



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
MENCIÓN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**TÍTULO DE LA TESINA**

PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES EN EL PERÍODO DE POST PARTO QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTÓN GUANO PROVINCIA DE CHIMBORAZO DURANTE EL PERÍODO JULIO- DICIEMBRE DE 2015.

**AUTORAS:**

SOFÍA VIVIANA CHALÁN ARÉVALO

JENNY IRENE CHELA NINABANDA

**TUTORA:**

**Lic. Marcia Chicaiza**

**RIOBAMBA**

**2016**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras: Sofía Chalán y Jenny Chela somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas en el presente trabajo de investigación y los derechos de autoría pertenecen a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.



---

Sofía Chalán

060325437-6



---

Jenny Chela

020195350-2



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**CERTIFICADO DE TRIBUNAL**


Mgs. Laura Guaña en Calidad de Presidenta del Tribunal, Lic. Marcia Chicaiza en calidad de Tutora, Dr. Carlos Barreno en calidad de Investigador y Miembro del Tribunal certificamos que la Tesina realizada por las Srtas. Sofía Chalán y Jenny Chela, que una vez leído y revisado el trabajo de investigación con el tema:

**PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES EN EL PERÍODO DE POST PARTO QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTÓN GUANO PROVINCIA DE CHIMBORAZO DURANTE EL PERÍODO JULIO- DICIEMBRE DE 2015.**

Declaramos que se encuentran aptas para realizar la Defensa Pública.

Atentamente,

Mgs. Laura Guaña  
Presidenta de Tribunal

  
-----

Lic. Marcia Chicaiza  
Tutora del Proyecto

  
-----

Dr. Carlos Barreno  
Miembro de Tribunal

  
-----



## INFORME DEL TUTOR

En mi calidad de tutora luego de haber revisado el desarrollo de la Tesis denominada **“PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES EN EL PERÍODO DE POST PARTO QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTÓN GUANO PROVINCIA DE CHIMBORAZO DURANTE EL PERÍODO JULIO- DICIEMBRE DE 2015”**.

Presentado por las señoritas Sofia Viviana Chalán Arévalo, Jenny Irene Chela Ninabanda, tengo a bien informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para que pueda ser expuesta al público, luego de ser evaluado por el tribunal designado por la comisión.

Atentamente

**Lic. Marcia Chicaiza**

## **AGRADECIMIENTO**

*En primer lugar quiero dar gracias a mi Dios quien lo hace todo posible y me ha permitido culminar con mi carrera, a mi madre una mujer luchadora que ha entregado su vida a todos sus hijos y ha sido mi apoyo incondicional, a mis hermanas que siempre me han alentado a culminar con mi carrera, a mi esposo David quien en las buenas y en las malas a estado ahí para darme su mano y ayudarme a levantarme en mis caídas y en especial a mis hijos que son el motor de mi vida son ellos quienes me dan la fuerza para impulsarme y seguir adelante con mis metas.*

**SOFÍA CHALÁN.**

*Doy a Dios la honra y la gloria por permitirme concluir una meta más en mi vida, ya que Él es quien da sabiduría y ciencia; al mismo tiempo agradezco a mi esposo y mi hija por ser mis motores principales, por la paciencia, el amor y comprensión; y darme la mano en los buenos y malos momentos durante el tiempo de mi carrera, también a mi familia quienes con su apoyo incondicional supieron alentar mi vida constantemente.*

**JENNY CHELA.**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo se lo dedico a Dios el todo poderoso que está presente en mi vida, a mi hermana Dra. Angélica Chalán que me apoyo para que este trabajo se lleve a cabo, a mi esposo David Barragán a mis hijos Angelito y Kevin que me han acompañado y han tenido que sacrificar para que este trabajo se culmine de la mejor manera.*

**SOFÍA CHALÁN**

*Con amor al Señor y a mi esposo Wilman y mi hija Madelaine quienes tuvieron que sacrificarse para que yo pueda culminar con éxito este trabajo y a toda mi familia a quienes los amo con mi corazón y por ultimo a la Dra. Angélica Chalán y la Tutora Lic. Marcia Chicaiza por haberme apoyado para que este trabajo se dé. Gracias a Todos. El Señor les bendiga siempre.*

**JENNY CHELA**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	3
<b>PROBLEMATIZACIÓN</b> .....	3
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	3
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	5
<b>1.3 OBJETIVOS</b> .....	5
1.3.1 Objetivo General .....	5
1.3.2 Objetivos Específicos .....	5
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	7
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL</b> .....	7
<b>2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	7
<b>2.2.1 Anatomía</b> .....	7
<b>2.2.2 Columna Vertebral</b> .....	21
<b>2.2.3 Embarazo y Parto</b> .....	22
<b>2.2.4 Cambios y disfunciones del suelo pélvico durante y tras el embarazo y parto</b> .....	24
<b>2.2.5 Postparto</b> .....	24
<b>2.2.6 Kinesioterapia</b> .....	26
<b>2.2.7 Técnicas Hipopresivas</b> .....	29

2.2.8	Ejercicios Hipopresivos para el postparto.....	36
2.2.9	Valoración Fisioterapéutica.....	43
2.2.10	El aprendizaje .....	46
2.2.11	Ejercicios Hipopresivos Básicos .....	55
2.3	PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES POST PARTO .....	67
2.4	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	77
2.5	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	80
CAPÍTULO III .....		81
3	MARCO METODOLÓGICO.....	81
3.1	MÉTODO CIENTÍFICO:.....	81
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	81
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	81
3.4	TIPO DE ESTUDIO .....	82
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	82
3.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	82
3.7	TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. ....	82
CAPÍTULO IV.....		83
4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	83
4.1	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	94
CAPÍTULO V .....		96



<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	96
<b>5.1</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	96
<b>5.2</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	97
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	98
	<b>ANEXOS</b> .....	101
	<b>ANEXO 1 HISTORIA CLINICA.</b> .....	101
	<b>ANEXO 2 TEST DE EVALUACIÓN</b> .....	103
	<b>ANEXO 3 FOTOGRAFIAS</b> .....	105

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1 LA PELVIS</b> .....	8
<b>ILUSTRACIÓN 2 COXAL</b> .....	9
<b>ILUSTRACIÓN 3 PELVIS MAYOR Y MENOR</b> .....	11
<b>ILUSTRACIÓN 4 MÚSCULOS DE LA PELVIS</b> .....	14
<b>ILUSTRACIÓN 5 RECTO ANTERIOR</b> .....	17
<b>ILUSTRACIÓN 6 PIRAMIDAL DEL ABDOMEN</b> .....	18
<b>ILUSTRACIÓN 7 OBLICUO EXTERNO O MAYOR</b> .....	18
<b>ILUSTRACIÓN 8 OBLICUO INTERNO O MENOR</b> .....	19
<b>ILUSTRACIÓN 9 TRANSVERSO DEL ABDOMEN</b> .....	20
<b>ILUSTRACIÓN 10 MÚSCULO CUADRADO LUMBAR</b> .....	20
<b>ILUSTRACIÓN 11 DISPOSICIÓN DE LAS VERTEBRAS</b> .....	21
<b>ILUSTRACIÓN 12 FASE DEL PARTO</b> .....	23
<b>ILUSTRACIÓN 13 DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO</b> .....	24
<b>ILUSTRACIÓN 14 HIPERPRESIVO, DEPRESIVO, HIPOPRESIVO</b> .....	32
<b>ILUSTRACIÓN 15 TÉCNICAS HIPOPRESIVAS</b> .....	34
<b>ILUSTRACIÓN 16 HIPOPRESIVOS PARA EL POSTPARTO</b> .....	37
<b>ILUSTRACIÓN 17 HIPOPRESIVOS PARA EL POSTPARTO</b> .....	38
<b>ILUSTRACIÓN 18 REDUCCIÓN DEL PERÍMETRO ABDOMINAL</b> .....	40
<b>ILUSTRACIÓN 19 DISMINUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS DE INCONTINENCIA URINARIA</b> <b>POSTPARTO</b> .....	41
<b>ILUSTRACIÓN 20 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL</b> .....	44
<b>ILUSTRACIÓN 21 INCLINACIÓN DE EJE DE GRAVEDAD</b> .....	51
<b>ILUSTRACIÓN 22 RESPIRACIÓN COSTAL</b> .....	52

<b>ILUSTRACIÓN 23 APNEA ESPIRATORIA Y ABERTURA COSTAL .....</b>	<b>53</b>
<b>ILUSTRACIÓN 24 VENUS.....</b>	<b>55</b>
<b>ILUSTRACIÓN 25 ATENEA .....</b>	<b>56</b>
<b>ILUSTRACIÓN 26 ARTEMISA .....</b>	<b>58</b>
<b>ILUSTRACIÓN 27 FREYA .....</b>	<b>59</b>
<b>ILUSTRACIÓN 28 AURA .....</b>	<b>61</b>
<b>ILUSTRACIÓN 29 MAIA .....</b>	<b>62</b>
<b>ILUSTRACIÓN 30 HESTIA .....</b>	<b>64</b>
<b>ILUSTRACIÓN 31 DEMÉTER .....</b>	<b>65</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1 EDAD .....</b>	<b>83</b>
<b>TABLA N° 2 TALLA .....</b>	<b>84</b>
<b>TABLA N° 3 OCUPACIÓN.....</b>	<b>85</b>
<b>TABLA N° 4 RESULTADOS DE ACUERDO AL NUMERO DE PARTOS.....</b>	<b>86</b>
<b>TABLA N° 5 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL INICIAL .....</b>	<b>87</b>
<b>TABLA N° 6 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL FINAL.....</b>	<b>88</b>
<b>TABLA N° 7 TEST PERINEAL INICIAL.....</b>	<b>89</b>
<b>TABLA N° 8 TEST PERINEAL FINAL .....</b>	<b>90</b>
<b>TABLA N° 9 TEST DE INCONTINENCIA INICIAL.....</b>	<b>91</b>
<b>TABLA N° 10 TEST DE INCONTINENCIA FINAL. ....</b>	<b>92</b>
<b>TABLA N° 11 TIPO DE EJERCICIO HIPOPRESIVO REALIZADO.....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE FOTOS

<b>FOTO N° 1 CHARLAS A MUJERES POSTPARTO.....</b>	<b>67</b>
<b>FOTO N° 2 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL .....</b>	<b>69</b>
<b>FOTO N° 3 TEST DE COMPETENCIA PERINEAL.....</b>	<b>70</b>
<b>FOTO N° 4 INCLINACIÓN DE EJE DE GRAVEDAD.....</b>	<b>72</b>
<b>FOTO N° 5 RESPIRACIÓN COSTAL.....</b>	<b>72</b>
<b>FOTO N° 6 APNEA ESPIRATORIA Y ABERTURA COSTAL .....</b>	<b>73</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1 EDAD .....</b>	<b>83</b>
<b>GRÁFICO 2 TALLA.....</b>	<b>84</b>
<b>GRÁFICO 3 OCUPACIÓN.....</b>	<b>85</b>
<b>GRÁFICO 4 RESULTADOS DE ACUERDO AL NÚMERO DE PARTOS.....</b>	<b>86</b>
<b>GRÁFICO 5 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL INICIAL .....</b>	<b>87</b>
<b>GRÁFICO 6 TEST DE COMPETENCIA ABDOMINAL FINAL .....</b>	<b>88</b>
<b>GRÁFICO 7 TEST PERINEAL INICIAL.....</b>	<b>89</b>
<b>GRÁFICO 8 TEST PERINEAL FINAL .....</b>	<b>90</b>
<b>GRÁFICO 9 TEST DE INCONTINENCIA INICIAL.....</b>	<b>91</b>
<b>GRÁFICO 10 TEST DE INCONTINENCIA FINAL .....</b>	<b>92</b>
<b>GRÁFICO 11 TIPO DE EJERCICIO HIPOPRESIVO REALIZADO .....</b>	<b>93</b>
<b>GRÁFICO 12 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....</b>	<b>95</b>

## Resumen

El presente trabajo investigativo tuvo como principal propósito comprobar la eficacia de la aplicación de un protocolo de Gimnasia abdominal hipopresiva para mujeres en el período de postparto que acuden al Subcentro de salud de la parroquia San Andrés. La GAH es un conjunto de ejercicios secuenciados, con efectos sobre diferentes sistemas y con la característica común de lograr una disminución de la presión intraabdominal. Son ejercicios estáticos o en movimiento, prescritos con un orden y realizados con un ritmo particular que facilitan la integración y la memorización de un nuevo esquema corporal se los realiza con fines terapéuticos ya sea para terapia, prevención y el principal y más importante objetivo es la recuperación postparto ya que su función es la tonificación muscular, esta técnica trabaja con el concepto hipopresivo que hace referencia concretamente a la disminución de la presión intraabdominal.

Su aplicación en el campo de la rehabilitación uroginecológica es importante para conseguir la tonificación de la musculatura abdominal y suelo pélvico en la mujer puerperio que debido a su estado anterior de gestación y luego el parto sufrieron grandes alteraciones en estas zonas, mejorando la diástasis de rectos y así la reducción de su perímetro, disminución de los síntomas de incontinencia urinaria ya que devuelve el tono a los músculos perineales permitiéndoles ejercer su función de sostén, mejora la vascularización y circulación de retorno, previene la depresión disminuyendo la ansiedad y devuelve la autoconfianza, mejora el tránsito intestinal evitando así el estreñimiento.

Durante la ejecución del ejercicio hipopresivo se provoca una contracción voluntaria de los serratos mayores y de los músculos elevadores de la caja torácica produciendo así un efecto succionador sobre las vísceras pélvicas por el ascenso diafragmático disminuyendo con ello la tensión ligamentosa.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, CULTURA FISICA Y TURISMO  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

**ABSTRACT**

The main purpose of this research work is to check the effectiveness of the implementation of a protocol Hipopresiva abdominal Gymnastics for women in the postpartum period who attended to the health center in San Andrés parish.

GAH is a set of sequenced exercises with effects on different systems and the common feature to achieve a reduction in the intra-abdominal pressure.

They are static or movement exercises, prescribed with a sequence and performed with a particular rhythm that facilitates the integration and memorization of a new body schema. They are performed for therapeutic purposes or for therapy, prevention and primary and the most important goal is postpartum recovery because its function is muscle toning. This technique works with hipopressive concept that refers specifically to the decline in intra-abdominal pressure.

Its application in the field of urogynecological rehabilitation is important for toning the abdominal muscles and pelvic base in the postpartum woman who due to their previous state of pregnancy and after childbirth faced big changes in these areas. Improving diastasis recti and reducing its perimeter, decreased symptoms of urinary incontinence and tone returned to the perineal muscles enabling them to exercise their role of support, improved vascularity and venous circulation. It prevents depression, decreases anxiety and self-confidence returns, improves intestinal transit, and avoids constipation.

During the execution of hypopressive exercise a voluntary contraction of the biggest and serratus muscles lifts the rib cage causing thus producing a suction effect on the pelvic guts by the diaphragm rise thereby decreasing the ligament retention.

Translation of Abstract corrected by Mgs. Narcisa Fuertes  
Language Center. Health and Sciences Faculty  
February 24th. 2016.





# INTRODUCCIÓN

Hasta hace unos cuantos años a la mujer en etapa postparto no se le prescribía realizar ejercicio físico, sin embargo hoy en día este concepto ha cambiado y al contrario no solo a la mujer postparto se la estimula para que continúe con sus rutinas diarias de ejercicio, sino que además a la mujer embarazada se le aconseja iniciarse en la actividad física, que conozca su cuerpo y se adapte a sus transformaciones para que se lleve de forma positiva tanto el parto como el postparto.

En el siglo XXI, la gimnasia abdominal hipopresiva (GAH) se implanta en el sector del fitness en todo el mundo. Como característica diferenciadora, se alega que es una técnica de tonificación muscular favorable para la faja abdominal y suelo pélvico en especial para mujeres en etapa postparto y que, a diferencia de otras propuestas, como los ejercicios abdominales tradicionales (elevaciones de tronco, piernas o ambos segmentos) o del método Pilates, no provoca efectos negativos sobre el suelo pélvico ya que no existe el aumento de la presión abdominal. (Caufriez M, 2009 )

El objetivo de esta investigación es, evaluar la validez de los fundamentos teóricos de la GAH, fundamentar su práctica y redactar un protocolo de atención en las mujeres postparto que acuden al Subcentro de Salud de la Parroquia “San Andrés” Cantón Guano, Provincia de Chimborazo y así puedan incrementar el conocimiento sobre la actividad a realizar, y obtener el bienestar materno. (Luis, 2008)

Este trabajo investigado consta de cinco capítulos. En el capítulo I hablaremos sobre la problematización que consta el planteamiento del problema y formulación del problema,

como los objetivos tanto el general como los específicos, así también se encuentra la justificación.

En el capítulo II encontramos el marco teórico en el cual se verá aspectos más relevantes de los conceptos obtenidos de libros, revistas, páginas en línea y artículos científicos también encontramos las hipótesis y variables.

En el capítulo III Se trata del Marco Metodológico que consta de métodos, diseño y tipo de investigación, población, muestra y técnicas e instrumentos de recolección de datos que se utilizó en la investigación.

En el capítulo IV se verá el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con una representación estadística.

En el capítulo V exponemos las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMATIZACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gimnasia abdominal hipopresiva creada a finales de los años 80, por el Dr. Marcel Caufriez se define como técnica postural y sistémica que busca la disminución de la presión intra-abdominal, Esta técnica surge como alternativa para conseguir una tonificación de la musculatura abdominal de las mujeres en el postparto, dado que las técnicas de fortalecimiento empleadas hasta este momento con llevan un enorme riesgo de provocar alteraciones de la estática.

En el norte de Europa las técnicas hipopresivas fueron enseñadas para la rehabilitación del suelo pélvico y recuperación de postparto

En 2006 Caufriez y sus colaboradores siguieron estudiando las técnicas hipopresivas aplicadas para el fortalecimiento muscular de la faja abdominal pero sin efectos negativos.

En 2007(Caufriez, Fernández, Guignel y Heinemann), dicen que el método hipopresivo se caracteriza en ejercicios posturales sistémicos buscando la disminución de la presión intra-abdominal.

En la actualidad continua los estudios tanto Caufriez, Bertrand Raison, Gasquet, Esparza, Tamara Rial y PitiPinsach (2015) son los defensores de la técnica como un programa para la recuperación del post parto para el tratamiento y prevención de patologías funcionales por lo tanto continúan investigando acerca de la técnica para el beneficio de la salud de la mujer a partir del postparto.

En el Ecuador este tipo de investigación fue realizada por la Srta. Caizaguano Chacón, Betty Marcela (2014), en su tema “Fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico mediante gimnasia abdominal hipopresiva en el período postparto de 3 a 6 meses en mujeres de 20 a 45 años”, llega a la siguiente conclusión:

La Gimnasia Abdominal hipopresiva es uno de los métodos más efectivos para mantener a la región abdominal y al suelo pélvico lo suficientemente desarrollados para cumplir con sus funciones. Ya que en el resultado de su investigación refleja que todas las pacientes estudiadas es decir el 100% mantienen la estática correcta en su valoración final a diferencia de la valoración inicial que todas presentaban incontinencia, flacidez abdominal y alteración en su postura después de su parto.

En el Subcentro de Salud ubicado en la Parroquia de San Andrés del Cantón Guano Provincia de Chimborazo se puede evidenciar que acuden muchas mujeres después de su parto las cuales por desconocimiento o por falta de una instrucción de un especialista no realizan un programa de rehabilitación en su cuerpo después del embarazo y parto esto conlleva problemas a corto o largo plazo que van a causar limitaciones en su vida a futuro.

Al elaborar un programa de Gimnasia Abdominal Hipopresiva para las mujeres en la etapa de postparto, su recuperación funcional y anatómica del suelo pélvico, faja abdominal, columna lumbar, serán siempre y cuando estos ejercicios se realicen de forma continua, con repeticiones adecuadas y que no causen dolor o molestia.

Por lo contrario al no realizar la gimnasia abdominal hipopresiva va a causar problemas físicos entre estos: la caída de órganos como el útero, la vejiga, el recto, pérdidas de orina y heces; el descenso del útero provoca distintas disfunciones como dolor lumbar, pinchazos a nivel vaginal y en muchos casos problemas de origen sexual. Es primordial informar a las mujeres la importancia de cuidar la musculatura del suelo pélvico en el período postparto.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿ De qué manera ayuda un protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva para mujeres en el periodo postparto que acuden al Subcentro de Salud San Andrés, Cantón Guano en el período Julio- Diciembre de 2015?

## **1.3 OBJETIVOS.**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un Protocolo de Gimnasia Abdominal Hipopresiva como estrategia terapéutica para restablecer y fortalecer el suelo pélvico, faja abdominal en las mujeres postparto que acuden al Sub centro de Salud de la parroquia San Andrés Cantón Guano.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- ✚ Evaluar el estado físico de las mujeres postparto para determinar la debilidad muscular a través de la aplicación del test de competencia abdominal y test de competencia perineal.
- ✚ Conocer las principales alteraciones físicas y funcionales que ocurren en la mujer durante el embarazo y el parto, para prevenir que los cambios en el suelo pélvico, faja abdominal y postural se vuelvan permanentes.
- ✚ Aplicar un protocolo de ejercicios hipopresivos para la rehabilitación de los músculos afectados.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación que hemos realizado tiene la finalidad de dar a conocer una nueva técnica de fortalecimiento muscular pélvico abdominal y que en el Ecuador no se la conoce a profundidad.

La importancia esencial de esta investigación radica en el diseño de un protocolo de ejercicios que serán útiles exclusivamente para mujeres en periodo postparto los cuales permiten la recuperación postural que debido al estado de gestación se producen disfunciones posturales e incluso estructurales, actúan en la reducción del perímetro abdominal, mejora de la diástasis de rectos, disminución de los síntomas de incontinencia urinaria postparto, mejora la vascularización y circulación de retorno, ayuda a prevenir la depresión post parto disminuyendo la ansiedad y devuelve la autoconfianza y autoestima, mejora el tránsito intestinal evitando así el estreñimiento.

Por las razones mencionadas anteriormente hemos considerado relevante abordar este proyecto con el fin de ayudar y dar a conocer la importancia de realizar gimnasia abdominal hipopresiva como método preventivo en las mujeres postparto que acuden al Subcentro de Salud San Andrés, ya que la actividad que realizan en su mayoría es la agricultura en la cual emplean mucha fuerza y someten a su suelo pélvico y faja abdominal a una mayor presión y debilitan más estas estructuras.

Es por ello la gran necesidad de implementar este proyecto en el Subcentro de Salud "San Andrés".

# **CAPÍTULO II**

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL**

El presente trabajo investigativo se basa en las teorías del conocimiento científico ya que está vinculada la teoría con la práctica elementos básicos para el desarrollo de la ciencia. Sustentando la teoría del conocimiento científico el suelo pélvico femenino es el conjunto de estructuras por las que él bebe deberá pasar, llegado el momento se encargan de mantener todos los órganos pélvicos en su sitio, este suelo es principalmente de tejido muscular y como tal se puede trabajar tanto para tonificarlo como para relajarlo, en ambos casos el proceso es muy beneficioso para la madre.

### **CONTEXTO HISTÓRICO**

La investigación se realizará en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud de la parroquia San Andrés, Cantón Guano, provincia de Chimborazo, durante el período de Julio-Diciembre de 2015, ya que la aplicación de gimnasia hipopresiva ayudara a mantener, fortalecer la musculatura del suelo pélvico postparto.

### **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

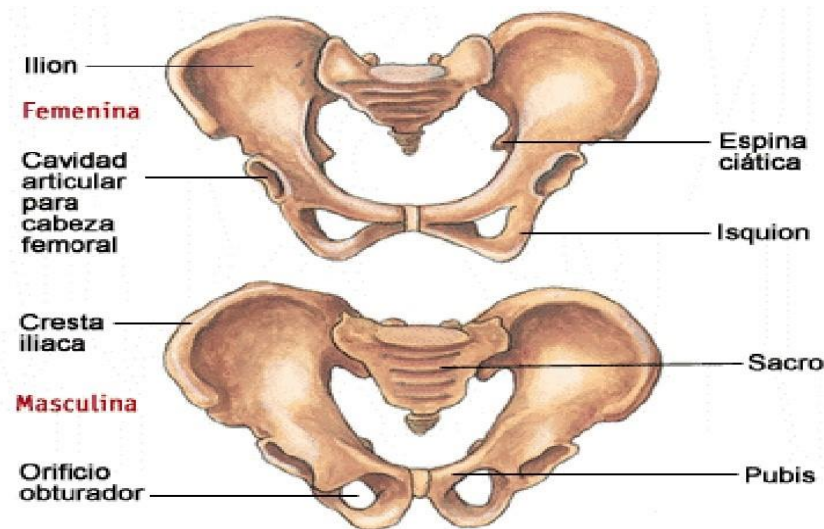
#### **2.2.1 Anatomía**

##### **2.2.1.1 La pelvis**

La pelvis se define como la parte del tronco ínfero posterior del abdomen, la cual esta tapizada por dentro y por fuera por estructuras musculares. La pelvis se cierra inferiormente por un conjunto de músculo fascial llamado perineo y está abierta arriba hacia el

abdomen. Es así como podemos definir la pelvis ósea como un anillo óseo cerrado, formado posteriormente por el hueso sacro y el cóccix (hacen parte de la columna vertebral), lateralmente y por delante por los huesos coxales; los cuales protegen las porciones distales de los tractos intestinales y urinarios como también los órganos genitales internos.

**Ilustración 1 La Pelvis**



Fuente: Alcázar, 2011

Los huesos están unidos estrechamente por articulaciones casi inmóviles, anteriormente por la sínfisis púbica y posterior por las articulaciones sacroilíacas, lumbosacras (reforzados por los ligamentos iliolumbar y sacroilíaco) y la articulación sacro coccígea. Formando así la cavidad pélvica, con forma de infundíbulo, donde el límite superior de la cavidad pélvica es el estrecho superior de la pelvis, y el límite inferior es el estrecho inferior de la pelvis.

La principal función de la pelvis ósea:

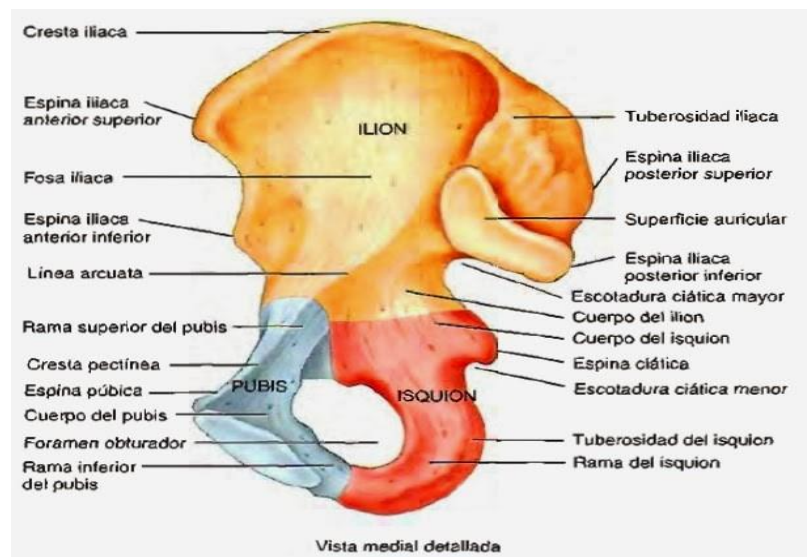
- ✚ Transmitir el peso de la mitad superior del cuerpo del esqueleto axial, al apendicular inferior.
- ✚ Resiste las fuerzas de compresión y otras derivadas del soporte corporal.



### 2.2.1.2 Coxal

Es un hueso aplanado estrecho en su parte central, la cual contiene una cavidad hemisférica llamada acetábulo, localizado en la cara lateral y articulado con el fémur. La parte superior se orienta lateral y ligeramente hacia atrás y la anterior se orienta lateral y anteriormente. Presenta una abertura en forma ovalada: el foramen obturador. Está constituido por la fusión de tres huesos (a nivel del acetábulo) el ilion, pubis e isquion.

Ilustración 2 Coxal



Fuente: Alcázar, 2011

El ilion: es la parte superior y cóncava (formando la fosa iliaca), que se abre en forma de abanico, consta de un cuerpo que ayuda a cerrar el acetábulo y un ala que representa el semicírculo del abanico; la cresta iliaca es el borde del abanico, la cual recorre el cóccix entre las espinas iliacas antero superiores y postero superiores.

El isquion: tiene forma de "L", es la parte postero inferior del hueso coxal, conformado por un cuerpo en dirección vertical (ayuda a formar el acetábulo) y un ramo que asciende hacia el pubis y forma la parte inferior del foramen obturador. Su unión forma el túber isquiático.

El pubis: constituido por un cuerpo aplanado, formando la parte antero inferior de la pelvis, formado por un ramo superior que ayuda a formar el acetábulo, además la porción lateral de este ramo, forma una cresta oblicua: línea pectínea del pubis. Y un ramo inferior que contribuye a formar el obturador. El engrosamiento en la parte superior del pubis corresponde a la cresta del pubis y más lateral se localiza tubérculo del pubis. El cuerpo del pubis se articula con el lado opuesto, formando la sínfisis púbica.

### **2.2.1.3 Hueso Sacro**

El hueso sacro está formado por la fusión de las cinco vértebras sacrales, si bien en la infancia y adolescencia, estas vértebras están todavía separadas por un cartílago. Conjuntamente con los coxales y el cóccix, forma parte del cinturón pelviano o pelvis en general.

El sacro tiene forma de cuña, siendo más ancho por su parte superior. El borde superior se denomina promontorio. El sacro presenta tres caras, una cara ventral o pelviana, otra dorsal, y una tercera craneal con la que se articula con la quinta vértebra lumbar.

El cóccix es un pequeño hueso triangular situado por debajo del sacro, formado por 4 o 5 vértebras fusionadas. En la primera de ellas existen todavía dos pequeñas apófisis laterales orientadas transversalmente. Además, en la parte superior se observan dos apófisis aplanadas denominadas astas del cóccix. Por su parte superior el cóccix se articula con el sacro mediante la articulación sacro coccígea.

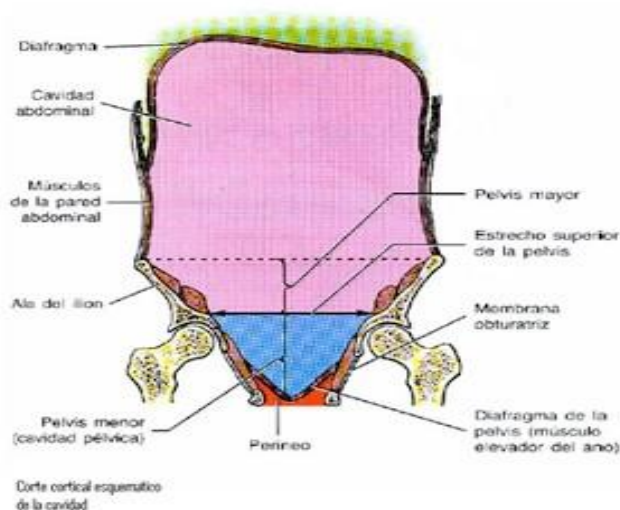
### **2.2.1.4 Anatomía Funcional de la Pelvis**

La pelvis es la parte inferior del tronco. La cavidad pelviana y la abdominal se continúan a través del estrecho superior de la pelvis. La cavidad pelviana es limitada por debajo con el diafragma pelviano que forma el suelo de la pelvis y por arriba, por el perímetro del estrecho superior de la pelvis; se extiende lateralmente desde el borde superior de la sínfisis del pubis

por delante, hasta el promontorio del sacro, por detrás. La pelvis se divide en la pelvis mayor (falsa), que forma parte de la cavidad abdominal propiamente dicha y la pelvis menor (verdadera, obstétrica o pelviana). La pelvis mayor está comprendida entre las fosas ilíacas, situadas por encima del estrecho superior de la pelvis. La pelvis menor se localiza por debajo del estrecho superior y tiene importancia ginecológica y obstétrica por ser el canal del parto. (Moore KL, 1999)

Existen cuatro tipos de pelvis ósea: antropoide (24%) y platipeloide (2%) que son más frecuentes en el varón, y la androide (33%) y ginecoide (41%) que son más comunes en la mujer.

**Ilustración 3 Pelvis Mayor y Menor**



Fuente: Alcázar, 2011

La pelvis femenina es más ancha y delgada y tiene un estrecho superior e inferior más grande. Sus características distintivas son: huesos ilíacos más separados debido a una mayor anchura del sacro, las tuberosidades isquiáticas tienen una mayor separación porque el arco del pubis es más ancho, el sacro es menos curvo y los agujeros obturadores son ovales. El contenido de la pelvis femenina incluye: recto, uréteres, vejiga, uretra femenina, ovarios, trompa uterina y útero. (RS., 2000)

## **Recto**

El recto es la última porción del sistema digestivo, ubicado entre el colon sigmoideo y el ano. Tiene una longitud aproximado de 20 cm. La función del recto es almacenar la materia fecal para ser expulsada luego por la abertura anal. El recto se extiende hasta el ano, abertura que tiene un esfínter interno de las células musculares lisas y un esfínter externo del musculo estriado.

## **Uréter.**

El uréter penetra en la pelvis cruzando por delante de la bifurcación de la arteria ilíaca común y alcanza el suelo pélvico siguiendo la pared lateral de la pelvis. A nivel de la espina isquiática se dirige hacia delante y hacia dentro, por debajo del ligamento ancho y entre las arterias uterinas y vaginales, para alcanzar el fornix vaginal lateral. (Guzmán López S, (2003)

## **Vejiga urinaria.**

Tiene forma de tetraedro. Está situada por detrás de la sínfisis del pubis y por delante del útero y de la vagina. Su superficie superior se halla tapizada en toda su extensión por el peritoneo, en contacto con el cuerpo y cuello uterino, formando así el fondo de saco anterior. (Guzmán López S, (2003)

## **Uretra**

La uretra es, básicamente, el conducto excretor de la orina que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el meato urinario externo. (Keith L. Moore, 2009)

## **Ovario.**

Órgano bilateral situado cada uno en la fosa ovárica, el polo superior del ovario está en contacto con la trompa mientras que el polo inferior está orientado hacia el útero y fijado a él por el ligamento útero ovárico. (Guzmán López S, (2003)

### **Trompas uterinas o de Falopio.**

Las trompas de Falopio, de unos 12 cm de longitud, comunican las cavidades uterina y peritoneal.

### **Útero.**

Es el órgano muscular hueco que se compone de cuerpo y cuello uterino, separados entre sí por un ligero estrechamiento que constituye el istmo uterino. El cérvix o cuello uterino presenta una porción supra vaginal (2/3) y una porción intravaginal (1/3) denominada hocico de tenca, el cuerpo uterino tiene forma aplanada y triangular y en sus dos extremos laterales superiores se abren las trompas de Falopio. Está formado por tres capas: el endometrio, miometrio, perimetrio (Guzmán López S, (2003)

#### **2.2.1.4.1 Funciones de la Pelvis.**

- ✚ Soporte mecánico y protección a los órganos pélvicos y del bajo vientre.
- ✚ Articular los miembros inferiores a la porción inferior del tronco.
- ✚ Permite la biodinámica de la bipedestación.

#### **2.2.1.4.2 Piso Pélvico**

El piso pelviano corresponde a una estructura muscular y ligamentosa que se encuentra en la parte baja de la pelvis y que conforma una especie de diafragma a través del cual pasan y se ubican estructuras tales como los genitales internos femeninos.

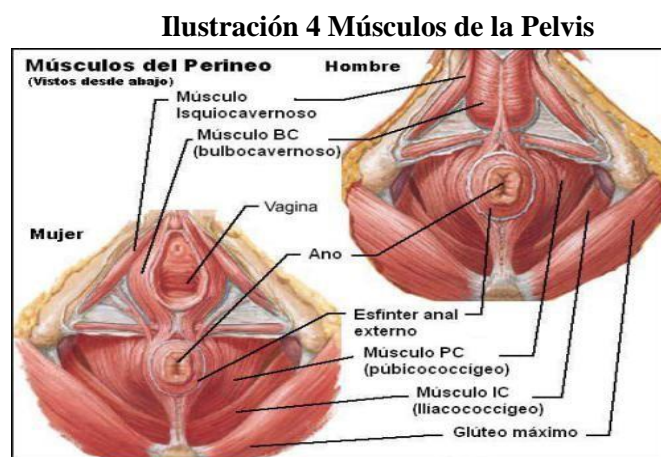
Asimismo en esa zona se encuentran centros nerviosos que controlan las funciones evacuatorias y la sensibilidad dolorosa local y regional.

La pelvis femenina está preparada para contener un embarazo y soportar el trabajo de parto. Esta estructura ósea le sirve de marco de soporte a los tendones, músculos y fascias que conforman el diafragma pélvico o piso pélvico. Los músculos del piso pélvico juegan un

papel importante en la estabilización de la pelvis con el resto del cuerpo además tiene una resistencia a los aumentos bruscos de la presión intraabdominal por esfuerzos.

Existen tres planos musculares en los cuales se ubican 8 músculos:

1. Plano profundo, en el cual hay 2 músculos, el músculo Isquiocoxígeo IC y el Pubocoxigeo PC, el conjunto de ambos forman en realidad lo que se llama Elevador del ano, tiene una función importante en la defecación, lo que hace este músculos es elevar con contraer el recto, tiene en la mujer un contacto con la vagina y la uretra femenina, tiene inserciones en la vagina y su contracción provoca la disminución de la luz de la vagina.
2. Plano medio, también conformado por 2 músculos el Esfínter estriado o voluntario de la uretra (el que contraemos para no orinarnos) y Transverso profundo del periné que sostiene la vejiga y la próstata.
3. Plano superficial formado por 4 músculos, el Esfínter externo de ano, Transverso superficial del perineo, que contribuye con el primero en la compresión de ano en el proceso defecatorio, el Isquiocavernoso y Bulbo esponjoso, este último se encuentra rodeando el introito vaginal y habitualmente las mujeres cuando contraen en Pubococcígeo también contraen el bulbocavernoso,



Fuente: Alcázar, 2011

### **2.2.1.5 Cavity Abdominal**

Esta cavidad, que es una parte importante del sistema del cuerpo humano, se encuentra justo debajo de la región del tórax (la parte que consiste en el corazón, el sistema respiratorio, el sistema digestivo, las glándulas endocrinas, y así sucesivamente), y por encima de igual la cavidad pélvica. Esta cavidad, se compone de un gran número de órganos que son cruciales para el funcionamiento del cuerpo humano. (RS., 2000)

#### **Descripción y órganos**

Esta cavidad está situada justo debajo de la cavidad del pecho o la región del tórax, y ambos están separados entre sí por una capa delgada de tejido conectivo llamado diafragma. La parte inferior de la región abdominal forma la parte superior de la zona pélvica. La cavidad se compone de las vísceras o los órganos internos que a veces también se denomina el tracto gastrointestinal.

Se divide para su estudio por líneas transversales y sagitales o verticales en varios cuadrantes en la siguiente forma:

- ✚ Trazando una línea horizontal imaginaria paralela a la línea transversal media o umbilical que pase por los rebordes costales.
- ✚ Otra línea que pase paralela a la anterior y por las dos espinas ilíacas antero-superiores.
- ✚ Trazando dos líneas verticales Sagitales imaginarias paralelas a la línea media. Parten de los puntos medios claviculares, pasando por los puntos mamilares. Atravesando todo el abdomen.

Se obtienen así nueve (9) cuadrantes denominados:

✚ Tres superiores:

- Hipocondrio derecho
- Hipocondrio izquierdo
- Epigastrio

✚ Tres intermedios:

- Flanco derecho
- Flanco izquierdo
- Mesogastrio

✚ Tres inferiores:

- Fosa ilíaca derecha
- Fosa ilíaca izquierda
- Hipogastrio

#### **2.2.1.6 Músculos del Abdomen**

Los músculos del abdomen se distribuyen en tres grupos: anterior, lateral y posterior, que constituyen en gran parte las paredes abdominales, las cuales están recubiertas por la hoja parietal del peritoneo, cerrada superiormente por el diafragma e inferiormente limitada por la pelvis.

Los músculos del abdomen están dispuestos en tres grupos o regiones.

✚ Grupo anterior: Músculos recto anterior y piramidal.



- ✚ Grupo lateral: Músculos oblicuo mayor o externo, oblicuo menor o interno y transverso del abdomen.
- ✚ Grupo posterior: Músculo cuadrado lumbar.

### **Grupo Anterior:**

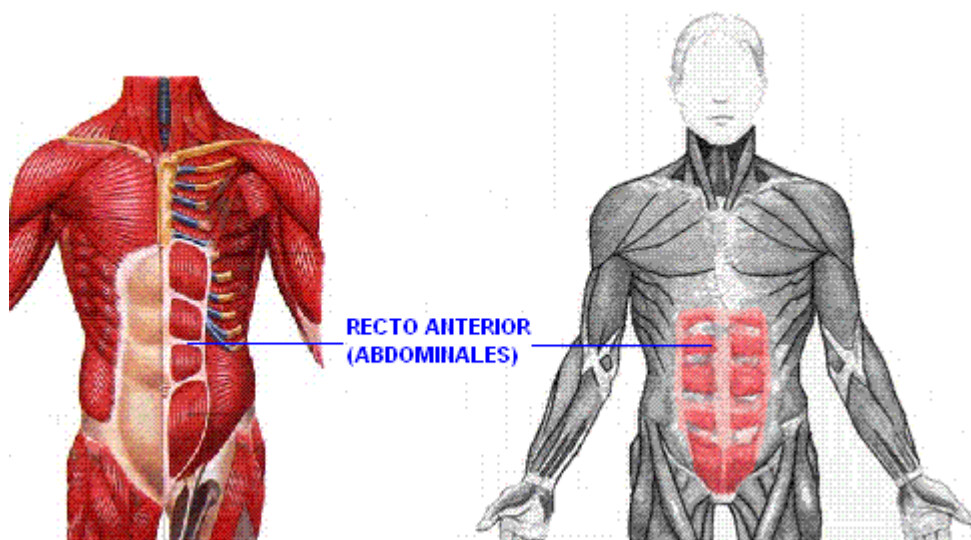
#### **1. Recto Anterior**

Origen: Cresta del pubis (sínfisis pubiana)

Inserción: Cartílago costales 5to, 6to y 7mo.

Acción: Flexor de tronco.

**Ilustración 5 Recto Anterior**



Fuente: DANIELS-Worthinghams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

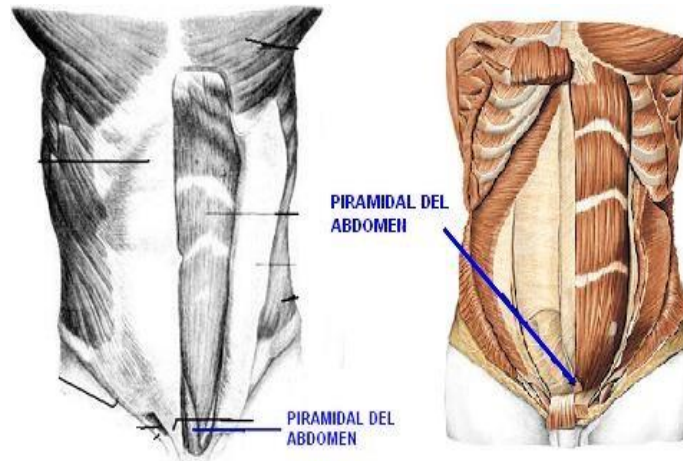
#### **2. Piramidal**

Origen: Línea alba, entre pubis y ombligo.

Inserción: Entre la sínfisis y la espina del pubis

Acción: Tensor de la línea alba.

### Ilustración 6 Piramidal del Abdomen

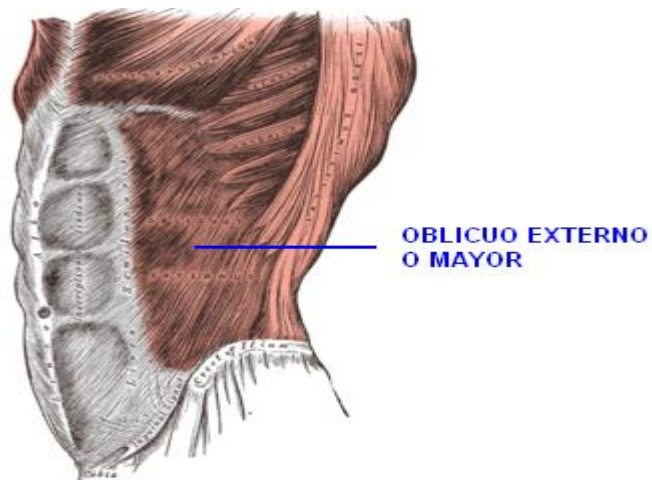


Fuente: DANIELS-Worthinghams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

### Grupo lateral

#### 1. Músculo oblicuo mayor o externo

### Ilustración 7 Oblicuo Externo o Mayor



Fuente: DANIELS-Worthinghams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

Origen: Cara externa y borde inferior de las 7 u 8va ultimas costillas.

Inserción: Borde anterior de cresta ilíaca, ligamento inguinal, tubérculo del pubis.

Acción: Comprime y sostiene vísceras abdominales, rota y flexiona el tronco.

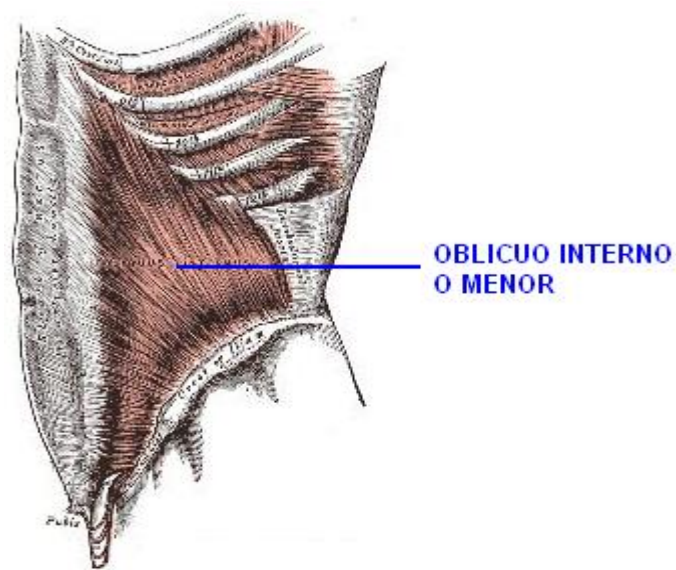
## 2. Oblicuo Menor o Interno

Origen: Ligamento inguinal, cresta ilíaca y de la fascia toracolumbar.

Inserción: Línea alba, línea pectínea y borde inferior 10-12 costilla.

Acción: Comprime y sostiene vísceras abdominales, rota y flexiona el tronco.

**Ilustración 8 Oblicuo Interno o Menor**



Fuente: DANIELS-Worthinghams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

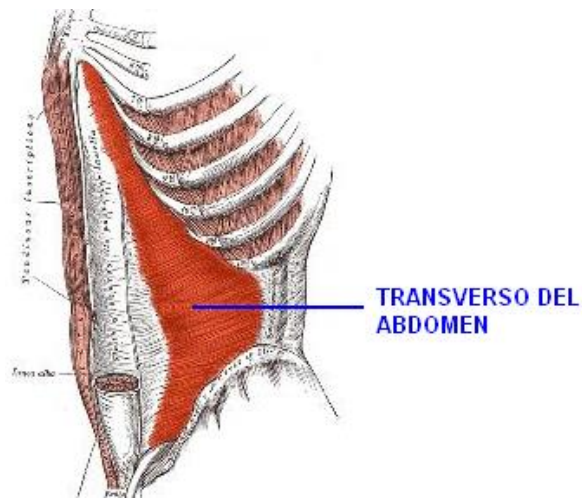
## 3. Transverso del Abdomen

Origen: Cresta ilíaca, ligamento inguinal, fascia lumbar, cartílagos de seis costillas inferiores.

Inserción: Línea pectínea, línea alba, cresta del pubis.

Acción: Comprime el abdomen.

### Ilustración 9 Transverso del Abdomen

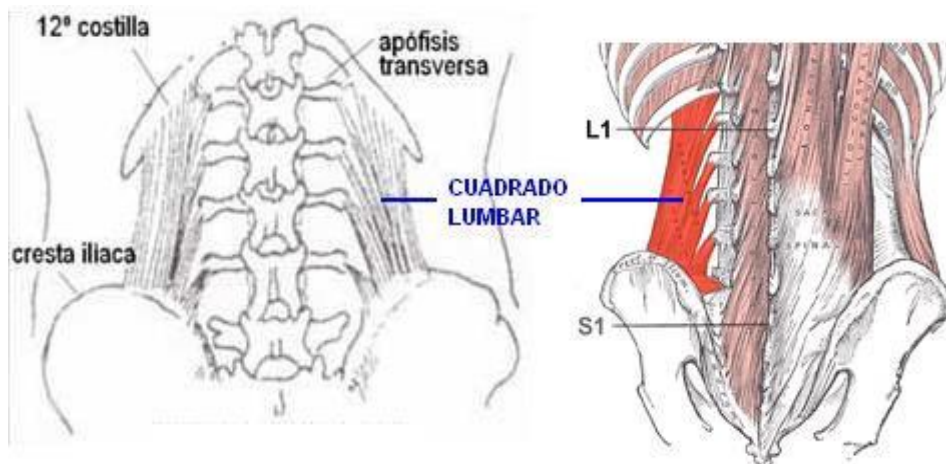


Fuente: DANIELS-Worthingams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

### Grupo posterior

#### 1. Músculo Cuadrado Lumbar.

### Ilustración 10 Músculo Cuadrado Lumbar



Fuente: DANIELS-Worthingams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

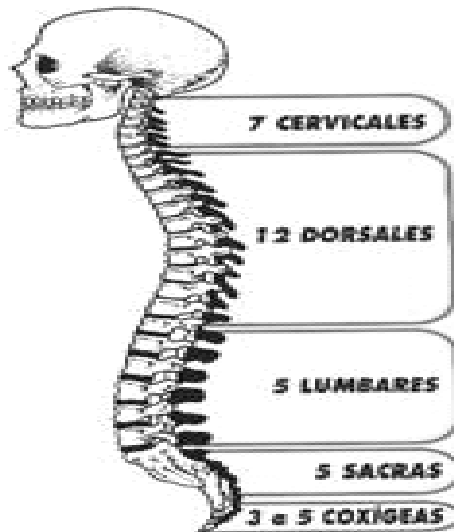
Origen: Cresta ilíaca.

Inserción: Las últimas costillas y en las apófisis transversas de las vértebras lumbares 1ra, 2da, 3ra, y 4ta.

Acción: Estabilizador de la columna vertebral y flexor lateral hacia el mismo lado.

## 2.2.2 Columna Vertebral

*Ilustración 11 Disposición de las Vertebrae*



Fuente: [www.aurasalud.com/columna](http://www.aurasalud.com/columna)

Según Luis Cifuentes: El ser humano está constituido por las vértebras, que son 33 o 34 elementos óseos, discordees que se superponen, distribuidas así: 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacras y 4 o 5 coccígeas. Las vértebras cervicales, dorsales y lumbares son independientes “libres” las pélvicas se sueldan formando dos elementos el sacro y el cóccix.

- ✚ 7 cervicales (la 1ª llamada Atlas y la 2ª Axis)
- ✚ 12 dorsales o torácicas
- ✚ 5 lumbares
- ✚ 5 sacras (sin articulación entre ellas pues están fundidas y componen el hueso llamado Sacro).
- ✚ 4-5 coccígeas (Sin articulación entre ellas pues están fundidas y componen el hueso llamado cóccix).

Si observamos la columna vista de perfil, obtendremos las siguientes curvaturas anatómicas:

- ✚ Lordosis Cervical: Curvatura cóncava hacia atrás.

✚ Cifosis Dorsal: Curvatura convexa hacia atrás.

✚ Lordosis Lumbar. Curvatura cóncava hacia atrás.

### 2.2.2.1 COLUMNA VERTEBRAL FUNCIONES

La columna vertebral tiene las siguientes funciones:

a.- Mecánicamente es el soporte estático del tronco en el individuo parado.

b.- Su gran flexibilidad le permite una función cinética importante tanto para la marcha, como para las demás actividades de la vida diaria.

c.- Sirve de un verdadero estuche sólido para la medula espinal.

d.- Es la estructura orientadora del equilibrio, la contractura muscular también es uno de los reguladores del equilibrio, el tono muscular, la elasticidad ligamentaria, las sensaciones propioceptivas la psicomotricidad también participan en esta función.

### 2.2.3 Embarazo y Parto

En el Diccionario Médico (Martínez & Fortich, 2005) se define al embarazo como un periodo o proceso de gestación desde la fecundación del óvulo, a lo largo de los períodos embrionario y fetal, hasta el parto; en el ser humano es de 273 -280 días, (40 semanas).

(Anderson, 2006)

Muchos de esos cambios son regidos por las hormonas femeninas, lo mismo que se activan en el embarazo. Y se divide en trimestres (Baily, 1996-1997)

**Primer trimestre.** Se forman los órganos vitales del bebé, aunque la barriga aún está poco abultada.

**Segundo trimestre** Aumenta el tamaño del útero, diferenciaciones de los órganos y sus funciones y comenzarán a desarrollarse sus sentidos.

## Tercer trimestre

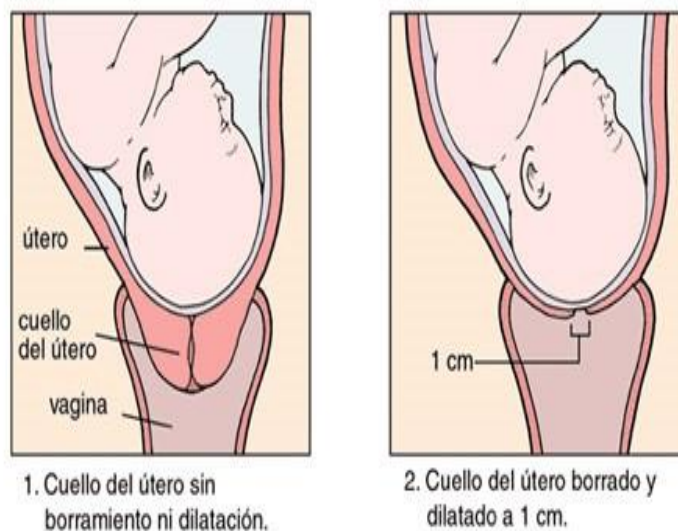
El feto aumenta notablemente de tamaño y de peso.

## Parto

Es un proceso fisiológico que anuncia el nacimiento de un bebé.

Durante el proceso de parto suele durar de 8 a 12 horas. Todo depende del estado de la mamá y del bebé. El trabajo de parto se inicia con las primeras contracciones provocadas por el borramiento del cuello uterino hasta que desaparece por completo. Las contracciones suelen ocurrir cada 20 o 30 minutos, y tienen una duración aproximada de 15 a 20 segundos cada una. Una vez desaparecido el cuello del útero, las contracciones aumentan debido a la dilatación progresiva del cuello que deberá presentar una apertura máxima de 10 cm para que pueda dar paso al bebé. Hasta que el bebé salga, este proceso suele durar aproximadamente de 6 a 8 horas, dependiendo si es o no el primer parto de la madre. (infantil, 2015)

**Ilustración 12 Fase del parto**

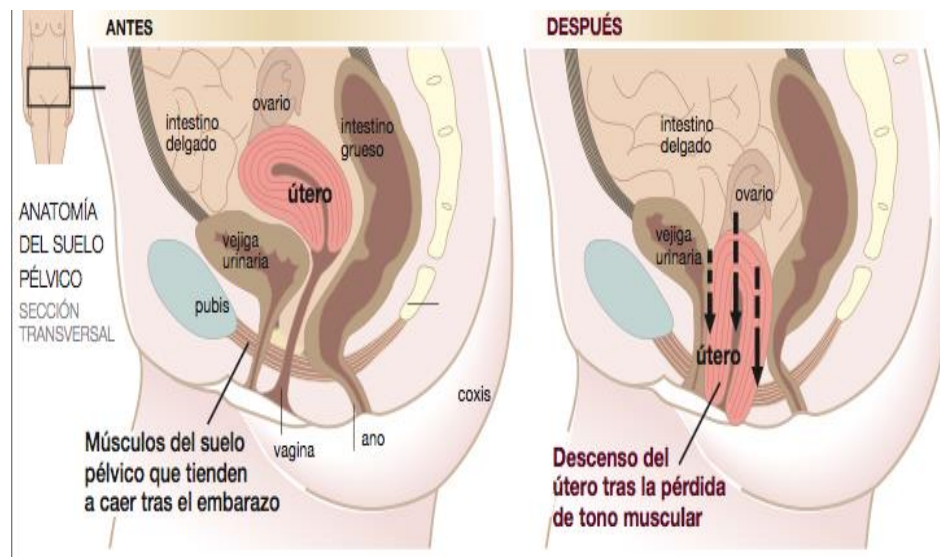


Fuente: <http://partosuave.galeon.com/>

## 2.2.4 Cambios y disfunciones del suelo pélvico durante y tras el embarazo y parto.

La disfunción del suelo pélvico se produce cuando se lesiona una o varias de las estructuras que lo componen. Una de las disfunciones del suelo pélvico más importantes es la incontinencia urinaria. Se calcula que aproximadamente un 40% de la población padece este problema en mayor o menor severidad. (Guzmán López S, (2003)

*Ilustración 13 Disfunción del suelo pélvico*



Fuente: [www.tamararial.com](http://www.tamararial.com) / [www.clinicamaio.com](http://www.clinicamaio.com)

## 2.2.5 Postparto

Es el período en el que se producen, transformaciones progresivas de orden anatómico y funcional, que hacen regresar paulatinamente, todas las modificaciones gravídicas, esto se logra mediante un proceso involutivo, que tiene como fin restituir estas modificaciones a su estado pregravido. Debemos destacar que solo la glándula mamaria experimenta un gran desarrollo.

Este período se extiende convencionalmente desde la finalización del período de post alumbramiento (T. de parto) hasta 45-60 días del post parto.



## **ETAPAS**

- a) Puerperio Inmediato: comprende las primeras 24 horas.
- b) Puerperio Mediato o Propiamente dicho: abarca del segundo a décimo día actuando los mecanismos involutivos y comienza la lactancia.
- c) Puerperio Alejado: se extiende aproximadamente hasta los 45 días luego del parto, el retorno de la menstruación indica su finalización.
- d) Puerperio Tardío: puede llegar hasta los 6 meses post parto y se acompaña de una lactancia prolongada activa. (Dr. Carlos Alberto 2000)

### **Características físicas post-parto.**

Luego de dar a luz la mujer experimenta varios cambios anatómicos, el útero vuelve a su tamaño normal inmediatamente, por debajo del ombligo sentiremos una masa dura, es éste mismo que se está acomodando; la disminución de su tamaño ocurre por la consecuente disminución de fibras. Como el cuello uterino se abrió para facilitarnos el trabajo de parto natural, se cerrará de la misma forma; luego de un parto vaginal, la vulva y la vagina forman un amplio conducto de paredes lisas que va a ir disminuyendo su tamaño con el correr de los días. (Thibodeau Ga, 2008)

Con respecto al tracto urinario, los uréteres y la pelvis dilatadas recobrarán sus dimensiones anteriores entre 2 y 8 semanas luego del alumbramiento, sin embargo deben tener cuidado ya que en algunos casos su exposición puede traer como resultado una infección urinaria.

(Thibodeau Ga, 2008)

### **Estado psicológico.**

El embarazo y el parto precisan la adaptación de la mujer a una serie de cambios que ocurren no sólo en su cuerpo y en su mente sino con su pareja y con el resto de las relaciones

interpersonales. El modelo de madre ideal, abnegada, sacrificada y entregada a su hijo, provoca enfrentamientos intrapsíquicos en la mujer. El tener un hijo para reivindicar la feminidad, abandonar la familia de origen, unir a la pareja, evitar un duelo o satisfacer a un hermanito, indican problemas psicológicos que pueden manifestarse durante el embarazo y después de éste, al igual que tener un hijo no deseado provoca desde el inicio alteraciones del vínculo madre-hijo que pueden condicionar secuelas. ((Ríos Rial B, 1999)

Los trastornos del estado de ánimo en el postparto acontecen de una manera frecuente en las primeras semanas tras el parto y comportan considerables repercusiones tanto para la propia mujer, que ve mermado su nivel de salud y su capacidad para experimentar el gozo de la maternidad, como por los posibles efectos negativos en el desarrollo de los hijos y el deterioro de las relaciones conyugales y familiares, sin olvidar las consecuencias económicas que conllevan las bajas laborales de las mujeres afectadas. ((Manchado Ramírez F, 1997)

### **2.2.6 Kinesioterapia**

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: Es el conjunto de métodos que utilizan el movimiento con finalidad terapéutica. Conviene dejar claro que el ejercicio realizado por el individuo con buen estado de salud se incluye dentro de la educación física, mientras que la kinesioterapia incluye el ejercicio dirigido a las enfermedades o sus secuelas. La kinesioterapia actúa por análisis mecánico del movimiento y construye sus ejercicios a partir de los elementos anatómicos, en la educación física en cambio es norma general oponer los métodos sintéticos que utilizan el movimiento global sobre los analíticos.

### **ACCIONES FISIOLÓGICAS**

El ejercicio produce efectos locales en los músculos y las articulaciones correspondientes y efectos de repercusión general.

### **Efectos Locales:**

El ejercicio mejora con la circulación.

- ✚ Produce aumento del volumen muscular por hipertrofia de las fibras y/o aumento de la red capilar.
- ✚ Las contracciones musculares provocan la combustión del glucógeno y un mayor flujo de sangre al músculo (hiperemia), lo que le confiere mayor amplitud funcional y aumento de la contractilidad.
- ✚ Los movimientos activos fortalecen sus músculos y su resistencia, y favorecen su potencia muscular.
- ✚ Los movimientos pasivos pueden distender estructuras fibrosas que pudieran estar acortadas o retraídas.

### **Efectos Generales:**

- ✚ El ejercicio produce un aumento del trabajo cardíaco que puede conducir a una mejor vascularización e hipertrofia.
- ✚ La actividad muscular activa la termogénesis, lo que se traduce en una elevación de la temperatura.
- ✚ El ejercicio produce efectos psíquicos favorables y conduce a un estado físico satisfactorio, factor importante por sus repercusiones en el deseo de recuperación de los enfermos.

### **FINALIDADES Y OBJETIVOS GENERALES**

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: son fundamentalmente:

- ✚ Mantener o aumentar el trefismo y la potencia muscular.

- ✚ Evitar la retracción de estructuras blandas articulares y periarticulares, distender las estructuras retraídas.
- ✚ Prevenir rigideces articulares, mejorar amplitud de la movilidad de las articulaciones limitadas.
- ✚ Facilitar estímulos nerviosos que permitan conseguir la relajación y evitar o disminuir el dolor.
- ✚ Preservar la función muscular.
- ✚ Prevenir atrofia muscular.
- ✚ Prevenir fibrosis
- ✚ Prevenir estasis venoso y linfático.
- ✚ Mantener la movilidad articular por encima y por debajo de la articulación inmovilizada.

## **CLASIFICACIÓN**

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: La kinesioterapia puede clasificarse en:

1. **ACTIVA:** En este tipo de kinesioterapia el paciente pone en juego la actividad muscular de forma voluntaria, lo que requiere la participación del sistema nervioso, que será el encargado de enviar los impulsos nerviosos necesarios para que el ejercicio se realice correctamente y pueda conseguirse la mejor recuperación de las capacidades funcionales.
  - ✚ Activa Libre o gravitacional.
  - ✚ Activa Asistida o antigravitacional.
  - ✚ Activa Resistida.

2. PASIVA: Es el conjunto de técnicas que se aplican sobre las estructuras afectadas, sin que el paciente realice ningún movimiento voluntario de la zona que hay que tratar.

✚ Movilizaciones.

✚ Posturas

✚ Tracciones Articulares

✚ Estiramientos Musculotendinosos.

✚ Manipulaciones.

## **2.2.7 Técnicas Hipopresivas**

### **2.2.7.1 Origen y evolución de la gimnasia abdominal hipopresiva.**

Las técnicas hipopresivas fueron creadas por Marcel Caufriez, como recuperación del parto, tras constatar que las mujeres que realizaban abdominales tradicionales como terapia rehabilitadora recuperaban peor el suelo pélvico que las que no los practicaban.

En 1980 las denominó «aspiración diafragmática», y a partir de ellas se constituyó la GAH. En 2006 desarrolló las técnicas hipopresivas aplicadas al deporte y al fitness, denominándolas «hipopresivos dinámicos». (Rial T, 2012).

Existen diversos programas de GAH en función del objetivo y de la persona. Los programas para fitness y deporte se catalogan en RSF Reprocessing Soft Fitness (dinámicos, sexo, pareja y dance) y Reprocessing Speed Fitness. (Rial T, 2012)

El fisioterapeuta Marcel Caufriez fue el primer impulsor de las técnicas hipopresivas inicialmente denominados como técnicas de aspiración diafragmática que comenzó a desarrollar en los años 80 para su aplicación en el campo de la rehabilitación uroginecológica

y como una alternativa para conseguir la tonificación de la musculatura abdominal de la mujer en el puerperio.

Según Caufriez y colaboradores 2006 los métodos de fortalecimiento que se venían empleando conllevan un positivo riesgo de provocar alteraciones en la estática pelviana.

Después de una década los hipopresivos se han convertido en la herramienta básica en cualquier programa de recuperación postparto.

El concepto hipopresivo hace referencia a “menor presión” o disminución de las presiones internas, concretamente a la disminución de la presión intraabdominal. Se describe siempre en relación con la variación de presión que acontece en un espacio corporal en el que se puede medir. La valoración del coeficiente de variación de la presión intraabdominal medida durante los esfuerzos es importante conocerla especialmente en el ámbito de la prevención de lesiones. Para ello se utiliza una terminología que hace mención desde el mayor grado de presión hiperpresivo, hasta el grado cero de presión hipopresivo. (Esparza, 2002)

Se ha definido tres términos: hiperpresivos, depresivo e hipopresivo en concordancia proporcional con los aumentos de presión intraabdominal.

### **Hiperpresivo**

Se define el término hiperpresivo con relación al espacio abdominal cuando la variación de presión es positiva tanto en la fase inspiratoria como espiratoria. La hiperpresión abdominal cuantitativa es definida por los autores Caufriez, Pinsach y Fernández 2010 como aquella diferencia de presión igual o superior a 30 mmHg. Durante la realización de un esfuerzo moderado como pudiera ser un ejercicio abdominal clásico (elevación de cabeza desde cúbito supino hasta despegar del suelo el vértice de las escápulas con las rodillas flexionadas) se pueden generar en la mayoría de los casos diferencias de presión de más de 30 mmHg.

## **Depresivo**

Si durante el transcurso de un ejercicio hiperpresivo utilizamos la fase espiratoria canalizada es decir la exhalación profunda o la expulsión del aire a través de un tubo el ejercicio se hace menos hiperpresivo; a esta dinámica se la conoce depresiva. Los ejercicios depresivos provocan una diferencia de presión positiva menor que los meramente hiperpresivos aunque continúan siendo hiperpresivos.

## **Hipopresivo**

En relación a la presión intraabdominal, se denominan hipopresivo cuando la diferencia de presión obtenida al realizar ciertos ejercicios es negativa. Según la media estadística de la diferencia de presión:

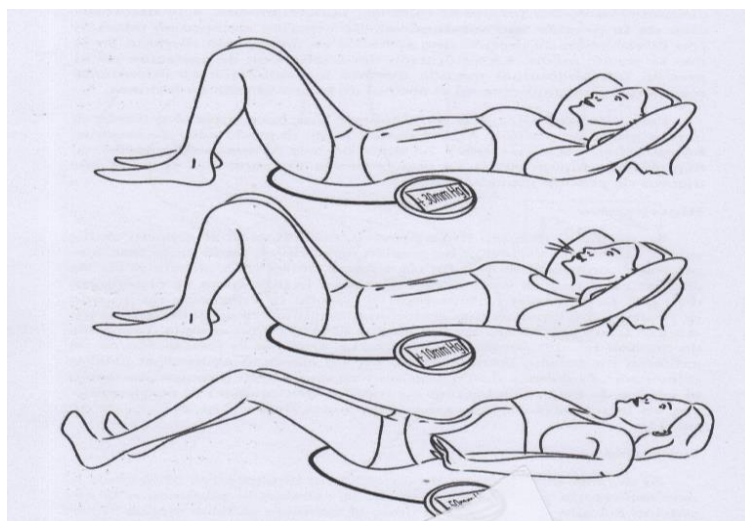
Hipopresivo:  $< 0$  mmHg

Depresivo:  $0 - 30$  mmHg

Hiperpresivo:  $> 30$  mmHg

Según Campignon 2004 destaca que la presión es importante en la cavidad abdominal y que un exceso de tensión de las cadenas miofasciales puede alterar la biomecánica visceral y del diafragma. Más que por la propia debilidad del periné es la hiperpresión el denominador común de la gran mayoría de incontinencias o hernias vaginales.

#### Ilustración 14 Hiperpresivo, Depresivo, Hipopresivo



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

Cuando se produce un aumento de presión en el compartimiento abdominal si no existe una buena sinergia muscular o lo que también se conoce como fuerza de cohesión, la presión intraabdominal aumenta siendo un factor de riesgo para la columna, periné y riesgo de distinto tipo de hernias (vaginales, abdominales, inguinales, umbilicales, discales). Los aumentos de presión ejercidos en un periné con poco tono provocarán la pérdida progresiva de la capacidad de sostén de los órganos pélvicos. Esto puede disminuir la rigidez y contrapoyo natural de la musculatura del suelo pélvico pudiendo desencadenar posibles problemas de la esfera urogenital. (Tamara Rial, 2015)

Las técnicas hipopresivas engloban diversos ejercicios secuenciados, con efectos sobre diferentes sistemas y con la característica común de lograr una disminución de la presión intraabdominal. Son ejercicios estáticos o en movimiento, prescritos con un orden y realizados con un ritmo particular que facilitan la integración y la memorización de un nuevo esquema corporal.



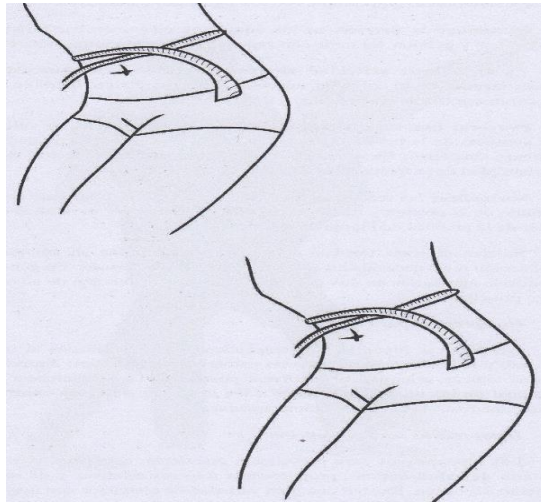
Durante la ejecución del ejercicio hipopresivo se provoca una contracción voluntaria de los serratos mayores y de los músculos elevadores de la caja torácica. Cada postura articular incluida en los ejercicios ha sido estudiada para facilitar la acción hipopresiva y poder ejercitarse al máximo de las posibilidades miofasciales. La repetición diaria de los ejercicios unida a unas nuevas pautas posturales y un aumento de la inteligencia corporal irán creando modificaciones en el esquema corporal.

El sumatorio de las pautas técnicas y fundamentos corporales principales sobre los que se basan los ejercicios de las técnicas hipopresivas crean un gran efecto de disminución de la presión intraabdominal. Se produce también una gran estimulación respiratoria debido al entrenamiento de la apnea espiratoria y patrón respiratorio diafragmático. No solo no ejercen presión sobre los órganos internos sino que realizan el efecto contrario los succiona. Los ejercicios hipopresivos generan una succión sobre las vísceras pélvicas por el ascenso diafragmático disminuyendo con ello la tensión ligamentosa. (Esparza 2002).

Un ejercicio hipopresivo se puede definir como un ejercicio postural y respiratorio que cumple con los siguientes parámetros:

- 1.- Disminuye la presión en los conjuntos manométricos torácico, abdominal y pélvico. Se mide con captosres de presión intracavitarios.
- 2.- Puede inducir actividad electromiográfica de la musculatura estabilizadora de la columna vertebral y lumbopélvica. Medible con electromiografía de profundidad y de superficie.
- 3.- Provocar una reactividad neurovegetativa en la que se verifica un aumento de la noradrenalina, mostrando que es una actividad del sistema simpático.
- 4.- Normalizar las tensiones miofasciales, se puede averiguar con el estudio de la postura y de los rangos de flexibilidad y movilidad después de la práctica de hipopresivos.

## Ilustración 15 Técnicas Hipopresivas



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

Existen diversas técnicas hipopresivas según sea su ámbito de aplicación o las necesidades individuales de cada persona. En general podemos agruparlas en dos grupos principales, en función de su objetivo principal:

### Hipopresivos para Terapia:

Las técnicas hipopresivas terapéuticas están destinadas al tratamiento y la prevención de diversas patologías funcionales: digestivas, ginecológicas, urinarias, obstétricas o posturales.

(Tamara Rial, 2015)

### Hipopresivos para prevención:

Los hipopresivos para prevención mantienen a la persona en un estado de salud óptimo proporcionan mejoras estéticas y de rendimiento deportivo. Existen una gran variedad de ejercicios con mayor o menor nivel de dificultad en función del objetivo que requiera cada practicante y su nivel de entrenamiento.

Las técnicas hipopresivas terapéuticas están destinadas al tratamiento y la prevención de diversas patologías, las preventivas pueden abarcar los siguientes objetivos relacionados con la salud:

- ✚ Tonificar la faja abdominoperineal: una faja abdominal con mayor tono postural proporciona una mayor estabilización lumbopélvica, una patente reducción del perímetro de la cintura, menos posibilidad de lesiones y mayor eficacia en los gestos deportivos. (Tamara Rial, 2015)
- ✚ Aportar mejoras posturales: una buena postura suprime o disminuye los dolores de espalda y proporciona un mejor aspecto que con muchas probabilidades influye en el estado de ánimo de la persona.
- ✚ Prevenir todo tipo de hernias (inguinales, abdominales, crurales, vaginales, discales): gestionando adecuadamente la presión intraabdominal evita factores de riesgos relacionados con la aparición de posibles hernias.
- ✚ Regular los factores respiratorios: mejorando los volúmenes y la capacidad de los músculos respiratorios se logra una mayor eficiencia respiratoria.
- ✚ Prevenir disfunciones de suelo pélvico: aumentando el tono muscular y el riego sanguíneo de esta zona se previenen patologías y patologías como la incontinencia urinaria los prolapsos e incluso disfunciones sexuales.
- ✚ Normalizar las presiones de la cavidad torácica, abdominal y perineal: regulando el tono de músculos vinculados a la respiración se mejora la gestión ante los aumentos de presión.
- ✚ Mejorar la gestión de las presiones: aumentando el tono muscular de los músculos que hacen de paredes parietales se mejora la transmisión de las fuerzas a las extremidades.

- ✚ Disminuir la ansiedad y aumentar la autoconfianza: relajando músculos vinculados con el sistema emocional, como el diafragma observamos mejoras en los comportamientos emocionales.
- ✚ Regular los factores metabólicos y oxidativos: aumentando el metabolismo se logra una mejora en el rendimiento físico.
- ✚ Aumentar y regular los factores vascularizantes: incrementando la vascularización se aportan mejoras en la circulación.
- ✚ Prevenir lesiones articulares y musculares: normalizando las tensiones musculares se previenen patologías músculo articulares y se mejora la flexibilidad.

## **2.2.8 Ejercicios Hipopresivos para el postparto**

### **2.2.8.1 Hipopresivos para el Postparto**

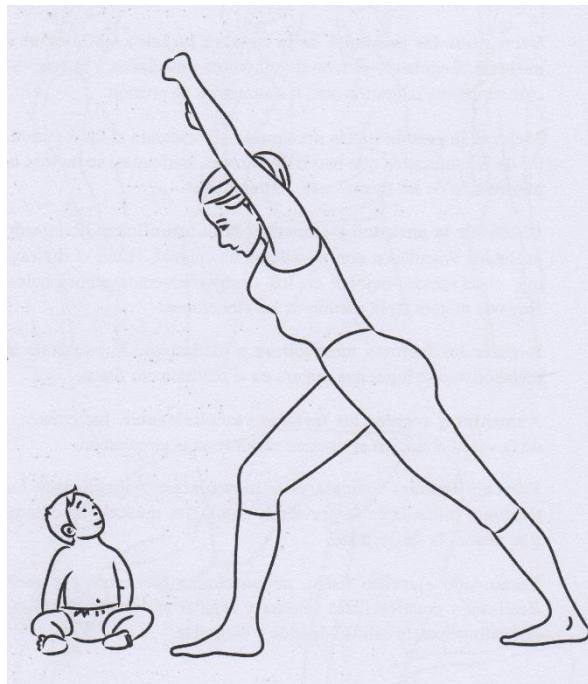
Son muchas las mujeres preocupadas en qué ejercicio deben hacer para recuperarse después del parto. Se sufre un conjunto de cambios físicos que afectan a la mujer tanto en el aspecto funcional o de salud, como en el aspecto estético. Todo ello puede afectar a la autoestima y la confianza. (Tamara Rial, 2015)

Algunos de los retos más duros a los que se enfrentan las madres son recuperar la silueta, la postura, la cintura y el equilibrio emocional, entre otros. La forma rápida y eficaz que tiene la mujer es practicar ejercicio hipopresivo al ser un entrenamiento global que integra entrenamiento abdominal, postural, emocional y del suelo pélvico de manera simultánea. Aborda y mejora los puntos clave en la recuperación después del embarazo. (Tamara Rial, 2015)

De hecho en los inicios los hipopresivos fueron desarrollados como la alternativa más saludable a los ejercicios tradicionales que se venían prescribiendo para el postparto. La literatura de hace unos años ya indicaba de utilidad los hipopresivos como medio postparto. (Tamara Rial, 2015)

Los ejercicios hipopresivos son un método holístico que considera al cuerpo como un todo y concibe el entrenamiento de forma global, integrando la postura y la respiración, con especial atención al cuerpo de la mujer. Además de ser de interés para la postura y el abdomen, lo es para muchos otros aspectos vitales de la recuperación postparto. (Tamara Rial, 2015)

### **Ilustración 16 Hipopresivos para el postparto**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

Descripción del programa de adhesión a los ejercicios hipopresivos después del parto.

#### **1. Recuperación Postural:**

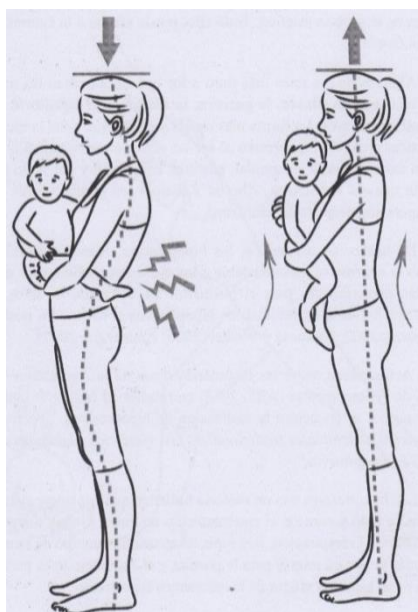
Una adecuada postura influye en la tensión postural de los músculos de la espalda conocidos como antigravitatorios. Cuando se posee déficit en la musculatura de la espalda unido a otros factores de riesgo (hábitos de vida, sobrepeso, sedentarismo) se pueden crear a largo plazo disfunciones posturales e incluso estructurales. (Tamara Rial, 2015)

Las pautas posturales y el trabajo sobre las estructuras estabilizadoras de la columna es una característica notoria de los hipopresivos.

## 2. Reducción del dolor de espalda:

La etiología del dolor de espalda está relacionada con los cambios fisiológicos, anatómicos y mecánicos que tienen lugar durante el proceso de embarazo. Como consecuencia de estos cambios en la madre, la curvatura lumbar se pronuncia más. Esto unido al aumento de peso y cambio en la pelvis produce estrés vertebral originando posibles lumbalgias. Cabe destacar que la basculación pélvica con o sin hiperlordosis lumbar, afecta al ángulo de inserción de la pelvis y los músculos abdominales, influenciando la biomecánica postural y generando un déficit en el soporte de los órganos abdominales pélvicos. (al E.-M. e., 2013)

**Ilustración 17 Hipopresivos para el postparto**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

También es frecuente referir durante la gestación, dolor por compresión del nervio ciático, éste puede tener la causa del relajamiento de la musculatura abdominal para permitir el crecimiento del bebé. La pelvis se congestiona pudiendo desencadenar una compresión a

nivel nervioso y un desequilibrio muscular. La prevalencia de dolor lumbopélvico durante el embarazo es muy alta situándose alrededor del 45% en el embarazo y de un 25% durante el postparto (al. W. e., 2001)

El dolor suele aparecer en la zona lumbar o en la zona anterior del pubis en parte debido al cambio en la estabilidad de la pelvis y los sistemas de sujeción musculares y ligamentosos. Por todo ello es muy recomendable la tonificación de los músculos abdominoperineales y la reeducación postural. (Tamara Rial, 2015)

### **3. Mejora la diástasis de rectos:**

Durante el embarazo los músculos se separan de la línea media (línea alba) para ceder espacio al proceso de gestación. Durante el embarazo los cambios hormonales causados por la relaxina, progesterona y estrógenos combinados con el crecimiento uterino, causan el estiramiento de la faja abdominal, afectando principalmente al recto del abdomen. La diástasis abdominal es muy común durante y después del embarazo, existiendo una prevalencia entre el 30% y 70% durante el embarazo y el período de postparto. (Mota, 2012)

Los datos epidemiológicos varían mucho, pues aún no existe consenso en la literatura sobre qué valor es considerado clínicamente relevante según nos dicen los estudios (al. R. e., 2009)

Los fisioterapeutas como Bustelo y colaboradores (2004) indican que la dimensión de la diástasis es siempre un reflejo del grado de hipotonía de la faja abdominal. Esta misma se relaciona con la inestabilidad lumbopélvica y debilidad de la musculatura pelviperineal. (Benjamin et al, 2014)

La fuerte acción postural y respiratoria que ejerce la técnica hipopresiva repercute directamente sobre la musculatura abdominal, devolviendo poco a poco la acción de corsé abdominal perdida durante el embarazo. (Tamara Rial, 2015)

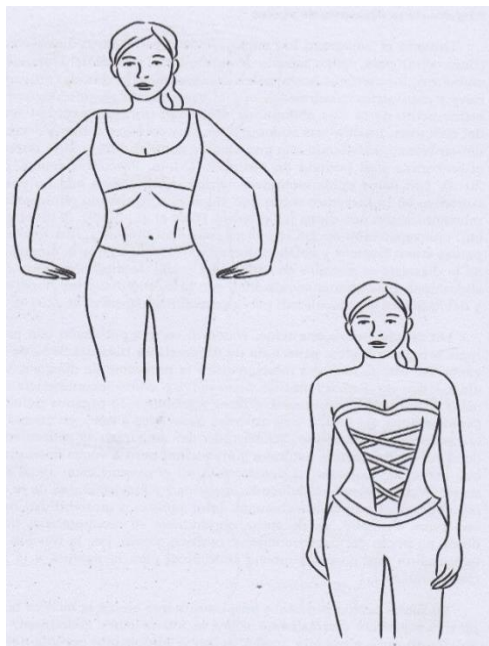
#### **4. Reducción del perímetro abdominal.**

Los dos pilares fundamentales sobre los que se estructura la gimnasia laboral que incide sobre la musculatura estabilizadora de la columna y los músculos de la pared abdominal. La reducción del perímetro de cintura abdominal es una consecuencia de la tonificación muscular y la recolocación postural e incluso visceral. En muy pocas sesiones de hipopresivos, ya se observa la reducción del perímetro de cintura como el que encontramos en un estudio con mujeres activas que realizaron sólo una sesión por semana. (Rial et al 2. , 2014)

Reducciones de entre 4 a 10 centímetros en dos a 6 meses de práctica son habituales en la práctica clínica y han sido ratificadas por otros estudios como el de (Rial et al 2. , 2014).

En este estudio se verificó en mujeres adultas una media de casi 5 cm de reducción de perímetro de cintura, después de doce semanas de práctica de hipopresivos, con un grupo que practicó un día y otros dos días a la semana por mujeres adultas.

**Ilustración 18 Reducción del Perímetro Abdominal**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

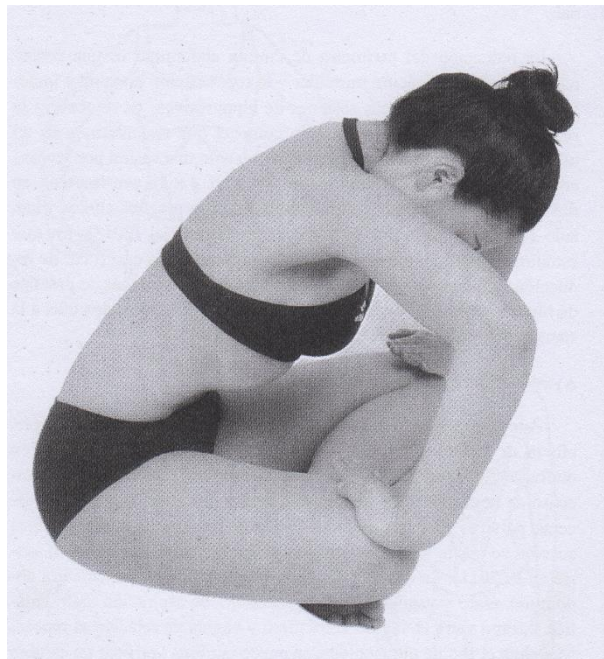


## 5. Ayuda en la recolocación visceral

Esta puede deberse a que los ejercicios hipopresivos, provocan un efecto de succión en zona abdominopélvica debido a la aspiración diafragmática que se realiza durante la práctica, conllevando un descenso de la presión intraabdominal, genera una succión sobre las vísceras pélvicas disminuyendo con ello la tensión ligamentosa. Se observa el comportamiento de la musculatura abdominal, útero y vagina durante la maniobra de aspiración diafragmática y como varía el ángulo entre útero y vagina en relación al reposo. (Tamara Rial, 2015)

## 6. Disminución de los síntomas de incontinencia urinaria postparto.

### Ilustración 19 Disminución de los síntomas de incontinencia urinaria postparto



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

La incontinencia urinaria es un síntoma demasiado común tanto en el postparto como en mujeres de cualquier edad. Durante el embarazo y el proceso de parto se puede producir una distensión y una relajación del periné. En parte debido a la tensión que han soportado los músculos del suelo pélvico durante el embarazo y también por la distensión que se sufre

durante el parto vaginal. Esto puede desencadenar pérdidas de orina durante el embarazo y el postparto. (Tamara Rial, 2015)

### **7. Mejora en la vascularización y en la circulación de retorno:**

Durante el embarazo disminuyen las resistencias periféricas por acción hormonal, aumenta la presión intraabdominal debido al crecimiento del útero, se incrementa el volumen sanguíneo. Estos y otros factores favorecen la aparición de varices en los miembros inferiores. En el postparto es fundamental realizar ejercicio para activar la musculatura y favorecer el retorno venoso. Los ejercicios hipopresivos se muestran eficaces en recuperar los problemas relacionados con la circulación de retorno que se dan en las últimas fases del embarazo y en el postparto. En el postparto resultan de interés todos los ejercicios realizados en posición acostada con las piernas elevadas o incluso en un plano declinado cómo se logra con una tabla de inversión. Al propio efecto succionador del hipopresivo se suma la inclinación del cuerpo, favoreciendo aún más el retorno venoso. (Tamara Rial, 2015)

### **8. Ayuda a prevenir la depresión postparto.**

Para frenar y evitar en lo posible la depresión y el postparto, la adhesión a un programa de ejercicio físico saludable en general o uno tan específico como el hipopresivo, ayuda a aportar una sensación de bienestar muy necesaria en esta etapa tan importante. Disminuye la ansiedad y devuelve la autoconfianza y la autoestima. (Tamara Rial, 2015)

### **9. Mejora el tránsito intestinal.**

Por último, pero no menos importante, quisiéramos recordar la importancia de mantener una frecuencia normal de la defecación en el postparto. La mujer suele ser poco regular y propensa al estreñimiento, siendo una afectación común en el embarazo. La situación puede empeorar si se requieren suplementos de hierro y calcio. En definitiva el proceso tanto del

embarazo, del parto, como de los factores ambientales que rodean a la madre puede conllevar problemas de tránsito intestinal. Para ello pautas como son la dieta, la correcta mecánica de la defecación y la realización periódica de ejercicio físico son claves para combatir el estreñimiento. Los hipopresivos como programa de ejercicio físico global que ayuda a la movilización visceral y disminuye la presión intraabdominal, son un coadyuvante ejemplar para aquellas mujeres que tras el parto no han conseguido regular su tránsito intestinal. (Tamara Rial, 2015)

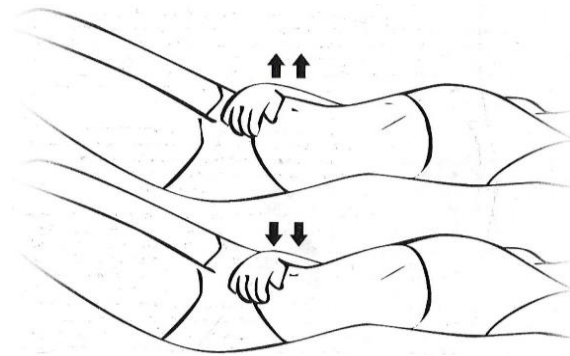
## **2.2.9 Valoración Fisioterapéutica**

### **2.2.9.1 Test de Competencia Abdominal**

Es un test de valoración subjetivo, muy utilizado dentro de los exámenes urogenitales para valorar de forma sencilla, la amortiguación de la musculatura abdominal y perineal ante un esfuerzo. Es de fácil realización y aporta información clara y visual. Sirve de retroalimentación para el fisioterapeuta, le da a conocer el estado funcional de su faja abdominal ante un esfuerzo. Es también conocido como la prueba de la tos, pues en él se pide realizar un esfuerzo como por ejemplo: una tos mientras se observa que sucede en la parte baja del abdomen, por debajo del ombligo.

Con la tos probamos el efecto amortiguador de la plataforma de los elevadores y su capacidad para compensar las presiones procedentes de la zona abdominal. Durante esta maniobra también podemos observar la incompetencia abdominal al sobre salir el vientre hacia fuera durante el esfuerzo y cómo repercute sobre el periné. (Sánchez et al, 2006)

### **Ilustración 20 Test de Competencia Abdominal**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

Para verificar esta compensación durante una maniobra hiperpresiva, como puede ser toser, la paciente debe acostarse boca arriba con las piernas ligeramente flexionadas y con la mano ligeramente apoyada en la zona baja del abdomen, exactamente debajo del ombligo. Debe estar relajada con una colocación realiza una tos fuerte y seca, siente el movimiento que produce la zona del abdomen, la situada justamente bajo el ombligo. Debe concentrarse en sentir si asciende, desciende o al contrario. Esta prueba se la realiza dos o tres veces más o con otras acciones que aumenten la presión intraabdominal como gritar o realizar una flexión de tronco.

Si se comprueba que al toser, al gritar o hacer un esfuerzo, la faja abdominal va hacia afuera es un síntoma que la faja abdominal, no hace de verdadera faja por lo que no compensa los aumentos de presión internos. Si se abomba en su totalidad es signo de bajo tono y mal efecto amortiguador. Por el contrario si nota que al toser el abdomen se contrae de manera refleja (sin provocarlo a propósito) es síntoma de que la faja abdominal responde de manera positiva, es decir es funcional ante los aumentos de presión del diafragma torácico. El aumento de presión provocado por la tos, el grito o el esfuerzo debería acompañado de una contracción involuntaria de la faja abdominal. Esto evitaría que la presión desplazara el abdomen hacia afuera, puesto que esta deformación será devuelta con una fuerza que

empujará los órganos internos hacia la zona débil del periné, la parte anterior. (Tamara Rial, 2015).

Con la práctica sucesiva de los ejercicios hipopresivos, la faja abdominal conseguirá mayor firmeza, hará de verdadera faja y se podrá verificar como soportar mejor los esfuerzos, se lo contrarrestará con la automática contracción muscular de la misma.

### **2.2.9.2 Test de Competencia Perineal.**

Los aumentos de presión van a provocar un bajo tono muscular, que el suelo pélvico se debilite y por lo tanto se vuelva más incompetente en su función de sostén. Con los incrementos de presión sucesivos, se va perdiendo el tono de reposo en la musculatura del periné y la sinergia funcional con la musculatura que le rodea. Para realizar esta prueba, basta con sentarse sobre una silla o en el suelo con las piernas flexionadas, según resulte más cómodo. Se intenta mantener la espalda recta y la mirada al frente. Se debe sentir o percibir que sucede durante el momento puntual de esfuerzo en la zona del periné. Se tose dos o tres veces y se presta atención a lo que sucede en el suelo pélvico.

Se puede percibir distintas sensaciones, una de ellas puede ser que se note como el suelo del periné desciende o se ve empujado, hacia abajo, con el aumento de la presión interna. A esta sensación puede acompañarle también el empuje del abdomen, otra sensación sería sentir como el periné reacciona ante la fuerza de la presión aguantando o incluso subiendo como devolviendo el empuje en sentido contrario. Es la situación más funcional, la musculatura perineal, ante los esfuerzos se coactiva junto con el resto de estructuras vecinas contrarrestando la fuerza. (Tamara Rial, 2015)

### **2.2.10 El aprendizaje**

El primer mes es el que denominamos aprendizaje, pues corresponde a las sesiones de iniciales de las pautas técnicas y ejercicios básicos. Un buen consejo es tomarse el tiempo necesario para aprender bien los principios técnicos hasta que sean integrados totalmente por su conciencia corporal. (Tamara Rial, 2015)

Se propone realizar los primeros quince días, dos sesiones por semana. Los ejercicios básicos idóneos para realizar durante las dos primeras semanas, conviene realizar dos repeticiones de cada ejercicios. Las siguientes dos semanas puedes aumentar una repetición más de cada ejercicio básico. Después de haber realizado estas cuatro semanas de aprendizaje, se habrán integrado nuevas sensaciones en el esquema corporal, éstas permitirán avanzar en el aprendizaje de posturas nuevas con mayor dificultad postural.

El segundo mes conviene aumentar los días de entrenamiento, por ejemplo de tres a cuatro sesiones por semana con una duración de mínimo 20 minutos de entrenamiento. La repetición más continuada provocará mayores estímulos corporales y ayudará a abrir nuevas vías sensitivas y musculares a memorizar. Algunos músculos como la faja abdominal y el periné que los factores riesgos como el sedentarismo, las presiones, el sobrepeso, han ayudado a perder su firmeza, se tonificaran muy probablemente se observara que se ha reducido el perímetro de la cintura. El tono muscular del abdomen aumentará junto con las sensaciones propioceptivas del suelo pélvico. Ambos serán más eficaces para contener los órganos internos, uno como faja y otro como sostén. Otros músculos que pudieran estar acortados por inactividad o malas posturas como el cuadrado lumbar, recuperarán su tono muscular óptimo. Al finalizar el segundo mes de entrenamiento, será un buen momento para volverá a comprobar los test de competencia abdominal y perineal. (Tamara Rial, 2015).

La reevaluación servirá para comprobar dichas mejoras y decidir, en función de las mismas, la planificación del entrenamiento del mes siguiente. El test de competencia abdominal y el de competencia perineal deben coincidir en mostrar si la faja abdominal y el suelo pélvico son componentes. Para evidenciar que la faja abdominal es competente, se debe observar que acostada boca arriba, al toser el abdomen va hacia adentro y cumple correctamente con su función de faja natural.

### **2.2.10.1 El Mantenimiento**

Si el resultado del test es positivo se puede comenzar la fase que se denomina mantenimiento. Cuando ya se posee la faja abdominal y el suelo pélvico reprogramados, cumplen su función de faja y sostén apropiadamente, es suficiente realizar dos días a la semana, una sesión de veinte minutos como mantenimiento. Si se realiza ejercicio físico o deporte se recomienda realizar los ejercicios hipopresivos después de cada entrenamiento o práctica deportiva. Unos diez minutos es suficiente. (Tamara Rial, 2015)

Si el resultado del test es negativos mantenemos el entrenamiento un mes más, entrenando tres veces por semana los ejercicios básicos y alguna postura intermedia hasta volver a comprobar la evolución. Es preciso señalar que las técnicas hipopresivas poseen contraindicaciones para aquellas personas con hipertensión arterial, cardiopatía, disfunción obstructiva inspiratoria y para mujeres embarazadas o que crean poder estar en proceso de gestación. En el caso de las mujeres embarazadas se recomienda consultar con un fisioterapeuta especializado que podrá recomendar un plan de entrenamiento específico. (Rial et al, 2012)

## **Consejos antes de la Práctica.**

### **Evitar entrenar inmediatamente después de comer.**

Durante la digestión predomina la acción del sistema parasimpático. Este es uno de los motivos por los que a veces da sueño después de comer. El ejercicio hipopresivo estimula el sistema nervioso contrario, el simpático. Por ello no es aconsejable entrenar después de comer. Además puede resultar incómodo realizar las aspiraciones diafragmáticas con el estómago aún lleno. Se aconseja esperar entre dos o tres horas, hasta que se complete el proceso digestivo en su totalidad. (Tamara Rial, 2015)

### **Evitar hacer antes de acostarse.**

El ejercicio físico provoca un incremento del metabolismo, requiriendo mucha energía corporal. Si se practica ejercicio hipopresivo justo antes de irse a dormir, puede que cueste conciliar el sueño. Si no se dispone de otro momento y se prefiere entrenar por la noche, se recomienda hacer los ejercicios por lo menos dos horas antes de irse a dormir. (Tamara Rial, 2015)

### **Es muy conveniente hacer los ejercicios por la mañana.**

Como hemos indicado el entrenamiento aumenta el metabolismo y activa los sistemas corporales. Si se tiene oportunidad de realizar veinte minutos de hipopresivos por la mañana, estos ayudarán a activar el metabolismo, se gastará más energía y además se mantendrá una excelente postura durante todo el día.

### **Es adecuado hidratarse con regularidad.**

Se aconseja beber agua antes y después de la práctica de los ejercicios hipopresivos. Son ejercicios vigorosos que requieren de mucha energía para su realización. Solicitan el trabajo de los músculos posturales y exigen mucha concentración para mantener durante toda la



sesión una correcta técnica postural o ritmo respiratorio. Se lo notará por el aumento de la transpiración. Por eso el interés de beber agua. (Tamara Rial, 2015)

**Es conveniente haber ido al baño antes de entrenar.**

Este consejo es importante debemos prestar atención al hecho de haber ido al baño antes de iniciar la práctica deportiva, evitar aguantar las ganas de vaciar la vejiga hasta acabar la clase.

**La práctica se realiza preferiblemente sin calzado y con ropa cómoda.**

Las posturas se realizan sin calzado para aumentar la propiocepción de los pies y permitir la completa movilidad de los dedos del pie. Del mismo modo es aconsejable el uso de ropa cómoda de algodón u otros tejidos que permitan realizar los movimientos en todo su rango de amplitud y cómodamente. Se recomienda quitarse relojes, anillos, pulseras o demás accesorios que puedan perturbar la comodidad o influir en la propiocepción del esquema corporal durante la práctica. (Tamara Rial, 2015)

En la iniciación se comienza con el aprendizaje de los ejercicios más sencillos, asequibles para todas las personas, condiciones o niveles como los ejercicios de base de los ejercicios hipopresivos. A medida que se avanza en el aprendizaje de las posturas y con el objetivo progresar en el propio entrenamiento, los ejercicios se vuelven más exigentes.

A las posiciones estáticas se añaden movimientos dinámicos que implican mayor cantidad de músculos logrando también aumentos de fuerza y eficacia en los gestos físico-deportivos. Este aprendizaje se realiza respetando un orden de progresión que se adapta siempre a las necesidades de cada uno. Todos los ejercicios independientemente del nivel de exigencia que conlleven, se realizan adoptando diferentes pautas técnicas muy concretas que facilitan y acentúan el efecto hipopresivo. Por este motivo en la fase inicial de aprendizaje es

imprescindible integrar los fundamentos técnicos de los ejercicios hipopresivos para asegurar la correcta ejecución y progreso en los niveles de exigencia posteriores. (Rial et al, 2012)

### **2.2.10.2 Fundamentos Técnicos de los Ejercicios Hipopresivos.**

Constituyen los principios básicos que dan significado al concepto hipopresivo. Gracias a la suma de todos estos principios posturales y técnica respiratoria se logran los efectos característicos del hipopresivo como la disminución de la presión intraabdominal o la activación de la musculatura estabilizadora de la columna.

#### **Autoelongación:**

Es el primer fundamento técnico hipopresivo. Corresponde a un estiramiento axial de la columna vertebral. La acción de Autoelongación es parecida a la sensación de estirar la espalda o caminar erguidos con un peso en la cabeza. Un sencillo ejercicio para el aprendizaje de esta pauta es colocar un libro pesado sobre la coronilla e intentar mantener la columna larga. Si en la posición estática es capaz de mantener el objeto en la cabeza, sin provocar oscilaciones, se puede probar a caminar de forma lenta y controlada intentando mantener el peso inmóvil. Es preciso recordar que la mirada se mantiene al frente durante la autoelongación. El enderezamiento de la columna vertebral provoca una activación inmediata de los espinales profundos y de los extensores de la espalda. Se percibe fácilmente la contracción simultánea de los músculos de la espalda y del abdomen, con solo hacer la acción de estiramiento axial.

#### **Doble mentón**

Al estiramiento de la columna se añade un leve empuje del mentón. La acción doble del mentón provoca una rectificación de la curva cervical. Se percibe una sensación de tracción de la coronilla hacia el techo. La barbilla se acerca al cuello como queriendo sujetar un

bolígrafo con el mentón. En el caso de personas que posean problemas, molestias y rectificación cervical no se añadirá el doble mentón a la autoelongación. (Tamara Rial, 2015)

Para realizar esta prueba de doble mentón se lo realiza durante diez segundos, descansar y repetirlo por cinco veces hasta que se haya integrado completamente esa sensación de estiramiento cervical. (Tamara Rial, 2015)

### **Decoaptación**

Es uno de los principios técnicos que resulta más difícil de integrar. La palabra decoaptar nos indica una descompresión y en este caso es en la articulación de los hombros. Para ello se realiza un estiramiento hacia los lados, como si quisiera ensanchar el tronco. Se debe sentir como si se quisiera alejar los codos del cuerpo. Es un movimiento al que la articulación escapulo humeral está poco habituada. Es una de las pautas técnicas junto con el doble mentón son las más difíciles de integrar en la iniciación. La decoaptación hace referencia a la tracción de la articulación escapulo humeral, se debe sentir como los músculos serratos y el dorsal ancho se activa para ayudar a intentar separar los brazos del tronco. (Tamara Rial, 2015)

### **Inclinación del eje de gravedad**

**Ilustración 21 Inclinación de eje de Gravedad**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

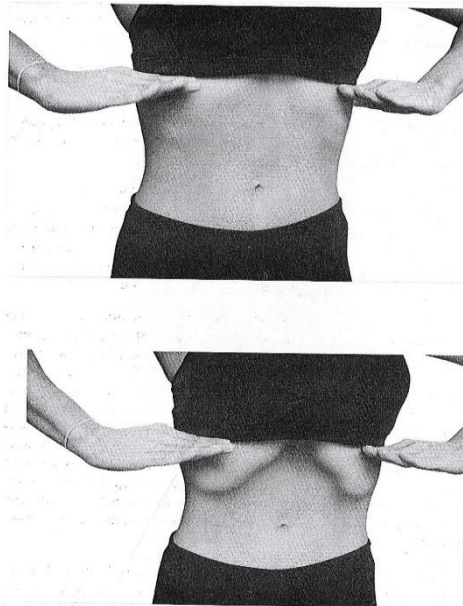
Es el adelantamiento del eje corporal que implica variación del centro de gravedad. La sensación que se tiene cuando se adelanta el eje de gravedad es como si se trasladara todo el peso del cuerpo hacia las puntas de los dedos de los pies, sin perder la línea postural inicial.

Partiendo de la posición bípeda, en las sesiones de iniciación o al principio de las sesiones de entrenamiento, como calentamiento propioceptivo se pueden realizar varias repeticiones de pequeños balanceos de peso desde el centro hacia los metatarsos.

Conviene prestar atención al mantenimiento de la línea recta desde el talón del pie, cadera, hombro y cabeza. Un error muy común es inclinar demasiado el tronco, flexionando la cadera. La inclinación del eje gravitatorio ayudara a disminuir la presión intraabdominal y a coactivar mayor cantidad de musculatura estabilizadora. (Tamara Rial, 2015)

### **Respiración Costal**

**Ilustración 22 Respiración Costal**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

La respiración habitual en los ejercicios hipopresivos es diafragmática caracterizada por una fase inspiratoria y espiratoria lenta muy marcada. Se inspira por la nariz de manera costal y se exhala profundamente por la boca.

Para practicar la respiración torácica, acostarse en el suelo, con las piernas flexionadas y las manos abrazando las costillas, inspirar en dos tiempos sintiendo como las costillas se elevan, seguidamente se exhala en cuatro tiempos suavemente mientras las costillas vuelven a la posición inicial.

Entre tanto se percibe como la mano que está sobre el abdomen permanece quieta, tanto en la inspiración como en la espiración. Se trata de sentir como la fase respiratoria es diafragmática, evitando respirar de forma abdominal.

### **Apnea espiratoria y abertura costal**

**Ilustración 23 Apnea espiratoria y abertura costal**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

Visualmente lo que llama la atención de los ejercicios hipopresivos es el vacío abdominal que se produce debido a la aspiración diafragmática. Es muy llamativo, las costillas se remarcan y el ombligo asciende y entra directo hacia la columna vertebral.

Aprender a realizar esta aspiración puede resultar complicado en las primeras sesiones pues se realiza una apnea espiratoria, es decir tras una fase completa de espiración del aire. A esta apnea espiratoria se añade una abertura costal que simula la acción de inspirar pero sin realizar una verdadera toma de aire. Es como realizar una falsa inspiración, se abren las costillas como al inspirar pero sin tomar aire.

El diafragma durante la apnea se relaja y es succionado como consecuencia de la apertura costal y la elevación de la caja torácica. Esta elevación del diafragma actúa en la cavidad abdominal como un desatascador de lavabo. Cuando asciende hace un efecto de aspiración y succiona, disminuye la presión abdomino-pélvica. (Tamara Rial, 2015)

Estando de pie colocarse una pinza en la nariz, como las que se utilizan para las pruebas de natación o las espirometrías. Si no se dispone de ellas, después de expulsar la máxima cantidad de aire de los pulmones, se cierra la boca y se coloca los dedos pulgar e índice de una mano en forma de pinza en la nariz. Tapar la nariz con los dedos de modo que no se pueda inspirar. Procurar abrir las costillas como si se quisiera realizar una fuerte inspiración después de haber simulado el buceo y expulsado el aire.

La apnea espiratoria junto con la apertura costal, se mantienen entre diez y veinticinco segundos en función del nivel. En las primeras sesiones se aconseja aguantar entre seis y diez segundos. (Tamara Rial, 2015)

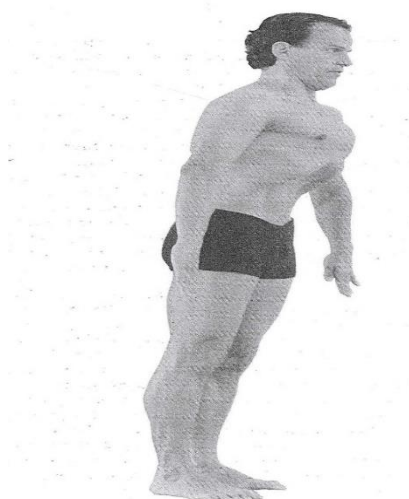
## 2.2.11 Ejercicios Hipopresivos Básicos

### Venus

**Posición Inicial:** De pie, los pies paralelos separados el mismo ancho de las caderas, evitar la hiperextensión de rodillas y mantener la cadera neutra sin provocar exceso de curvatura lumbar. Realizar la autoelongación de la coronilla como si se quisiera crecer y empujar el mentón hacia atrás, es una sensación de crecer que se debe mantener durante todos los ejercicios y que facilita la corrección postural. Los hombros en ligera rotación interna con los codos y muñecas extendidas de modo que las palmas de las manos miran hacia atrás, los dedos juntos y extendidos. Conviene hacer un esfuerzo por separar los hombros. (Tamara Rial, 2015)

Es lo que se conoce como decoaptación de la cintura escapular; permite que las escapulas se separen y se sienta toda la amplitud de la espalda. Se inclina el eje de gravedad ligeramente hacia delante de modo que se sienta el peso en los metatarsos. Se debe observar una línea imaginaria inclinada que pasaría por entre los pies, las rodillas, las caderas, se mantendría las curvas fisiológicas de la columna hasta llegar a la base del cráneo y ascender por la línea de las orejas. (Tamara Rial, 2015)

**Ilustración 24 Venus**



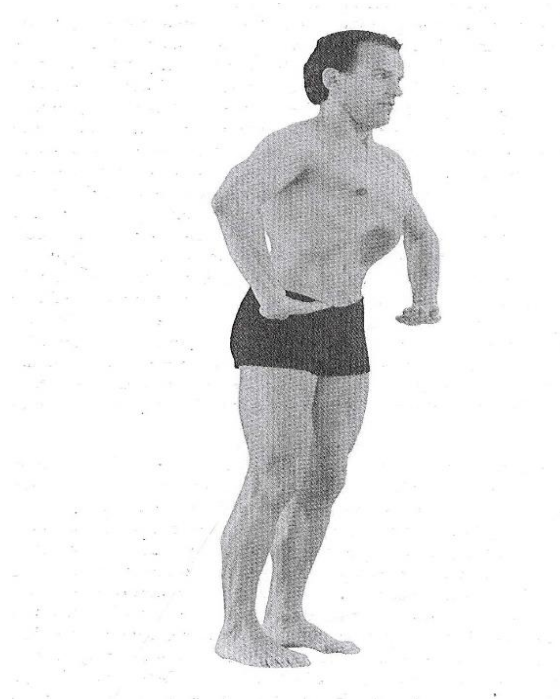
Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Ejecución:** se inspira en dos segundos y se expulsa el aire lentamente, en el doble del tiempo de la inspiración. A continuación se realiza una apnea espiratoria, se queda sin aire en los pulmones y se abre al máximo las costillas con la acción de los serratos, se realiza una apertura costal. Comprobar que haya una depresión epigástrica, que entra el abdomen sólo y que se separan las costillas. (Tamara Rial, 2015)

Aguantar haciendo un esfuerzo por abrir costillas y evitar pensar entrar el abdomen o contraer el periné. Cuando se precise inspirar, después de 10 a 15 segundos, realizar 3 respiraciones torácicas lentas, con el ritmo de 2 segundos en la inspiración y 4 en la exhalación. Mantener en todo momento la autoelongación, el doble mentón, la decoaptación y la inclinación del eje. Al finalizar la tercera exhalación de nuevo, apnea espiratoria para repetir el ejercicio. (Tamara Rial, 2015)

### **Atenea**

**Ilustración 25 Atenea**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach



**Posición Inicial:** De pie colocar los pies paralelos, separando a la ancho de las caderas, evitar la hiperextensión de rodillas y mantener la pelvis neutra sin forzar una excesiva basculación. Autoelongación desde la coronilla como si se quisiera crecer y empujar el mentón hacia atrás, como traccionando desde la coronilla. Se debe sentir una sensación constante de alargar la columna vertebral. Rotación interna de hombros, codos flexionados a 90° y flexión dorsal de muñecas de modo que los dedos de las manos miran hacia las crestas ilíacas, se debe tener la sensación de separar codos y hombros del cuerpo (decoaptación). Los dedos de las manos se mantienen juntos y extendidos.

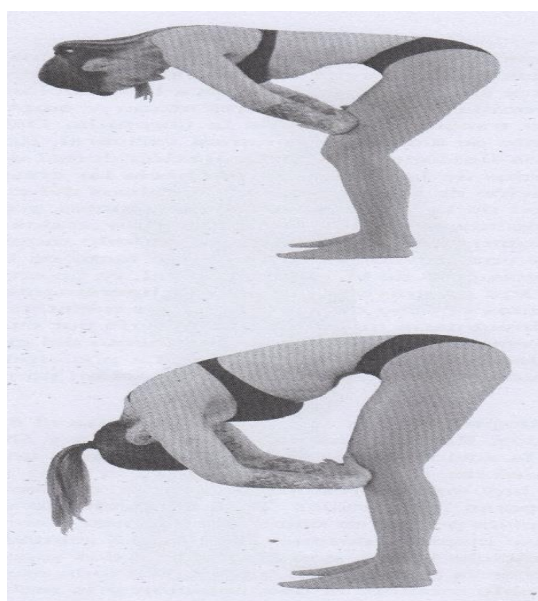
La sensación es la de mantener los hombros y los codos separados del centro corporal como si quisieran alejarse en todo momento del cuerpo. Evitar realizar una elevación de hombros, tanto en la posición inicial como en la ejecución de la apertura costal, es un error muy común en la iniciación. Eje de gravedad ligeramente inclinado hacia delante de modo que se sienta el peso del cuerpo en los metatarsos y se debe observar una línea imaginaria inclinada que pasaría por entre los pies, las rodillas y las caderas. (Tamara Rial, 2015)

**Ejecución:** inspirar en dos segundos y expulsar el aire lentamente en cuatro segundos. Realizar una apnea espiratoria y abrir al máximo las costillas con la acción de los serratos, realizando una apertura costal, como si se quisiera realizar una inspiración pero sin tomar aire. Comprobar que haya una depresión epigástrica que entra el abdomen sólo y que se separan las costillas. Tolerar haciendo un esfuerzo por abrir las costillas y evitar pensar en entrar el abdomen o contraer el periné. Cuando se precise inspirar, después de 10 a 15 segundos realizar 3 respiraciones torácicas lentas, con el ritmo de 2 segundos en la inspiración y 4 en la exhalación. Mantener en todo momento la autoelongación, el doble mentón, la decoaptación y la inclinación del eje. Al finalizar la tercera exhalación, de nuevo apnea espiratoria para repetir el ejercicio. (Tamara Rial, 2015)

## Artemisa

**Posición inicial:** desde la posición anterior de atenea, en una exhalación, realizar una flexión de tronco al tiempo que se flexiona ligeramente las rodillas hasta que las palmas de las manos queden apoyados en los muslos por encima de las rodillas, como se observa en las imágenes. Se mantiene en todo momento la autoelongación como creciendo desde la coronilla. Se debe sentir una sensación constante de alargar la columna vertebral, a pesar del cambio de la posición del tronco y la cabeza. La posición de las manos es la misma que en Atenea, con rotación interna de hombros, codos flexionados a 90° y flexión dorsal de muñecas. Los dedos de la mano se mantienen juntos y extendidos, el apoyo sobre los muslos servirán para aumentar la sensación de decoaptación, la de mantener los hombros y los codos separados del centro corporal como si quisieran alejarse en todo momento del cuerpo. Evitar realizar una elevación de hombros tanto en la posición inicial como en la ejecución de la apertura costal. El eje de gravedad se inclina ligeramente hacia delante de modo que se sienta el peso en los metatarsos, desde esta posición manteniendo la autoelongación, se realiza una flexión cervical. (Tamara Rial, 2015)

*Ilustración 26 Artemisa*

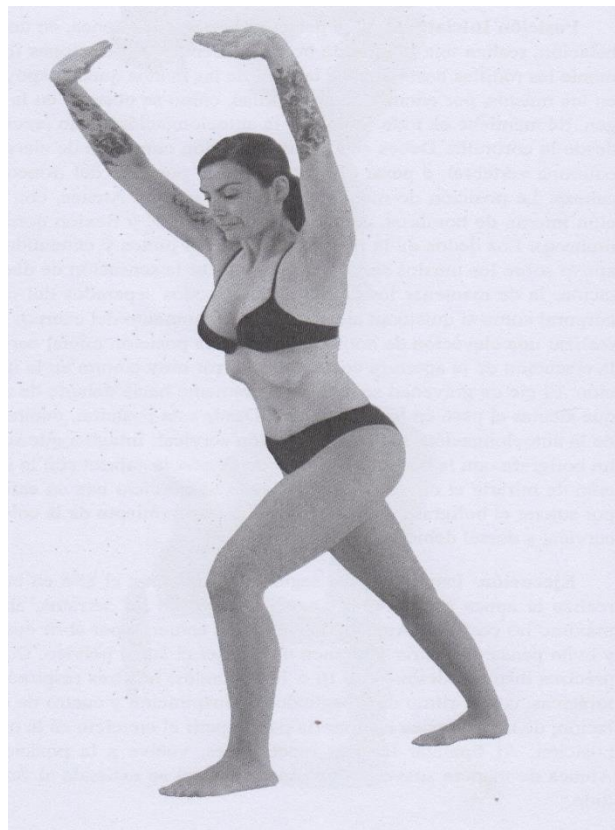


Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Ejecución:** inspirar en dos segundos y expulsar el aire en cuatro, realiza la apnea espiratoria y con la acción de los serratos, abre al máximo las costillas. Tolerar haciendo un esfuerzo por abrir las costillas y evitar pensar en entrar abdomen o contraer el suelo pélvico. Cuando se precise inspirar, después de 10 a 15 segundos, hacer tres respiraciones torácicas con el ritmo de 2 segundos de inspiraciones y cuatro de exhalación; de nuevo apnea espiratoria para repetir el ejercicio en la misma posición. Al finalizar las tres repeticiones vuelve a la posición de Atenea de manera suave. La columna cervical se extiende al final de todo. (Tamara Rial, 2015)

## **Freya**

**Ilustración 27 Freya**



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Posición Inicial:** De pie, los pies paralelos, separados el mismo ancho de las caderas; deslizando, adelantar un pie con la rodilla flexionada, mantener la rodilla de la pierna de detrás extendida con el talón en el suelo, colocar los brazos extendidos en la prolongación del tronco. Tratar de mantener la autoelongación desde la coronilla como si quisiera crecer

y empujar el mentón hacia atrás. El eje de gravedad ahora se encuentra muy inclinado hacia adelante por la acción de la inclinación de todo el cuerpo. Debe verse una línea recta desde el talón hasta las manos y ésta debe pasar por toda la línea del cuerpo, pie tobillo, rodilla, cadera, columna, cabeza, codos y manos. Los brazos se extienden a lo largo del cuerpo con extensión palmar, los dedos juntos y extendidos en la medida de las posibilidades articulares. Hombros en ligera rotación interna con los codos extendidos y muñecas flexionadas de modo que las puntas de los dedos de cada mano se miran entre sí. La segunda variante se realiza con los brazos extendidos por encima de los hombros. Esta posición busca mayor rango de movimiento en la articulación del hombro. Conviene hacer un esfuerzo por separar los hombros y sentir toda la amplitud de la espalda. (Tamara Rial, 2015)

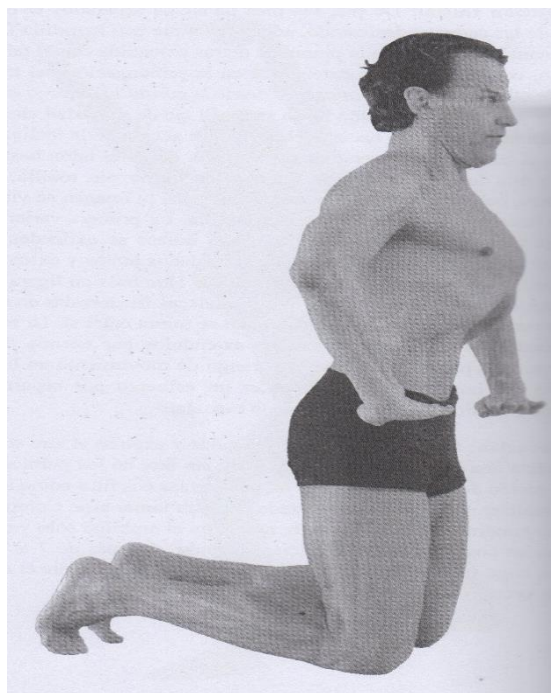
**Ejecución:** Inspirar durante dos segundos y expulsar el aire en cuatro segundos, realizar una apnea espiratoria, quedarse sin aire en los pulmones y con la acción de los serratos abrir al máximo las costillas como si se quisiera realizar una inspiración forzada pero sin tomar aire. Comprobar que hay hundimiento del abdomen, que entra el ombligo sólo y que se separan las costillas. Cuando se precisa inspirar, después de 7 a 15 segundos, coger aire tres veces en cualquier de las variantes propuestas. (Tamara Rial, 2015)

### **Aura**

**Posición Inicial:** A partir de la posición de freya, realizar una transición hasta llegar a la posición de rodillas de la imagen, para ello flexionar la pierna que se encuentra por detrás del cuerpo hasta que la rodilla se apoye en el suelo. A continuación pasa la otra pierna a la posición inicial de rodillas. Intentar mantener todo el cuerpo durante el ejercicio en autoelongación, mirada al frente y con los brazos de la posición Atenea en decoaptación permanente. Este es un movimiento de transición pasar por la posición bípeda a la posición de las rodillas y en ella se realizará el ejercicio Aura. En la posición de rodillas se debe

mantener la autoelongación, el doble mentón, la decoaptación y la inclinación del eje corporal, puede resultar un poco más difícil que en la posición bípeda. Concentrarse en mantener la cadera alineada con el eje de las rodillas y el hombro. (Tamara Rial, 2015)

#### Ilustración 28 Aura

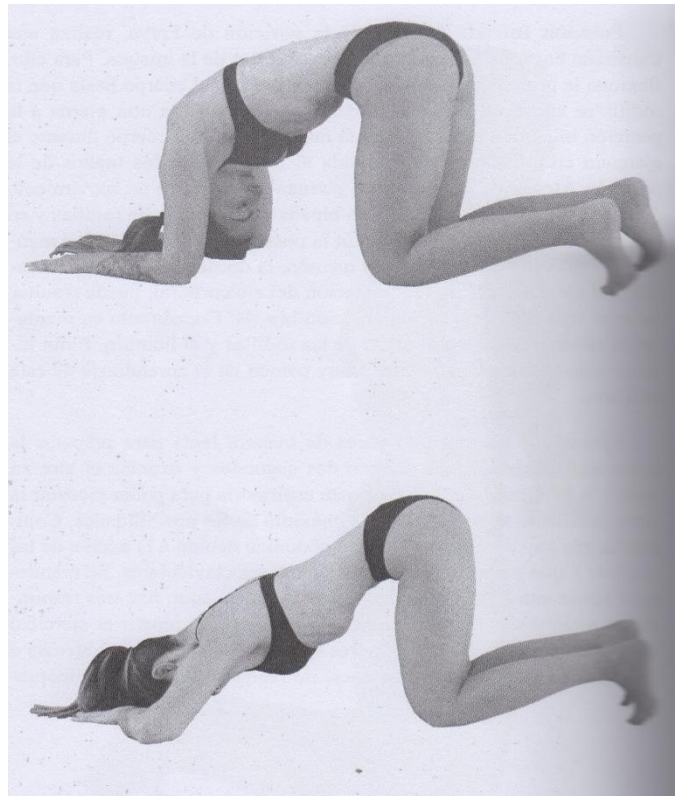


Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Ejecución:** respirar tres veces de manera lenta para preparar la apnea espiratoria. Inspirar durante dos segundos y expirar el aire en cuatro. A continuación se realiza apnea espiratoria para poder ejecutar la correspondiente abertura costal, al máximo de las posibilidades. Comprobar que hay un hundimiento del abdomen debido a la acción de las costillas y que surge la depresión de las fosas claviculares. Se mantiene la apnea durante 10 a 15 segundos. A partir de aquí se realiza tres respiraciones torácicas y de nuevo apnea espiratoria para recibir el ejercicio de rodillas hasta un máximo de tres veces. Si se sufre de problemas o molestias de rodillas se aconseja no realizar esta posición hipopresiva. (Tamara Rial, 2015)

## Maia

### Ilustración 29 Maia



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Posición Inicial:** Desde la posición anterior de rodillas, después de inspirar, durante la exhalación se realiza una inclinación del tronco, colocar los antebrazos en el suelo para adoptar la posición de cuatro. En esta postura los pies se colocan en flexión de forma que se apoye la punta de los dedos en el suelo. El muslo caerá vertical al suelo y el apoyo de los codos cae justo debajo de los hombros. En la primera variante de maia se deja caer la cabeza como se realiza el ejercicio de Artemisa. Se debe sentir en todo momento como si se quisiera separar las escapulas del centro corporal. La columna vertebral debe quedar alineada como si dibujara una línea recta entre las espinas dorsales y el sacro. En esta posición se deja hacer la columna cervical como si el mentón se acercara al ombligo manteniendo en todo momento la autoelongación de la columna. Durante la ejecución del ejercicio en ningún momento se debe perder el doble mentón. (Tamara Rial, 2015)

En la segunda variante se apoya la frente en el suelo y los codos se separan hasta quedar alineados con las orejas. El brazo en esta posición dibuja una forma de triángulo equilátero. La columna vertebral está completamente alineada con respecto a la pelvis, los hombros y la cabeza. Las piernas caen verticales, manteniendo las rodillas justo debajo de la inserción del fémur en la pelvis. Es una posición muy confortable donde la espalda sentirá una sensación de estiramiento máxima.

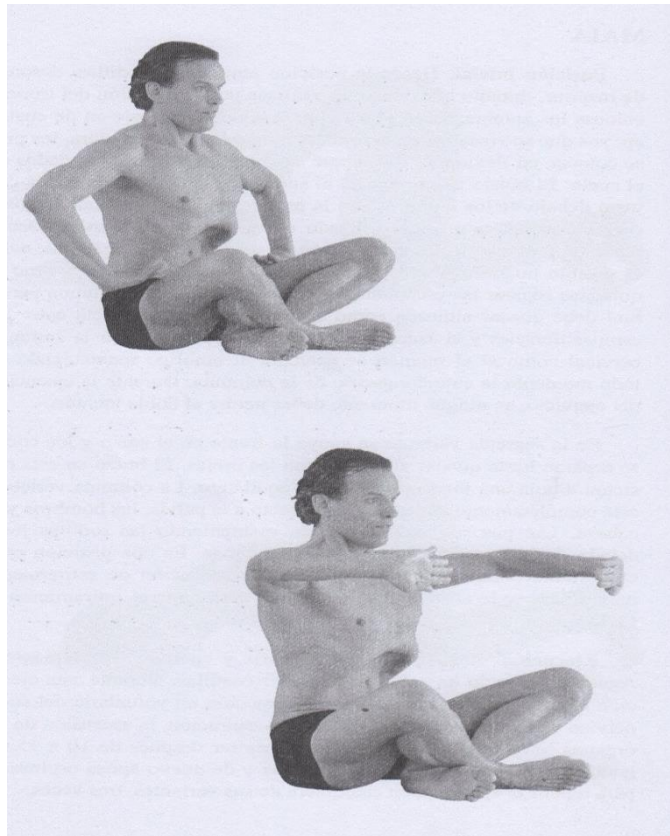
**Ejecución:** Realizar apnea espiratoria y apertura costal máxima. Tolerar haciendo un esfuerzo por abrir las costillas. Durante esta ejecución es mucho más fácil sentir la contracción no voluntaria del suelo pélvico y se sentirá con gran facilidad la aspiración, la ascensión de los órganos internos. Cuando se precise inspirar después de 10 a 15 segundos, realizar tres respiraciones torácicas y de nuevo una apnea espiratoria para repetir el ejercicio en cualquiera de sus tres variantes, tres veces. (Tamara Rial, 2015)

### **Hestia**

**Posición Inicial:** desde cualquiera de las variantes anteriores de Maia, se pasa la posición de sedestación con las piernas cruzadas. Se puede colocar con las piernas flexionadas o si se sufre de problemas de rodillas, con ellas ligeramente extendidas manteniendo los pies en extensión dorsal. Los hombros en rotación interna, codos y muñecas flexionadas de modos que las palmas de las manos están a la altura de las crestas iliacas. Las palmas de las manos miran hacia el suelo con los dedos juntos y extendidos, los codos se adelantan sin desplazar los hombros y se hace un esfuerzo por separar los codos, decoaptar hombros y escápulas.

(Tamara Rial, 2015)

### Ilustración 30 Hestia



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

**Ejecución:** Inspirar en dos segundos y expulsar el aire en cuatro, realizar apnea espiratoria y con la acción de los serratos abrir al máximo las costillas. Comprobar que haya una depresión epigástrica que entra el abdomen solo y que se separan las costillas. Tolerar haciendo un esfuerzo por abrir las costillas y evitar en pensar que entre el abdomen. Cuando se precise inspirar, realizar tres respiraciones torácicas con el ritmo preciso para recuperar y de nuevo apnea espiratoria y repetir el ejercicio tres veces. (Tamara Rial, 2015)

### Deméter

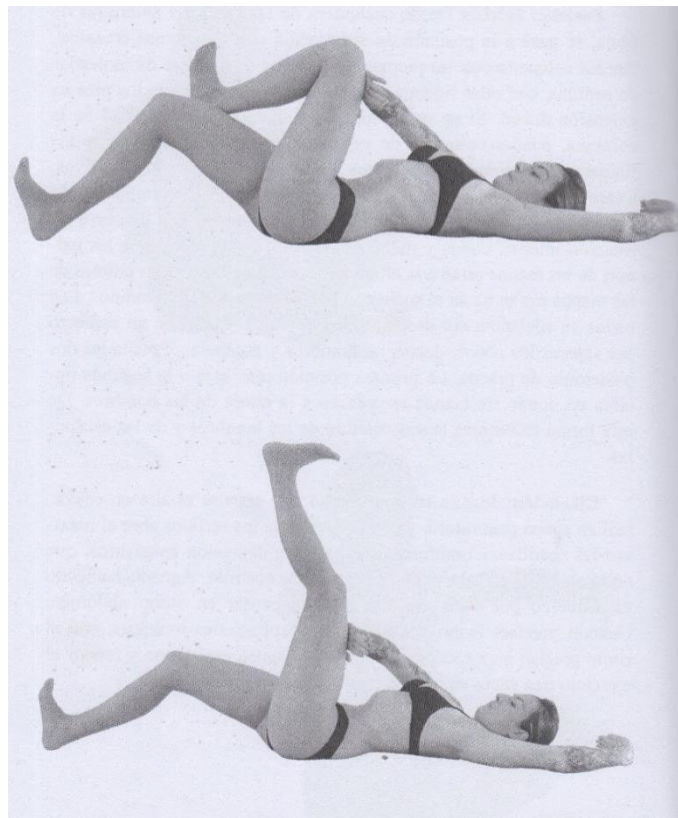
**Posición Inicial:** desde la posición de hipopresivo sentado Hestia, se propone dos variantes de Deméter. Es uno de los ejercicios preferidos. En la primera variante hay que quedarse boca arriba en el suelo con un brazo en rotación interna extendido por encima de la cabeza. Las rodillas ligeramente flexionadas y los pies apuntando hacia el techo. A pesar de estar en



la posición acostada boca arriba se sigue con la intención de crecer, el doble mentón y la decoaptación escapular. (Tamara Rial, 2015)

Apoyar el talón de una pierna sobre el muslo contrario, la pierna realiza una ligera rotación interna para entrar en contacto con el talón de la mano del brazo contrario. La rodilla y el brazo contrario empujan el uno al otro para aumentar la activación muscular. (Tamara Rial, 2015)

### Ilustración 31 Deméter



Fuente: Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach

En la segunda variante la posición es un poco más avanzada pues la pierna se extiende hacia el techo con una ligera semiflexión. En el talón de la mano del brazo contrario se apoya en el muslo y realiza un suave contra apoyo o contra resistencia, en esta variante se notara el estiramiento de la musculatura posterior de la pierna, la extensión dorsal del pie acentúa este estiramiento.

**Ejecución:** la ejecución técnica es la misma para todos los ejercicios hipopresivos. Inspirar y exhalar suavemente para preparar la apnea espiratoria y abrir las costillas al máximo. Cuando se precise inspirar se cambia la posición de manos y piernas. Se realiza en cada posición tres respiraciones torácicas para preparar de nuevo una apnea espiratoria y la apertura costal. Con cada pierna y brazo contralateral se realizan tres repeticiones. (Tamara Rial, 2015)

## 2.3 PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES POST PARTO

**Objetivo:** Restablecer y fortalecer el suelo pélvico, faja abdominal en las mujeres post parto, como método preventivo para evitar disfunciones a futuro.

### 1. CHARLAS A MUJERES POST PARTO.

Foto N° 1 Charlas a mujeres postparto



Elaborado por: Sofía Chalán y Jenny Chela

- Socialización
- Tema
- Cambios que ocurre en la mujer después del parto.
- Técnica de la gimnasia abdominal hipopresiva.
- Beneficios de la técnica.

## 2. CONSEJOS ANTES DE LA PRÁCTICA.

### ✚ Evitar entrenar inmediatamente después de comer.

Puede resultar incómodo realizar las aspiraciones diafragmáticas con el estómago aún lleno. Se aconseja esperar entre dos o tres horas, hasta que se complete el proceso digestivo en su totalidad. (Tamara Rial, 2015)

### ✚ Evitar hacer antes de acostarse.

El ejercicio físico provoca un incremento del metabolismo, requiriendo mucha energía corporal. Si se practica ejercicio hipopresivo justo antes de irse a dormir, puede que cueste conciliar el sueño. (Tamara Rial, 2015)

### ✚ Es muy conveniente hacer los ejercicios por la mañana.

Como hemos indicado el entrenamiento aumenta el metabolismo y activa los sistemas corporales. Si se tiene oportunidad de realizar veinte minutos de hipopresivos por la mañana, estos ayudarán a activar el metabolismo, se gastará más energía y además se mantendrá una excelente postura durante todo el día.

### ✚ Es adecuado hidratarse con regularidad.

Se aconseja beber agua antes y después de la práctica de los ejercicios hipopresivos. Son ejercicios vigorosos que requieren de mucha energía para su realización.

### ✚ Es conveniente haber ido al baño antes de entrenar.

Este consejo es importante debemos prestar atención al hecho de haber ido al baño antes de iniciar la práctica deportiva, evitar aguantar las ganas de vaciar la vejiga hasta acabar la clase. (Tamara Rial, 2015)

✚ **La práctica se realiza preferiblemente sin calzado y con ropa cómoda.**

Las posturas se realizan sin calzado para aumentar la propiocepción de los pies y permitir la completa movilidad de los dedos del pie. Del mismo modo es aconsejable el uso de ropa cómoda de algodón u otros tejidos que permitan realizar los movimientos en todo su rango de amplitud y cómodamente. (Rial et al, 2012).

### **3. EVALUACIÓN INICIAL (ver anexo No 2)**

#### **Test de Competencia Abdominal**

**Foto N° 2 Test de Competencia Abdominal**



Fuente: Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

## **Test de Competencia Perineal.**

**Foto N° 3 Test de Competencia Perineal**



Fuente: Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

### **4. APRENDIZAJE**

#### **El aprendizaje en el primer mes**

Corresponde a las sesiones de iniciales de las pautas técnicas y ejercicios básicos. Un buen consejo es tomarse el tiempo necesario para aprender bien los principios técnicos hasta que sean integrados totalmente por su conciencia corporal. (Tamara Rial, 2015)

#### **Autoelongación:**

Corresponde a un estiramiento axial de la columna vertebral. La acción de Autoelongación es parecida a la sensación de estirar la espalda o caminar erguidos con un peso en la cabeza es preciso recordar que la mirada se mantiene al frente durante la autoelongación. (Tamara Rial, 2015)

### **Doble mentón**

Leve empuje del mentón que provoca una rectificación de la curva cervical. Se percibe una sensación de tracción de la coronilla hacia el techo. La barbilla se acerca al cuello como queriendo sujetar un bolígrafo con el mentón. (Técnicas Hipopresivas, Tamara Rial, Piti Pinsach).

Para realizar esta prueba de doble mentón se lo realiza durante diez segundos, descansar y repetirlo por cinco veces hasta que se haya integrado

### **Decoaptación**

Se realiza un estiramiento de los miembros superiores hacia los lados, como si quisiera ensanchar el tronco. Se debe sentir como si se quisiera alejar los codos del cuerpo. (Tamara Rial, 2015)

### **Inclinación del eje de gravedad**

Es el adelantamiento del eje corporal que implica variación del centro de gravedad. La sensación que se tiene cuando se adelanta el eje de gravedad es como si se trasladara todo el peso del cuerpo hacia las puntas de los dedos de los pies, sin perder la línea postural inicial partiendo de la posición bípeda. (Tamara Rial, 2015)

**Foto N° 4 Inclinación de eje de Gravedad**

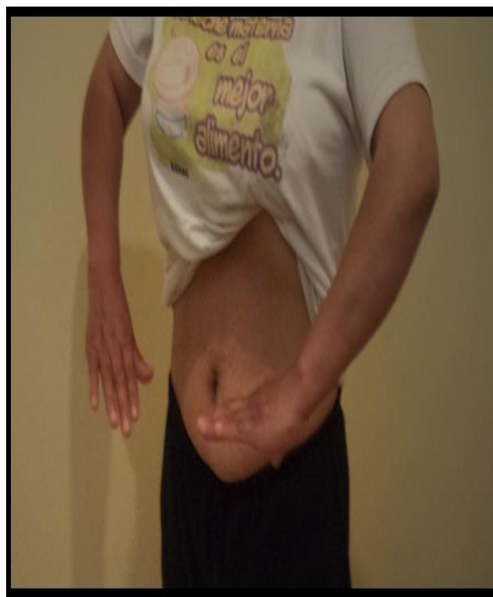


Fuente: Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

### **Respiración Costal**

La respiración habitual en los ejercicios hipopresivos es diafragmática caracterizada por una fase inspiratoria y espiratoria lenta muy marcada. Se inspira por la nariz de manera costal y se exhala profundamente por la boca.

**Foto N° 5 Respiración Costal**



Fuente: Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela



Para practicar la respiración torácica, acostarse en el suelo, con las piernas flexionadas y las manos abrazando las costillas, inspirar en dos tiempos sintiendo como las costillas se elevan, seguidamente se exhala en cuatro tiempos suavemente mientras las costillas vuelven a la posición inicial.

### **Apnea espiratoria y abertura costal**

Expulsar la máxima cantidad de aire de los pulmones, se cierra la boca y se coloca los dedos pulgar e índice de una mano en forma de pinza en la nariz. Tapar la nariz con los dedos de modo que no se pueda inspirar. Procurar abrir las costillas como si se quisiera realizar una fuerte inspiración después de haber simulado el buceo y expulsado el aire.

Simula la acción de inspirar pero sin realizar una verdadera toma de aire es como realizar una falsa inspiración (Tamara Rial, 2015)

**Foto N° 6 Apnea espiratoria y abertura costal**



Fuente: Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

## Segundo mes de entrenamiento

### **Ejercicio Venus**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Atenea**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Artemisa**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Freya**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces.

## Tercer mes de entrenamiento

### **Ejercicio Aura**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Maia**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Hestia**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

### **Ejercicio Deméter**

Tiempo 10 minutos

Repetición 10 veces

## **Cuarto mes de entrenamiento**

### **Ejercicio Venus**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Atenea**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Artemisa**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Freya**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Aura**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Maia**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Hestia**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **Ejercicio Deméter**

Tiempo 5 minutos

Repetición 5 veces

### **🚩 Quinto mes evaluación final**

Se tomarán en cuenta los mismos rasgos de la evaluación inicial, para obtener los datos de comparación como son:

- Test de Competencia Abdominal
- Test de Competencia Perineal final.

## 2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**ACTIVIDAD MUSCULAR:** La actividad motriz del sujeto no es unívoca y se presenta diferentes formas. Estas diferencias son en función de la relación entre el momento motor y el momento resistente opuesto a esta actividad muscular. Pueden presentarse tres posibilidades: los momentos en presencia son iguales; los momentos son desiguales y uno de ellos es el más importante.

**APÓFISIS:** Eminencia natural de un hueso que sirve para la articulación del mismo o para la inserción de un músculo.

**APONEUROSIS:** Membrana fibrosa formada principalmente por fibras de colágeno, que sirve para la inserción de los músculos.

**APNEA:** hace referencia a la suspensión de la respiración, esto puede ocurrir bien de manera consciente (en la realización de ejercicios, el típico juego de niños de ver quién aguanta más la respiración) o realizarse de manera inconsciente como en la apnea del sueño, lo que va a acarrear problemas de salud o sueño no reparador, entre otras cosas.

**APNEA INSPIRATORIA:** Se realiza cuando se ha realizado la inspiración y los pulmones están llenos de aire. Puede ser una apnea inspiratoria normal, que se realiza cuando se han llenado los pulmones de manera normal, no al máximo. También se puede realizar una apnea inspiratoria forzada, en la cual la respiración se suspende después de una inspiración máxima.

**APNEA ESPIRATORIA:** Se realiza después de realizar una espiración, cuando los pulmones están vacíos de aire, la espiración, al igual que ocurre con la inspiración en la apnea inspiratoria, puede ser normal, no máxima o una espiración forzada máxima.

**BIOMECÁNICA:** La biomecánica es una disciplina científica que tiene por objeto el estudio de las estructuras de carácter mecánico que existen en los seres vivos fundamentalmente del cuerpo humano.

**CÁPSULA:** saco fibroso tapizado de membrana sinovial que rodea una articulación.

**COLÁGENO:** Sustancia proteínica albuminoidea que existe en el tejido conjuntivo, en los cartílagos y en los huesos y que, al cocerse, se transforma en gelatina.

**DOLOR.-** se define como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño real o potencial del tejido, o se describe en términos de dicho daño". Sin embargo, para todos nosotros, el dolor es simplemente una sensación desagradable de que algo nos hace daño.

**DOLOR POSTURAL:** Es un cuadro álgido secundario a funcionamiento anormal de la musculatura anterior y posterior que se conoce como insuficiencia vertebral.

**FAJA ABDOMINAL:** El músculo esquelético es un tejido capaz de realizar diferentes funciones, desde una contracción débil a una máxima, así como de encargarse del mantenimiento de la posición del cuerpo.

**FUERZA MUSCULAR:** Se definen la fuerza como cualquier acción que causa o tiende a causar un cambio en el movimiento de un objeto. Tiene magnitud y dirección por lo que es una cantidad vectorial con línea de acción y dirección. La acción de una fuerza puede ser directa, como la que se produce cuando damos un empujón a alguien, o indirecta, la que existe entre un cuerpo y la tierra en la atracción gravitatoria.

**HIGIENE POSTURAL:** Tiene como objetivo prevenir o mejorar lesiones músculo esqueléticas derivadas de posturas estáticas, movimientos incorrectos, movimientos repetitivos o sobrecargas musculares.

**SUELO PÉLVICO:** Se denomina así al conjunto de estructuras que cierran la parte inferior de la cavidad abdomino-pélvica

## **2.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

La ejecución de un Protocolo de Gimnasia Abdominal Hipopresiva en la etapa del postparto ayuda a prevenir problemas de salud en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud San Andrés, provincia de Chimborazo, durante el período Julio- Diciembre de 2015.

### **VARIABLES**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE.**

Protocolo de Gimnasia Abdominal Hipopresiva.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Prevenir problemas de salud en las mujeres postparto



## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 MÉTODO CIENTÍFICO:

En el presente trabajo investigativo se utilizó el método lógico; con la aplicación de la Gimnasia Hipopresiva en el período de postparto se obtuvo un análisis general del proceso de atención, que nos permitió estudiar el problema de manera particular para llegar a alcanzar conclusiones generales es decir cómo se presentan las mujeres en período del postparto que acuden al Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano.

#### 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación por los objetivos propuestos se caracteriza por ser una investigación descriptiva ya que se describe la Gimnasia Hipopresiva que se utilizarán, los ejercicios hipopresivos son una parte fundamental para la recuperación de las mujeres en el período del postparto.

#### 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación por su naturaleza se caracteriza por ser una investigación documental, de campo.

**Documental:** Porque en base al análisis crítico de teorías y conceptos estipulados en textos, libros, enciclopedias, etc. Se ha podido estructurar la fundamentación teórica que a su vez nos permitirá saber conocer con profundidad sobre el problema que se está investigando.

**De Campo:** Porque el trabajo investigativo se está realizando en un lugar en específico en éste caso el Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano.

### **3.4 TIPO DE ESTUDIO**

**Longitudinal:** Porque se estudia una misma muestra de sujetos en un lapso prolongado. El investigador acumula datos sobre los mismos sujetos en diferentes momentos.

### **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Por ser la población pequeña y manejable no procedemos a extraer muestra y trabajamos con toda la población que es 40 pacientes del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano.

### **3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

✚ Test de Evaluación inicial - final.

✚ Historia clínica

### **3.7 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

**Técnicas lógicas:** Para la interpretación de los datos estadísticos se va a utilizar el programa Excel 2010.

## CAPÍTULO IV

### 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Resultados de acuerdo a la Edad.

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

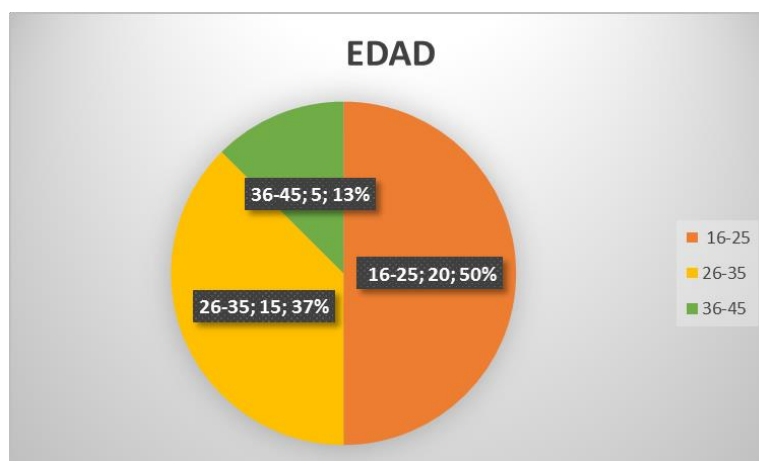
Tabla N° 1 Edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
16-25	20	50%
26-35	15	37,50%
36-45	5	12,5
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 1 Edad



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla 1 Edad

#### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la mayoría de Pacientes están entre los 16 a 25 años que corresponden al 50%.

## 1. Resultados de acuerdo a la Talla.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

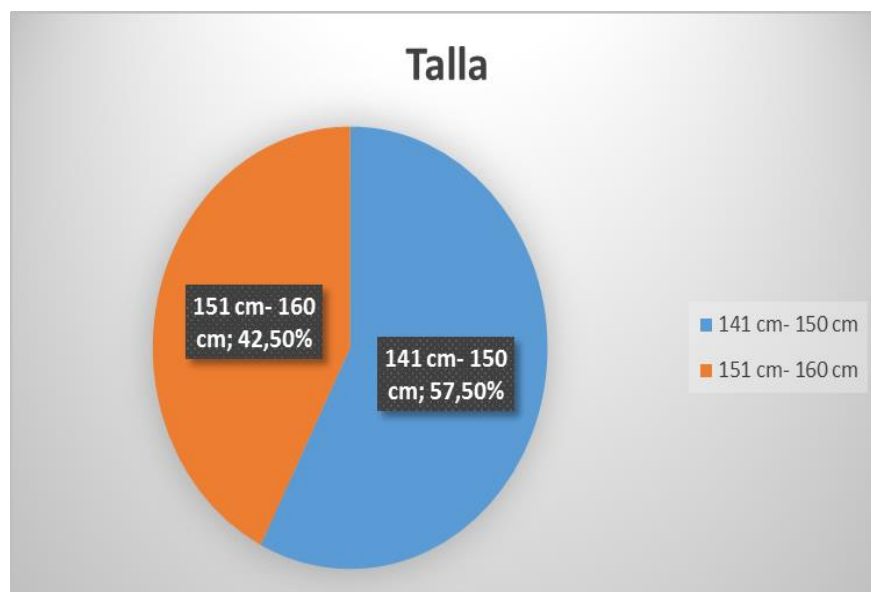
Tabla N° 2 Talla

TALLA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
141 cm-150 cm	23	57,50%
151 cm-160 cm	17	42,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 2 Talla



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 2 Talla

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la mayoría de Pacientes están entre los 141 cm a 150 cm que corresponden al 57,5%.

## 2. Resultados de acuerdo a la Ocupación.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

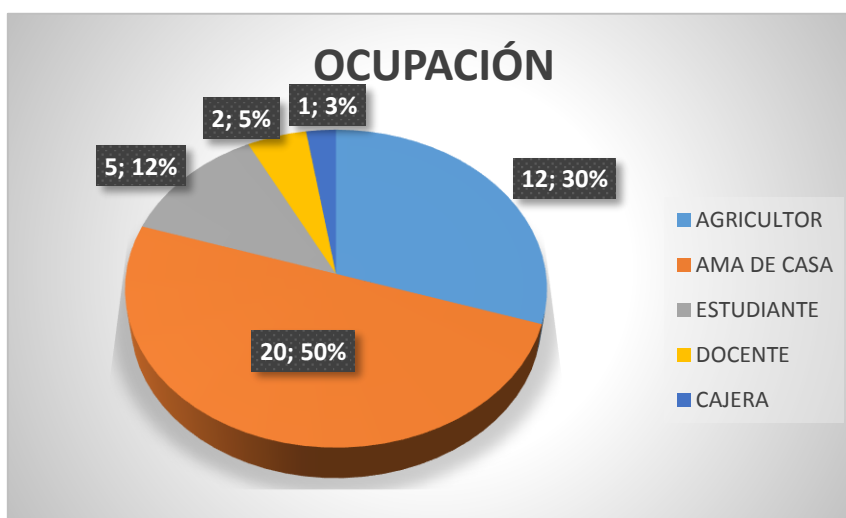
Tabla N° 3 Ocupación

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGRICULTOR	12	30%
AMA DE CASA	20	50%
ESTUDIANTE	5	12,50%
DOCENTE	2	5
CAJERA	1	2,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 3 Ocupación



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 3 Ocupación

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la mayoría son amas de casa con un 50% mientras que el 30% trabajan en la agricultura.

### 3. Resultados de acuerdo al número de partos

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

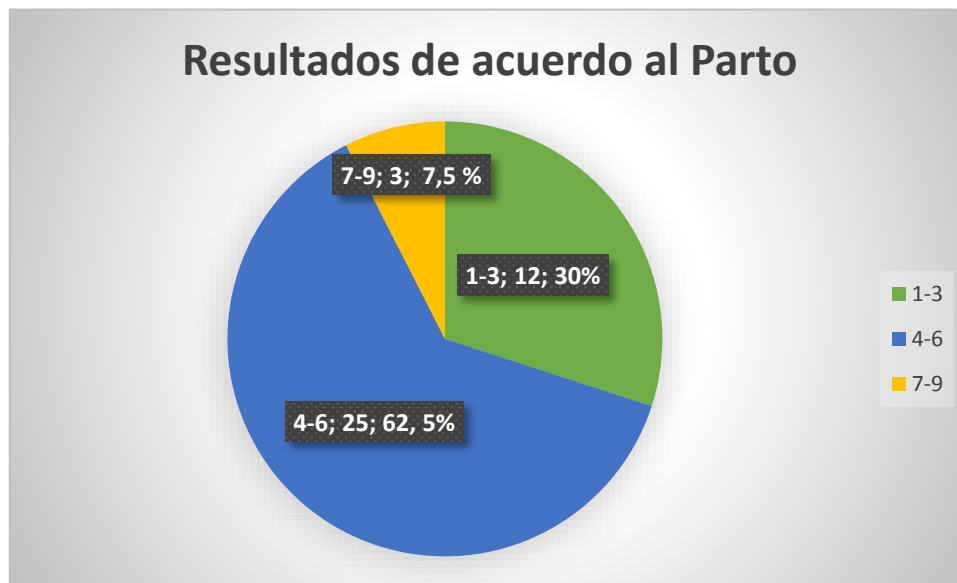
Tabla N° 4 Resultados de acuerdo al número de partos

NÚMERO DE PARTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-3	12	30%
4-6	25	62,5%
7-9	3	7,5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 4 Resultados de acuerdo al número de partos



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 5 Resultados de acuerdo al parto

#### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la mayoría del número de partos son de 4-6 con un 62,5% mientras que el 30% son entre 1-3 partos.

#### 4. Resultados de acuerdo al Test de Competencia Abdominal Inicial.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

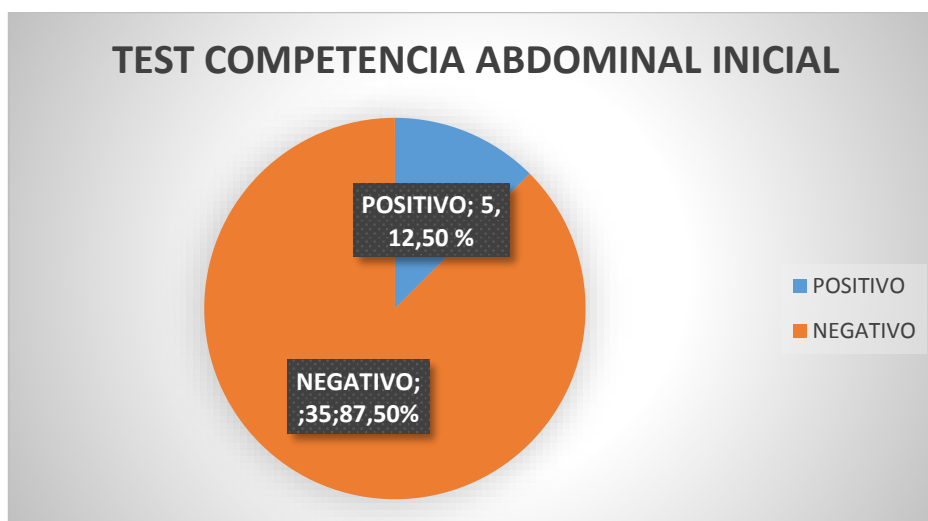
Tabla N° 5 Test de Competencia Abdominal Inicial

TEST COMPETENCIA ABDOMINAL INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	5	12,50%
NEGATIVO	35	87,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 5 Test de Competencia Abdominal Inicial



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 5 Test de Competencia Abdominal Inicial.

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% la valoración del Test de Competencia fue: 35 pacientes que corresponden al 87,5% presentan bajo tono y solo el 12.5% tiene el tono funcional.

## 5. Resultados de acuerdo al Test de Competencia Abdominal Final.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

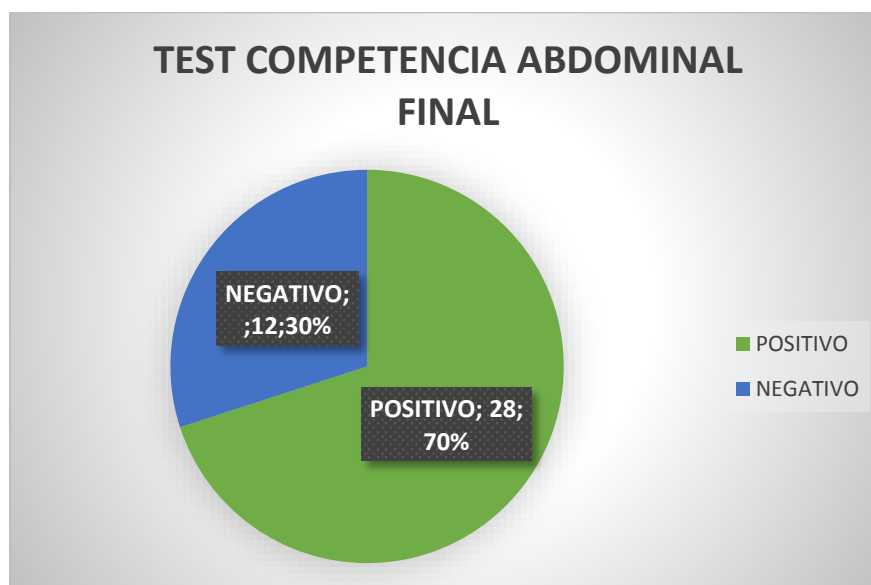
Tabla N° 6 Test de Competencia Abdominal Final

TEST COMPETENCIA ABDOMINAL FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	28	70,00%
NEGATIVO	12	30,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 6 Test de Competencia Abdominal Final



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 6 Test de Competencia Abdominal Final.

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% la valoración del Test de Competencia final fue: 28 pacientes que corresponden al 70% presentan un tono normal mientras que el 30% se recuperaron parcialmente.



## 6. Resultados de acuerdo al Test Perineal Inicial.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

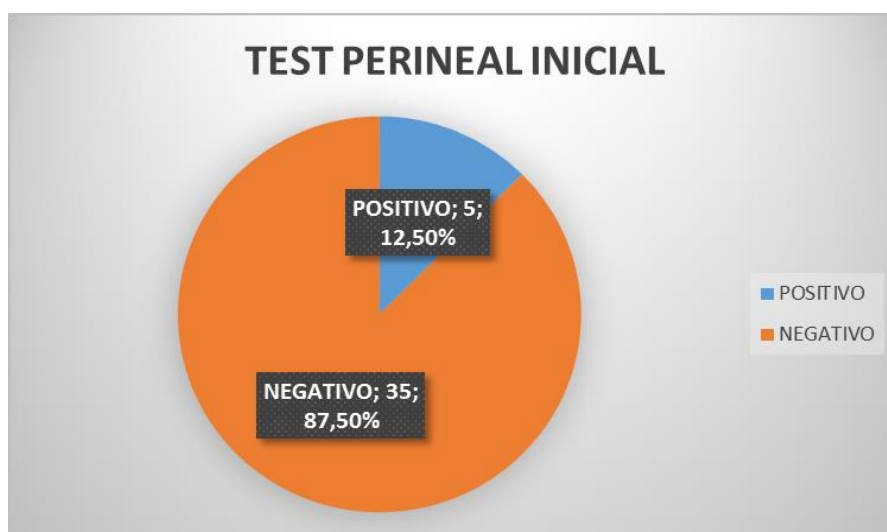
Tabla N° 7 Test Perineal Inicial

TEST PERINEAL INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	5	12,50%
NEGATIVO	35	87,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 7 Test Perineal Inicial



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No.- 7 Test Perineal Inicial

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% la valoración del Test Perineal fue: 35 pacientes que corresponden al 87,5% presentan bajo tono muscular mientras que solo el 12% tienen un tono funcional.

## 7. Resultados de acuerdo al Test Perineal Final.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

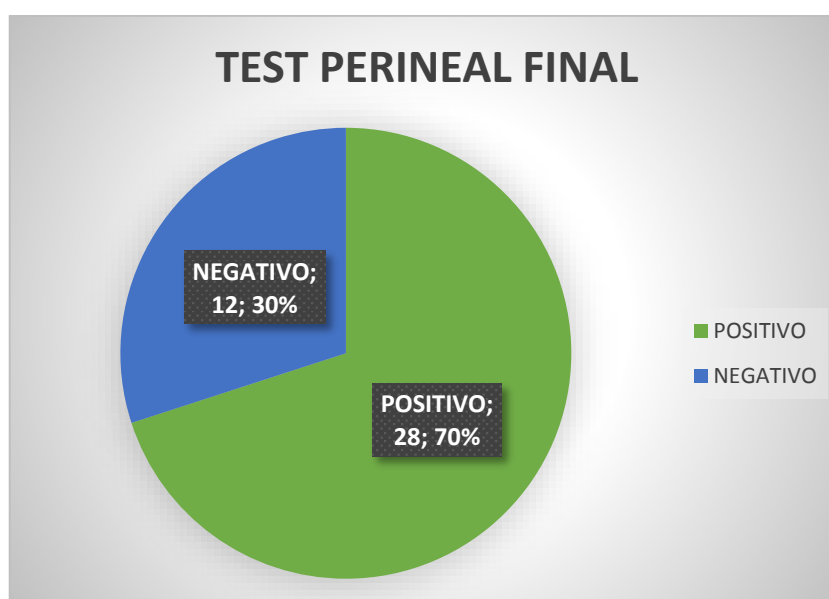
Tabla N° 8 Test Perineal Final

TEST PERINEAL FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	28	70,00%
NEGATIVO	12	30,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 8 Test Perineal Final



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No- 8 Test Perineal Final

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% al realizar la valoración del Test Perineal final se constata que las 28 pacientes que corresponden al 70% recuperaron su tono muscular mientras que el 30% mejoraron en forma parcial.

## 8. Resultados de acuerdo al Test de Incontinencia Inicial.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

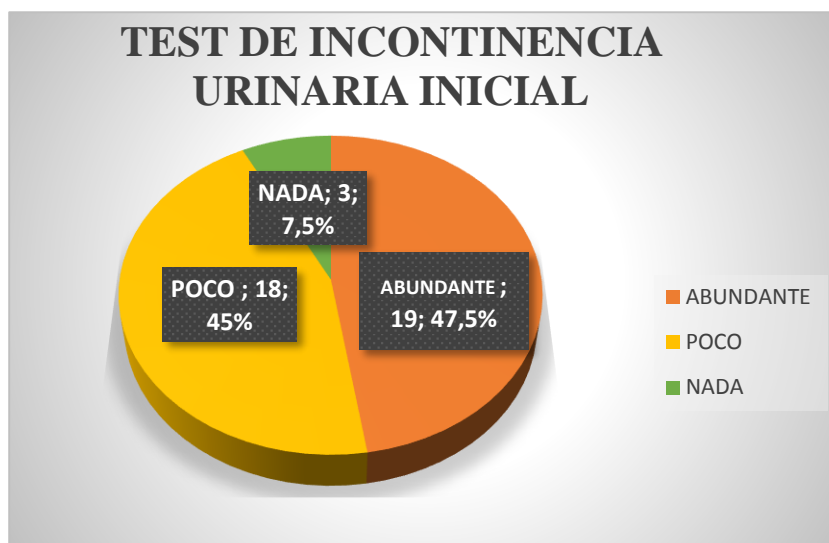
Tabla N° 9 Test de Incontinencia Inicial

TEST DE INCONTINENCIA URINARIA INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ABUNDANTE	19	47,50%
POCO	18	45%
NADA	3	7,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 9 Test de Incontinencia Inicial



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No- 9 Test de Incontinencia Inicial

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% en la valoración del Test de Incontinencia el 47,5% manifestaron que pierden orina en abundancia, el 45% pierden poco, mientras que el 7.5% no tienen pérdida de orina.

## 9. Resultados de acuerdo al Test de Incontinencia Final.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

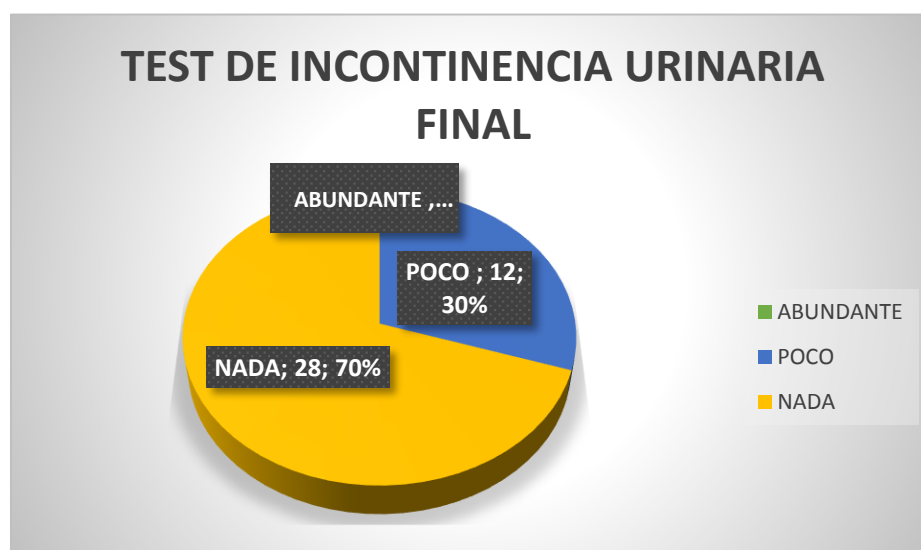
Tabla N° 10 Test de Incontinencia Final.

TEST DE INCONTINENCIA URINARIA FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ABUNDANTE	0	0%
POCO	12	30%
NADA	28	70,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 10 Test de Incontinencia Final



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla N° 10 Test de Incontinencia Final

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% en la valoración del Test de Incontinencia Urinaria final el 70% manifiestan que no sufren de incontinencia urinaria, mientras que el 30% manifiesta que bajo su grado de incontinencia.

## 10. Resultados de acuerdo al Tipo de Ejercicio Hipopresivo realizado.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

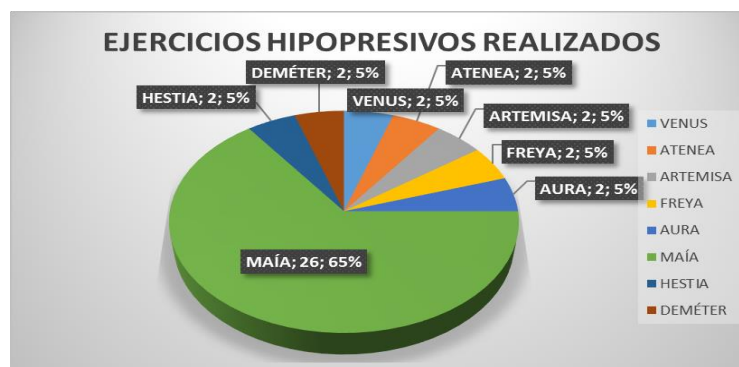
Tabla N° 11 Tipo de Ejercicio Hipopresivo realizado

EJERCICIOS HIPOPRESIVOS REALIZADOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VENUS	2	5%
ATENEA	2	5%
ARTEMISA	2	5%
FREYA	2	5%
AURA	2	5%
MAÍA	26	65%
HESTIA	2	5%
DEMÉTER	2	5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Gráfico 11 Tipo de Ejercicio Hipopresivo realizado



Fuente: Tabla N° 11 Tipo de ejercicio hipopresivo realizado

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes que corresponden al 100% de acuerdo al tipo de Ejercicio Hipopresivo que realizaron el 65% manifestaron que el Ejercicio Maia es el que mejor resultado y efecto les brindo mientras que el 35% manifestaron que todos los ejercicios les brindo buen resultado.

## **4.1 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

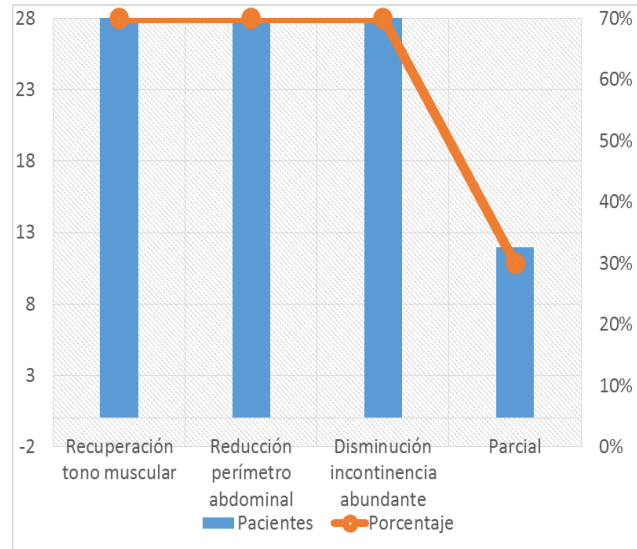
La ejecución de un Protocolo de Gimnasia Abdominal Hipopresiva en la etapa del postparto ayuda a prevenir problemas de salud en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud San Andrés, provincia de Chimborazo, durante el período Julio- Diciembre de 2015.

### **Descripción de la población**

Para la comprobación de la hipótesis de la investigación, se ha considerado como valor estadístico el total de la población, misma que representa a los pacientes tratados que son 40 quienes son el 100% de la población.

**Gráfico 12 Comprobación de La Hipótesis**

Resultados de GAH	Pacientes	Porcentaje
Recuperación tono muscular	28	70%
Reducción perímetro abdominal	28	70%
Disminución incontinencia abundante	28	70%
Parcial	12	30%



Fuente: Datos obtenidos del Subcentro de Salud

de la Parroquia San Andrés Cantón Guano

Elaborado: Sofía Chalán y Jenny Chela

Una vez realizada la investigación se comprueba la hipótesis planteada.

La ejecución de un Protocolo de Gimnasia Abdominal Hipopresiva en la etapa del postparto es efectiva para prevenir problemas de salud en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud San Andrés, provincia de Chimborazo ya que obtuvimos el 70% de mujeres que recuperaron su tono muscular, postura, y reducción de perímetro abdominal. El 70% disminuyó los síntomas de incontinencia urinaria en su totalidad, mientras que el 30% se recuperó en forma parcial por lo tanto queda comprobada la hipótesis.

## CAPÍTULO V

### 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- ✚ Podemos manifestar que a través de la Ficha de Evaluación se puede verificar los problemas de disfunción que sufren las madres postparto debido al debilitamiento de su suelo pélvico y faja abdominal.
- ✚ La aplicación de ejercicios Hipopresivos en las mujeres en período de postparto son de gran aporte ya que estos ayudan en la disminución de los síntomas de incontinencia urinaria, en las mismas que asistieron al Subcentro de Salud San Andrés han evolucionado de una manera satisfactoria con la realización de la Gimnasia Hipopresiva.
- ✚ Con la socialización mediante charlas y sus favorables resultados llegamos a la sociedad en este caso a las mujeres en etapa de postparto y que de acuerdo a la aplicación del protocolo de la gimnasia Abdominal hipopresiva podemos decir que el ejercicio Maia es el que mejor resultado nos ha dado para la recuperación del tono y función del área perineal ya que este ejercicio es específico para esta zona.



## 5.2 RECOMENDACIONES

- ✚ Durante la realización de las Fichas de Evaluación se debe tomar en cuenta los antecedentes uroginecológicos sin olvidar realizar los test de Competencia Abdominal y Test de competencia Perineal en cada una de las pacientes.
- ✚ Se recomienda la utilización de la Gimnasia Hipopresiva en especial los ejercicios de Maia ya que son específicos para la recuperación funcional y son fáciles de realizar.
- ✚ Siempre la ejecución de la Gimnasia Hipopresiva deben ser aplicados de manera, rítmica, sincronizada tomando en cuenta el descanso necesario después de la realización de cada uno de los ejercicios y Sugerir a los Fisioterapeutas, Enfermeras y demás personal de Salud el uso de la Gimnasia Hipopresiva como una técnica fisioterapéutica en mujeres en etapa de postparto y pacientes con algún tipo de disfunción de suelo pélvico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abrams P, Coradozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2002; 21:167-78.
- Amostegui JM, Ferri A, Lillo C, Serra ML. Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pélvico: etiología y estrategias de prevención. *Rev Med Univ Navarra*. 2004; 48:18-31.
- Cantero R, García G. Unidad de suelo pélvico. *Clin Urol Comp*. 2000; 8:779-92.
- Caufriez M, Esparza S. Gimnasia abdominal hipopresiva. Bruselas: MC Editions; 1997.
- Caufriez M, Fernández Domínguez JC, Bouchant B, Lemort M, Snoeck T. (2009) Contribución al estudio anatómico-morfológico del suelo pélvico en la mujer asintomática: Utilización de la imagen por RMN. *Archivos Españoles de Urología* (Ed. impresa). 2006; 59(7):675-689.
- Caufriez M, Fernández JC, Fanzel R, Snoeck T. Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de gimnasia abdominal hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorsolumbar. *Fisioterapia*. 2006; 28(4):205-216.
- Caufriez M, Fernández JC, Guignel G, Heimann A. Comparación de las variaciones de presión abdominal en medio acuático y aéreo durante la realización de cuatro ejercicios abdominales hipopresivos. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*; 10(1):12-23.(2007)

- Caufriez M, Fernández JC, Guignel G, Heimann A. Comparación de las variaciones de presión abdominal en medio acuático y aéreo durante la realización de cuatro ejercicios abdominales hipopresivos. Rev Iber Fis Kin. 2007; 10:12-23.
- Caufriez M, Pinsach P, Fernández JC. Abdominales y periné. Mitos y realidades. Mallorca: MC Editions; 2010.
- Esparza S. (2002) Efecto de la gimnasia abdominal hipopresiva en el tratamiento y prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Barcelona, España; 89-91.
- Fillol M. El parto: Principal factor de riesgo para la disfunción del suelo pélvico. Villarreal, Valencia: Actas del VI Encuentro de Matronas de la Comunidad Valenciana; 2003.
- García Carrasco D, Aboitiz Cantalapiedra J. Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: Revisión sistemática. Fisioterapia. (2012)
- Guzmán López S, Guzmán López, A. Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción. Tomo I. Ed Panamericana. (2003)
- Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparaciones de los enfoques al entrenamiento muscular del suelo pelviano para la incontinencia urinaria en las mujeres.(2011)
- Isac Martínez I, Kindelán Alonso B, León Núñez N, et al. Eficacia del protocolo de fisioterapia del hospital universitario de Getafe, establecido para la mejoría de la incontinencia urinaria femenina. Fisioterapia.(2012)
- Rial T, Pinsach P. Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. Efdeportescom. 2012

Rial T, Pinsach P. Técnicas Hipopresivas. Ed. Cardeñoso (2015).

Rial T, Villanueva C, Fernández I. Aproximación conceptual y metodológica al método hipopresivo. Efdportescom 2011

Rial T, Villanueva C. La gimnasia hipopresiva en un contexto de actividad físico-saludable y preventiva. Trances. (2012)

DANIELS-Worthinghams, Pruebas Funcionales Musculares, (6ta Edición,)

# ANEXOS

## ANEXO 1 HISTORIA CLINICA.



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

#### HISTORIA CLINICA

NHC:.....NCI.....  
NOMBRES:.....  
APELLIDOS:.....  
ESTADO CIVIL.....  
FECHA DE NACIMIENTO.....  
EDAD:.....  
PESO:.....TALLA:.....  
OCUPACION:.....INSTRUCCION.....  
DIRECCION.....TELEFONO.....  
FECHA DE PARTO.....EDAD BEBE.....

#### ANTECEDENTES MEDICOS Y OBSTERTRICOS

NUMERO DE EMBARAZO:..... NUMERO DE  
PARTOS.....

NUMERO DE HIJOS.....

#### Tipo de parto:

Vaginal.....

Cesárea.....

#### Duración de la fase de

parto:.....



## ANEXO 2 TEST DE EVALUACIÓN

### FICHA DE EVALUACIÓN INICIAL

FECHA.....

NUMERO DE HISTORIA.....

#### Incontinencia urinaria

Abundante

Poco

Nada

Dolor en la columna lumbar SI  NO

#### Escala de dolor

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

#### Perímetro abdominal

.....

#### Valoración muscular de la Faja Abdominal

#### Test de competencia abdominal

Positiva  Negativo

#### Test perineal

Positiva  Negativo

RESPONSABLES: Sofía Chalán –Jenny Chela

## EVALUACIÓN FINAL

FECHA.....

NUMERO DE HISTORIA.....

### Incontinencia urinaria

Abundante

Poco

Nada

Dolor en la columna lumbar SI  NO

### Escala de dolor

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

### Perímetro abdominal

.....

### Valoración muscular de la Faja Abdominal

### Test de competencia abdominal

Positiva  Negativo

### Test perineal

Positiva  Negativo

RESPONSABLES: Sofía Chalán –Jenny Chela.



## ANEXO 3 FOTOGRAFIAS

### CHARLAS DE SOCIALIZACION



**Fuente Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**



**Fuente: Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**

## Evaluaciones



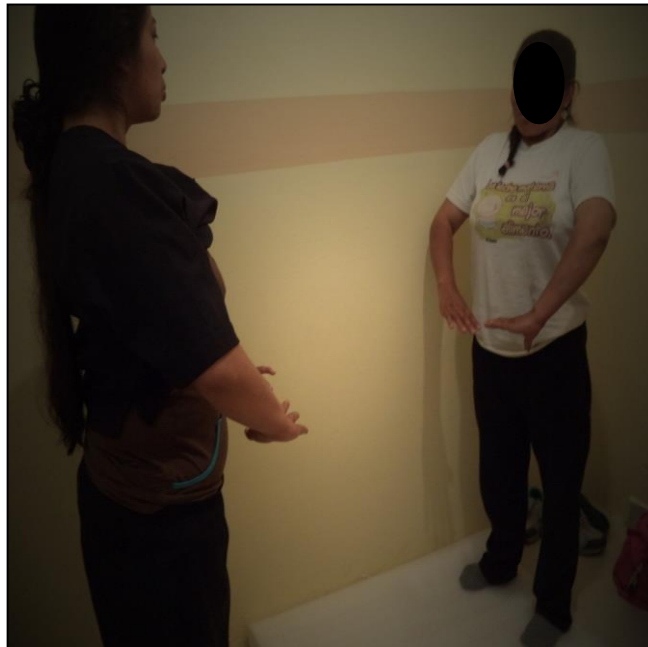
**Fuente: Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**



**Fuente: Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**



**Fuente: Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**



**Fuente: Subcentro de Salud San Andrés  
Elaborado por Sofía Ch. Jenny Ch.**

**Dirección Distrital 06D05 Guano Penipe Salud**

Riobamba, 30 de Diciembre del 2015

**Certificado**

Quien suscribe Dra. Rosa Angélica Chalan Arévalo directora del Sub centro de Salud San Andrés tengo a bien;

Certificar

A las señoritas **SOFIA VIVIANA CHALAN AREVALO** con numero de cedula **0603254376** y **JENNY IRENE CHELA NINABANDA** con numero de cedula **0201953502** que han culminado con éxito su proyecto de fin de carrera con el tema **PROTOCOLO DE GIMNASIA ABDOMINAL HIPOPRESIVA PARA MUJERES EN EL PERÍODO DE POST PARTO QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SAN ANDRÉS CANTON GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERÍODO JULIO-DICIEMBRE DE 2015.**

Las cuales demostraron trabajo dedicación y entrega a las pacientes, es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Permito a las interesadas hacer uso del presente documento en trámites que considere pertinente

DIRECCIÓN DISTRITAL 06D05  
GUANO - PENIPE SALUD  
*Rosa Angélica Chalan A.*  
MEDICO GENERAL  
COD: 191 - F - 67 N° 195

Rosa Angélica Chalan Arévalo

Firma 

CI: 0603252511

