoración es en sedente con 60°

de flexión del tronco respecto a la superficie, las caderas y rodillas flexionadas a 90°, los pies sujetos al suelo por el terapeuta. Para determinar la angulación de la flexión del tronco sugiere el autor utilizar una escuadra de madera de 60° que al retirar de la espalda del paciente se inicia el test. La posición de los brazos deberá estar entrelazados por delante del pecho y en contacto con los hombros opuestos. Cualquier cambio de la postura inicial se da por finalizado el test. Indican el tiempo de valoración en segundo entre 149 para hombres y 144 segundos para mujeres.

### **2.2.18. Valoración de la estabilidad muscular central**

- **Test de descenso de piernas extendidas**

Heredia et al (32), manifiestan que este test valora la estabilidad central del paciente. Midiendo la capacidad muscular del Core de mantener la columna lumbar en contacto con la superficie. La posición de partida del test es con 70° de flexión de cadera, y van descendiendo progresivamente las piernas totalmente extendidas hacia la horizontal. Los antebrazos deberán permanecer flexionados sobre el pecho con los dedos contactando los hombros opuestos durante la valoración. El ángulo más bajo al que las piernas extendidas pueden descender manteniendo la columna lumbar en contacto con el suelo determina la capacidad del sujeto: indica que 60° es regular, 80° buena, 100° excelente. Con esta acción lo que se está valorando es la fuerza de la musculatura del recto abdominal y oblicuos quienes estabilizan el raquis lumbar en la acción excéntrica de los flexores coxofemorales, y no de otros muchos músculos con importante función estabilizadora del core.

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **2.3.1 Gimnasia**

Son prácticas que responden a propósitos determinados desarrollando capacidades corporales a la prevención o mejora de la salud y a la aceptación del disfrute del cuerpo, ajustando los ejercicios a la duración, intensidad, densidad y frecuencia, procurando movimientos progresivamente más económicos y eficaces. (30)

### **2.3.2 Core abdominal:**

Se define el core como el núcleo, centro o zona media. Tomando en cuenta la actividad física de este llamado centro, haciendo como referencia a la musculatura de la parte central del cuerpo que incluye un total de 29 músculos que tienen la función de estabilizar la columna vertebral y la región abdominal, parte posterior y anterior de la cadera, el suelo pélvico y al músculo del diafragma. (31)

### **2.3.3 Aspiración diafragmática**

Succión o aspiración que hace el diafragma, como si fuera un paragua que se abre completamente, elevando las vísceras abdominales y perineales, y funcionando como bomba en la circulación de retorno. Esta aspiración genera un masaje interno a nivel visceral, ayuda a la motilidad intestinal, y a la correcta posición y suspensión de los órganos (32)

### **2.3.4 Gimnasia abdominal hipopresiva**

La gimnasia abdominal hipopresiva son ejercicios netamente posturales y rítmicos a la vez repetitivos que al realizarse con regularidad admiten la integración, la memorización y la automatización de todos los mensajes a nivel propioceptivos y sensoriales. (33)

### **2.3.5 Hipopresivo**

Los hipopresivos son ejercicios que al realizarse no incrementa la presión intraabdominal, a su vez incitando a corto plazo, mediano y largo plazo respuestas positivas para la salud a nivel postural, respiratorio y sexual del individuo. (34)

### **2.3.6 Holístico**

El término holístico hace referencia a la doctrina que mantiene la ideología de cada realidad como un todo diferente haciendo la suma de las partes que lo componen. (35)

### **2.3.7 Automatización**

Consiste para el paciente practicar solo, sin supervisión del terapeuta, una serie de ejercicios hipopresivos, todos los días durante al menos 20 minutos, este entrenamiento debe continuarse con el mismo ritmo. A su vez corresponde a la creación de reflejos condicionados, asociados a una puesta en situación postural global (36)

### **2.3.8 Valoración**

El concepto de valoración permite formar los objetivos a su vez nos permite valorar el funcionamiento de la parte más importante al establecer un diagnóstico fisioterapéutico. Siguiendo la terminología de la Clasificación Internacional de la Funcionalidad (CIF). la valoración comprendería:

- La evaluación de las estructuras y funciones corporales
- La evaluación de las actividades y de la participación (37)

### **2.3.9 Incontinencia urinaria de esfuerzo**

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) se define como la pérdida involuntaria de orina relacionada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal como puede ser: toser, reír, correr, andar. (38)

### **2.3.10 Diástasis abdominal**

Es la separación de los músculos rectos del abdomen en la línea media del abdomen, con el resultado del ensanchamiento de la línea alba y el adelgazamiento de ésta entre la apófisis xifoides y el pubis. La línea alba, formada por la unión de la aponeurosis de los músculos oblicuos internos y externos y la aponeurosis del músculo transverso, abomba entre los músculos rectos como resultado la protrusión del contenido intraabdominal al aumentar la presión dentro del abdomen, aunque la fascia transversal se encuentra intacta, por lo que no existe hernia. (39)

### **2.3.11 Calidad de vida**

La OMS define calidad de vida como la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto la cultura y de valores en el que vive en relación a sus objetivos, expectativas, y preocupaciones. Esto afectado de forma compleja por la salud física, el estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, creencias personales y su relación a características del ambiente. (40)

### **2.3.12 Suelo pélvico**

El suelo pélvico es denominado el diafragma pélvico formado por un conjunto de músculos, en especial el elevador del ano, así mismo fascias que cierran la cavidad abdominopélvica en la parte más inferior (41)

### **2.3.13 Posparto tardío**

Comprende el tiempo para la involución completa de los órganos genitales y el retorno de la mujer a su condición pre gestacional. (42)

### **2.3.14 Involución**

La involución se después del parto, el útero llega a cierta distancia entre el ombligo y la sínfisis del pubis, en las horas siguientes, asciende y llega alcanzar al nivel del ombligo, al final de la sexta semana aproximadamente, el tamaño es casi igual al útero no gestante (43)

### **2.3.15 Puerperio**

El puerperio es considerado el periodo en el que ocurren las transformaciones progresivamente en orden anatómico y funcional, que hace volver lentamente, todas las modificaciones grávidas a su estado pregrávido, este periodo se extiende hasta 45 a 60 días del posparto (44)

### **3 CAPÍTULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

H1: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

Ho: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

1. La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.
2. La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la resistencia del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.
3. La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

#### **3.2 Identificación de variables**

##### **3.2.1 Gimnasia abdominal hipopresiva**

Caufriez (45), sostiene que son ejercicios que radican en posturas, dinámicas o estáticas que facilitan respuestas a todos los niveles corporales somáticos o viscerales, pero principalmente a nivel de la gestión postural global. Considerando ejercicios cronológicos a nivel de posturas rítmicas y repetitivas que permiten la integración, la memorización y la automatización.

### **3.2.2 Core abdominal**

Segarra (46) afirma que core se refiere al complejo muscular ubicado en la parte central del cuerpo en la región lumbar-pelvis, que son 29 músculos que ayudan a estabilizar la columna y el área abdominal, contiene los músculos del abdomen, la espalda y la parte anterior del cuerpo, caderas, suelo pélvico y diafragma. El funcionamiento conjunto de estas estructuras permite control total de la estabilidad del cuerpo.

### **3.3 Operacionalización de variables**

La operacionalización de variables consta de variables, dimensiones, indicadores y escalas. El Proceso de lo general a lo particular, que posibilita la comprensión de las variables de investigación, es ordenado, comprensible y debe finalmente medir el fenómeno de investigación. (47)

El siguiente cuadro se encuentra en el anexo 02

## **4 CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Método, tipo y nivel de investigación**

#### **4.1.1 Método de investigación**

La presente tesis fue cuantitativa, porque se obtuvo información que sean medibles y estos fueron analizados estadísticamente, siendo el método hipotético deductivo. (48)

#### **4.1.2 Tipo de investigación**

Arias (49) sostiene que el tipo de estudio aplicada estudia cambios en las variables, pretendiendo establecer la precisión con relación causa – efecto. Según lo referido por el autor la investigación es aplicada, porque se evidencia las técnicas de la gimnasia abdominal hipopresiva en el core abdominal de las mujeres en el posparto tardío.

#### **4.1.3 Nivel investigación**

Arias (51) declara que el nivel de investigación explicativa se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio por ello, tiene la finalidad de conocer la relación que existe entre dos variables; la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío.

### **4.2 Diseño de investigación**

Arias (51), menciona que la investigación experimental, es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinados estímulos o tratamientos para observar los efectos que puede producir, según lo referido por el autor la investigación es experimental porque se dará los cambios en las variables y el diseño es de tipo cuasiexperimental; ya que el grupo control no será asignado al azar, y el resultado será producto de la variable independiente. Ya que el diseño será pretest – postest.

### 4.3 Población

Arias (51) declara que una población es un conjunto finito e infinito de elementos que tienen particularidades comunes de las cuales se derivan las conclusiones de la investigación.

Según lo referido la población es de 35 pacientes mujeres en etapa de posparto tardío que asisten al centro de fisioterapia oxígeno Arequipa mayores de 20 años y menores de 35 años.

### 4.4 Muestra

Arias (51), indica que la muestra es un subconjunto finito representativo extraído de la población accesible. Las muestras se seleccionan usando una técnica o procedimiento llamado muestreo. La muestra del estudio es no probabilística por conveniencia utilizando toda la población que son 35 pacientes mujeres en etapa de posparto tardío que asisten al centro de fisioterapia oxígeno.

#### a. Criterios de inclusión

Pacientes mujeres de 20 a 35 años

Pacientes mujeres con parto natural después de 1 mes

Pacientes con cesárea después de 3 meses

#### b. Criterios de exclusión

Pacientes fuera del rango de edad establecido

Pacientes con hipertensión

Pacientes con problemas articulares

Pacientes que no den su consentimiento para la investigación

### 4.5 Técnicas de recolección de datos

#### 4.5.1 Técnicas

Gonzales (50), explica que las técnicas son el medio metodológico que permite desarrollar una investigación y recoger datos. Son procesos específicos para la obtención de información en una investigación. Según lo referido las técnicas son la intervención, observación, estadísticas y encuestas.

**Intervención:** Se realizó un trabajo de pre campo en el mes de noviembre, se realizó una invitación a participar en el trabajo de investigación a pacientes, amistades y conocidos por el Facebook. Se reunió a 35 pacientes mujeres en etapa posparto tardío. Se realizó la prueba para ir viendo si funciona el trabajo de investigación.

Se realizó el trabajo de campo en el Centro de Fisioterapia Oxígeno durante 3 meses, se inició en el mes de diciembre 2022 y culminó el mes de febrero 2023.

Se aplicó el trabajo de investigación a 35 pacientes mujeres en etapa posparto tardío

Cada sesión fue de 1 hora, tres veces por semana, durante 36 sesiones.

Se divide en 2 grupos:

Grupo 1: 18 pacientes mujeres en posparto tardío, dirigido por Maribel

❖ 9 pacientes fueron atendidas lunes, miércoles y viernes

- Se atenderá 2 pacientes por hora.

❖ 9 pacientes fueron atendidos martes, jueves y sábado

- Se atendió 2 pacientes por hora

Grupo 2: 17 pacientes mujeres en posparto tardío, dirigido por Delma

❖ 9 pacientes fueron atendidas lunes, miércoles y viernes

- Se atendió 2 pacientes por hora

❖ 8 pacientes fueron atendidos martes, jueves y sábado

- Se atendió 2 pacientes por hora

Se realizó una evaluación inicial con una ficha de evaluación fisioterapéutica, se hizo la valoración con los test de postura isométrica curl-up, test de resistencia de flexores de tronco a 60°, test de descenso de piernas extendidas.

Se pasó a realizar los ejercicios de la gimnasia abdominal hipopresiva, que consta de un programa base que tiene un total de 14 ejercicios finales: Ejercicio ortoestático1, ejercicio ortoestático2, ejercicio ortoestático3, ejercicio ortoestático4, ejercicio intermediario1, ejercicio de rodilla 1, ejercicio de rodilla 2, ejercicio de rodilla 3, ejercicio intermediario 2, ejercicio Genu-pectoral activo, Ejercicio intermediario 3, Ejercicio 4 patas, ejercicio intermediario, ejercicio Genu pectoral pasivo. Finalizando se realizó la evaluación final.

**Observación:** Fue el entorno y el ambiente en el que se desarrollaron las mujeres posparto

**Documental:** Es la información sobre la condición funcional de las mujeres posparto, mediante la ficha de evaluación fisioterapéutica, test de resistencia de flexores de tronco a 60°, test de descenso de piernas extendidas, test de postura isométrico- curl-up.

**Estadísticas:** Recuento de datos recopilados de un grupo poblacional, para posteriormente organizarlos y analizarlos en tablas y gráficos.

**Encuesta:** Preguntas cerradas dirigidas a la población seleccionada

#### 4.5.2 Instrumentos

Arias (51). refiere que el instrumento es el recurso, dispositivo o formato (papel o digital), utilizado para adquirir registrar o almacenar la información. Por ende, Los instrumentos utilizados son: Ficha de evaluación fisioterapéutica, test de resistencia de flexores de tronco a 60°, test de postura isométrico- curl-up, test de descenso de piernas extendidas y la encuesta.

**Ficha de evaluación fisioterapéutica:** Documento indispensable para realizar un buen seguimiento para reunir datos del paciente.

##### - **Test de postura isométrica-curl-up:**

Para la valoración, la paciente realiza flexión del tronco sin despegar la zona lumbar de la superficie, al mismo tiempo deberá desplazar sus codos y hombros hacia delante lo máximo que pueda. Desde esta posición, la terapeuta aproximará las piernas de la paciente hacia sus codos, hasta que ambas extremidades entren en contacto. La terapeuta fija las piernas en esa posición mientras que el paciente retorna a la posición inicial, al 1 minuto, la paciente deberá flexionar el tronco para tocar los muslos con los codos ahí es cuando inicia la valoración. El test consiste en conservar la posición de flexión del tronco el mayor tiempo posible. Con el objetivo de medir la posición del paciente, la terapeuta colocará su puño cerrado entre la espalda del paciente y la superficie.

##### - **Test de resistencia de flexores de tronco a 60°**

Este test valora los músculos restos abdominales denominados principales flexores del tronco. La postura de valoración es en sedente con 60° de flexión del tronco respecto a la superficie, las caderas y rodillas flexionadas a 90°, los pies sujetados al suelo por el terapeuta. Para determinar la angulación de la flexión del tronco sugiere el autor utilizar una escuadra de madera de 60° que al retirar de la espalda del paciente se inicia el test. La posición de los brazos deberá estar entrelazados por delante del pecho y en contacto con los hombros opuestos. Cualquier cambio de la postura inicial se da por finalizado el test. Indican el tiempo de valoración en segundo entre 149 para hombres y 144 segundos para mujeres.

##### - **Test de descenso de piernas extendidas**

Este test valora la estabilidad central del paciente. Midiendo la capacidad muscular del core de mantener la columna lumbar en contacto con la superficie. La posición de partida del test es con 70° de flexión de cadera, y van descendiendo progresivamente las piernas totalmente extendidas hacia la horizontal. Los antebrazos deberán permanecer flexionados sobre el pecho

con los dedos contactando los hombros opuestos durante la valoración. El ángulo más bajo al que las piernas extendidas pueden descender manteniendo la columna lumbar en contacto con el suelo determina la capacidad del sujeto: indica que 60° es regular, 80° buena, 100° excelente. Con esta acción lo que se está valorando es la fuerza de la musculatura del recto abdominal y oblicuos quienes estabilizan el raquis lumbar en la acción excéntrica de los flexores coxofemorales, y no de otros muchos músculos con importante función estabilizadora del core.

### **A. Confiabilidad**

Según Hernández (51) nos señala que la confiabilidad del instrumento de medición es el grado en que la aplicación repetida a una misma persona u objeto provoca resultados iguales. Con lo referido los instrumentos de valoración se sujetan a las pruebas piloto para ello se tomó muestras a las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, que estén de acuerdo con los procedimientos del programa y firmando el consentimiento informado. Para proceder con las valoraciones o pre test, se coordinó previamente con el jefe del centro de Fisioterapia Oxígeno Arequipa

### **B. Validez**

Hernández (53). indica que la validez, se refiere al grado en que el instrumento mide la variable que se pretende medir. Se está usando formatos de uso universal y cuentan con validación. Para ello se elaboró una fisioterapéutica que incluye los test de valoración, lo cual fue valorado de acuerdo al criterio del juicio de expertos con más de 5 años de experiencia en su área.

## **4.6 Consideraciones éticas**

Serrano (52). menciona que, la ética resulta del estudio sistemático, del análisis y del cuestionamiento de las normas que guían los hechos de los humanos. La ética busca salvaguardar la dignidad humana en las investigaciones. La sensibilidad ética considera la honestidad y claridad de una proposición en una investigación. La ética es un componente importante para la integridad científica. Algunos aspectos importantes son:

- **El consentimiento informado:** Es un instrumento donde se toma en consideración al sujeto en donde es plenamente informado y conceda su libre consentimiento a participar en una investigación. Esto está basado en el código de Nuremberg, la declaración de Helsinki sobre todas las investigaciones biomédicas y dentro de las normas de buenas prácticas clínicas para ensayos clínicos con medicamentos y/o similares. También nos indica que sólo las personas legalmente capacitadas pueden firmar este consentimiento informado. Las personas

vulnerables ya sean niños, prisioneros, discapacitados mentales, personas en estado de coma, no estarían obligados a firmar a menos que apaleen a un apoderado legal que los resguarde.

- **Privacidad y protección de datos:** Esto hace referencia exclusivamente a que los datos deben ser resueltos de forma eficiente y legal para propósitos preliminarmente concretos y de alcance limitado. Todos los datos conseguidos deberán ser precisos, adecuados y notables para toda investigación, y no excesivos. También nos señala que no se debe guardar mucho tiempo del necesario para una investigación, salvo que se establezca lo contrario en el consentimiento informado y el sujeto sea adecuadamente informado. A su vez todos los datos no se deben transferir a países a ninguna institución o persona

Es importante mencionar que no se recolectarán los datos a los pacientes hasta después de la aprobación del comité de ética de la Institución.

## 5 CAPÍTULO V: RESULTADOS

### 5.1 Presentación de resultados

#### 5.1.1 Trabajo pre campo

En el mes de noviembre se hizo una invitación a participar en el trabajo de investigación a pacientes, amistades y conocidos por el Facebook. Reunimos las 35 pacientes mujeres en etapa posparto tardío. Se realizó la prueba para ir viendo si funciona el trabajo de investigación y si funcionó.

#### 5.1.2 Trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó en el Centro de Fisioterapia Oxígeno durante 3 meses se inició el mes de diciembre culminó el mes de febrero 2023.

Se aplicó el trabajo de investigación a 35 pacientes mujeres en etapa posparto tardío

Cada sesión fue de 1 hora, tres veces por semana, durante 36 sesiones.

Lo dividimos en 2 grupos:

Grupo 1: 18 pacientes mujeres en posparto tardío, dirigido por Maribel

- ❖ 9 pacientes fueron atendidas lunes, miércoles y viernes
  - Se atendió 2 pacientes por hora.
- ❖ 9 pacientes fueron atendidos martes, jueves y sábado
  - Se atendió 2 pacientes por hora

Grupo 2: 17 pacientes mujeres en posparto tardío, dirigido por Delma

- ❖ 9 pacientes fueron atendidas lunes, miércoles y viernes
  - Se atendió 2 pacientes por hora
- ❖ 8 pacientes fueron atendidos martes, jueves y sábado
  - Se atendió 2 pacientes por hora

Se realizó una evaluación inicial con una ficha de evaluación fisioterapéutica, hicimos la valoración con los test de postura isométrica curl-up, test de resistencia de flexores de tronco a 60°, test de descenso de piernas extendidas.

Se realiza los ejercicios de la gimnasia abdominal hipopresiva, que consta de un programa base que tiene un total de 14 ejercicios finales: Ejercicio ortoestático1, ejercicio ortoestático2, ejercicio ortoestático3, ejercicio ortoestático4, ejercicio intermediario1, ejercicio de rodilla 1, ejercicio de rodilla 2, ejercicio de rodilla 3, ejercicio intermediario 2, ejercicio genu-pectoral activo, ejercicio intermediario 3, ejercicio 4 patas, ejercicio intermediario, ejercicio genu pectoral pasivo.

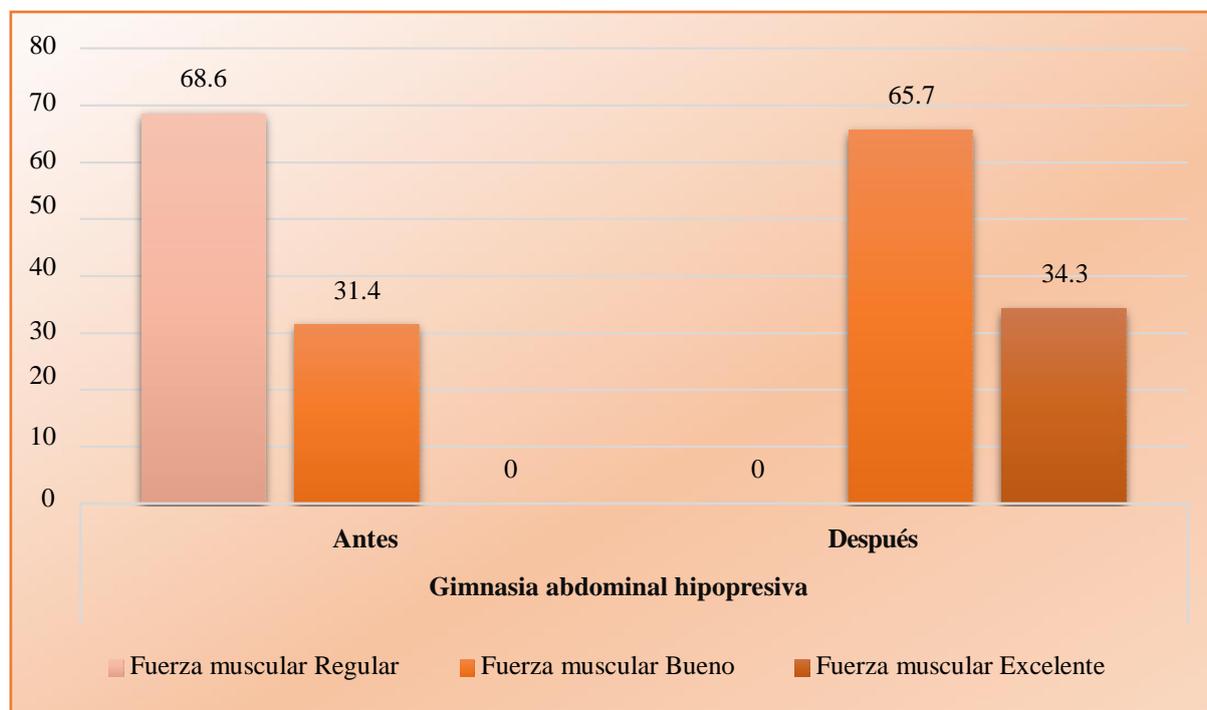
Empieza con el ejercicio ortoestático 1, se realizó varias repeticiones y una ejecución perfecta del ejercicio, se pasó a la siguiente etapa del ejercicio hasta que llegamos al ejercicio genu pectoral pasivo. Finalizando se procede la evaluación final.

Pasamos a presentar los resultados

**Tabla 1** Fuerza muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

Fuerza muscular	Antes		Después	
	N	%	N	%
Regular	24	68.6	0	0
Bueno	11	31.4	23	65.7
Excelente	0	0	12	34.3
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** matriz de datos (53)



**Gráfico 1** Fuerza muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresivo

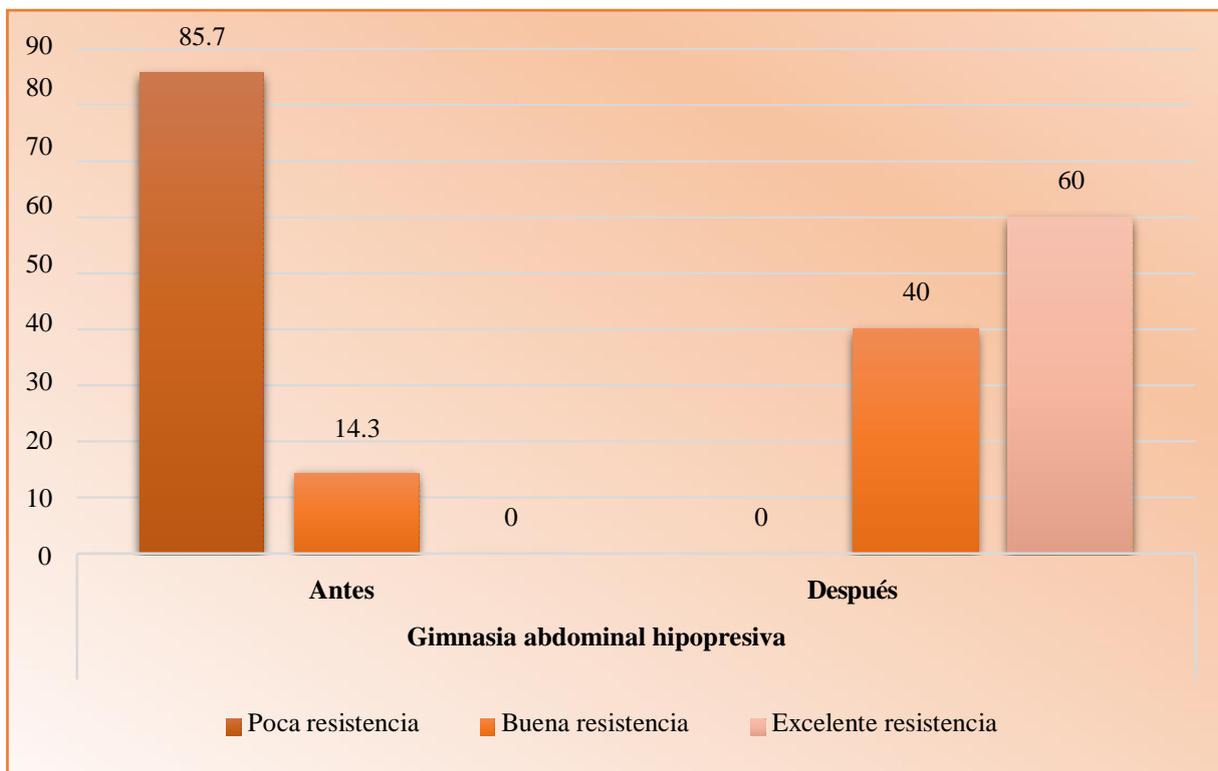
**Interpretación:**

En la tabla N° 01 y gráfico N° 01, se puede apreciar en la muestra estudiada que las pacientes atendidas en el Centro de Fisioterapia Oxígeno tuvieron fuerza muscular regular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva de 68.6% y después de 0%, mientras que la fuerza muscular buena antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva fue de 31.4% y después de 65.7%, mientras que la fuerza muscular excelente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva fue de 0% y después de 34.3%.

**Tabla 2** Resistencia muscular antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

Resistencia muscular	Antes		Después	
	N	%	N	%
Poca resistencia	30	85.7	0	0
Buena resistencia	5	14.3	14	40
Excelente resistencia	0	0	21	60
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** matriz de datos (56)



**Gráfico 2** Resistencia muscular tardío antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

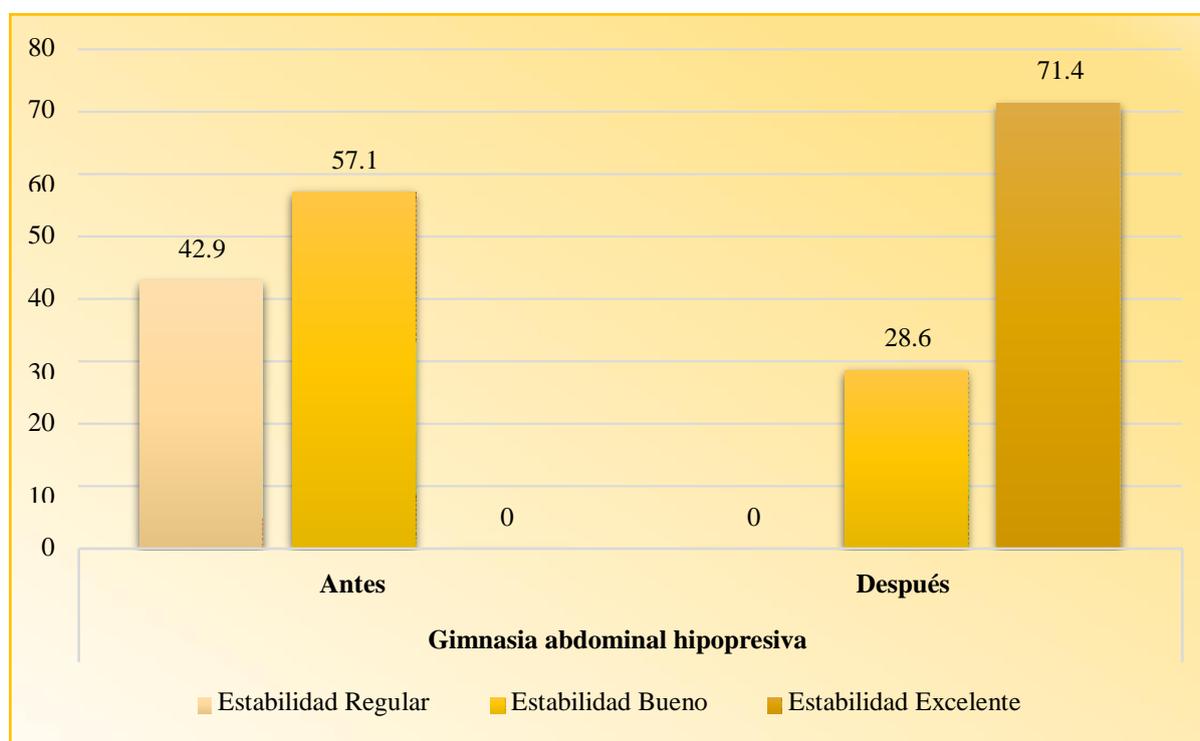
### Interpretación

En la tabla N° 02 y gráfico N° 02, se puede apreciar en la muestra estudiada que las pacientes atendidas en el Centro de Fisioterapia Oxígeno tuvieron poca resistencia muscular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva de 85.7% y después de 0%, mientras que la buena resistencia muscular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva fue de 14.3% y después de 40%, mientras que la excelente resistencia muscular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 0% y después de 60%.

**Tabla 3** Estabilidad antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

Estabilidad	Antes		Después	
	N	%	N	%
Regular	15	42.9	0	0
Bueno	20	57.1	10	28.6
Excelente	0	0	25	71.4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** matriz de datos (56)



**Gráfico 3** Estabilidad antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

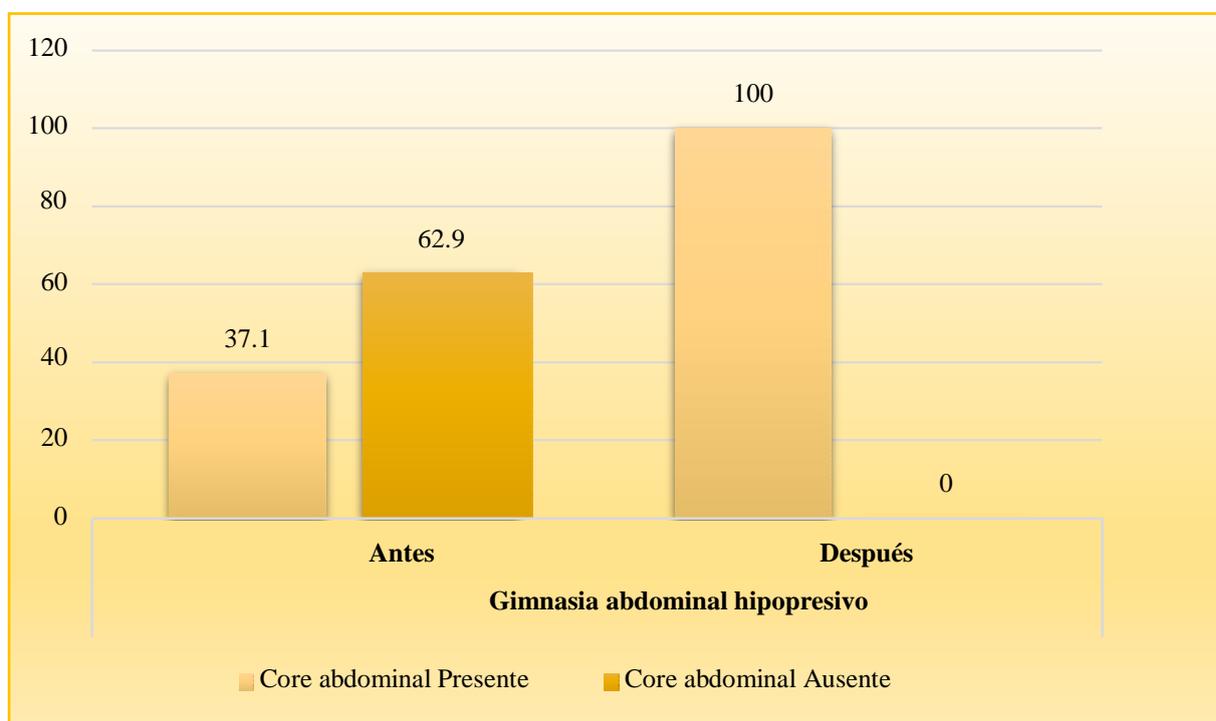
### Interpretación

En la tabla N° 03 y gráfico N° 03, se puede apreciar en la muestra estudiada que las pacientes atendidas en el Centro de Fisioterapia Oxígeno tuvieron estabilidad regular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva de 42.9% y después de 0%, mientras que la estabilidad buena antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva fue de 57.1% y después de 28.6%, mientras que la estabilidad excelente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 0% y después de 71.4%.

**Tabla 4** Core abdominal antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

Core Abdominal	Antes		Después	
	N	%	N	%
Presente	13	37.1	35	100
Ausente	22	62.9	0	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente:** matriz de datos (56)



**Gráfico 4** Core abdominal antes y después de la gimnasia abdominal hipopresiva

## Interpretación

En la tabla N° 04 y gráfico N° 04, se puede apreciar en la muestra estudiada que las pacientes atendidas en el Centro de Fisioterapia Oxígeno tuvieron un core abdominal presente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva de 37.1% y después de 100%, mientras que el core abdominal ausente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva fue de 62.9% y después de 0%

## Contrastación de hipótesis

### Objetivo general

Demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

### Hipótesis general

H<sub>0</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

H<sub>a</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

**Tabla 5** Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal

	Core abdominal antes - core abdominal después
<b>Z</b>	-4,690
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	0,000

**Fuente:** matriz de datos (56)

## Interpretación:

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023, por la prueba de Wilcoxon =4.690, cayendo en la zona de rechazo ( $> a Z= 1.645$ ), y un p valor de 0,000 = 0.0%, y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

### Objetivo específico 1

Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

H<sub>a</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

**Tabla 6** Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en el grado de fuerza muscular del core abdominal

<b>Fuerza muscular antes - Fuerza muscular después</b>	
<b>Z</b>	-4,850
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	0,000

**Fuente:** matriz de datos (56)

### Interpretación:

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el grado de fuerza muscular en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023, por la prueba de Wilcoxon = -4.850, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -1.645$ ), y un p valor de 0,000 = 0.0%, y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

### Objetivo específico 2

Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023

### **Hipótesis específica 2**

H<sub>0</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

H<sub>a</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

**Tabla 7** Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en la resistencia del core abdominal

	<b>Resistencia antes – Resistencia después</b>
<b>Z</b>	-5.324
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	0,000

**Fuente:** matriz de datos (56)

### **Interpretación:**

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023, por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -1.645$ ), y un p valor de  $0,000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

### **Objetivo específico 3**

Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

### **Hipótesis específica 3**

H<sub>0</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

H<sub>a</sub>: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la estabilidad del core

abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

**Tabla 8** Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar en la estabilidad del core abdominal

<b>Estabilidad antes – Estabilidad después</b>	
<b>Z</b>	-4.983
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	0,000

**Fuente:** matriz de datos (56)

**Interpretación:**

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023, por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z=-4.983$ ), y un p valor de  $0,000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la estabilidad del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Desde los resultados encontrados se evidencia que la gimnasia abdominal hipopresiva es efectiva en pacientes posparto tardío mejorando el core abdominal. El objetivo general es demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el core abdominal en el posparto tardío, luego de los datos obtenidos por la prueba de Wilcoxon para la comprobación de la hipótesis general. Los resultados por la prueba de Wilcoxon =4.690, cayendo en la zona de rechazo ( $> a Z= 1.645$ ), y un p valor de  $0.000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío.

El resultado encontrado en la investigación es similar al de Stracuzzi (15), quien realizó una investigación de tipo pre experimental, para demostrar los beneficios de la gimnasia abdominal hipopresiva en mujeres posparto con diástasis abdominal en 22 pacientes, concluyeron mediante análisis de resultados cambios notorios a nivel abdominal, por lo tanto, la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva ayuda a tener la región abdominal y el suelo pélvico funcional en sostén y protección. Así mismo el resultado de efectividad de la gimnasia hipopresiva según la búsqueda que realizó Sánchez, en donde identificó 73 artículos, una vez analizados llegan a la conclusión que la gimnasia abdominal hipopresiva ha sido utilizada de distinta forma en el posparto.

Por otro lado, el resultado en cuanto a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el grado de fuerza muscular en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, por la prueba de Wilcoxon = -4.850, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z= -1.645$ ), y un p valor de  $0.000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular en el posparto tardío, por lo tanto si se realiza con regularidad los ejercicios se obtiene mejores resultados.

Estudios relacionados a los resultados guardan similitud con lo presentado por Palomino et al (17), en su investigación, efectividad del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria en pacientes de un hospital de Lima, donde el objetivo es determinar la efectividad de los ejercicios hipopresivos sobre la incontinencia urinaria llegando a la conclusión de que se evidenció una efectividad del ejercicio hipopresivo sobre la incontinencia urinaria, mejorando la calidad de vida de las mujeres que padecen disfunciones del suelo pélvico, podemos decir entonces que los ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva son una medida efectiva en el tratamiento durante el posparto para fortalecer los músculos del suelo pélvico y por sinergia el componente del core abdominal siendo músculos con compromiso directo en el embarazo y el parto.

Otro estudio como de Elguera (16), en el año 2022 publicó la investigación: Incontinencia urinaria de esfuerzo y ejercicios terapéuticos en mujeres post parto su objetivo era determinar la relación que existe entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y los ejercicios terapéuticos en mujeres post parto, donde concluye que se acepta que existe una relación significativa entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y los ejercicios terapéuticos en mujeres post parto, esta relación refuerza nuestro objetivo general de mejorar el core abdominal por ende mejora el suelo pélvico al aplicar ejercicios hipopresivos, mejorando de esta manera la calidad de vida de las mujeres.

A partir de resultados a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar la resistencia del core abdominal en el posparto tardío, por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -1.645$ ), y un p valor de  $0.000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la resistencia del core abdominal en el posparto tardío, los resultados guardan relación en la investigación de Martínez (54), quien realizó una revisión bibliográfica de la gimnasia abdominal hipopresiva y su aplicación en el posparto, concluyendo que la gimnasia abdominal hipopresiva es un método preventivo, siendo su primera indicación en el periodo posparto.

Esta conclusión nos da a conocer que la gimnasia abdominal hipopresiva es efectiva a nivel de la musculatura del suelo pélvico y abdominal, sabiendo que la gimnasia abdominal hipopresiva consiste en ejercicios posturales y respiratorias que en conjunto busca disminuir la presión intraabdominal y activar el core abdominal profundo. La práctica disciplinada de la gimnasia abdominal hipopresiva influye de manera holística en la mejora de la fuerza y estabilidad muscular con referencia a la capacidad que tiene el core abdominal de moderar la postura, mejorar el movimiento del raquis y éste sobre la región de la pelvis permitiendo de esta manera una mejor producción y transferencia de carga; siendo así, un control adecuado de las fuerzas y los movimientos por cadenas sinérgicas.

Otros estudios como de Nimatuj (13), en el año 2018, presenta el trabajo sobre la aplicación de crioterapia y gimnasia hipopresiva para reducción de flacidez abdominal para mujeres en etapa post parto, concluye que tanto la aplicación de crioterapia ayudó a la reducción significativa del perímetro abdominal, así como la práctica de los ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva obteniendo resultados satisfactorios, ambos métodos fueron eficaces al aplicarse durante 60 minutos tres veces por semana con regularidad. Este trabajo refuerza el objetivo específico en la mejora de la musculatura del core abdominal influenciando en la disminución de la flacidez abdominal por ende en la activación de la musculatura a nivel postural.

De los resultados a la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío, por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -4.983$ ), y un p valor de  $0.000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador determinando que la gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la estabilidad del core abdominal en el posparto tardío.

Por otro lado tenemos el trabajo de París (12), en su estudio de título; influencia de la contracción del transverso del abdomen durante la técnica abdominal hipopresiva en la musculatura del suelo pélvico, tiene como objetivo planteado; comprobar una contracción del músculo transverso del abdomen durante la realización de la técnica de abdominal hipopresiva,

concluyen que al combinar ambas técnicas se consigue mayor activación de la musculatura del transverso y del suelo pélvico sin provocar aumento excesivo de la presión intraabdominal, siendo así acorde a la presente investigación la gimnasia abdominal hipopresiva aporta gran beneficio activando músculos responsables de la estabilidad y un tono muscular adecuado para el control postural global.

Estudios relacionados, así como revisiones bibliográficas como el de Suquillo (9), en el año 2021 en su tesis revisión bibliográfica sobre la eficacia del fortalecimiento de los músculos del core para la disminución de la diástasis abdominal en posparto, donde los resultados apuntan a que los ejercicios de fortalecimiento y entrenamiento para la musculatura del core resulta tener mayor efectividad en la disminución de la diástasis abdominal durante el posparto, siendo así una opción fisioterapéutica que reduce y disminuye las molestias asociados a patologías, permitiendo proporcionar una mejor calidad de vida de la mujer.

Otras tesis como la de Portel et al (8), en el año 2022 quienes realizaron la investigación titulado: Efectos de un programa de ejercicios abdominales en la rehabilitación de la diástasis abdominal en mujeres posparto, donde concluyen que la gimnasia abdominal hipopresiva son consideradas ejercicios que aportan mayor reducción de distancia interrectos, previniendo y tratando un debilitamiento del suelo pélvico postparto, protegiendo la zona lumbopélvica mediante la tonificación de la faja abdominal y regulando los parámetros respiratorios normales, estos resultados evidencian que la gimnasia abdominal hipopresiva bien aplicado puede ser efectivo para activar la musculatura del core abdominal en el posparto a su vez prevenir alteraciones a nivel funcionales con relación a la zona lumbopélvica, estos resultados refuerzan la hipótesis general.

Datos parecidos coinciden con Suquillo (9), en el año 2021 en la investigación titulada: Eficacia del fortalecimiento de los músculos del core para la disminución de la diástasis en posparto. concluyendo que los ejercicios de entrenamiento y fortalecimiento de la musculatura del core que contempla un plan terapéutico orientado a la reducción de diástasis abdominal en el posparto, planteados en base a los artículos analizados son: ejercicios de respiración, ejercicios de activación muscular, ejercicios isométricos, ejercicios de contracción activa,

ejercicios para suelo pélvico, ejercicios de corrección postural y educación al paciente. Señalan que la utilización de soportes abdominales, fajas, corset son herramientas que ayudan en la reducción y al combinarlo con ejercicios de fortalecimiento del core, los resultados nos ayudan a comprender los beneficios de trabajar adecuadamente para activar y fortalecer toda la faja abdominal en el posparto.

Con referencia a los estudios relacionados a la investigación hacemos hincapié a los que coinciden con la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva en la, activación del músculo transversal del abdomen, incontinencia urinaria de esfuerzo por ende la musculatura del suelo pélvico y como sinergia el trabajo del core abdominal, son estudios que dan efectividad a la investigación y al objetivo propuesto, sin desmerecer a las investigaciones donde se aplicaron la gimnasia abdominal hipopresiva con apoyo de instrumentos o aditamentos extras a la gimnasia propiamente dicha, estos nos dan una orientación para que se pueda incluir herramientas de ayuda en los posteriores programas de tratamientos realizando una investigación aún más profunda.

Esta conclusión da a conocer que efectivamente el ejercicio dirigido por el fisioterapeuta ofreciendo alternativas de tratamiento no invasivo como lo es la gimnasia abdominal hipopresiva influye de manera positiva en la activación, fortalecimiento del core abdominal durante el posparto. Con la investigación científica realizada, los investigadores están demostrando que evidentemente la gimnasia abdominal hipopresiva mejora el core abdominal durante el posparto tardío, confirmando de manera positiva la hipótesis planteada al inicio de la investigación.

## CONCLUSIONES

1.- La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el core abdominal en el posparto tardío en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno ya que el porcentaje de las pacientes tuvieron un core abdominal presente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva de 37.1% y después de la aplicación el 100%, mientras que el core abdominal ausente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 62.9% y después 0%. Obtenidos luego del procesamiento y análisis de datos por la prueba de Wilcoxon para la comprobación de la hipótesis general. De los resultados que se aprecian por la prueba de Wilcoxon = 4.690, cayendo en la zona de rechazo ( $> a Z = 1.645$ ), y un p valor de  $0.000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador.

2.- Se demostró la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva al mejorar el grado de fuerza muscular en el core abdominal en el posparto tardío ya que antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresiva su fuerza muscular regular fue 68.6% y después de 0%, mientras que el grado de fuerza muscular buena antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 31.4% y después de 65.7%, mientras que el grado de fuerza muscular excelente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 0% y después de 34.3%. De acuerdo al resultado por la prueba de Wilcoxon = -4.850, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -1.645$ ), y un p valor de  $0,000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador, por lo tanto, si realizamos con regularidad los ejercicios obtendremos mejores resultados.

3.- Se demostró la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva al mejorar la resistencia en el core abdominal en el posparto tardío ya que antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo tuvieron poca resistencia muscular de 85.7% y después de 0%, mientras que la buena resistencia muscular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 14.3% y después de 40%, mientras que la excelente resistencia muscular antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 0% y después de 60%. A partir de los resultados por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $< a Z = -1.645$ ), y un p valor de  $0,000 = 0.0\%$ , y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador.

4.- Se demostró la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresivo al mejorar la estabilidad en el core abdominal en el posparto tardío ya que antes de la aplicación tuvieron estabilidad

regular de 42.9% y después de 0%, mientras que la estabilidad buena antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 57.1% y después de 28.6%, mientras que la estabilidad excelente antes de la aplicación de la gimnasia abdominal hipopresivo fue de 0% y después de 71.4%. De los resultados por la prueba de Wilcoxon = -5.324, cayendo en la zona de rechazo ( $Z = -4.983$ ), y un p valor de 0,000 = 0.0%, y un nivel de significancia del 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la del investigador.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los terapeutas físicos realizar actividades de concientización a las mujeres posparto tardío a realizar actividad física dirigido al suelo pélvico y la musculatura del core abdominal con el objetivo de prevenir lesiones posturales y funcionales.
2. Se recomienda a los terapeutas físicos registrar los datos a la hora de la consulta en el historial clínico y observar a las madres posparto tardío antes, durante y después de la realización de sus ejercicios terapéuticos así mismo observar la adecuada realización de la gimnasia abdominal hipopresiva, si es que ya es parte de su programa de recuperación; para identificar que todo el proceso se realice adecuadamente, muchas mujeres por desconocimiento callan ciertas dolencia o inconvenientes en su vida diaria, con mucho tacto se debe conocer el origen de la causa de esta manera proponer programa para conseguir los objetivos que se busca mejorar; ya sea en la fuerza muscular, la estabilidad y resistencia que han sido objetivo principal de la investigación.
3. Se recomienda a los terapeutas físicos encargados de centros especializados en terapia física y rehabilitación que es necesario implementar en sus servicios programas dirigidos a madres posparto como parte de un proceso de recuperación, la gimnasia abdominal hipopresiva es efectiva para ser parte de estos programas ya que es una técnica no invasiva a su vez holística, que con su práctica regular y dirigida trae buenos resultados, para ello es necesario que los terapeutas físicos tengamos especialidades y/o formaciones en suelo pélvico, en embarazo y posparto, en métodos no invasivos como la de gimnasia abdominal hipopresiva, de esta manera engrandecer la profesión.
4. Se invita a los profesionales del área de terapia física revisar el proyecto y que el mismo sirva como base para futuras investigaciones en el tema relacionado a madres posparto tardío, para seguir implementando aún más estos programas que tanta falta hacen en los hospitales de la región y país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oxigeno CdF. Delimitación territorial. Arequipa: Centro de Fisioterapia Oxigeno, Arequipa; 2023.
2. Caizaguano Chacón BM. Fortalecimiento de la musculatura del suelo pelvico mediante gimnasia abdominal hipopresiva en el periodo posparto de 3 A 6 meses en mujeres de 20 a 45 años en el instituto de la mujer en el periodo junio-diciembre de 2012". TESIS. Ambato-Ecuador: Universidad técnica de Ambato, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD-CARRERA DE TERAPIA FÍSICA; 2014.
3. Caufriez M. MÉTODO HIPOPRESIVO. MC ed. España; 2021.
4. Caufriez Concept. [Online]. [cited 2021 noviembre. Available from: <https://caufriezconcept.com/filosofia-del-concepto/>.
5. J P, Welschen. Efectos de un Programa de Ejercicios Abdominales en la Rehabilitación de la Diastasis Aabdormal en Mujeres Post Parto. Tesis. Santa Fe: Universidad del gran Rosario, Santa Fe; 2022.
6. Sandra Carolina S. Eficacia del Fortalecimiento de los Musculos del CORE para la Disminucion de la Diastasis en Post Parto. Tesis. Quito: Universidad Central de Ecuador, Quito; 2021.
7. S. T. Eficacia de un Protocolo de Ejercicios Hipopresivos vs. Abdominales clasicos con Preactivación del Transverso en Diastasis Abdominal Post Parto: Proyecto de Investigación. Tesis. Coruña: Universidad de Coruña, Coruña; 2021.
8. E M, Sanchez , Merino , Rodriguez MA. Ejercicio Abdominal Hipopresivo en el Post Parto. Journal. 2019 Febrero; 4(N).
9. Irene PZ. Influencia de la Contracción del Transverso del Abdomen Durante la Tecnica Abdominal Hipopresiva en la Musculatura del Suelo Pelvico. Tesis. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Madrid; 2019.
10. Ana Mariela N. Aplicación de Crioterapia y Gimnasia Hipopresiva para Reducción de Flacidez Abdominal para Mujeres en Etapa Post Parto. Tesis. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar, Guatemala; 2018.
11. Flores MG, Ucles V. Ejercicios Hipopresivos: Prescripción, Tecnicas y Efectividad. Revista Clinica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD. 2018 Julio;(13).
12. Domenica Nicole SD. Gimnasia Abdominal Hipopresiva en Mujeres Post Parto entre 20 a 45 años edad con Diastasis Abdominal. Tesis. Guayaquil: Universidad catolica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil; 2017.

13. Elguera R. Incontinencia Urinaria de Esfuerzo y Ejercicios Terapeuticos en Mujeres Post Parto de 20 a 40 años del Hospital Honorio Delgado. Tesis. Arequipa: Hospital Honorio Delgado, Arequipa; 2023.
14. Jhonatan PIM, Villareal N, Andía D. Efectividad del ejercicio hipopresivo en la incontinencia urinaria en pacientes de un Hospital de Lima. CASUS. 2019 Diciembre; 3(8).
15. Vanessa Evelyn EH. Relación de la incontinencia urinaria y la calidad de vida de pacientes mujeres. Tesis. Arequipa: Clinica San Juan de Dios filial Arequipa, Arequipa; 2017.
16. Walker C. Fisioterapia en Obstetricia y Ginecología Barcelona: ELSEVIER; 2014.
17. Marieb EN. Anatomía y Fisiología Humana. 9th ed. PEARSON EDUCACIÓN SA, editor. Madrid, España: PEARSON Addison Wesley; 2008.
18. Hochschild J. Anatomía Funcional para Fisioterapeutas. 1st ed. México: El Manual Moderno S.A. de C.V.; 2017.
19. Gonzales JAM. Anatomía descriptiva y funcional de la cavidad abdominopelviana. In Walker C. Fisioterapia en Obstetricia y Ginecología. Barcelona: ELSEVIER; 2013. p. 8.
20. Nieto Criollo YS. Programa de entrenamiento para la escuela de gimnasia artística femenina de la federación deportiva del Azuay de 5 a 6 años. Tesis. Cuenca-Ecuador: Universidad Politecnica Selesiana, Carrera de Cultura Física; 2013.
21. Concepto de Gimnasia. [Online]. [cited 2023 marzo domingo. Available from: <https://aclededeporteeducacionfiscasgc.files.wordpress.com/2015/03/guiagimnasia.pdf>.
22. Caufriez DM. El Método Hipopresivo, GÉNESIS PROGRAMA ESTÁTICO DE BASE DE GAH. MC Editions ed. Bélgica, España; 2021.
23. Williams JW. Fisiología del trabajo de parto. In Williams JW. Williams Obstetricia.
24. Anido Patricia DMLM. Puerperio normal y patológico; 2021.
25. Carrie M. Hall LTB. Ejercicio Terapéutico - Recuperación Funcional Badalona , España: Paidotribo; 2006.
26. Vera-García FJ, Barbado D, Moreno-Pérez V, Hernández-Sánchez S, Juan-Recio. Core stability. Concepto y aportaciones al entrenamiento y la prevención de lesiones. Elsevier. 2015 junio; VIII(2).
27. Juan Ramón Heredia Elvar FIDFMOSMyGP. Revisión de los Métodos de Valoración de la Estabilidad Central (Core). Publice. 2012 enero.

28. Juan-Recio C. Test de campo para valorar la resistencia de los músculos del tronco. España: Universidad Miguel Hernández de Elche, Centro de Investigación del Deporte; 2014 julio-septiembre). Report No.: ISSN-1577-4015.
29. Juan Ramón Heredia Elvar FIDFMOSMyGP. Revisión de los Métodos de Valoración de la Estabilidad Central (Core). Publice. 2012 enero.
30. Husson M. Gimnasia: Un análisis de su Conceptualización en Pos de Establecer Renovados Sentidos en su Enseñanza. Argentina: Universidad Nacional de La Plata, La Plata; 2013.
31. Victor Segarra JH. Core y Sistema de Control Neuro-Motor: Mecanismos Básicos para la Estabilidad del Raquis Lumbar. 2014 Marzo.
32. Capacitaciones I. IDEHA- Capacitaciones. [Online].; 2021 [cited 2022 junio miércoles. Available from: <https://www.ejerciciohipopresivo.com/diafragma/#respond>.
33. Caufriez DM. El Método HIpopresivo, GÉNESIS PROGRAMA ESTÁTICO DE BASE DE GAH. MC Editions ed. Bélgica, España; 2021.
34. MORA AC. CUIDATE. [Online].; 2018 [cited 2021 Diciembre martes. Available from: <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/2018/09/25/hipopresivos-beneficios-tecnica-abdominales-167422.html>.
35. Española RA. Real Academia Española. [Online].; 2021 [cited 2022 junio miércoles. Available from: <https://dle.rae.es/holismo>.
36. Caufriez M. Génesis Programa Estático de Base de GAH. MC Editions ed. Bélgica; 2021.
37. Arribas MD. La valoración del funcionamiento a través de test validados. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2005 Junio; 8(1).
38. Robles JE. La incontinencia urinaria. Mi SciElo. 2006 may./ago.; 29(2).
39. Madariaga IdIH. Diástasis de los Músculos Rectos del Abdomen. Trabajo de grado. Leioa:, Facultad de medicina y enfermería; 2019.
40. Group W. [Online]. [cited 2023 Mayo martes. Available from: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-calidad-01.pdf>.
41. Walker C. Fisioterapia en obstetricia y Uroginecología. segunda ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013.
42. PUERPERIO ACD. ASPECTOS CLÍNICOS DEL PUERPERIO. .
43. Benítez GA. MANUAL DE ASISTENCIA AL PARTO Y PUERPERIO NORMAL. CAMBIOS EN LA MADRE DURANTE EL PUERPERIO. LACTANCIA MATERNA. Seminario. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete; 2010.

44. Carla Otero APLM. Puerperio Normal y Patológico. Guía de práctica clínica. , Hospital Ramón Sardá; 2021.
45. Caufriez M. GÉNESIS PROGRAMA ESTÁTICO DE BASE DE GAH BÉLGICA; 2021.
46. Segarra V. Core y sistema de control neuro-motor: mecanismos básicos para la estabilidad del raquis lumbar. Sao Paulo: Universidade Federal de Sergipe; 2014.
47. J A. Proyecto de tesis Elaboracion de tesis. Primera edicion ed. Gonzales JLA, editor. Arequipa: Deposito legal en la biblioteca nacional de Peru N°2020- 05577; 2020.
48. ÑAUPAS Paitán Humberto VDMRPVJJ. Metodología de la Investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis. Quinta ed. Bogotá, Colombia; 2018.
49. Arias FG. El Proyecto de Investigación. 7th ed. Venezuela: Episteme; 2016.
50. Gonzales JLA. Proyecto de Tesis-Guía para la elaboración. Primera ed. Autor , editor. Arequipa-Perú; 2020.
51. Sampieri RH. Metodologí de Investigación. 6th ed. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014.
52. Serrano MÁB. Requisitos é ticos en los proyectos de investigacio´; 2009.
53. D B, M. P. Fuerza muscular antes y despues de la gimansia abdominal hipopresiva. Tesis. Arequipa: Centro de Fisioterapia Oxigeno, Arequipa; 2023.
54. Álvarez MM. Gimnasia Abdominal Hipopresiva y su Aplicación en el postparto. Fin de Grado. Soria: Universidad de Valladolid, Escuela Universitaria de Fisioterapia; 2014.
55. D B, M. P. Fuerza muscular en el posparto tardío antes y despúes de la gimnasia abdominal hipopresiva, en el Centro de Fisioterapia Oxigeno, Arequipa 2023. Tesis. Arequipa: Centro de Fisioterapia Oxigeno, Arequipa; 2023.

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el Core abdominal en el posparto tardío, en el Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>H1: La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023</p> <p>Ho: La gimnasia abdominal hipopresiva no es eficaz para mejorar el Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023</p>		<p><b>Tipo:</b> Aplicado</p> <p><b>Nivel:</b> Relacional</p> <p><b>Método:</b></p> <p><b>Diseño:</b> Experimental de tipo cuasi-experimental</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en el grado de fuerza muscular del Core abdominal en el posparto, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la resistencia muscular del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?</p> <p>¿Cuál es la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la estabilidad del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en el grado de fuerza muscular del Core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p> <p>Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la resistencia muscular del Core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p> <p>Determinar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la estabilidad del Core abdominal en el posparto tardío antes y después del tratamiento, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar el grado de fuerza muscular del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p> <p>La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la resistencia del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p> <p>La gimnasia abdominal hipopresiva es eficaz para mejorar la estabilidad del Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva</p> <p>Dimensiones</p> <p><b>Variable 2.</b></p> <p>Core abdominal</p> <p>Dimensiones</p>	<p><b>Población y Muestra</b></p> <p>1. <b>Población:</b> 35 pacientes posparto tardío</p> <p>2. <b>Muestra:</b> No probabilística por conveniencia</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b></p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Ficha de Evaluación Fisioterapéutica</p> <p>Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p>Test de postura isométrico- curl-up</p> <p>Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Encuentra</b></p> <p>SPSS V. 22</p> <p><b>Estadístico:</b></p>

## NEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	OPERACIONALIZACIÓN	
					INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Independiente: Gimnasia Abdominal Hipopresiva	Una serie de técnicas que reducen la presión intraabdominal y la activación refleja de los músculos abdominales.	Una serie de ejercicios posturales rítmicos, repetitivos y secuenciales que permiten la integración y retención de mensajes sensoriales propioceptivos asociados con situaciones posturales específicas.	Programa de base	14 ejercicios finales	Ortoestático 1: 5 ejercicios preparatorios	Escala nominal Encuesta
					Ortoestático 2: 3 ejercicios preparatorios	
					Ortoestático 3: 2 ejercicios preparatorios	
					Ortoestático 4: 4 ejercicios preparatorios	
					Intermediario 1: 10 ejercicios preparatorios	
					De rodillas 1: 2 ejercicios preparatorios	
					De rodillas 2: 2 ejercicios preparatorios	
					De rodillas 3: 2 ejercicios preparatorios	
					Intermediario 2: 8 ejercicios preparatorios	

				Genu pectoral activo: 4 ejercicios preparatorios		
				Intermediario 3: 3 ejercicios preparatorios		
				Cuatro patas: 5 ejercicios preparatorios		
				Intermediario 4: 1 ejercicio preparatorio		
				Genu pectoral pasivo: 1 ejercicio preparatorio		
				Escala nominal		
				Mujer:		
				Normal: 30 seg.		
				Bueno: 1 min.		
				Excelente: 2min.		
Dependiente: Core abdominal	La parte del músculo que rodea el centro de gravedad del cuerpo. Es la faja abdominal formada por músculos.	La musculatura del Core abdominal se mide mediante una prueba isométrica con tiempo en segundos.	Fuerza	Músculos del Core abdominal	Valoración de la fuerza estabilizadora	Poca resistencia: Menos 144seg
			Resistencia	Músculos del Core abdominal	Valoración de la resistencia muscular central	Buena resistencia: 144seg. Excelente resistencia: Más de 144seg.
			Estabilidad	Músculos del Core abdominal	Valoración de la estabilidad	Regular: 60° Buena: 80° Excelente: 100°

## NEXO 3: DOCUMENTO DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 27 de mayo del 2023

### OFICIO N°0276-2023-CIEI-UC

Investigadores:

BENEGAS GAMARRA DELMA SANDRA  
PILA CARLOS MARIBEL

#### Presente-

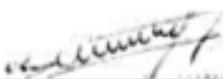
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente


Walter Calderón Gerstein  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

**Arequipa**  
Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(084) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuasa

**Cusco**  
Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Colcaayo  
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Sayla

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por Bachiller Benegas Gamarra Delma y Bachiller Pila Carlos Maribel, estudiantes de la Universidad Continental. El nombre del trabajo: Eficacia de la Gimnasia Abdominal Hipopresiva para mejorar el Core abdominal en posparto tardío, en el centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023. El objetivo es demostrar la eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva para mejorar el Core abdominal en el posparto tardío, en las pacientes del Centro de Fisioterapia Oxígeno, Arequipa 2023.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas a través de este medio. La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Su respuesta al cuestionario será codificada usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónima.

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

Yo Johana Lizeth Cuba Soncco..... (Nombre y apellidos)

He leído o alguien me ha leído, la información brindada en este documento.

Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente.

Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.

Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.

Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación Johana Lizeth Cuba Soncco

Firma del sujeto de investigación Johana Lizeth Cuba Soncco

Lugar, fecha y hora Centro de Fisioterapia Oxígeno 01/12/2022 8:00 am

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmó que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo de la investigadora Bachiller Delma Sandra Benegas Gamarra

Firma de la investigadora Delma Sandra Benegas Gamarra

Lugar, fecha y hora Centro de Fisioterapia Oxígeno (La fecha de firma el participante) 01/12/2022 8:00 am

**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR  
PLAN DE PROYECTO DE TESIS**

**SEÑOR(A): GLADYS GIOVANNA GROVAS NEYRA  
GERENTE DEL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXIGENO**

Por medio de la presente nos dirigimos a usted:

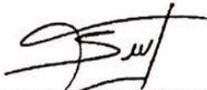
Que, habiendo culminado la carrera profesional de Tecnología Médica en la Universidad Continental, solicitamos a usted permiso para realizar el plan de proyecto de tesis sobre: "EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO para optar el grado de Tecnólogo Médico, en la Universidad Continental.

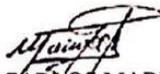
El proyecto será llevado a cabo durante el mes de diciembre a febrero del año en curso por Benegas Gamarra Delma Sandra DNI: 41872517 y Pila Carlos Maribel DNI:45493652.

Por lo expuesto:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud

Arequipa, 15 noviembre del 2022

  
**DELMA BENEGAS GAMARRA**  
DNI: 41872517

  
**PILA CARLOS MARIBEL**  
DNI: 45493652

  
**FISIOTERAPIA OXIGENO E.I.R.L.**  
**Gladys Grovas Neyra**  
GERENTE GENERAL  
**GLADYS GROVAS NEYRA**  
DNI:70189721



Arequipa, 16 de noviembre de 2022

Sra (s).

Bach. Benegas Gamarra Delma Sandra

Bach. Pila Carlos Maribel

Egresadas de la Universidad Continental - Tecnología Médica

**ASUNTO: AUTORIZACION DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE TESIS**

Yo, Gladys Grovas Neyra en calidad de GERENTE DEL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXIGENO, tengo el agrado de dirigirme a ustedes y AUTORIZAR la ejecución del plan de tesis: "EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTOTARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2022", para lo cual se les brindará las facilidades correspondientes para la ejecución del mismo, el cual tendrá una duración de 3 meses a partir de las coordinaciones previas.

Atentamente.

FISIOTERAPIA OXIGENO E.I.R.L.  
  
Gladys Grovas Neyra  
GERENTE GENERAL

## ANEXO 6: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

<b>APELLIDOS Y NOMBRE:</b> Cuba Soncco Jhoana Lizeth		<b>EDAD:</b> 32 años
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b> 03 /11/1990		<b>ESTADO CIVIL:</b> Casada
<b>OCUPACIÓN:</b> Profesora		<b>NACIONALIDAD:</b> peruana
<b>PROCEDENCIA:</b> Arequipa	<b>DIRECCIÓN:</b> Pachacútec-Francisco Bolognesi 303	
<b>TIPO DE PARTO:</b> Natural		<b>FECHA DE PARTO:</b> 30/08/2023
<b>NUMERO DE HIJOS:</b> 2		
<b>FECHA DE EVALUACIÓN:</b> 30/11/2023		
<b>ANTECEDENTES PERSONALES:</b> 1 Cesárea		

#### VALORACIÓN DE TEST

#### TEST DE POSTURA ISOMETRICA-CURL-UP



**Valoración:** Regular: 30 seg.

Bueno: 1min.

Excelente: 2min

Valoración postura isométrica -curl-up	
Evaluación inicial	Evaluación final
30 seg. Regular	1min. Bueno

#### TEST DE RESISTENCIA DE FLEXORES DE TRONCO A 60°



**Valoración:** Poca resistencia: Menos 144 seg.

Buena resistencia: 144 seg.

Excelente resistencia: Mas 144 seg.

<b>Valoración resistencia de flexores de tronco a 60°</b>	
Evaluación inicial	Evaluación final
60 seg. Poca resistencia	144 seg. Buena resistencia

### **TEST DE DESCENSO DE PIERNAS EXTENDIDAS**



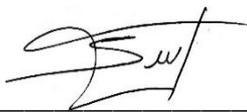
**Valoración:** En 70° de flexión de caderas

Regular: 60°

Bueno: 80°

Excelente: 100°

<b>Valoración descenso de piernas extendidas</b>	
Evaluación inicial	Evaluación final
60° Regular	80° bueno



**FIRMA DEL FISIOTERAPEUTA**

## ENCUESTA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Cuba Soncco Jhoana Lizeth

**EDAD:** 32 años

N°	SEÑALE CON UNA X	SI	NO
1	Antes de hacer la Gimnasia Abdominal hipopresiva ¿tenía conocimiento de este método?		X
2	¿Sabía que después del parto se debe realizar algún tipo de ejercicio?		X
3	¿Ha visto cambios de su abdomen?	X	
4	¿Recomendarías hacer gimnasia abdominal hipopresiva a más mujeres que se encuentren en la etapa pos parto tardío?	X	
5	¿Se siente contenta con los resultados logrados al realizar los ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva?	X	



.....  
**FIRMA DEL FISIOTERAPEUTA**

## FICHA DE EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

<b>APELLIDOS Y NOMBRE:</b> Karen Cuba Coaguila		<b>EDAD:</b> 24 años
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b> 09/08/1998		<b>ESTADO CIVIL:</b> Conviviente
<b>OCUPACIÓN:</b> Casa		<b>NACIONALIDAD:</b> peruana
<b>PROCEDENCIA:</b> Arequipa	<b>DIRECCIÓN:</b> Israel	
<b>TIPO DE PARTO:</b> Cesárea		<b>FECHA DE PARTO:</b> 25/08/2023
<b>NUMERO DE HIJOS:</b> 1		
<b>FECHA DE EVALUACIÓN:</b> 30/11/2023		
<b>ANTECEDENTES PERSONALES:</b> No presenta		

### VALORACIÓN DE TEST

#### TEST DE POSTURA ISOMETRICA-CURL-UP



**Valoración:** Regular: 30 seg.

Bueno: 1min.

Excelente: 2min

<b>Valoración postura isométrica -curl-up</b>	
Evaluación inicial	Evaluación final
30 seg. Regular	2min. Excelente

#### TEST DE RESISTENCIA DE FLEXORES DE TRONCO A 60°



**Valoración:** Poca resistencia: Menos 144 seg.

Buena resistencia: 144 seg.

Excelente resistencia: Mas 144 seg.

<b>Valoración resistencia de flexores de tronco a 60°</b>	
Evaluación inicial	Evaluación final
90 seg. Poca resistencia	144 seg. Buena resistencia

### **TEST DE DESCENSO DE PIERNAS EXTENDIDAS**



**Valoración:** En 70° de flexión de caderas

Regular: 60°

Bueno: 80°

Excelente: 100°

<b>Valoración descenso de piernas extendidas</b>	
Evaluación inicial	Evaluación final
60° Regular	100° Excelente



**FIRMA DEL FISIOTERAPEUTA**

## ENCUESTA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Karen Cuba Coaguila

**EDAD:** 24años

N°	SEÑALE CON UNA X	SI	NO
1	Antes de hacer la Gimnasia Abdominal hipopresiva ¿tenía conocimiento de este método?	X	
2	¿Sabía que después del parto se debe realizar algún tipo de ejercicio?		X
3	¿Ha visto cambios de su abdomen?	X	
4	¿Recomendarías hacer gimnasia abdominal hipopresiva a más mujeres que se encuentren en la etapa pos parto tardío?	X	
5	¿Se siente contenta con los resultados logrados al realizar los ejercicios de gimnasia abdominal hipopresiva?	X	



**FIRMA DEL FISIOTERAPEUTA**

## ANEXO 7: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Lic. Heraldo Cortavitarate Pocco

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

#### Pre Ficha de Evaluación Fisioterapéutica

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	“EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023”
--------------------------------------	---

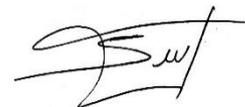
El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 23 de noviembre del 2022



Tesista: Maribel Pila Carlos  
D.N.I: 45493652



Tesista: Delma Benegas Gamarra  
D.N.I: 41872517

#### ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Lic. Heraldo Cortavitaro Pocco

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

**Post Ficha de Evaluación Fisioterapéutica**

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	“EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023”
--------------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

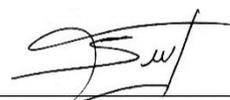
De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 23 de noviembre del 2022



Tesista: Maribel Pila Carlos

D.N.I: 45493652



Tesista: Delma Benegas Gamarra

D.N.I: 41872517

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

## INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Heraldo Cortavitarte Pocco
Profesión y Grado Académico	Licenciado Tecnólogo Medico
Especialidad	Tecnólogo Medico en Terapia Física Rehabilitación
Institución y años de experiencia	Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 7 años
Cargo que desempeña actualmente	Tecnólogo Medico en el área de Terapia Física y Rehabilitación

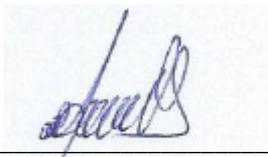
**Puntaje del Instrumento Revisado:** 19

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE ( x )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



Heraldo Cortavitarte Pocco

DNI: 40165821

COLEGIATURA: 8854

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Mg. Arias Aquino  
Efren Leandro

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

**Pre Ficha de Evaluación Fisioterapéutica**

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	“EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023”
--------------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO**

del instrumento. De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 23 de noviembre del 2022



Tesista: Maribel Pila Carlos

D.N.I: 45493652



Tesista: Delma Benegas Gamarra

D.N.I: 41872517

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Mg. Arias Aquino Efren Leandro

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

**Post Ficha de Evaluación Fisioterapéutica**

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	“EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023”
--------------------------------------	---

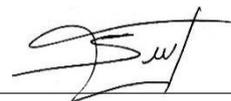
El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO**

del instrumento. De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 23 de noviembre del 2022



Tesista: Maribel Pila Carlos  
D.N.I: 45493652



Tesista: Delma Benegas Gamarra  
D.N.I: 41872517

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

## INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Efren Leandro Arias Aquino
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo Médico – Terapia Física y Rehabilitación Maestro en Gerencia en Salud
Especialidad	Fisioterapeuta cardiorrespiratorio
Institución y años de experiencia	Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 6 años
Cargo que desempeña actualmente	Coordinador de área de Terapia Respiratoria de la UCI

**Puntaje del Instrumento Revisado:** \_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



Mg. Efren Leandro Arias Aquino

DNI: 44850502

CTMP 13331 RNE 00381

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: Mgtr. Wilbert Torres Zamata

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

**Pre ficha de Evaluación Fisioterapéutica**

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	“EFICACIA DE LA GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MEJORAR EL CORE ABDOMINAL EN EL POSPARTO TARDÍO, EN EL CENTRO DE FISIOTERAPIA OXÍGENO, AREQUIPA-2023”
--------------------------------------	---

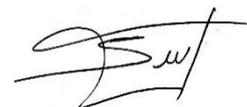
El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 23 de noviembre del 2022



\_\_\_\_\_  
Tesisista: Maribel Pila Carlos  
D.N.I: 45493652



\_\_\_\_\_  
Tesisista: Delma Benegas Gamarra  
D.N.I: 41872517

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	WILBERT DENNIS TORRES ZAMATA
Profesión y Grado Académico	TECNOLOGO MÉDICO MAGISTER EN SALUD PÚBLICA (UNSA)
Especialidad	TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN
Institución y años de experiencia	INFISUR FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN SAC 15 AÑOS DE EXPERIENCIA
Cargo que desempeña actualmente	TECNOLOGO MÉDICO EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

**Puntaje del Instrumento Revisado:** 100 %

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE ( X )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



*W. Torres Zamata*  
Mg. Wilbert Dennis Torres Zamata  
Tecnólogo Médico - Terapia Física  
C.T.M.P. 8684

Wilbert Dennis Torres Zamata

DNI: 40375486

COLEGIATURA: CTMP 8684

## ANEXO 8: INTERVENCION GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA

ORTOSTATICO I	
<p><b>Primera etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, verificando la distancia entre los pies, camina unos segundos, retomar la posición correcta, retomar la posición correcta. Tras varias repeticiones, cuando el paciente ejecute perfectamente la posición, pasamos a la siguiente etapa</p>	
<p><b>Segunda etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran ala cuerpo, pies paralelos, brazos ligeramente adelantados, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, estirar los brazos hacia abajo lo más posible y mantener, flexión dorsal de muñecas, mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, stop (a 30° elevación), levantar más, stop(a 60° elevación), levantar más, stop (a 90° elevación, volver a la posición de referencia. Tras múltiples repeticiones y una ejecución perfecta del ejercicio, pasamos a la siguiente etapa.</p>	

<p><b>Tercera etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, inspirar y espirando, anteposición del cuerpo, lo más lejos posible y volver a la posición de referencia inspirando. A continuación, repetir varias veces el ejercicio, caminar un poco y detenerse durante algunos minutos y retomar el ejercicio. La inspiración es en 2 tiempos y la espiración en 4 a 5 tiempos; al finalizar la espiración se mantiene una apnea de varios segundos antes de volver a la posición de referencia. Controlamos sobre todos los puntos de ejecución; verificar que las nalgas se sitúan en proyección delante de los talones del paciente. Cuando el ejercicio se realiza correctamente se pasa a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Cuarta etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la</p>	

lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, inspirando extensión de los brazos en rotación externa, espirando lanzar los brazos hacia delante, en rotación interna, codos flexionados, al mismo tiempo anteposición del cuerpo, lo más lejos posible, manos sobre las crestas iliacas, pulgares abiertos y retrasados, codos delante, mantener la posición algunos segundos en apnea, retorno a la posición de referencia inspirando. Tras múltiples repeticiones, cuando esta etapa ha sido adquirida se pasa a la siguiente.



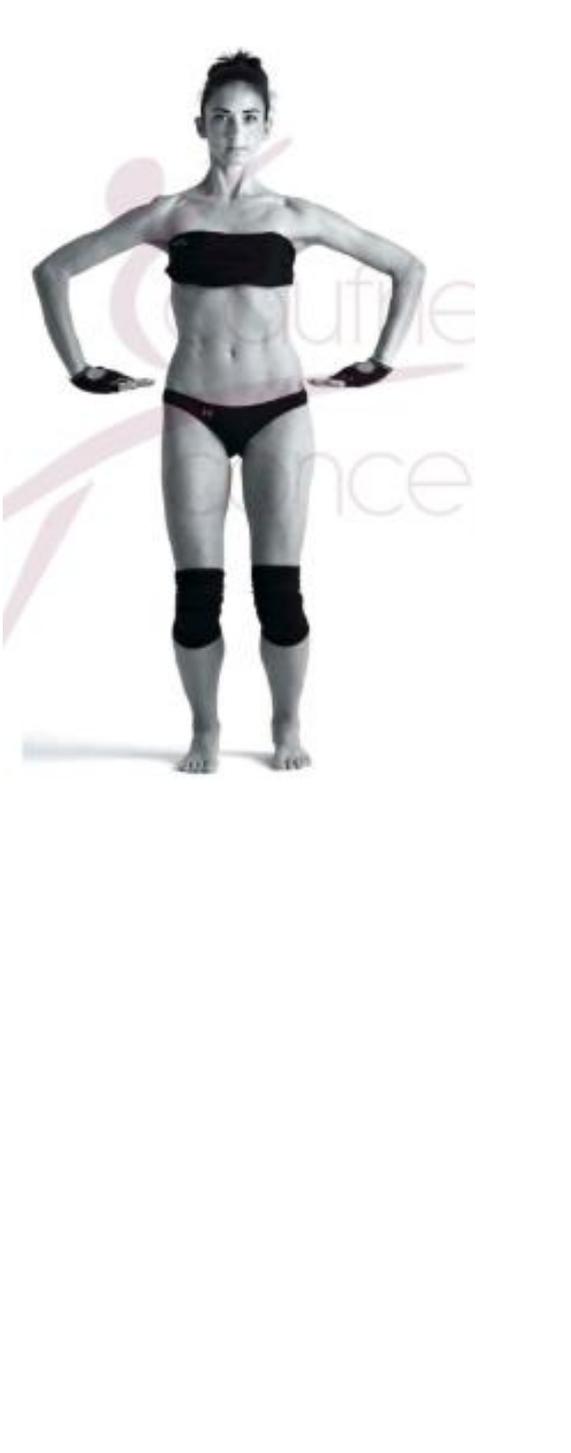
**Quinta etapa**

Paciente de pie con la cabeza recta, se fija un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener espirando, flexión dorsal de muñecas y mantener, tomar aire y espirando levantar los brazos: 30°, 60°, 90° y mantener, tomar aire y espirando, rotación interna de hombros, mantener el eje de gravedad anterior lo máximo posible, tomar aire y espirando abrir el pulgar y llevar las manos sobre las crestas iliacas, codos flexionados, codos delante, flexionar rodillas



<p>mantener la posición, retorno a la posición de referencia inspirando. Debemos controlar la posición de nalgas adelantadas en proyección con respecto a los talones, estando el peso del cuerpo sobre la parte anterior de los pies, con acentuación de la lordosis lumbar. Tras la acentuación del ejercicio se pasa al siguiente.</p>	
<p><b>ORTOSTATICO II</b></p>	
<p><b>Primera etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, se fija un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, estirar los brazos hacia abajo lo más posible y mantener, flexión dorsal de muñeca y mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, stop ( a 30° de elevación), levantar más, stop ( a 60° de elevación), levantar más, stop ( a 90° de elevación), rotación interna de hombros, anteposicionar el cuerpo lo máximo posible, mantener varios segundos y volver a la posición de referencia.</p>	
<p><b>Segunda etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las</p>	

<p>manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, estirar los brazos hacia abajo lo más posible y mantener, flexión dorsal de muñecas y mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, stop ( a 30° de elevación), levantarlos más , stop ( a 60° de elevación), levantarlos más , stop (a 90° de elevación), rotación interna de hombros, anteposicionar el cuerpo el máximo posible y mediante un movimiento de rotación de hombros, posicionar las manos a la altura de las crestas iliacas, dedos girados hacia dentro, codos hacia delante. Flexionar las rodillas (el ángulo poplíteo debe ser superior a 90 °). Mantener la postura. El terapeuta ejerce un contraapoyo a nivel de los codos del paciente con las manos en extensión completa, estando las manos perpendiculares al eje del brazo del paciente y pide un empuje de los brazos hacia el exterior (abducción máxima de los omoplatos). Retorno a la posición de referencia.</p>	
<p><b>Tercera etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies</p>	

<p>paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, flexión dorsal de muñeca y mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, stop ( a 30° de elevación), levantarlos más, stop ( a 60° de elevación), levantarlos más , stop (a 90° de elevación), rotación interna de hombros, anteposicionar el cuerpo el máximo posible y mediante un movimiento de rotación de hombros, posicionar las manos a la altura de las crestas iliacas, dedos girados hacia dentro. Flexionar las rodillas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 tiempos, sin freno espiratorio (glotis abierta) y mantener la apnea 10 segundos manteniendo la postura. Durante esta apnea levantar los brazos por encima de la cabeza, codos flexionados ligeramente superior a 90°, muñecas en flexión dorsal. Mantener la postura. Inspirar de nuevo, 2 tiempos y espirar 4 tiempos (mantener los brazos levantados) y mantener la apnea espiratoria durante 15. Inspirar volviendo a la posición de referencia.</p>	
<p><b>ORTOSTATICO III</b></p>	
<p><b>Primera etapa</b> Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies</p>	

<p>paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, estirar los brazos hacia abajo lo más posible y mantener, flexión dorsal de muñeca y mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, el estiramiento, stop ( a 30° de elevación), levantarlos más, stop ( a 60° de elevación), levantarlos más , stop (a 90° de elevación), rotación interna de hombros, anteposicionar el cuerpo el máximo posible y mediante un movimiento de rotación de hombros, posicionar las manos a la altura de las crestas iliacas. Flexionar las rodillas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 tiempos, sin freno espiratorio (glotis abierta) y mantener la apnea 10 segundos manteniendo la postura. Durante esta apnea levantar los brazos por encima de la cabeza, codos flexionados ligeramente superior a 90°, muñecas en flexión dorsal. Mantener la postura. Inspirar de nuevo, 2 tiempos y espirar 4 tiempos (manteniendo brazos levantados) y mantener la apnea espiratoria durante 15. Inspirar volviendo a la posición de referencia.</p>	
<p><b>Segunda etapa</b> Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos</p>	

ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener, estirar los brazos hacia abajo lo más posible y mantener, flexión dorsal de muñeca y mantener, levantar los brazos lateralmente y mantener el estiramiento, el estiramiento, stop ( a 30° de elevación), levantarlos más, stop ( a 60° de elevación), levantarlos más, stop (a 90° de elevación), rotación interna de hombros, anteposicionar el cuerpo el máximo posible y mediante un movimiento de rotación de hombros, posicionar las manos a la altura de las crestas iliacas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 tiempos, sin frenos espiratorio (Glottis abierta), apnea espiratoria y dilatar el tórax, levantar los brazos por encima de la cabeza, codos flexionados muñecas en flexión dorsal. Mantener la postura y la apnea durante 10 segundos. Inspirar de nuevo, 2 tiempos y espirar 4 tiempos (manteniendo los brazos levantados) y mantener la apnea espiratoria durante 15 segundos. Inspirar volviendo a la posición de referencia.



**ORTOSTATICO IV**

**Primera etapa**

Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener. (Inspirar 2 tiempos), soplar (4tiempos), apnea espiratoria. En este momento el terapeuta atrae al paciente hacia adelante y lo empuja bruscamente y repite el movimiento de ida y vuelta, durante 10 segundos de apnea; a continuación, reanudación de la respiración, de la apnea y del movimiento (10 series de movimiento de ida y vuelta).



### Segunda etapa

Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria. Balancear 3 veces adelante y atrás manteniendo la apnea, a continuación, en posición de referencia inspirar, espirar, apnea espiratoria. Repetir el ejercicio unas 10 veces.



### Tercera etapa

Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria. Balancear 3 veces adelante y atrás manteniendo la apnea, cuarto balanceo hacia adelante y parar, mantener la apnea y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, stop, levantar a 60° de elevación, stop, levantar los brazos a 90° de elevación, stop, rotación interna de hombro.



<p>Manos por delante de la pelvis conservando la rotación interna de hombro y flexión dorsal de muñecas, flexionar las rodillas. Inspirar y soplando volver a la posición de referencia.</p>	
<p><b>Cuarta etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón (borrar la lordosis cervical), mantener mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar y mantener. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria. Balancear 3 veces adelante y atrás manteniendo la apnea, cuarto balanceo hacia adelante y parar, mantener la apnea y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, stop, levantar a 60° de elevación, stop, levantar los brazos a 90° de elevación, stop, rotación interna de hombros, manos por delante de la pelvis conservando la rotación interna de hombre y flexión dorsal de muñecas, flexionar las rodillas. Inspirar y soplar, apnea espiratoria, levantar los brazos hacia adelante, manos a la altura de los hombros, mantener la apnea 10 segundos. Los dedos están a la altura del acromion, el plano formado por los brazos y antebrazos es horizontal, los codos están flexionados 110°, las</p>	

<p>muñecas están en flexión dorsal.  Inspirar, soplando, retorno a la posición de referencia. Este ejercicio se realiza unas 10 veces como mínimo hasta su perfecta ejecución. Pasar después al siguiente ejercicio.</p>	
<b>INTERMEDIARIO I</b>	
<p><b>Primera etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Este ejercicio se realiza veintena de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución, alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Segunda etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos</p>	

<p>ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto ala horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas iliacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria y mantener. Este ejercicio se realiza unas veintenas de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Tercera etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro,</p>	

<p>auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto a la horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas iliacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria, flexionar la rodilla derecha, el tronco se endereza en la vertical, no tocar el suelo con la rodilla posterior (mantener varios centímetros por encima del suelo). Inspirar y espirando volver a la posición inicial. Este ejercicio se realiza unas veintenas de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Cuarta etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la</p>	

mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto a la horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas iliacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria, flexionar la rodilla derecha, el tronco se endereza en la vertical, no tocar el suelo con la rodilla posterior (mantenerla varios centímetros por encima del suelo). Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda en el suelo. Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, mantener. Respiración libre durante la corrección; hay que vigilar que el tronco este en la prolongación de la pierna posterior con flexión dorsal del pie. La tibia de la pierna anterior y el fémur de la pierna posterior están paralelas. Este ejercicio se realiza unas veintenas de veces como mínimo y hasta su perfecta



<p>ejecución alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Quinta etapa</b></p> <p>Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto a la horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas iliacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria, flexionar la rodilla derecha, el tronco se endereza en la vertical, no tocar el suelo con la rodilla posterior (mantenerla varios centímetros por encima del suelo). Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda</p>	

<p>en el suelo. Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda sobre el suelo, respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y extender la pierna izquierda hacia delante y ligeramente en diagonal, conservando la flexión dorsal de tobillo. Respiración libre durante la corrección; hay que vigilar que el eje de gravedad pase por la rodilla de carga y el eje del fémur, sobre una vertical que pasa por la oreja izquierda del paciente. Rectificar el eje de gravedad mediante un deslizamiento hacia delante del talón de carga efectuado en la prolongación de la pierna izquierda. Corregir la posición de la pelvis: Las dos espinas anterosuperiores deben estar en un plano frontal y el ombligo situarse en un plano frontal y el ombligo situarse sobre una línea vertical que pasa por la articulación pubiana. Corregir la línea de los hombros: esta debe ser horizontal. Este ejercicio se realiza unas veintenas de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa</p>	
<p><b>Sexta etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies</p>	

paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto a la horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas ilíacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria, flexionar la rodilla derecha, el tronco se endereza en la vertical, no tocar el suelo con la rodilla posterior (mantenerla varios centímetros por encima del suelo). Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda en el suelo. Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda sobre el suelo, respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y extender la pierna izquierda hacia delante y ligeramente en diagonal, conservando la flexión dorsal de tobillo. Respirar en dos tiempos y soplar en 4 tiempos,



<p>apnea espiratoria y rotación interna de la cadera izquierda manteniendo la flexión dorsal del pie. Respiración libre durante la corrección; corregir la posición de la pelvis que tiene en general tendencia a girar hacia la derecha hacia la rotación interna de la cadera: las dos espinas iliacas anterosuperiores deben estar en plano frontal y el ombligo situarse sobre una línea vertical que pasa por la articulación pubiana. Corregir la línea de los hombros: esta debe ser horizontal. Este ejercicio se realiza unas veintenas de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución alternando el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho. Pasar después a la siguiente etapa</p>	
<p><b>Septima etapa</b>  Paciente de pie con la cabeza recta, fijamos un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados, pies paralelos, doble mentón, mantener la mirada horizontal, pupilas al centro, auto elongar, caída anterior y deslizar el pie izquierdo hacia delante manteniendo el cuerpo hacia delante. Ajustar la posición, pies paralelos, espacio entre los pies, talón posterior al suelo, no girar el pie de atrás, pierna posterior extendida, cabeza, cuerpo y brazos en la prolongación de la pierna posterior. Flexión dorsal de muñecas y</p>	

<p>levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación respecto a la horizontal, stop, levantar a 60° stop, levantar a 90° stop, rotación interna de hombros, manos a la altura de la cadera con los dedos en dirección a las crestas iliacas manteniendo la flexión dorsal de muñecas. Inspirar en 2 tiempos, soplar en 4 a 5 tiempos, apnea espiratoria, flexionar la rodilla derecha, el tronco se endereza en la vertical, no tocar el suelo con la rodilla posterior (mantenerla varios centímetros por encima del suelo). Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda en el suelo. Respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y apoyar la rodilla izquierda sobre el suelo, respirar en 2 tiempos y soplar en 4 tiempos, apnea espiratoria y extender la pierna izquierda hacia delante y ligeramente en diagonal, conservando la flexión dorsal de tobillo. Rotación interna de la cadera izquierda manteniendo la flexión dorsal del pie. Hacer énfasis en la autoelongación llevando el cuerpo ligeramente hacia atrás de tal forma que el talón izquierdo se desliza sobre el suelo, realizar una flexión de la rodilla izquierda posicionando el pie izquierdo detrás en la misma posición que el pie derecho. Respiración libre durante la corrección; al principio el sujeto pierde el equilibrio; debe aprender a</p>	
--	--

<p>mantener, autoelongando el tronco; la pelvis no se mueve (el movimiento es a nivel de la cadera). Ejecutar este ejercicio una veintena de veces hasta su perfecta ejecución alternado el deslizamiento del pie izquierdo con el del derecho.</p>	
<p><b>POSICIÓN DE RODILLAS</b></p>	
<p><b>Primera etapa</b></p> <p>Posición de rodillas, verificar la distancia entre las rodillas, piernas paralelas, pies verticales, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, los brazos ligeramente adelantados, mantener la posición 25 segundos; a continuación, en pie y andar varios segundos, retomar la posición de rodillas correcta. Tras varias repeticiones, cuando el paciente ejecuta perfectamente la posición de referencia, pasamos a la siguiente etapa.</p>	
<p><b>Segunda etapa</b></p> <p>Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, autoelongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, stop, levantar a 60° de elevación, stop. Levantar a 90° d elevación, stop, rotación interna de hombros, abrir el pulgar y llevar las manos sobre las</p>	

crestas iliacas. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 a 5 tiempos), apnea espiratoria. Anteposicionar el tronco y la pelvis (hasta el momento en el que los pies se eleven), mantener los pies en el suelo y mantener la posición. Inspirar y soplar, apnea espiratoria. A continuación, retorno a la posición de referencia y respirar. Este ejercicio se realiza una decena de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución. Pasar, después al siguiente ejercicio.

### POSICIÓN DE RODILLAS II

#### Primera etapa

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, autoelongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, stop, levantar a 60° de elevación, stop, levantar a 90° de elevación, stop, rotación interna de hombros. Inspirar en 2 tiempos y soplando lanzar los brazos hacia delante en rotación interna, codos flexionados, llevar las manos a la altura de las crestas iliacas, dedos por dentro, codos hacia delante. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria. Anteposicionar el tronco y la pelvis (hasta el momento en el que los pies se eleven), mantener los pies en el suelo y



<p>mantener la posición. Inspirar y soplar, apnea espiratoria. A continuación, retorno a la posición de referencia y respirar. Este ejercicio se realiza una decena de veces como mínimo y hasta su perfecta ejecución. Pasar después al siguiente ejercicio.</p>	
<p><b>Segunda etapa</b></p> <p>Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran al cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, autoelongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, stop, levantar a 60° de elevación, stop, levantar a 90° de elevación, stop, rotación interna de hombros, manos sobre las crestas iliacas. Soplando lanzar los brazos hacia delante, en rotación interna, codos flexionados, manos a la altura de las crestas iliacas, dedos por dentro, codos adelantados. Inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria. Levantar los brazos por encima de la cabeza y mantener la posición, inspirar y soplar, apnea espiratoria. Anteposicionar el tronco y la pelvis (hasta el momento en el que los pies se eleven), mantener los pies en el suelo y mantener la posición. Inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) retorno a la posición de referencia y respirar. Este ejercicio se realiza una decena de veces como</p>	

mínimo y hasta su perfecta ejecución. Pasará después al siguiente ejercicio	
--	--

<b>Posición de Rodillas 3</b>	
<p>Las órdenes son; posición de rodillas, cabeza recta, fijar siempre un punto. Codos y dedos en extensión, dedos justos, las manos hacia el cuerpo, los brazos ligeramente adelantados, auto-elongar, mantener, flexión dorsal de las muñecas, luego levantar brazos lateralmente a 30°, parar, levantar a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotamos el hombro hacia interno, manos sobre las crestas iliacas, soplando ubicamos los brazos hacia adelante, en rotación interna y codos flexionados, manos delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, anteposicionar el tronco y la pelvis, mantener los pies en el suelo y mantener la posición, inspirar en 2 tiempos y soplamos en 4 tiempos, retornamos a la posición inicial y respirar. Reiniciamos las posiciones hasta la apnea espiratorio, inspiramos en 2 tiempos y soplamos en 4 tiempos, levantar los brazos a la altura de los hombros, muñecas en flexión dorsal, codos flexionados a 90° dedos separados, mantener la posición en apnea espiratoria, anteposicionando el tronco y la pelvis, hasta el momento en el que los pies se eleven, mantener los pies en el suelo y mantener la posición, luego inspirar y soplar, retornar a la posición de referencia y respirar.</p>	
<b>EJERCICIO INTERMEDIARIO N°2</b>	
<p>La primera etapa del ejercicio nos permite pasar de la posición de rodilla a la de tumbado boca abajo.</p>	

### **PRIMERA ETAPA**

Fijar la misma indicación de la postura anterior hasta llegar a flexionar los codos en 90°. Inspirar en 2 tiempos, lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones (realizando una curva circular hacia abajo), respirar y regresar a la posición de rodillas.

### **SEGUNDA ETAPA**

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar y mantener, el terapeuta comprime fuerte el trapecio del paciente entre su inserción occipital y C7 y da la siguiente orden: cabeza cae (la paciente deja caer la cabeza hacia delante, sin frenar el movimiento, prueba de la distensión de los músculos posteriores del cuello; el terapeuta relaja la presión cervical, paralelamente a la caída) la paciente se repondrá



de forma pasiva por el terapeuta (mano del terapeuta sobre la frente del paciente).

### **TERCERA ETAPA**

Se continúa el ejercicio con una caída anterior del tronco hacia adelante, terminando cuando la cabeza toca el suelo a nivel del vértex.

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae (esta vez terapeuta no ejerce ninguna acción propioceptiva a nivel de cuello); cae el tronco, el terapeuta se a la derecha del paciente y posiciona su mano izquierda en la espalda del paciente y su mano derecha en contacto con su frente, con el pulgar y el índice en pinza comprimiendo los temporales, tocando con la palma el hueso frontal en el límite superior de la frente, el terapeuta da la orden iniciando la caída del tronco hacia adelante manteniendo manualmente la cabeza en flexión,



hasta llegar al suelo. El paciente se sorprenderá por la rápida maniobra y apoyará las manos en el suelo. El paciente tendrá la cabeza den el suelo y el terapeuta reposicionará correctamente los miembros superiores, hombros en rotación interna, codos flexionados y hacia adelante, flexión dorsal de muñecas (los dedos separados se miran), manos a la altura de los hombros (las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior) se mantiene por un momento esta postura y luego el terapeuta ayuda a volver a la posición inicial (a rodillas). Se reinicia el mismo ejercicio una segunda vez, obviando que el momento de caer el tronco hacia adelante, el terapeuta bloquea y frena la caída y deja suavemente la cabeza del paciente en el suelo, estas maniobras propioceptivas de caída rápida versus caída frenada, son, en general, suficientes para el aprendizaje del contraído y relajado (serán diferentes tensiones según Jacobson) de los músculos de la cadena posterior.

#### **CUARTA ETAPA**

Esta etapa se inicia con una elevación de pelvis hacia arriba dentro de un movimiento de giro sobre la cabeza.

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en



rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae, cuerpo cae, las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior se mantiene por un momento esta postura y, a continuación, el terapeuta pide al paciente que levante las nalgas (conservando los pies en el suelo, en flexión dorsal de tobillo) girando sobre la cabeza (la cabeza no puede desplazarse, hace de rueda, pasando el apoyo de la fontanela anterior a la fontanela posterior) luego la paciente baja la pelvis, contacto de nalgas con los talones. El paciente realiza 15 veces el movimiento de ida y vuelta, elevación de nalgas y bajadas; hasta la tetanización de los músculos de la faja abdominal, el terapeuta controla la presencia de las fibras del oblicuo mayor. Luego regresar a la posición de rodillas. La paciente realiza el ejercicio entero, las veces que sea necesario.

#### **QUINTA ETAPA**

Esta etapa se inicia con una elevación de pelvis hacia arriba dentro de un movimiento de giro sobre la cabeza.

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y

mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae, cuerpo cae, las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior, levantar las nalgas rodando sobre la cabeza, deslizar la pierna izquierda hacia atrás, stop (antes de la extensión completa de la pierna); extensión de la pierna (manteniendo el pie donde estaba); deslizar la pierna derecha hacia atrás. Luego, volver a la posición de stop, extensión de la rodilla derecha, supervisar la postura correcta simulando una V invertida, corregir si fuera necesario y mantener.

#### **SEXTA ETAPA**

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en



rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae, cuerpo cae, las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior, levantar las nalgas rodando sobre la cabeza, deslizar la pierna izquierda hacia atrás, stop; extensión de la pierna (manteniendo el pie donde estaba); deslizar la pierna derecha hacia atrás, stop. Extensión de la rodilla derecha, supervisar la postura correcta simulando una V invertida, girar las manos hacia el exterior, codos contra el cuerpo y bajar los codos al suelo (manteniendo el apoyo de los pies en suelo en el mismo sitio), esta posición es la de Esfinge, luego regresar a la posición de rodillas.

### **SÉPTIMA ETAPA**

Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros. Soplando lanzar los brazos hacia adelante, en rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4

tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae, cuerpo cae, las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior, levantar las nalgas rodando sobre la cabeza, deslizar la pierna izquierda hacia atrás, stop; extensión de la pierna (manteniendo el pie donde estaba); deslizar la pierna derecha hacia atrás, stop. Extensión de la rodilla derecha, posición de V invertida, girar las manos hacia el exterior, codos contra el suelo y bajar los codos al suelo, posición de Esfinge, desde esta posición deslizar la cabeza hacia delante, con la cara contra el suelo; girar los codos hacia delante manteniéndolos en el suelo, manos por dentro: rodillas, pelvis y tórax sobre el suelo, las manos están a la altura del cuello, antebrazos en el suelo, luego; separar las manos y colocarlas a la altura de los hombros, con los codos en alto y adelantados, llegando a la posición de tumbado boca abajo.

### **OCTAVA ETAPA**

Esta etapa se realizará con control respiratorio: Posición de rodillas, cabeza recta, fijar un punto delante, codos y dedos extendidos, dedos juntos, las manos miran el cuerpo, los brazos están ligeramente adelantados, auto-elongar y mantener, flexión dorsal de las muñecas y levantar los brazos lateralmente a 30° de elevación, parar, luego a 60°, parar, levantar a 90°, parar, rotación interna de hombros.

Soplado lanzar los brazos hacia adelante, en rotación interna, codos flexionados, manos por delante de la pelvis, inspirar y soplar, apnea espiratoria, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) levantar los brazos a la altura de los hombros, las muñecas deberán estar en flexión dorsal, los codos flexionados a 90° con los dedos separados. Luego inspirar (2 tiempos) lordosando la columna lumbar y soplando, sentarse sobre los talones, respirar. Auto-elongar, cabeza cae, cuerpo cae, las nalgas del paciente no deben levantarse durante la caída anterior, levantar las nalgas rodando sobre la cabeza, deslizar la pierna izquierda hacia atrás, stop; extensión de la pierna (manteniendo el pie donde estaba); deslizar la pierna derecha hacia atrás, stop. Extensión de la rodilla derecha, en posición de V invertida, inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria, mantener la apnea y girar las manos hacia el exterior, codos contra el cuerpo y bajar los codos al suelo (manteniendo el apoyo de los pies en suelo en el mismo sitio), llega a la posición de Esfinge, mantener la apnea y de esta posición deslizar la cabeza hacia delante, con la cara contra el suelo, girar los codos hacia delante manteniendo en el suelo, manos por dentro, rodillas, pelvis y tórax sobre el suelo, las manos están a la altura del cuello, antebrazo en el suelo, luego, separar las manos y colocarlas a la altura de los hombros, con los codos en alto y adelantados, llegando a la posición tumbado boca abajo.



**EJERCICIO GENU-PECTORAL ACTIVO**

**PRIMERA ETAPA**

Posición de referencia tumbado boca abajo, la frente descansa sobre el suelo, las manos están

a la altura de los hombros, dedos abiertos y hacia adentro, codos hacia delante, el pecho esta sobre el suelo, la pelvis y rodillas en contacto con el suelo, pies en flexión dorsal y paralelos. El terapeuta coloca el borde cubital de una de sus manos sobre la columna dorsal del paciente, entre sus omoplatos y lleva a cabo los movimientos indicados arriba; dice al paciente: no moverse, siente el contacto, esto es el espacio entre tus omóplatos; colocar la palma de las manos sobre el omóplato, y se dice; no te nuevas las palmas de mis manos están sobre tu omóplato. Luego desplaza sus manos a lo largo de la cara dorsal de los brazos del paciente en dirección de los codos, indicar que no se mueva, que sienta el desplazamiento de las manos del terapeuta, para ello el terapeuta aplica una contra-resistencia a la altura del olecranon del paciente y dice; empuja tus codos en mis manos, luego de segundos, si el paciente realiza con éxito la maniobra, la terapeuta suelta uno de los codos, reposicionando la mano libre entre los omoplatos del paciente.

### **SEGUNDA ETAPA**

Posición de referencia tumbado boca abajo, la frente descansa sobre el suelo, las manos están a la altura de los hombros, dedos abiertos y hacia adentro, codos hacia delante, el pecho esta sobre el suelo, la pelvis y rodillas en contacto con el suelo, pies en flexión dorsal y paralelos. Desde esta posición desplazar omoplatos hacia afuera, mantenerlos bien separados y levantar las nalgas hacia arriba y



hacia atrás; mantener y retorno a la posición inicial.

### **TERCERA ETAPA**

Posición de referencia tumbado boca abajo, la frente descansa sobre el suelo, las manos están a la altura de los hombros, dedos abiertos y hacia adentro, codos hacia delante, el pecho esta sobre el suelo, la pelvis y rodillas en contacto con el suelo, pies en flexión dorsal y paralelos. Desde esta posición desplazar omoplatos hacia afuera, mantenerlos bien separados y levantar las nalgas hacia arriba y hacia atrás; mantener y moverse hacia atrás, en extensión de codos sin desplazar las manos, pecho bordea el suelo hacia atrás, manos giran hacia el exterior. Ahora se encuentra en posición genu pectoral. En esta posición levantar los dedos hacia arriba y empujar. El terapeuta puede aplicar la palma de una mano sobre el sacro del paciente y presionar hacia atrás y ligeramente hacia arriba. Mirada hacia delante y coger la pelvis con las dos manos tirando hacia atrás, ahora va a comenzar el retorno a la posición inicial manos en horizontal sobre el suelo, girar manos hacia dentro levantando codos, deslizar el pecho por el suelo hacia delante. Posición boca abajo

### **CUARTA ETAPA**

Posición de referencia tumbado boca abajo, la frente descansa sobre el suelo, las manos están a la altura de los hombros, dedos abiertos y hacia adentro, codos hacia delante, el pecho esta sobre el suelo, la pelvis y rodillas en contacto con el suelo, pies en flexión dorsal y paralelos. Desde esta posición desplazar omoplatos hacia



<p>afuera, mantenerlos bien separados y levantar las nalgas hacia arriba y hacia atrás; mantener, inspirar (2 tiempo), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria, llevar pelvis hacia atrás, en extensión de codos, sin desplazar las manos, pecho bordea el suelo hacia atrás, manos giran hacia exterior. (contamos 4 tiempos para el desplazamiento hacia la posición genu-pectoral). Estando en esta posición, levantar dedos y empujar inspirando (2 tiempos), soplar (4 tiempos) apoyar las manos sobre el suelo, (apnea espiratoria), manteniendo la apnea, girar las manos hacia dentro levantando los codos, desliza el pecho por el suelo hacia delante.</p>	
<p><b>EJERCICIO INTERMEDIO 3</b></p>	
<p><b>PRIMERA ETAPA</b></p> <p>En posición de referencia boca abajo, la frente descansa en el suelo, manos a la altura de los hombros, dedos hacia dentro y abiertos, codos hacia adelante; el pecho está en el suelo; la pelvis y rodillas en contacto con el suelo; pies en flexión dorsal y paralelos. En esta postura, desplazar omoplatos hacia el exterior; mantenerlos bien separados y elevar las nalgas hacia arriba y atrás, en extensión de codos, sin desplazar las manos, el pecho se desliza en el suelo hacia atrás, las manos giran hacia el exterior (contamos cuatro tiempos para el desplazamiento hacia la posición genu-pectoral).</p> <p><b>SEGUNDA ETAPA</b></p> <p>En posición genu-pectoral; inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos) desplazar el tronco hacia adelante, sin mover las manos, brazos</p>	

extendidos; apnea espiratoria; cabeza caída (los músculos de la nuca se relajan bruscamente).

### TERCERA ETAPA

Desde posición genu-pectoral, inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos) desplazar tronco hacia adelante, sin mover las manos, brazos extendidos; apnea espiratoria, cabeza caída (los músculos de la nuca se relajan bruscamente).

Desliza la mano izquierda hacia atrás, con un movimiento de rotación interna del hombro y posicionarla a la altura del pecho izquierdo; extensión de codo izquierdo. Deslizar la mano derecha hacia atrás, con un movimiento de rotación interna del hombro y posicionarla a la altura del pecho derecho; extensión de codo derecho; mantener cabeza caída (entre los brazos); desplazar el tronco ligeramente hacia atrás, manos fijas y a la altura de los hombros. Respirar. El sujeto repite unas veinte veces el ejercicio completo, desde la posición, boca abajo, hasta la completa asimilación de este.



### EJERCICIO 4 PATAS

#### PRIMERA ETAPA

En posición de referencia 4 patas, pies en flexión dorsal, paralelos y a distancia de una mano (si hay necesidad, el terapeuta corrige); rodillas en el suelo con ángulo posterior de 90; manos debajo de hombros, dedos girados hacia dentro, dedos abiertos, cabeza caída, en esa posición, reflexionar codos lentamente y dejar la cabeza entre los brazos, stop (el terapeuta para la caída del tronco cuando la línea vertebral L5-D1 es horizontal) mantener esa posición (durante 25 segundos); vuelta a la posición 4 patas extendiendo codos. El paciente reproduce

esta etapa unas veinte veces, o más, hasta su completa asimilación; el sujeto debe sentir a qué nivel de flexión de codos se encuentra (en el eje de horizontalidad L5-D1).

### **SEGUNDA ETAPA**

En posición de referencia 4 patas, pies en flexión dorsal, paralelos y a distancia de una mano; rodillas en el suelo con ángulo posterior de 90°; manos debajo de los hombros; dedos abiertos y girados hacia dentro; cabeza caída; en esa posición, flexionar los codos lentamente hasta formar una línea horizontal al nivel de la columna vertebral, dejar la cabeza entre los brazos; empujar los codos hacia fuera en la prolongación de vuestros brazos, hasta borrar el hueco entre los omoplatos; mantener esta posición (durante 25 segundos); vuelta a la posición 4 patas extendiendo los codos. El paciente reproduce esta etapa unas veinte veces, o más, hasta su completa asimilación: sin órdenes del terapeuta, el sujeto debe sentir si abduce bien los omoplatos (en el acto de horizontalidad transversal de los omoplatos).

### **TERCERA ETAPA**

En posición de referencia 4 etapas, pies en flexión dorsal, paralelos y a distancia de una mano; rodillas en el suelo con ángulo posterior de 90°; manos debajo de los hombros; dedos abiertos y girados hacia dentro; cabeza caída; en esa posición, flexionar los codos lentamente hasta formar una línea horizontal al nivel de la columna vertebral, dejar la cabeza entre los brazos; empujar los codos hacia fuera en la prolongación de los brazos hasta borrar el hueco

entre los omoplatos; mantener esta posición; empujar el mentón en la horquilla esternal y meter la cabeza entre los brazos, mantener esta posición; vuelta a la posición 4 patas extendiendo los codos. El paciente reproduce esta etapa unas veinte veces, o más, hasta su completa asimilación.

El problema que encontramos mucho en esa etapa es mantener una flexión adecuada de los codos: muchas veces al paciente le falta fuerza al nivel de los tríceps y se derrumba literalmente; para compensar este defecto, aplicamos un contra apoyo elástico al nivel de los codos (banda elástica fuerte).

#### **CUARTA ETAPA**

En posición de referencia 4 patas, pies en flexión dorsal, paralelos y a distancia de una mano; rodillas en el suelo con un ángulo posterior de 90°; manos debajo de los hombros; dedos abiertos y girados hacia dentro; cabeza caída; en esa posición, flexionar los codos lentamente hasta formar una línea horizontal al nivel de la columna vertebral, dejar cabeza entre los brazos; empujar codos hacia fuera en la prolongación de brazo hasta el hueco entre omoplatos, mantener esta posición; empujar el mentón en la horquilla esternal y meter la cabeza entre los brazos; mantener esta posición; desplazar el tronco hacia adelante sin mover las manos y entrar más la cabeza; rectificar la flexión de los codos, no bajas el tronco: el terapeuta da las indicaciones necesarias para garantizar que se mantenga la horizontalidad del eje



L5-D1. Mantener la posición (25 segundos); vuelta a la posición 4 patas extendiendo los codos y empujando ligeramente hacia atrás.

### QUINTA ETAPA

En posición de referencia 4 patas, pies en flexión dorsal, paralelos y a distancia de una mano; rodillas en el suelo con un ángulo posterior de 90°; manos debajo de los hombros; dedos abiertos y girados hacia dentro; cabeza caída; en esa posición, flexionar los codos lentamente hasta formar una línea horizontal al nivel de la columna vertebral, dejar cabeza entre los brazos; empujar codos hacia fuera en la prolongación de brazo hasta el hueco entre omoplatos, mantener esta posición; empujar el mentón en la horquilla esternal y meter la cabeza entre los brazos; mantener esta posición, inspirar (2 tiempos), soplar (4 tiempos), apnea espiratoria, mantener la apnea y dilatar el tórax; desplazar el tronco hacia adelante sin mover las manos y entrar de más en más la cabeza, rectificar la flexión de los codos, no bajar el tronco; el terapeuta da las indicaciones necesarias para garantizar que se mantenga la horizontalidad del eje y anima al paciente a aguantar lo más posible la apnea (10 segundos), vuelva a la posición de 4 patas extendiendo los codos y empujándose ligeramente hacia atrás.

### EJERCICIO INTERMEDIARIO 4

#### PRIMERA ETAPA

En posición 4 patas, inspirar (2 tiempos) y soplando (4 tiempos) empujarse hacia atrás para sentarse en las nalgas sobre los talones, las manos permanecen en el suelo, inspirar (2 tiempos) y soplando dejar la frente y los codos



en el suelo. Ajustar la posición de las manos, delante de la cabeza, los índices se tocan, los pulgares se tocan. Respirar libremente. Está en posición genu-pectoral pasivo.

**EJERCICIO GENU-PECTORAL PASIVO**  
Inspirar (2 tiempos) y soplar (4 tiempos), apnea espiratoria, mantener la apnea y empujar los codos hacia fuera, en la prolongación de los brazos, no levantar los codos. La apnea se mantiene durante 15 segundos, respira de nuevo y repite varias veces.



**ANEXO 9: EVIDENCIAS DEL PROGRAMA DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA CON LOS PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

ANTES	DESPUES
 <p>Evaluación inicial            Valoración del Test de postura isométrica-curl-up  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final            Valoración del Test de postura isométrica-curl-up  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial            Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final            Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
	

<p>Evaluación inicial</p> <p>Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa.</p>	<p>Evaluación final</p> <p>Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 28/03/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa.</p>
 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostatico I</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostatico I</p>
 <p>Evaluación inicial</p> <p>Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final</p> <p>Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p> <p><b>Fecha:</b> 28/102/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>



Evaluación inicial

Valoración del Test de descenso de piernas extendidas

**Fecha:** 01/12/2022 **Hora:** 8:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



Evaluación final

Valoración del Test de descenso de piernas extendidas

**Fecha:** 28/02/2023 **Hora:** 8:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



Evaluación inicial

Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°

**Fecha:** 01/12/2022 **Hora:** 8:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa

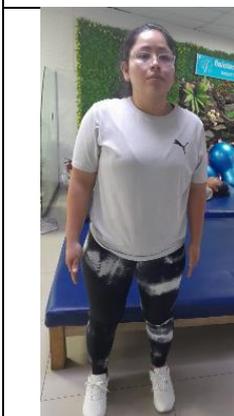


Evaluación final

Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°

**Fecha:** 28/02/2023 **Hora:** 8:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



<p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	<p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de postura isométrica-curl-up  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de postura isométrica-curl-up  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Evaluación inicial          Valoración del Test de descenso de piernas extendidas  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final          Valoración del Test de descenso de piernas extendidas  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial          Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final          Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 28/2/2022 <b>Hora:</b> 9:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 9:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I  <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I  <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p>	 <p>Evaluación final  Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p>

<p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	<p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final  Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final  Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am  <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 10:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 28/102/2023 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>



Evaluación inicial

Valoración del Test de descenso de piernas extendidas

**Fecha:** 01/12/2022 **Hora:** 11:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



Evaluación final

Valoración del Test de descenso de piernas extendidas

**Fecha:** 28/02/2023 **Hora:** 11:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



Evaluación inicial

Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°

**Fecha:** 01/12/2022 **Hora:** 11:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa

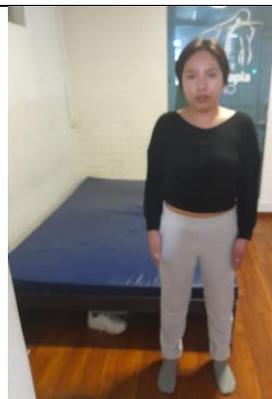
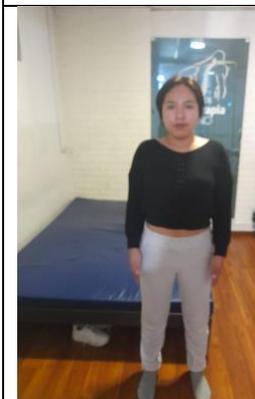


Evaluación final

Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°

**Fecha:** 28/02/2023 **Hora:** 11:00am

**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa



<p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	<p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 11:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60° <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 11:00am</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60° <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 11:00am</p>

<p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	<p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final Valoración del Test de postura isométrica-curl-up <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de descenso de piernas extendidas <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60° <b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación inicial Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60° <b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 12:00am <b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 12:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 12:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial</p> <p>Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final</p> <p>Valoración del Test de postura isométrica-curl-up</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Evaluación inicial</p> <p>Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final</p> <p>Valoración del Test de descenso de piernas extendidas</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>

 <p>Evaluación inicial</p> <p>Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Evaluación final</p> <p>Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I</p> <p><b>Fecha:</b> 01/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I</p> <p><b>Fecha:</b> 28/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>
 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva</p> <p>Valoración del Test de resistencia de flexores de tronco a 60°</p> <p><b>Fecha:</b> 05/12/2022 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>	 <p>Gimnasia Abdominal Hipopresiva Ortostático I</p> <p><b>Fecha:</b> 24/02/2023 <b>Hora:</b> 8:00am</p> <p><b>Lugar:</b> Centro de Fisioterapia Oxígeno-Arequipa</p>



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Valoración del Test de descenso de  
piernas extendidas  
**Fecha:** 07/12/2022 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Posición de rodilla 3  
**Fecha:** 24/02/2023 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Valoración del Test de resistencia de  
flexores de tronco a 60°  
**Fecha:** 07/12/2022 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Ortostático I  
**Fecha:** 25/01/2023 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Ejercicio intermedio 2. II etapa  
**Fecha:** 15/2/2022 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa



Gimnasia Abdominal Hipopresiva  
Posición de rodilla II- primera etapa  
**Fecha:** 15/2/2023 **Hora:** 8:00am  
**Lugar:** Centro de Fisioterapia Oxígeno-  
Arequipa