



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

**TEMA:**

**“APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A  
PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y  
DURANTE LA LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE  
ASISTENTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGÍA Y  
OSTEOPOROSIS INGINOST DURANTE EL PERÍODO DE  
AGOSTO 2015– ENERO 2016”**

**AUTORAS:**

**RITHA GERMANIA GARCÍA PARRA  
JULIA MARIBEL MORALES GRANIZO**

**TUTORA:**

**MGS.LAURA GUAÑA**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2015-2016**

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

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título:  
APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL  
SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACION Y DURANTE LA LABOR DE  
PARTO EN MUJERES QUE ASISTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y  
OSTEOPOROSIS “INGINOST” DURANTE EL PERIODO DE AGOSTO 2015  
A ENERO DE 2016.

Presentado por: Ritha Germania García Parra y Julia Maribel Morales Granizo.

Y dirigida por: Mgs. Laura Guaña.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de  
investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el  
cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y  
custodia en la biblioteca de la facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Mgs. Bárbara Núñez. ....

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

Mgs. Laura Guaña. ....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Mgs. C. Carlos Vargas. ....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



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

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Después de haber leído y revisado el trabajo de investigación aprobamos la Tesina de Grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Salud en la carrera de Terapia Física y Deportiva con el tema: **APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y DURANTE LA LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE ASISTENTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGÍA Y OSTEOPOROSIS INGINOST DURANTE EL PERÍODO DE AGOSTO 2015-ENERO 2016.**

Declaramos que se encuentra lista para la defensa pública la señorita Ritha Germania García Parra.

**TUTORA DEL PROYECTO**

Mgs. Laura Guaña



---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

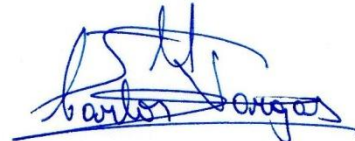
Mgs. Bárbara Núñez



---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Mgs. C. Carlos Vargas



---



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

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Después de haber leído y revisado el trabajo de investigación aprobamos la Tesina de Grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Salud en la carrera de Terapia Física y Deportiva con el tema: **APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y DURANTE LA LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE ASISTENTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGÍA Y OSTEOPOROSIS INGINOST DURANTE EL PERÍODO DE AGOSTO 2015-ENERO 2016.**

Declaramos que se encuentra lista para la defensa pública la señorita Julia Maribel Morales Granizo.

**TUTORA DEL PROYECTO**

Mgs. Laura Guaña

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Laura Guaña', is written over a horizontal line.

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

Mgs. Bárbara Núñez

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bárbara Núñez', is written over a horizontal line.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Mgs. C. Carlos Vargas

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Vargas', is written over a horizontal line.

## CERTIFICACIÓN

Mgs. Laura Guaña T  
TUTORA DE TESIS  
Universidad Nacional de Chimborazo

**CERTIFICA:** Que la señorita: Morales Granizo Julia Maribel ha desarrollado bajo mi tutoría el presente trabajo de investigación denominado **“Aplicación del Protocolo Fisioterapéutico a partir del Segundo Trimestre de Gestación y durante la labor de parto en mujeres que asisten al Instituto de Ginecología y Osteoporosis INGINOST durante el periodo de Agosto 2015 a Enero 2016”**; previa a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, la misma que cumple con la reglamentación pertinente, así como lo programado en el plan del proyecto de investigación y reúne la suficiente validez técnica y práctica, por consiguiente autorizo su certificación.

  
Mgs. Laura Guaña T.  
**TUTORA**

Riobamba, Marzo 2016

## CERTIFICACIÓN

Mgs. Laura Guaña T  
TUTORA DE TESIS  
Universidad Nacional de Chimborazo

**CERTIFICA:** Que la señorita: García Parra Ritha Germania ha desarrollado bajo mi tutoría el presente trabajo de investigación denominado **“Aplicación del Protocolo Fisioterapéutico a partir del Segundo Trimestre de Gestación y durante la labor de parto en mujeres que asisten al Instituto de Ginecología y Osteoporosis INGINOST durante el periodo de Agosto 2015 a Enero 2016”**; previa a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, la misma que cumple con la reglamentación pertinente, así como lo programado en el plan del proyecto de investigación y reúne la suficiente validez técnica y práctica, por consiguiente autorizo su certificación.

  
Mgs. Laura Guaña T.  
**TUTORA**

Riobamba, Marzo 2016

## **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de esta investigación, corresponde exclusivamente a: Ritha Germania García Parra y Julia Maribel Morales Granizo, al Director del Proyecto: Mgs. Laura Guaña; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Ritha García  
060503067-5

Julia Morales  
060409808-7

## **DEDICATORIA**

A la fuerza suprema por la vida que me a brindado y por todo lo maravilloso que ha puesto en ella para salir adelante pese a los obstáculos que ha habido en el camino.

A mi madre por ser mi motor, mi fortaleza y ser quien me ha sacado adelante perdiendo miedos y venciendo barreras sola.

A mi segunda mama Ximena por su ejemplo, apoyo y dedicación ya que sin ella no hubiese podido concluir esta meta.

A toda mi familia en especial a mis primos hermanos y a mis seres queridos que me acompañan desde otro universo ya que fueron testigos de cada momento de mi vida.

### **Ritha García:**

Con amor a mis padres, símbolo de lucha constante en la vida, a mis hermanos, familiares y amigos que se convirtieron en el motor fundamental de apoyo día a día durante nuestra formación profesional y nuestro tribunal por el apoyo constante en cada paso de esta investigación.

**Julia Morales**



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por bendecirme para llegar hasta donde estamos, gracias a nuestros padres que fueron nuestros mayores promotores por brindarnos la confianza, consejos y recursos durante todo este proceso, el reconocimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo, la Facultad de Ciencias de la Salud por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales, de manera muy especial a cada uno de los miembros del tribunal de tesis por compartir sus conocimientos, el apoyo constante y la amistad sincera.

**Ritha y Julia**

## **RESUMEN**

El trabajo investigativo de Aplicación del protocolo fisioterapéutico a partir del segundo trimestre de gestación y durante la labor de parto en mujeres que asisten a INGINOST, se desarrolla como herramienta fundamental en la atención preventiva integral de la mujer pues se demostró con certeza que tuvo un impacto relevante en la salud de las madres ya que se comprobó sus beneficios mediante indicadores terapéuticos que nos ayudaron a demostrar la importancia de una preparación psicoprofiláctica mediante el acondicionamiento de las estructuras que actuaran durante todo el proceso de gestación y parto.

El trabajo consta de tres capítulos: en el primer capítulo marco referencial esta formado de planteamiento, formulación de problema y preguntas directrices tomando en cuenta los índices de mortalidad materna en el Ecuador y el desconocimiento de la aplicación de psicoprofilaxis durante el segundo trimestre de gestación y preparación para el parto en la ciudad de Riobamba, incluye los objetivos generales y específicos y por último la justificación.

En el segundo capítulo citaremos el posicionamiento personal, la fundamentación teórica que se fundamentó de libros, manuales, guías y artículos de internet con conceptos teóricos que se tomaron en cuenta en todo el proceso de elaboración del trabajo de investigación, además encontramos la hipótesis, variables y operacionalización de las mismas.

El tercer capítulo contiene método, diseño, tipo de investigación, población y muestra, incluye las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos, por ultimo tenemos el análisis e interpretación de resultados donde se representan en forma estadística para posteriormente citar las conclusiones y recomendaciones en el capítulo final.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

**ABSTRACT**

The research work entitled “Application of physiotherapy protocol from the second trimester of pregnancy and during labor in women attending in the INGINOST” is developed as a fundamental tool in the comprehensive preventive care for women. It was demonstrated with certainty that it had an impact relevant to the health of mothers whose benefits were verified by therapeutic indicators that helped us demonstrate the importance of a psycho-prophylactic preparation by conditioning structures to act during pregnancy and birth.

The work consists of three chapters: the first one includes the reference framework, problem statement and questions guidelines taking into account the rates of maternal mortality in Ecuador and the lack of implementation of psycho-prophylaxis during the second trimester and birth preparation in the city of Riobamba, including the general and specific objectives and finally justification.

In the second chapter it is considered personal positioning, the theoretical foundation which was based on books, manuals, guides and on line papers with theoretical concepts that were taken into account throughout the process of developing the research, besides it also includes the hypothesis, variables and operationalization thereof.

The third chapter contains method, design, type of research, population and sample, including techniques and instruments used in data collection; the final part has the analysis and interpretation of results which are represented in statistical form and then conclusions and recommendations are mentioned.

Riobamba, May 11<sup>th</sup>, 2016

Translation reviewed by:

Mgs. Dennys Tenelanda López  
ENGLISH PROFESSOR-UNACH



## ÍNDICE GENERAL

TEMA:	I
MIEMBROS	II
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	V
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
RESUMEN	X
ÍNDICE GENERAL	XII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XVI
ÍNDICE DE IMÁGENES	XVII
ÍNDICE DE FOTOS	XVIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
1. MARCO REFERENCIAL	2
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	2
1.2. PROBLEMATIZACIÓN	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS	4
1.5. OBJETIVOS	4
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
1.6. JUSTIFICACIÓN	6

## CAPITULO II

2.	MARCO TEÓRICO .....	7
2.1.	POCISIONAMIENTO PERSONAL .....	7
2.2.	FUNDAMENTACION TEORICA .....	7
2.2.1.	ANATOMIA DE LA PELVIS .....	7
2.2.1.1.	REGIONES DE LA PELVIS .....	8
2.2.1.2.	HUESOS .....	8
2.2.1.3.	ARTICULACIONES .....	9
2.2.1.4.	LIGAMENTOS DE LA PELVIS .....	10
2.2.1.5.	MÚSCULOS.....	11
2.2.2.	ANATOMIA DEL SUELO PELVICO .....	11
2.2.3.	EL EMBARAZO .....	12
2.2.3.1.	EMBARAZO Y CAMBIOS FISIOLÓGICOS.....	12
2.2.3.2.	ETAPAS DEL EMBARAZO .....	14
2.2.3.3.	PRIMER TRIMESTRE .....	15
2.2.3.4.	SEGUNDO TRIMESTRE .....	15
2.2.3.5.	TERCER TRIMESTRE.....	15
2.2.4.	EL PARTO .....	16
2.2.4.1.	EL TRABAJO DE PARTO .....	17
2.2.4.2.	LAS ETAPAS DEL PARTO .....	17
2.2.5.	FISIOTERAPIA EN EL EMBARAZO .....	17
2.2.5.1.	TRABAJO CORPORAL EN EL PREPARTO .....	18
2.2.6.	VALORACION FISIOTERAPEÚTICA.....	18
2.2.6.1.	VALORACIÓN DEL DOLOR .....	18
2.2.6.2.	TEST DEL DOLOR .....	19
2.2.6.2.1.	ESCALA DEL DOLOR .....	19
2.2.6.3.	VALORACIÓN MUSCULAR.....	20
2.2.6.3.1.	TEST MUSCULAR.....	20
2.2.6.3.2.	SISTEMA DE GRADACIÓN .....	20
2.2.6.4.	TEST POSTURAL .....	22
2.2.6.4.1.	VALORACIÓN DE LA POSTURA .....	22
2.2.7.	PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO .....	25

2.2.7.1.	OBJETIVOS .....	25
2.2.7.2.	TÉCNICAS DEL PROTOCOLO FISIOTERAPÉUTICO .....	25
2.2.7.2.1.	KINESIOTERAPIA.....	26
2.2.7.2.1.1.	EJERCICIOS DE DESBLOQUEO Y LIBERACIÓN DE LA PELVIS .....	26
2.2.7.2.1.2.	ESTIRAMIENTOS.....	29
2.2.7.2.2.	EJERCICIOS DE KEGEL .....	35
2.2.7.2.3.	EJERCICIOS RESPIRATORIOS .....	39
2.2.7.2.4.	MASOTERAPIA .....	41
2.3.	HIPÓTESIS .....	44
2.4.	VARIABLES .....	44
2.4.1.	VARIABLE DEPENDIENTE.....	44
2.4.2.	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	44
2.4.3.	OPERALIZACION DE LAS VARIABLES .....	45
2.5.	DEFINICION DE TERMINOS BASICOS .....	46
CAPITULO III		
3.	MARCO METODOLÓGICO.....	48
3.1.	MÉTODO CIENTÍFICO .....	48
3.1.1.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	48
3.1.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	48
3.1.3.	TIPO DE ESTUDIO .....	49
3.2.	POBLACION Y MUESTRA.....	49
3.2.1.	POBLACIÓN.....	49
3.2.2.	MUESTRA .....	49
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	49
3.3.1.	TÉCNICAS .....	49
3.4.	TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS .....	50

3.5.	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS .....	51
3.6.	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	64
3.7.	PROPUESTA.....	66
3.7.1.	RESUMEN DEL TALLER .....	68
CAPITULO IV		
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	78
4.1.	CONCLUSIONES .....	78
4.2.	RECOMENDACIONES.....	78
	BIBLIOGRAFÍA.....	79
	WEBGRAFÍA .....	81
	ANEXOS .....	82

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ANATOMÍA DE LA PELVIS .....	8
ILUSTRACIÓN 2 ANATOMÍA DE LA PELVIS .....	9
ILUSTRACIÓN 3 HUESOS DE LA PELVIS .....	9
ILUSTRACIÓN 4 ANATOMÍA DE LA PELVIS (LIGAMENTOS VISTA ANTERIOR) .....	10
ILUSTRACIÓN 5 ANATOMÍA DE LA PELVIS (LIGAMENTOS VISTA POSTERIOR).....	10
ILUSTRACIÓN 6 ANATOMÍA DE LA PELVIS (MÚSCULOS DE LA PELVIS) .....	11
ILUSTRACIÓN 7 ESCALA ANALÓGICA – EVA .....	20
ILUSTRACIÓN 8 ESCALA DE DANIELS .....	22





## ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 1 EJERCICIO DE ANTEVERSIÓN Y RETROVERSIÓN PÉLVICA .....	27
FOTO 2 EJERCICIO DE INCLINACIÓN DE LA PELVIS.....	28
FOTO 3 EJERCICIO DE CÍRCULOS CON LA PELVIS .....	29
FOTO 4 ESTIRAMIENTO ZONA CERVICAL.....	30
FOTO 5 ESTIRAMIENTO DE HOMBROS Y BRAZOS .....	31
FOTO 6 ESTIRAMIENTO PECTORALES .....	32
FOTO 7 ESTIRAMIENTO PARA LA COLUMNA.....	33
FOTO 8 ESTIRAMIENTO #1 MIEMBROS INFERIORES .....	34
FOTO 9 ESTIRAMIENTO DE ABDUCTORES.....	35
FOTO 10 EJERCICIO DE KEGEL TIPO LENTO .....	36
FOTO 11 EJERCICIO DE KEGEL TIPO RÁPIDO .....	37
FOTO 12 EJERCICIO DE KEGEL TIPO ASCENSOR .....	38
FOTO 13 EJERCICIO DE KEGEL TIPO ONDA .....	39
FOTO 14 RESPIRACIÓN ABDOMINAL.....	40
FOTO 15 MASAJE CIRCULATORIO EN MIEMBROS INFERIORES .....	42
FOTO 16 MASAJE RELAJANTE EN ZONA CERVICAL.....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: EDAD .....	51
TABLA 2: OCUPACIÓN .....	52
TABLA 3: TEST DE DOLOR INICIAL – ZONA LUMBAR.....	54
TABLA 4: TEST MUSCULAR INICIAL - CADERA.....	55
TABLA 5: TEST MUSCULAR INICIAL - MIEMBRO INFERIOR. ....	57
TABLA 6 TEST DE DOLOR FINAL – ZONA LUMBAR.....	59
TABLA 7: TEST MUSCULAR - CADERA.....	60
TABLA 8: TEST MUSCULAR FINAL - MIEMBRO INFERIOR.....	61
TABLA 9: TÉCNICA FISIOTERAPÉUTICA DE MEJOR EJECUCIÓN .....	62
TABLA 10: RESULTADOS DEL TEST DE DOLOR – ZONA LUMBAR.....	64
TABLA 11 : RESULTADOS DEL TEST MUSCULAR – CADERA .....	64
TABLA 12: RESULTADOS DEL TEST MUSCULAR – MIEMBRO INFERIOR .....	64

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1.....	51
GRÁFICO N° 2.....	52
GRÁFICO N° 3.....	54
GRÁFICO N° 4.....	55
GRÁFICO N° 5.....	57
GRÁFICO N° 6.....	59
GRÁFICO N° 7.....	60
GRÁFICO N° 8.....	61
GRÁFICO N° 9.....	62

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el área de rehabilitación de INGINOST de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo; para demostrar cuantitativamente los beneficios que brinda la ejecución del protocolo fisioterapéutico adecuado en el que se incluirá kinesioterapia, ejercicios de Kegel, estiramientos, ejercicios respiratorios y técnicas de masoterapia mismas que se aplicaran a las mujeres durante el proceso de gestación y pre parto.

Años atrás para la mujer gestante el ejercicio físico, se consideraba una contraindicación en la actualidad este concepto ha cambiado, la aplicación del protocolo fisioterapéutico en el embarazo nace con la finalidad de preparar físicamente el cuerpo de la mujer acondicionándolo óptimamente para todo el proceso de gestación orientando a la futura madre a la realización de actividad física para mejorar su condición, predisponiéndola a los múltiples cambios que este proceso genera en su cuerpo, disminuyendo dolores, contribuyendo positivamente su estado psicológico, favoreciendo a la corrección postural y aumento excesivo de peso; para la facilitación del trabajo de parto, creando hábitos de vida saludable que se fundamenta en las intervenciones conservadoras, no quirúrgicas ni farmacológicas, debido a su naturaleza no invasiva y discreta.

Los recursos empleados se basan en el conocimiento y habilidades específicas que incluyen intervenciones como el diagnóstico fisioterapéutico, el entrenamiento de la musculatura, la educación e información a las pacientes, y el apoyo en cuanto se refiere a los cambios biológicos, psicológicos y sociales para que los asimilen de manera positiva, entre otros. (Vivanco, 2010)

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO REFERENCIAL

### 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y DURANTE LA LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE ASISTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y OSTEOPOROSIS INGINOST DURANTE EL PERIODO DE AGOSTO 2015 - ENERO 2016.

### 1.2. PROBLEMATIZACIÓN

La historia de la preparación psicoprofiláctica empieza en el año 1908 en Estados Unidos, cuando la Cruz Roja ofrecía clases sobre el cuidado de la madre y su bebe. A principios del siglo XX, empezaron las primeras experiencias en búsqueda del alivio del dolor durante el parto, tal como lo describió en 1914, el médico Grantly Dick – Read, cuyas observaciones motivaron a las primeras investigaciones que dieron inicio a la explicación científica de la psicoprofilaxis, publicando en el año 1933 la obra titulada Parto sin dolor.

El obstetra francés Ferdinand Lamaze en el año 1952, mediante una información adecuada y tomando en cuenta la información base de Read, busca eliminar miedos y supersticiones así como la formación de reflejos condicionados contracción – respiración para disminuir el dolor.

Según la Organización Mundial de la Salud y otras importantes instituciones internacionales, la Psicoprofilaxis Obstétrica es recomendable, por sus efectos positivos y beneficiosos, obteniendo ventajas tanto para la madre como para el nuevo ser.

Con respecto a la psicoprofilaxis a nivel mundial, Holanda, es uno de los países con mejores índices perinatales del mundo: con un porcentaje de cesáreas bajo. En los países tecnológicamente desarrollados, se ha puesto en práctica la preparación psicofísica del parto, siguiendo los planteamientos antes mencionados desde los estudios de Granthery Dick – Read.

En Latinoamérica se ha desarrollado un gran movimiento, en Brasil y Perú, se destaca la preparación psicoprofiláctica y se utiliza con gran aceptación. En Ecuador, la Psicoprofilaxis Obstétrica, ya cuenta con algunas experiencias exitosas, como en el Hospital Cayambe (Quito), donde desde el 2011, se brinda talleres de preparación prenatal integral, lo que nace de la necesidad de ofertar un servicio con calidad, además de reducir el temor de las madres respecto del proceso de parto, entre otros beneficios. Asimismo, se ha logrado importantes aportes en otros establecimientos en las ciudades como Guayaquil y Cotacachi, donde se brinda la preparación prenatal de manera individual y grupal, con enfoque prioritario de género, familiar, comunitario e intercultural, consiguiendo potenciar la atención integral de la mujer desde la concepción hasta la etapa postnatal, traducándose en una estrategia que contribuye con la reducción de las cesáreas y de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

En la ciudad de Riobamba se realiza la práctica de la Psicoprofilaxis de manera general en los establecimientos de salud tanto públicos como privados sin contar con un programa establecido de acuerdo a cada etapa del proceso de gestación por ello quisimos implementar y dar a conocer la gran contribución de la aplicación de un protocolo fisioterapéutico dirigido a mujeres embarazadas a partir del II trimestre de gestación con técnicas adaptadas a las pacientes de acuerdo a las características morfofuncionales para lograr su ejecución de manera óptima, la investigación se llevó a cabo en el Instituto de Ginecología y Osteoporosis “INGINOST” .

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo la aplicación del protocolo fisioterapéutico a partir del segundo trimestre de gestación y durante labor de parto en mujeres que asisten al Instituto de Ginecología y Osteoporosis (INGINOST) en el periodo de Agosto 2015 – Enero 2016 aportara en la disminución de la mortalidad materna ?

### **1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS**

- ¿Cómo se evalúa el estado musculo-esquelético de la gestante?
- ¿Cuál es el protocolo fisioterapéutico adecuado para la población identificada?
- ¿Cuáles son las indicaciones y contraindicaciones de la aplicación del protocolo fisioterapéutico en mujeres gestantes?

### **1.5. OBJETIVOS**

#### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la efectividad de la aplicación del protocolo fisioterapéutico en el segundo trimestre de gestación y durante la labor de parto en mujeres que asisten a INGINOST empleando técnicas terapéuticas adecuadas a las gestantes para preparar físicamente al organismo ante ambos procesos biológicos.

#### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar una valoración fisioterapéutica inicial que nos permita conocer el estado físico de las pacientes que asisten al Instituto de Ginecología y Osteoporosis.
- Ejecutar el protocolo fisioterapéutico adecuado para las mujeres gestantes en el segundo trimestre de gestación y preparación para el parto.
- Aplicar una valoración fisioterapéutica final para evaluar el estado de las pacientes posterior a la aplicación del protocolo fisioterapéutico comprobando la eficacia del mismo.



- Socializar el protocolo fisioterapéutico propuesto por medio de una conferencia empleando material didáctico, con la finalidad de enfatizar la importancia de la psicoprofilaxis durante el proceso de gestación y previo al parto a mujeres que asisten a INGINOST.

## **1.6. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente a nivel de la atención primaria el inicio de la psicoprofilaxis obstétrica viene dado por el nuevo concepto de salud (bienestar físico, psíquico y social) y por la implantación de esta filosofía en la Atención Primaria entre sus objetivos prioritarios, la salud preventiva, ámbito en la cual podemos situar a la mujer embarazada.

El trabajo de investigación demostró los beneficios maternos-perinatales que otorga la preparación en psicoprofilaxis obstétrica para un parto, pues se le proporciona a la gestante los conocimientos sobre los cambios propios del embarazo además de brindarle un acondicionamiento físico con una gimnasia adecuada, ejercicios de respiración, relajación física y mental.

En el Instituto de Ginecología y Osteoporosis de la ciudad de Riobamba no existe un protocolo específico para gestantes a partir del segundo trimestre de gestación y durante la labor de parto lo cual nos exige la necesidad de implementar un programa de prevención que logre resultados a corto plazo.

La aplicación de un protocolo fisioterapéutico permitirá lograr cambios físicos y emocionales proporcionando una preparación integral que marque el proceso de atención en la salud preventiva procurando una mejor actitud de la gestante en esta etapa tan importante de su vida reproductiva. Al mismo tiempo, evitará posibles traumatismos maternos como los desgarros y complicaciones que convierten al parto en un proceso patológico.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. POCISIONAMIENTO PERSONAL**

De acuerdo a Vivanco la psicoprofilaxis es la preparación física y psicoafectiva que se brinda durante la gestación, parto y/o postparto para alcanzar una jornada obstétrica en las mejores condiciones saludables y positivas en la madre y su bebé(s), forjándoles una experiencia satisfactoria y feliz. La psicoprofilaxis debe ejercerse con criterio clínico, enfoque de riesgo y de forma personalizada, humanística y ética, gracias a su aplicación se disminuye las complicaciones perinatales y brinda una mejor posibilidad de recuperación, contribuyendo a la reducción de la morbilidad y mortalidad maternal perinatal. (VIVANCO, 2010)

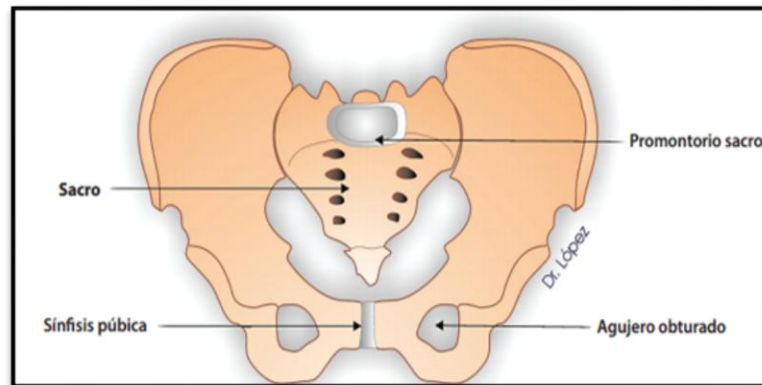
Mediante la ejecución de ejercicios suaves y seguros que comprende la psicoprofilaxis se capacita a la gestante a manejar su postura, movimiento, respiración, relajación y dominio de puntos analgésicos, logrando una mejor participación durante el trabajo de parto sobre todo en el período expulsivo ya que los componentes musculares estarán fortalecidos y la elasticidad a nivel general de las estructuras anatómicas inmersas en las diferentes etapas del parto será favorable para este proceso que conlleva implicaciones biomecánicas forzadas ; aprendiendo el fundamento de saber aplicar toda su fuerza física, equilibrio mental y capacidad de concentración en miras de controlar la situación disfrutando de su embarazo y parto, mejorando así su calidad de vida.

#### **2.2. FUNDAMENTACION TEORICA**

##### **2.2.1. ANATOMIA DE LA PELVIS**

La pelvis es un embudo ósteomuscular que se estrecha hacia abajo, 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 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 obturados son ovales. (BERTHA, 2013)



**Ilustración 1 Anatomía De La Pelvis**

**Fuente:** Anatomía de la cintura pelviana (Dr. Santos Guzmán López - Dr. Oscar Vidal Gutiérrez)

### 2.2.1.1. REGIONES DE LA PELVIS

La pelvis puede dividirse en dos regiones

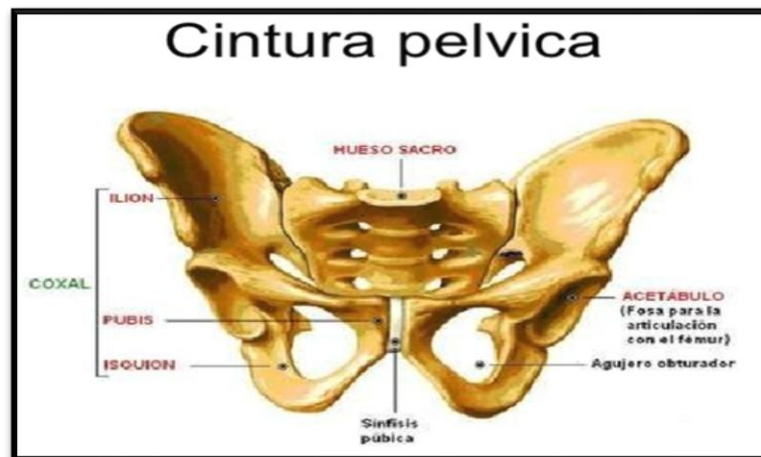
- Pelvis mayor o pelvis falsa que es la parte superior o más ancha y en la cual se encuentra los órganos abdominales.
- Pelvis menor o pelvis verdadera que es la parte inferior más estrecha del embudo donde se encuentran la vejiga los órganos genitales y la última porción del intestino o recto. (MERLO, edición actual)

### 2.2.1.2. HUESOS

La pelvis ósea está formada por los ilíacos y el hueso sacro y se divide en dos partes:

**Parte Superior:** Compuesta por la parte superior del hueso sacro, parte superior de la rama pubiana y fosas ilíacas.

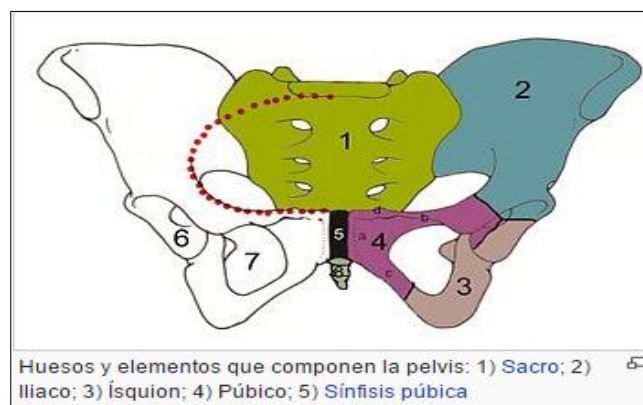
**Parte Inferior:** Formada por el resto del hueso sacro y cóccix, cuerpo del pubis y ramas isquiopubianas.



**Ilustración 2 Anatomía De La Pelvis**  
**Fuente:** Atlas De Anatomía Humana Netter

### 2.2.1.3. ARTICULACIONES

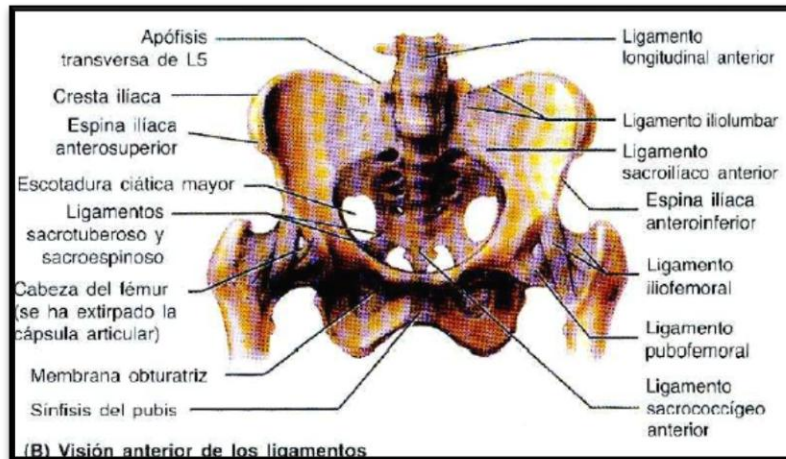
- Sínfisis púbica
- Articulación sacrococcígea
- Articulación sacroilíaca
- Cadera
- Articulación (fisis) isquiopubiana
- Ligamentos sacrociáticos
- Membrana obturatriz



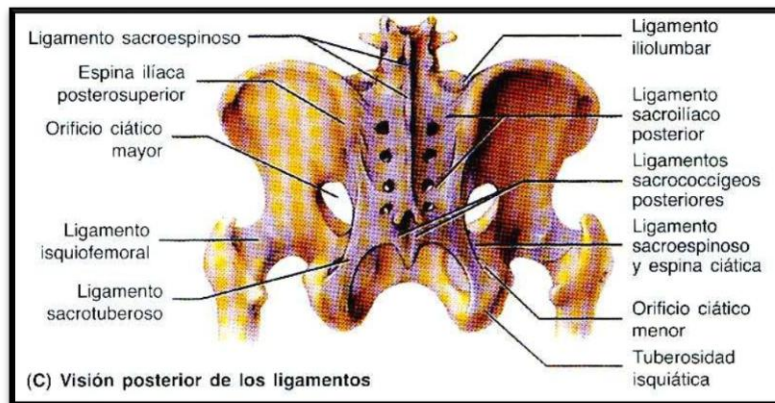
**Ilustración 3 Huesos De La Pelvis**  
**Fuente:** Atlas De Anatomía Humana Netter

### 2.2.1.4. LIGAMENTOS DE LA PELVIS

- Ligamentos posteriores: evitan el desplazamiento posterior e inferior del sacro.
- Ligamentos sacro iliacos anteriores: evitan la apertura anterior del anillo y el cizallamiento vertical.
- Ligamento sacro espinoso impide la rotación externa de la hemipelvis correspondiente.
- Ligamento sacro tuberoso se opone al cizallamiento vertical de la articulación sacro iliaca.
- Ligamentos de la sínfisis del pubis resisten las fuerzas de rotación externa en bipedestación. (FRANK H, 2011)



**Ilustración 4 Anatomía De La Pelvis (Ligamentos vista anterior)**  
**Fuente:** Atlas De Anatomía Humana Netter

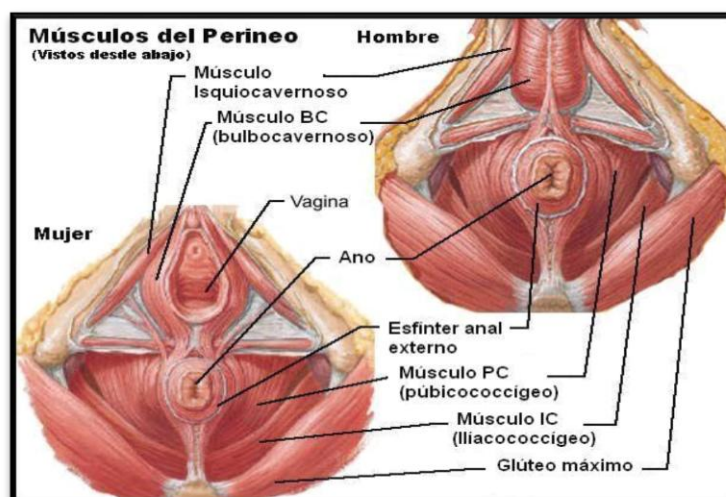


**Ilustración 5 Anatomía De La Pelvis (Ligamentos vista posterior)**  
**Fuente:** Atlas De Anatomía Humana Netter

### 2.2.1.5. MÚSCULOS

El Suelo Pélvico está formado por un conjunto de músculos estriados que cierran por debajo la pelvis menor y juegan un papel importante en el embarazo, parto y en la incontinencia urinaria.

- Plano profundo: músculo Isquiocoxigúeo IC y el Pubocoxigúeo PC, el conjunto de ambos forman en realidad lo que se llama Elevador del ano.
- Plano medio: el Esfínter estriado o voluntario de la y Transverso profundo del periné.
- Plano superficial: el Esfínter externo de ano, Transverso superficial del perineo, el Isquiocavernoso y Bulboesponjoso. (MERLO, edición actual)



**Ilustración 6 Anatomía De La Pelvis (Músculos de la pelvis)**  
Fuente: Atlas De Anatomía Humana Netter

### 2.2.2. ANATOMIA DEL SUELO PELVICO

El piso pélvico es una estructura de músculos, y tejido conectivo que entrega soporte y estructuras de suspensión a los órganos pélvicos y abdominales. Los órganos pélvicos pueden dividirse en 3 compartimentos: anterior (vejiga y uretra), medio (útero y vagina) y posterior (recto, conducto anal y aparato esfinteriano).

El suelo pelviano está formado por el diafragma pélvico (llamado también diafragma pélvico superior de Henle) y en la parte anterior de la línea media, la membrana perineal y los músculos del espacio perineal profundo. (REYES, 2012)

### **2.2.3. EL EMBARAZO**

Proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide) hasta el nacimiento. El embarazo tiene una duración de 280 días, aproximadamente, 40 semanas, 10 meses lunares o nueve meses y un tercio calendario. Desde que se inicia el embarazo, la madre experimenta una serie de transformaciones fisiológicas y anatómicas, provocadas y a la vez reguladas por cambios hormonales que abarcan casi sin excepción a todos los órganos y sistemas. (WILLIANS, 2012)

#### **2.2.3.1. EMBARAZO Y CAMBIOS FISIOLÓGICOS**

- Hormonal

La gonadotropina coriónica tiene como función que el ovario segregue estrógenos y progesterona hasta que la placenta se desarrolla lo suficiente para encargarse de esta función. Esta hormona es la encargada de conservar el embarazo, prevenir el aborto espontáneo y desarrollar los lobulillos de las mamas como preparación a la lactancia.

- Genitourinario

Se produce un efecto relajante sobre la vejiga y la uretra así como una disminución de la presión uretral (consecuencia del aumento de progesterona). El crecimiento del útero junto con el peso de las vísceras en bipedestación provoca una presión intrapélvica, favoreciendo la anteversión pélvica e hiperlordosis lumbar.

- Digestivo

Como consecuencia del crecimiento uterino los intestinos se desplazan lateralmente y hacia atrás y el estómago asciende pudiendo desencadenar acidez de estómago y digestiones lentas.



- Cardiovascular

Se observa un incremento del volumen y plasma sanguíneo, gasto y frecuencia cardíaca y volumen de eyección. Por otro lado la presión arterial disminuye.

- Respiratorio

Se produce un incremento del consumo de oxígeno y empeoramiento de la ventilación provocando una disnea ante el esfuerzo. Progresiva elevación del diafragma debido al crecimiento uterino y horizontalización de las costillas variando el patrón respiratorio de ser abdominal pasa a ser torácica.

- Osteoarticular

Aparece laxitud ligamentosa y disminución de la resistencia del cartílago (ambas consecuencia de la modificación hormonal) dando lugar a aumento de la lordosis lumbar y cifosis dorsal, anteversión pélvica, horizontalización del sacro y costillas y descenso del centro de gravedad

- Muscular

Se origina una disminución del tono muscular, activación del crecimiento muscular, cambio de la biomecánica pues se altera la organización habitual del aparato locomotor afectando principalmente a los abdominales, periné distendiéndose y a los isquiotibiales retrayéndose. Las alteraciones musculares y posturales provocan fatiga que puede desencadenar “contractura refleja” y por consiguiente dolor.

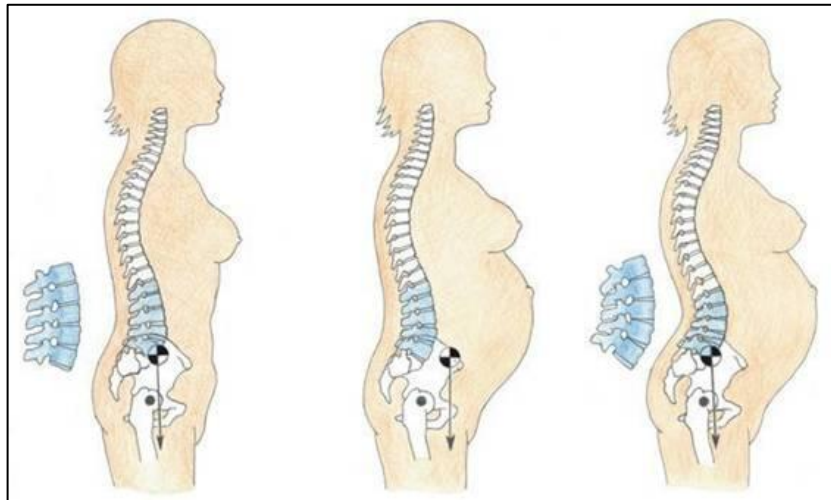
- Circulatorio

Se incrementa el volumen sanguíneo por aumento de plasma. Aumenta el gasto cardíaco consecuencia de lo anterior y unido a la necesidad de surtir de sangre a la placenta.

Aparece compromiso venoso a nivel de la cava inferior por la presión del útero sobre ella, repercutiendo a nivel de miembros inferiores dando lugar a un acúmulo de líquido intersticial y aparición de edemas, varices, hemorroides, etc...

- Piel

Aumento de la pigmentación de la areola, el pezón, en los pómulos (cloasmas) y línea alba que se extiende desde el vello púbico hasta el ombligo. (K.S.JOSEPH, 2010)



**Imagen 1 Cambios osteoarticulares en el embarazo.**

**Fuente:** <http://www.kinefase.com/cambios-musculoesqueleticos-durante-el-embarazo.html>

### 2.2.3.2. ETAPAS DEL EMBARAZO

El embarazo se divide en tres etapas, de unas 12 a 13 semanas cada una. Normalmente estas etapas son llamadas “trimestres” dado que cada una de ellas abarca cerca de 3 meses.

- El primer trimestre se contabiliza desde el principio de la semana 1 (inicio del ciclo menstrual) y termina al finalizar la semana 12.
- El segundo trimestre inicia en la semana 13 y abarca hasta el fin de la semana 26.
- El tercer y último trimestre del embarazo se inicia en la semana 27 y se extiende hasta el momento del parto.

### **2.2.3.3. PRIMER TRIMESTRE**

En estas primeras semanas del embarazo, el embrión crece a pasos agigantados. No sólo se multiplica en tamaño y peso, también desarrolla prácticamente la totalidad de los órganos y tejidos de su cuerpo.

Eso sí, es justamente en la etapa primeriza de embarazo, cuando aparecen esos primeros síntomas de embarazo. Durante el primer período la embarazada siente sólo cambios internos, ya que no hay muchos externos. Los síntomas más característicos son cansancio, náuseas, vómitos y mareos.

### **2.2.3.4. SEGUNDO TRIMESTRE**

El segundo período se caracteriza por el aumento del apetito y aumenta el peso, aumenta el tamaño del útero, lo que puede causar molestias en la barriga. En este trimestre, el bebé a pasado ya la etapa de embrión y pasa a ser denominado feto. En estos tres meses continuará su crecimiento, sus órganos comenzarán a diferenciarse en sus funciones y comenzarán a desarrollarse sus sentidos.

### **2.2.3.5. TERCER TRIMESTRE**

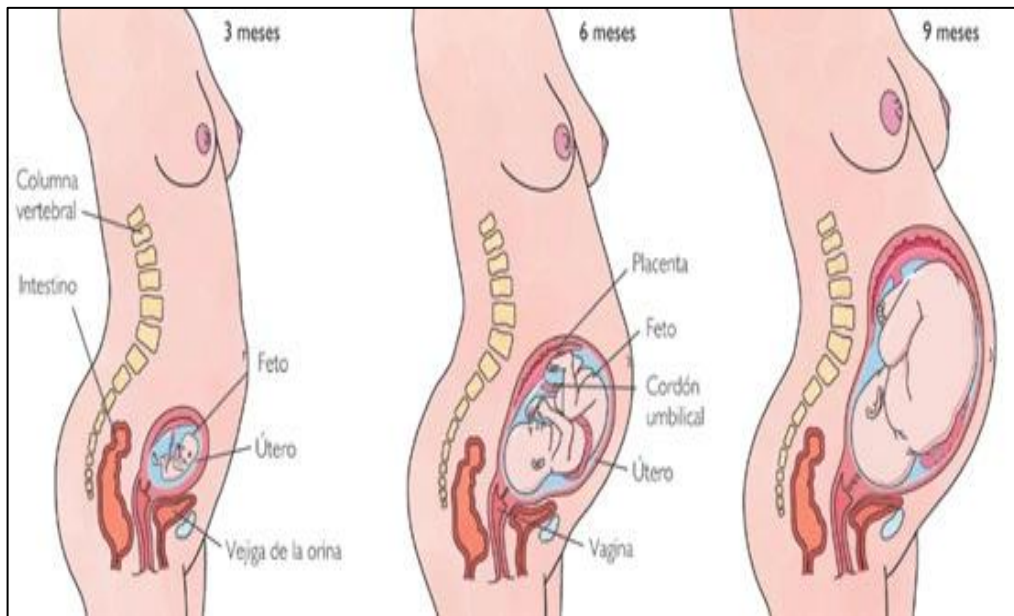
Durante esta etapa se experimenta el incremento de molestias físicas debido al desarrollo del feto entre las cuales se destacan las siguientes:

- Calambres en las piernas
- Ardor de estómago
- Una línea oscura, llamada “línea negra”, que se extiende verticalmente desde el ombligo hasta el hueso púbico
- Falta de aliento
- Necesidad de orinar con frecuencia
- Pérdida de control de la vejiga al estornudar o toser

- Contracciones de Braxton-Hicks (contracciones indoloras del útero)

A las 38 semanas, la parte superior de su útero habrá alcanzado el esternón y pueden comenzar los primeros signos del parto.

Durante este período de las etapas del embarazo, el cambio más dramático en el feto es su continuo crecimiento.



**Ilustración 7 Etapas del embarazo**  
**Fuente: GINECOLOGIA DE WILLIANS. Edición 2012.**

#### **2.2.4. EL PARTO**

El parto natural o vaginal es un proceso fisiológico que incluye un conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto de la concepción, la placenta y sus anexos. Es un proceso mediante el cual se combina todo el ciclo de la maternidad, constituyendo la crisis final para la futura madre, el recién nacido y la familia.

#### **2.2.4.1. EL TRABAJO DE PARTO**

El trabajo de parto consiste en una serie de contracciones continuas y progresivas del útero que ayudan a que el cuello uterino se abra (dilatación) y adelgazamiento (se borre), para permitir que el feto pase por el canal de parto.

#### **2.2.4.2. LAS ETAPAS DEL PARTO**

El parto ocurre en tres etapas. Cuando las contracciones regulares comienzan, el bebé se mueve más abajo en la pelvis a medida que el cuello uterino se ablanda y dilata. (SEEUE, 2011)

Etapa 1: Parto temprano y parto activo

Etapa 2: El nacimiento del bebé

Etapa 3: Expulsión de la placenta

#### **2.2.5. FISIOTERAPIA EN EL EMBARAZO**

La fisioterapia en el embarazo (psicoprofilaxis) se centra en la prevención y tratamiento de todos los tipos de trastornos de la región abdominal, pélvica y lumbar en gestantes. Se fundamenta en las actuaciones conservadoras, no quirúrgicas ni farmacológicas, se basan en el conocimiento y habilidades específicas que incluyen intervenciones como el diagnóstico fisioterapéutico, la educación e información y el entrenamiento de la musculatura que interviene en el embarazo y parto. (Pérez, 2012)

#### **Ventajas**

- ✓ Una mujer entrenada es más activa y participativa en el parto y por regla general, reduce el esfuerzo y tiempo de parto, además de agilizar su recuperación física.
- ✓ Capacidad de realizar ejercicios de relajación, concentración y trabajo.
- ✓ Tener un control efectivo de los músculos en el trabajo del parto.
- ✓ Automatización entre contracción y respiración.

- ✓ Fortalecer los músculos que más se van a intervenir durante el parto.
- ✓ Adquirir un control respiratorio.
- ✓ Disminuir las dolencias y problemas circulatorios.
- ✓ Prevenir posibles incontinencias urinarias y disfunciones del suelo pélvico.

### **2.2.5.1. TRABAJO CORPORAL EN EL PREPARTO**

#### Normas generales

- Es importante mantener una postura correcta, para ello se requiere tener una conciencia corporal e integrar en la vida cotidiana unos hábitos posturales correctos.
- Vigilar la corrección de la postura en los movimientos (al caminar, coger objetos, cambios de postura).
- Efectuar estiramientos (sin llegar al punto de máxima resistencia) a lo largo del día, ayudará a relajar la musculatura y reducir la tensión.
- El objetivo del ejercicio físico en el aspecto de la preparación al parto es reforzar determinados grupos musculares necesarios para las variaciones del cuerpo durante el embarazo, el trabajo del parto y la recuperación posterior. (SALDAÑA, 2013)

### **2.2.6. VALORACION FISIOTERAPEÚTICA**

#### **2.2.6.1. VALORACIÓN DEL DOLOR**

##### **Definición de dolor**

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor establece como válida la siguiente definición: “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a lesiones reales o potenciales de los tejidos, o descrita en términos de los daños producidos por tales lesiones.”

El cuerpo está lleno de nervios con terminaciones sensibles al dolor que pueden ser estimuladas por diferentes causas; los receptores del dolor envían señales que, ascienden por la medula espinal, llegan al cerebro. El cerebro incorpora estas señales en zonas concretas de la corteza cerebral, haciendo sentir el dolor y localizando el lugar donde se ha producido la lesión.

### **Características del dolor**

La valoración de las características del dolor incluye los siguientes:

- Localización
- Intensidad
- Carácter y calidad
- Cronología

#### **2.2.6.2. TEST DEL DOLOR**

Es un método clásico de medición de la intensidad del dolor con su empleo podemos llegar a cuantificar la percepción subjetiva del dolor por parte del paciente.

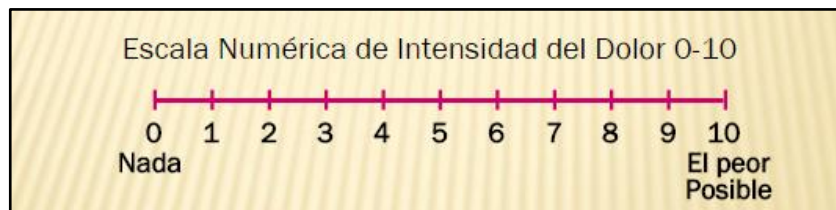
##### **2.2.6.2.1. ESCALA DEL DOLOR**

#### **La Escala numérica (EN)**

Es una de las más comúnmente empleadas, está formada por un conjunto de números de cero a diez, donde cero es la ausencia del síntoma a evaluar y diez su mayor intensidad. Se pide al paciente que seleccione el número que mejor indique la intensidad del síntoma que se está evaluando.

El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10) , aunque al sujeto se le pide que utilice valores numéricos para indicar el nivel de su dolor, la utilización de palabras claves, así como unas instrucciones previas, son necesarias si esperamos que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto

unidimensional simple y se mide sólo según su intensidad. Es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado. (GENIS, 2007)



**Ilustración 8 Escala analógica – EVA**

**Fuente:** Manejo del dolor por el médico de primer contacto, Miguel Genis (2007)

### **2.2.6.3. VALORACIÓN MUSCULAR**

#### **2.2.6.3.1. TEST MUSCULAR**

Es un método de exploración clínica que tiene por objeto estudiar la función muscular desde el punto de vista de la contractilidad y de la fuerza muscular, con fines diagnósticos, pronóstico y de tratamiento.

#### **2.2.6.3.2. SISTEMA DE GRADACIÓN**

- Músculo de grado 5 (normal)

El terapeuta debe hacer pruebas sobre músculos normales siempre que tenga oportunidad, sobre todo en la extremidad contraria de un paciente con un problema unilateral. Casi siempre que el terapeuta no puede romper la posición mantenida por el paciente aplicando una resistencia máxima, se asigna un grado 5.

Un grado 5 debe ir acompañado de la capacidad para conseguir toda la amplitud de movimiento o de mantener la posición final de amplitud de movimiento contra una resistencia máxima.



- Músculo de grado 4 (bueno)

El grado 4 se emplea para designar un grupo muscular que es capaz de efectuar toda la amplitud de movimiento contra la gravedad pero incapaz de mantener la posición de prueba contra resistencia máxima. El músculo de grado 4 falla o cede en cierta medida al final de la amplitud de movimiento con resistencia máxima.

Cuando esta rompe con claridad, con independencia de la edad o de la discapacidad, al músculo se le asigna un grado 4.

- Músculo de grado 3 (regular)

Un grado 3 puede representar un límite funcional para muchos movimientos evaluados e indica que el músculo o los músculos pueden conseguir la tarea mínima de mover la parte superior contra la gravedad a lo largo de la amplitud de movimiento como al vestirse. Aunque esta capacidad es importante en la extremidad superior, es bastante más limitada que las demandas funcionales de muchos músculos de la extremidad inferior utilizados al andar. El terapeuta debe asegurarse de que los músculos a los que asigna un grado 3 no están en posición articular bloqueada durante la prueba.

- Músculo de grado 2 (deficiente)

El músculo de grado 2 consigue toda la amplitud de movimiento en una posición que disminuye al mínimo la fuerza de la gravedad. Esta posición suele describirse como el plano horizontal de movimiento.

Puede ser necesario eliminar la fricción en la superficie en la que se realiza la prueba para garantizar una valoración precisa de la fuerza. Es útil usar una camilla u otra superficie de este tipo sin fricción

- Músculo de grado 1 (vestigios de actividad)

El músculo de grado 1 el terapeuta puede ver o palpar cierta actividad en uno o en varios músculos de los que participan en el movimiento de la prueba. El terapeuta puede ser capaz también de ver o notar un desplazamiento o tensado del tendón cuando el paciente intenta realizar el movimiento. Sin embargo, no hay movimiento de la parte como consecuencia de esta actividad contráctil.

El músculo de grado 1 puede detectarse con el paciente casi en cualquier posición. Si sospecha que el músculo es de grado 1, el terapeuta debe mover pasivamente la parte a la posición de prueba y debe pedir al paciente que mantenga la posición y después que se relaje; esto permite al terapeuta palpar el músculo o el tendón, o ambos, durante los intentos del paciente para contraer el músculo y también durante la relajación.

- Músculo de grado 0 (nulo)

El músculo de grado 0 es completamente inerte a la palpación o a la inspección visual. (DANIELS-Worthinghams)

Puntuación numérica	Puntuación cualitativa
5	Normal (N)
4	Bueno (B)
3	Regular (R)
2	Deficiente (D)
1	Vestigios de actividad (V)
0	Nulo (sin actividad) (0)

Estos grados están basados en varios factores de evaluación y de respuesta analizados con detalle a lo largo del capítulo.

**Ilustración 9 Escala de Daniels**

**Fuente:** DANIELS Y WORTHINGHAM Técnicas de balance muscular Técnicas de exploración manual y pruebas funcionales Novena Edición

#### 2.2.6.4. TEST POSTURAL

Es un método empleado para la valoración de la postura que evalúa la función estática relacionada con el movimiento.

##### 2.2.6.4.1. VALORACIÓN DE LA POSTURA

La evaluación de la postura en posición erecta no debe basarse tan solo en la observación del desequilibrio de la alineación, es necesario realizar pruebas específicas, medir distancias, perímetros, analizar si hay retracciones, palpar el tono muscular, comparar, etc.

## Técnica para la realización de la evaluación postural

1. Se realiza un examen objetivo de las condiciones morfológicas y la línea de Barré en la posición ortostática ideal, con particular detalle en los tres planos:
  - Anterior
  - Posterior
  - Lateral izquierdo
  - Lateral derecho
2. Se toma como referencia las líneas de gravedad.
3. Modalidades y condiciones para explorar al paciente.

## Valoración De Las Alteraciones Posturales

### PLANO DE LA VISTA POSTERIOR

Lo que debemos observar:

- Inclinación hacia uno de los lados, de un segmento corporal o todo el cuerpo del usuario y ver si se acompaña de una rotación.
- Hombros nivelados y simetría de la masa muscular de los músculos trapecio.
- Escapulas aladas, en aducción, elevadas o deprimidas, simétricas o asimétricas.
- Alineación rectilínea de la columna vertebral se valora con ayuda de la línea de la plomada
- Nivelación de las espinas iliacas.
- Nivelación de los pliegues glúteos
- Rodilla , nivel de los pliegues poplíteos
- Tamaño y simetría de las pantorrillas
- Alineación de los tobillos

## PLANO DE LA VISTA LATERAL (derecha e izquierda)

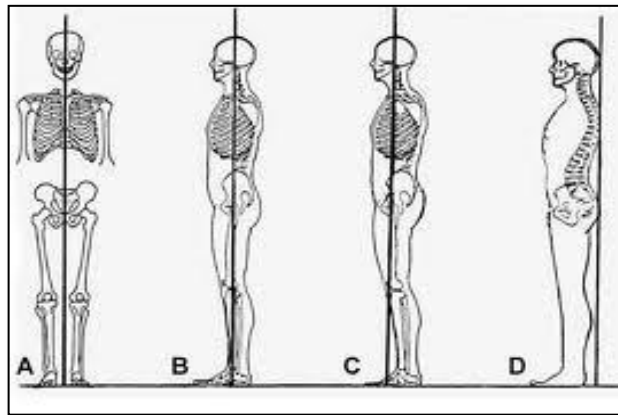
En este plano se estudian las curvas fisiológicas de la columna vertebral, las condiciones de la línea de la plomada que sigue la proyección del eje de la gravedad divide el cuerpo en dos mitades: anterior y posterior.

- Posición de la cabeza respecto a línea de referencia
- Posición de los hombros , si hay proyección hacia adelante,
- Estudio de las curvas fisiológicas de la columna vertebral: lordosis cervical y lumbar y cifosis torácica.
- Alineación y forma del tórax
- Abdomen prominente
- Rodillas en posición neutra
- Altura y alineación de la bóveda plantar.

## PLANO ANTERIOR

El propósito del análisis postural en vista del anterior es corroborar el registro del estudio de la vista posterior y análisis de los segmentos que no son finalmente observables en las otras vistas. (NAVARRETE, 2012)

- Cabeza alineada con respecto al tórax
- Simetría facial
- Nivelación de los hombros
- Nivelación de las crestas iliacas
- Orientación espacial de las rodillas
- Alineación del pie altura dos arcos longitudinales mediales



**Imagen 2 Vistas del Test postural**

**Fuente:** Lic. Roberto Navarrete, GUIA DE EVALUACION POSTURAL.2012

## **2.2.7. PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO**

Es un conjunto de técnicas terapéuticas, que describen la secuencia del proceso de atención a un paciente como una guía de tratamiento.

### **2.2.7.1. OBJETIVOS**

- Mejorar el alineamiento postural y equilibrio corporal, fortalecer los músculos del suelo pélvico para preparación del trabajo de parto y soporte para las articulaciones flácidas, aumentar la flexibilidad de las articulaciones y tejidos blandos además de brindar analgesia a las estructuras afectadas debido a la sobrecarga de peso o compresión de los nervios; promoviendo así el bienestar materno y por ende logrando una mejor calidad de vida.

*De acuerdo a los libros, guías, y manuales recabados y estudiados se propone el empleo de las siguientes técnicas terapéuticas adaptadas a las gestantes en el II trimestre de gestación de acuerdo a las características anatómicas funcionales involucradas en este proceso:*

### **2.2.7.2. TÉCNICAS DEL PROTOCOLO FISIOTERAPÉUTICO**

- ✓ Kinesioterapia
- ✓ Ejercicios de Kegel

- ✓ Ejercicios respiratorios
- ✓ Masoterapia

### **2.2.7.2.1. KINESIOTERAPIA**

La kinesiología se define como el conjunto de técnicas que emplean el movimiento con objetivos terapéuticos mejorando las condiciones sinérgicas por medio del ejercicio físico, favoreciendo también las capacidades fisiológicas y psicológicas del paciente en tratamiento, reduciendo a la mínima expresión posible los diferentes problemas a través del potenciamiento de todas sus capacidades. (XHARDEZ, 2003)

Se divide en: activa y pasiva, según si el paciente interviene activamente o no en la ejecución de los movimientos.

#### **2.2.7.2.1.1. EJERCICIOS DE DESBLOQUEO Y LIBERACIÓN DE LA PELVIS**

Los ejercicios de desbloqueo pélvico consisten en:

- ✓ Anteversión y retroversión pélvica
- ✓ Inclinaciones de pelvis elevando el talón del suelo
- ✓ Círculos con la pelvis hacia ambos lados

#### **Anteversión y retroversión pélvica**

*Posición inicial:* de cubito sentado sobre el balón, espalda correctamente alineada, brazos alineados al lado del cuerpo, piernas paralelas, ligeramente separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo, el fisioterapeuta fijara la posición y puntos de apoyo.

*Procedimiento:*

- Ejecutar movimientos de retroversión (llevar pelvis hacia atrás).

- Continuando con movimientos de anteversión (llevar pelvis hacia adelante).
- Sincronizar la espiración con la retroversión y la inspiración con la anteversión.
- Realizar 4 series de 10-15 repeticiones.



**Foto 1 Ejercicio de anteversión y retroversión pélvica**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

### **Inclinaciones de pelvis elevando el talón del suelo**

*Posición inicial:* de pie, brazos sobre las crestas ilíacas, el fisioterapeuta cuidara la postura erguida de la paciente.

*Procedimiento:*

- Subir y bajar las caderas lentamente.
- El movimiento se ejecutara alternadamente de derecha a izquierda.
- La respiración deberá ser libre, sin apneas.
- Realizar 4 series de 10-15 repeticiones a cada lado.



**Foto 2 Ejercicio de inclinación de la pelvis**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

### **Círculos con la pelvis hacia ambos lados**

*Posición inicial:* de pie, rodillas semiflexionadas, pies separados, el fisioterapeuta guiara los movimientos.

*Procedimiento:*

- Describir círculos con la pelvis (movimiento de “hulahop”).
- Dirigir la pelvis hacia adelante, a la derecha, atrás y a la izquierda.
- Después, cambiar de sentido.
- Respiración libre, sin apneas
- Realizar 4 series de 10-15 repeticiones a cada lado.





**Foto 3 Ejercicio de círculos con la pelvis**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

#### **2.2.7.2.1.2. ESTIRAMIENTOS**

Los estiramientos son técnicas que consisten en aplicar diferentes fuerzas con el objetivo de alargar el tejido blando y conseguir aumentar la elasticidad al sistema músculo-tendinoso logrando así un mayor rango de amplitud articular. (ARNOLD, 2009)

##### **Cervicales**

*Posición inicial:* de cubito sentado, espalda recta, brazos alineados al lado del cuerpo, el fisioterapeuta fijara la posición y ejecutara el movimiento.

*Procedimiento:*

- Flexión anterior del cuello (“decir si”), volver a la posición inicial (no hacer flexión posterior).
- Rotación lateral del cuello (“decir no”).
- Flexión lateral del cuello (“acercar la oreja al hombro”), derecha e izquierda.

- Mantener cada movimiento de 8-10 segundos para estirar la musculatura correctamente.
- Respiración libre, sin apneas.
- Realizar 1 serie de 5 repeticiones de cada movimiento.



**Foto 4 Estiramiento zona cervical**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

## **Hombros y brazos**

*Posición inicial:* de pie, espalda recta, brazos alineados al lado del cuerpo, el fisioterapeuta guiará el estiramiento y controlará la postura correcta.

*Procedimiento:*

- Levantar el brazo izquierdo hasta que toque la oreja izquierda, con la mano abierta, formando una diagonal.
- Estirar el brazo realizando una ligera flexión lateral izquierda del tronco, mirando la uña del dedo pulgar de la mano izquierda.
- El brazo derecho permanecerá apoyado en la cadera derecha.
- Volver a la posición inicial y repetir el ejercicio con el otro brazo.
- Respiración libre, sin apneas, espirar al realizar la flexión lateral e inspirar al volver a la posición inicial.

- Mantener cada posición de 8-10 segundos para estirar la musculatura correctamente.
- Realizar 2 series de 4 repeticiones a cada lado (derecha e izquierda).



**Foto 5 Estiramiento de hombros y brazos**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

## **Pectorales**

*Posición inicial:* de cubito sentada, con la espalda recta, piernas en “posición de sastre” o semiflexionadas, plantas de los pies encaradas y manos apoyadas en la nuca, el fisioterapeuta controlara la postura y puntos de apoyo.

*Procedimiento:*

- Llevar los codos hacia atrás
- Mantener la posición de estiramiento durante 4 segundos.
- Descansar y volver a la posición inicial.
- Respiración libre, sin apneas.
- A tener en cuenta: mantener la cabeza recta, evitar presionar el cuello con las manos y no arquear la zona lumbar.
- Realizar 2 series de 5 repeticiones.



**Foto 6 Estiramiento pectorales**

**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST

## **Columna**

*Posición inicial:* paciente en posición cuadrúpeda, con cuatro puntos de apoyo, manos y rodillas en el suelo, el fisioterapeuta controlara la posición correcta cuidando de que las manos y rodillas estén alineadas y los puntos de apoyo fijos.

*Procedimiento:*

- Inspirar con la espalda recta y la cabeza levantada.
- Espirar arqueando la espalda (posición de gato en ataque) y flexionando la cabeza entre los brazos.
- Mantener la posición de estiramiento durante 5 segundos.
- Realizar 2 series de 5 repeticiones.



**Foto 7 Estiramiento para la columna**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del I INGINOST

## **Miembros inferiores**

### Estiramiento 1:

*Posición inicial:* de pie, pies separados, punta de los dedos de los pies hacia fuera, el fisioterapeuta sostendrá firmemente de las manos de la paciente para mayor estabilidad y guiar el estiramiento correcto.

Nota: la paciente se puede emplear un apoyo externo (pared, camilla, etc...)

### *Procedimiento:*

- Levantarse sobre la punta de los pies.
- Flexionar ligeramente las rodillas, mantenerse durante 4 segundos en esta postura.
- Volver a la posición inicial para descansar.
- Respiración libre, sin apneas.
- Asociar el movimiento de levantarse a la contracción del suelo pélvico.
- Realizar 2 series de 4 repeticiones.



**Foto 8 Estiramiento #1 miembros inferiores**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

### Estiramiento 2:

*Posición inicial:* de cubito sentada sobre el balón, espalda correctamente alineada, brazos apoyados sobre los muslos o descansando sobre la pelota, piernas separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo, el fisioterapeuta indicara el movimiento y cuidara la postura de la paciente.

### *Procedimiento:*

- Realizar oscilaciones laterales de la pelvis, con estiramiento de los abductores.
- Estirar la pierna formando una línea oblicua, manteniendo esta postura durante 5 segundos a cada lado.
- Respiración libre.
- Realizar 2 series de 4 repeticiones.



**Foto 9 Estiramiento de abductores**  
Fuente: Área de rehabilitación del INGINOST

#### **2.2.7.2.2. EJERCICIOS DE KEGEL**

Son unos ejercicios destinados a fortalecer los músculos de la región pélvica, en consecuencia, mejorar el funcionamiento de los órganos que se hallan ubicados allí y facilitar el parto.

Los ejercicios de Kegel son de diferentes tipos entre los cuales tenemos:

##### **El lento**

*Posición inicial:* de cubito sentada sobre el balón, espalda correctamente alineada, brazos apoyados sobre los muslos o descansando sobre la pelota, piernas separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo, el fisioterapeuta indicara el movimiento y cuidara la postura de la paciente.

##### *Procedimiento*

- Se realiza la contracción del músculo tirándolos hacia arriba intentando mantenerla durante 5 segundos.
- Después relajar el músculo lentamente durante el mismo periodo de tiempo.

- Inicialmente este ejercicio se lo realizara de 2 series con repeticiones de 8-10 veces seguidas.
- Acompañar cada repetición de respiración lenta.



**Foto 10 Ejercicio de Keggel tipo lento**

**Fuente:** Área de rehabilitación del Instituto de INGINOST

### **El rápido**

*Posición inicial:* paciente de cubito supino sobre una camilla o colchoneta, debe estar relajada y cómoda, el fisioterapeuta guiara las contracciones palpando sobre la zona pélvica.

### *Procedimiento*

- Se contraen y relajan los músculos tan rápidamente como se pueda.
- Se comienza con 2 series de 10 repeticiones dos veces al día.
- Posteriormente se ira progresando con el número de repeticiones acompañar cada repetición de respiración adecuada.





**Foto 11 Ejercicio de Kegel tipo rápido**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del Instituto de INGINOST

### **El ascensor**

*Posición inicial:* de cubito sentada sobre una silla , espalda correctamente alineada, brazos apoyados sobre las espinas iliacas posteriores , piernas separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo, el fisioterapeuta indicara el movimiento y cuidara la postura de la paciente.

### *Procedimiento*

- Realizar la contracción muscular por etapas, es decir realizando 5 pequeñas contracciones en forma ascendente (hacia arriba).
- Seguidas otras 5 contracciones en forma descendente (hacia abajo).
- Mantener la contracción un segundo en cada etapa.
- Acompañar de una respiración pausada.



**Foto 12 Ejercicio de Kegel tipo ascensor**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

### **La onda**

*Posición inicial:* paciente de cubito supino con las rodillas semiflexionadas sobre una camilla o colchoneta, debe estar relajada y cómoda, el fisioterapeuta guiara las contracciones palpando sobre la zona pélvica. (WALKER., 2013)

*Nota:* el fisioterapeuta puede colocar algún implemento entre las rodillas para facilitar la contracción y relajación debido a la dificultad de la realización de este ejercicio.

*Procedimiento:*

- Contraer los músculos de delante hacia atrás.
- Posteriormente relájalos de atrás a delante.
- Las repeticiones se realizaran de acuerdo a la capacidad de la paciente.
- Acompañar de una respiración pausada.



**Foto 13 Ejercicio de Kegel tipo onda**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

### **2.2.7.2.3. EJERCICIOS RESPIRATORIOS**

Son un tipo de ejercicios que tienen la función de facilitar el control voluntario de la respiración y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones de estrés. (Figuera, 2007)

Programa de entrenamiento respiratorio

- Diferenciar las respiraciones abdominal, torácica y supraclavicular.
- Control de la inspiración/espирación.
- Respiraciones para utilizar en el trabajo de parto:
  1. Respiración abdominal o del bajo vientre de espiración prolongada.
  2. Respiración torácica de espiración prolongada.
  3. Respiración superficial o de “emergencia”.
- Entrenamiento de las respiraciones en las diferentes posiciones adecuadas al trabajo de parto.

### **Respiración abdominal o del bajo vientre de espiración prolongada**

Objetivo: prolongar la espiración el máximo tiempo posible a lo largo de toda la contracción.

- Espiración activa y prolongada por la boca, contrayendo el bajo vientre.
- Inspiración pasiva hinchando la barriga.
- Pausa postinspiratoria para favorecer el intercambio de gases y la relajación.
- Espiración activa y prolongada.



**Foto 14 Respiración abdominal**

**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST

### **Respiración torácica de espiración prolongada**

Objetivo: prolongar la espiración el máximo tiempo posible a lo largo de toda la contracción.

- Espiración activa y prolongada por la boca, bajando el pecho.
- Inspiración pasiva hinchando el pecho.
- Pausa postinspiratoria para favorecer el intercambio de gases y la relajación.
- Espiración activa y prolongada.

## **Respiración superficial o “de emergencia”**

Objetivo: asociar el ritmo respiratorio a las sensaciones de la contracción.

- Al iniciar la contracción, el ritmo de la respiración es más lento y profundo.
- A medida que aumenta la intensidad de la contracción, el ritmo respiratorio es más rápido y superficial.
- Al ir disminuyendo la intensidad de la contracción, el ritmo respiratorio se vuelve más lento y profundo, acabando con una respiración profunda.

*Nota: es un tipo de respiración que puede provocar hiperventilación, agota y se utilizará únicamente cuando sea imposible realizar respiraciones de espiración prolongada.*

### **2.2.7.2.4. MASOTERAPIA**

Es un conjunto de manipulaciones practicadas sobre una parte o totalidad del organismo, con el objetivo de movilizar los tejidos o segmentos de los miembros para provocar en el organismo modificaciones de orden directo o reflejo que se traduzcan en efectos terapéuticos.

□ **Masaje circulatorio:** El masaje circulatorio es el que se efectúa para favorecer y activar el riego sanguíneo, ayudando a la eliminación de toxinas y mejorando el intercambio de gases y nutrientes. Se puede realizar desde el cuarto mes de embarazo para activar la circulación de la mujer embarazada y prevenir, de ese modo, problemas relacionados con la retención de líquidos. El fisioterapeuta incidirá, sobre todo, en las extremidades, especialmente en las inferiores (piernas).



**Foto 15 Masaje circulatorio en miembros inferiores**  
**Fuente:** Área de rehabilitación del INGINOST

□ **Masaje relajante:** Los masajes relajantes son aquellos que están apuntados a lograr un estado de calma en el cuerpo, que muchas veces no puede obtenerse naturalmente. Son descontracturantes, calman los dolores musculares, normalizan el funcionamiento hormonal y nos ayudan a dormir mejor.

Principalmente nos concentraremos en los músculos del cuello, los hombros, espalda y en los brazos. Con movimientos rectos y firmes buscamos los lugares que presenten alguna tensión o contractura y trabajamos allí hasta que desaparezca. También podemos hacer movimientos circulares para focalizar el efecto del masaje. (LIDELL, 2010)



**Foto 16 Masaje relajante en zona cervical**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST

### **2.3. HIPÓTESIS**

La aplicación del protocolo fisioterapéutico durante el segundo trimestre del proceso de gestación y para el parto tiene un efecto positivo en la preparación de la mujer.

### **2.4. VARIABLES**

#### **2.4.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

Protocolo fisioterapéutico

#### **2.4.2. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Proceso de gestación



### 2.4.3. OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
PROCESO DE GESTACION	Estado de la mujer, en el cual se desarrolla un feto en su útero. Comprende desde la fecundación del óvulo por parte del espermatozoid e hasta el parto o expulsión del feto al exterior	Fecundación 1° Trimestre de gestación 2° Trimestre de gestación 3° Trimestre de gestación Parto	Dolor en zona lumbar Debilidad y fatiga muscular Alineamiento postural incorrecto	Historia clínica fisioterapéutica Ficha de evaluación Ficha de evolución Test del dolor numérico Test muscular Test postural
VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	INTRUMENTOS
PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO	Es un conjunto de técnicas terapéuticas, que describen la secuencia del proceso de atención a un paciente como una guía de tratamiento.	Kinesioterapia Ejercicios de Kegel Ejercicios respiratorios Masoterapia	Mejoramiento del alineamiento postural y equilibrio corporal Fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico Aumento de la flexibilidad de las articulaciones y tejidos blandos Analgésia a las estructuras afectadas debido a la sobrecarga de peso o compresión de los nervios	Historia clínica fisioterapéutica Ficha de evaluación inicial Ficha de evaluación final. Ficha de evolución

## **2.5. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS**

**ANTEVERSIÓN:** posición anatómica de los órganos que apoyándose en su eje transversal se inclinan hacia adelante.

**CONTRACCIONES :** es el proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan tensión y se acortan o estiran (o bien pueden permanecer de la misma longitud) por razón de un previo estímulo de extensión.

**GESTACION:** Estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide.

**HIPERLORDOSIS:** es el aumento o incremento en la curvatura de la columna vertebral, según sea la zona puede ser cervical, dorsal o lumbar.

**MATRIZ:** Órgano interno de reproducción de las hembras de los animales vivíparos en el que se desarrolla el feto.

**NOCICEPTOR:** se trata de un receptor sensitivo encargado de percibir el dolor y de transmitirlo, de entrada en un circuito corto hacia la médula espinal para permitir un reflejo de defensa, y después hacia el cerebro dónde se tratará esta información, será analizada y memorizada.

**OVULACIÓN:** Desprendimiento natural de un óvulo maduro del ovario que, después de atravesar la trompa de Falopio, pasa al útero y puede ser fecundado.

**PARTO:** Proceso por el que la mujer expulsa el feto y la placenta al final de la gestación.

**PELVIS:** Es la región anatómica más inferior del tronco formada de tres huesos articulados entre si.

**POLAQUIURIA:** es un signo urinario, componente del síndrome miccional, caracterizado por el aumento del número de micciones (frecuencia miccional) durante el día, que suelen ser de escasa cantidad y que refleja una irritación o inflamación del tracto urinario.

**PROPIOCEPCIÓN:** es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas.

**RETROVERSIÓN:** posición anatómica de los órganos que apoyándose en su eje transversal se inclinan hacia atrás.

**SUELO PÉLVICO:** es un conjunto de músculos y ligamentos que cierran la cavidad abdominal en su parte inferior.

**TONIFICACIÓN:** es la contracción parcial, pasiva y continua de los músculos, por la cual un cuerpo en reposo se mantiene firme.

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. MÉTODO CIENTÍFICO**

El trabajo de investigación se basó en métodos esenciales que son:

Método deductivo: se crea un protocolo adaptado a las gestantes en el segundo trimestre de gestación para la preparación del parto tomando en cuenta las características específicas de cada gestante realizando una valoración fisioterapéutica para mejorar el proceso de embarazo, reduciendo el riesgo de mortalidad materna

Método inductivo: de acuerdo a la valoración fisioterapéutica de cada paciente se ha determinado que debemos trabajar en la fuerza, flexibilidad de todas las estructuras anatómicas que actúan en el proceso de gestación y preparación para el parto.

##### **3.1.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación por su naturaleza es documental y de campo.

- Documental: puesto que la investigación se fundamenta en múltiples conceptos y teorías estipuladas en libros, guías, artículos científicos y manuales mismas que actúan como bases teóricas donde se investigaron las técnicas fisioterapéuticas empleadas en el protocolo propuesto para mujeres gestantes en el segundo trimestre de gestación y preparación para el parto.
- De Campo: el trabajo de investigación se realizó en el Instituto de Ginecología y Osteoporosis Riobamba.

##### **3.1.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es Descriptiva -Explicativa

- Descriptiva: se representa a cada una de las técnicas empleadas el protocolo fisioterapéutico, utilizando metodología detallada y clara dirigida en las pacientes.
- Explicativa: se da a conocer los beneficios de la aplicación del protocolo de tratamiento fisioterapéutico.

### **3.1.3. TIPO DE ESTUDIO**

Longitudinal: pues se estudia una misma muestra de pacientes gestantes durante un tiempo determinado, se almacena datos en distintas fases. La recolección de datos de estudio se realizó en el periodo de Agosto 2015-enero 2016 en el INGINOST de la ciudad de Riobamba.

## **3.2. POBLACION Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

Esta investigación se va a realizar en una población de 35 mujeres gestantes que asisten al INGINOST.

### **3.2.2. MUESTRA**

Por ser la población pequeña no se procede a extraer muestra y se trabaja con toda la población.

## **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

### **3.3.1. TÉCNICAS**

- Historia clínica
- Fichas de evaluación
- Ficha de evolución

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Para la formulación y análisis de datos se realizaran los siguientes pasos:

Tabulación que estará orientada a la determinación de resultados cuantitativos que se fundamentan en las encuestas y cuadros estadísticos; una vez construidas las respectivas tablas de frecuencias representaremos gráficamente.

Técnicas lógicas: para la deducción de los datos estadísticos se usaran la interpretación y las síntesis, técnicas que permitirán probar los objetivos.

Técnicas estadísticas: se empleara para el desarrollo de información el programa operativo e informático Excel para conseguir, porcentajes, cuadros y gráficos estadísticos válidos.

### 3.5. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

1. Resultados obtenidos de la historia clínica de acuerdo a la edad en gestantes.

#### ANALISIS ESTADISTICO

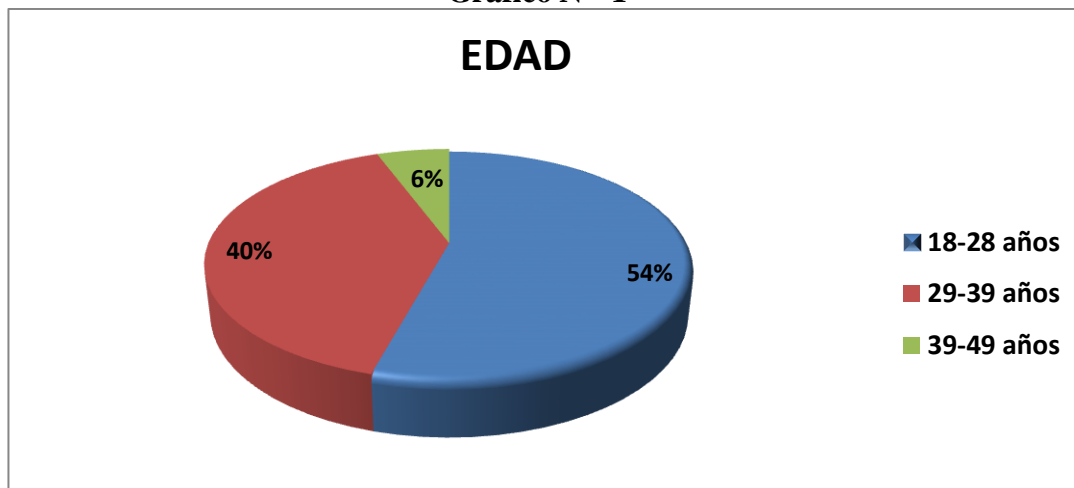
**Tabla 1:** Edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18-28	19	54%
29-39	14	40%
39-49	2	6%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 1**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

#### ANALISIS EXPLICATIVO

Del 100% (35pctes) de beneficiarias de esta investigación, en “INGINOST”; el 54% (19pctes) de mujeres corresponde a las edades entre 18-28 años, lo que nos permite ejecutar el protocolo fisioterapéutico propuesto de manera mas segura puesto que las características morfofuncionales a este rango de edad actúan favorablemente en la realización de la actividad física.

2. Resultados obtenidos de la historia clínica de acuerdo a la Ocupación de las pacientes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

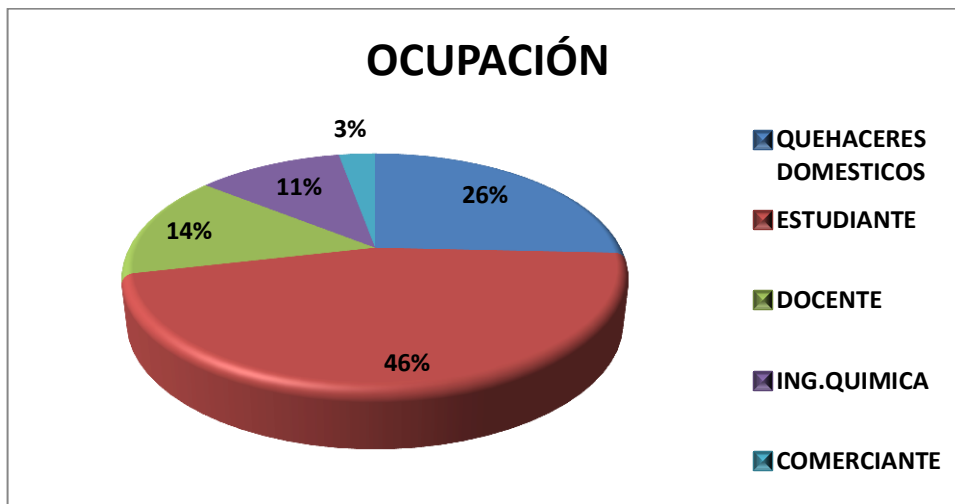
**Tabla 2:** Ocupación

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUEHACERES DOMESTICOS	9	26%
ESTUDIANTE	16	46%
DOCENTE	5	14%
ING.QUIMICA	4	11%
COMERCIANTE	1	3%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 2**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales



## ANÁLISIS EXPLICATIVO

De acuerdo a la ocupación el 46% corresponde a estudiantes universitarias ; lo que beneficia para trabajar con estas pacientes debido a que se encuentran en proceso de formación profesional cuentan con los conocimientos básicos acerca de la realización de actividad física durante el embarazo haciendo que acepten favorablemente el protocolo propuesto.

3. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación inicial de acuerdo al Test de Dolor en Zona Lumbar.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

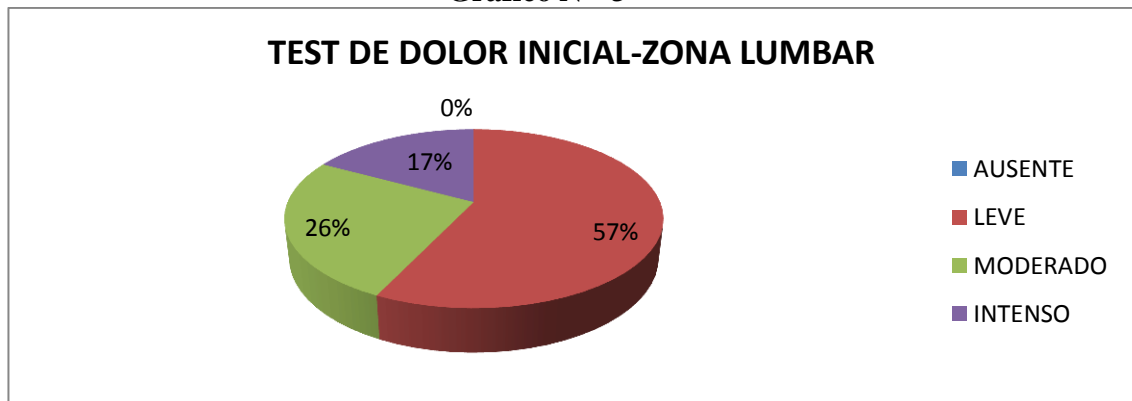
**Tabla 3:** Test de Dolor Inicial – Zona Lumbar

ESCALA	TEST DE DOLOR -ZONA LUMBAR	
	INICIAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AUSENTE	0	0%
LEVE	20	57%
MODERADO	9	26%
INTENSO	6	17%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 3**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

Los porcentajes obtenidos en el Test de Dolor en zona lumbar en la exploración inicial, manifiestan que un 57% de mujeres presenta un dolor leve en la zona lumbar por una mala higiene postural al momento de realizar actividades diarias ya que los cambios en el proceso de gestación y el crecimiento del bebe dentro del vientre implican una mayor descarga de peso.

4. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación inicial de en las pacientes de acuerdo al Test Muscular en cadera.

#### ANALISIS ESTADÍSTICO

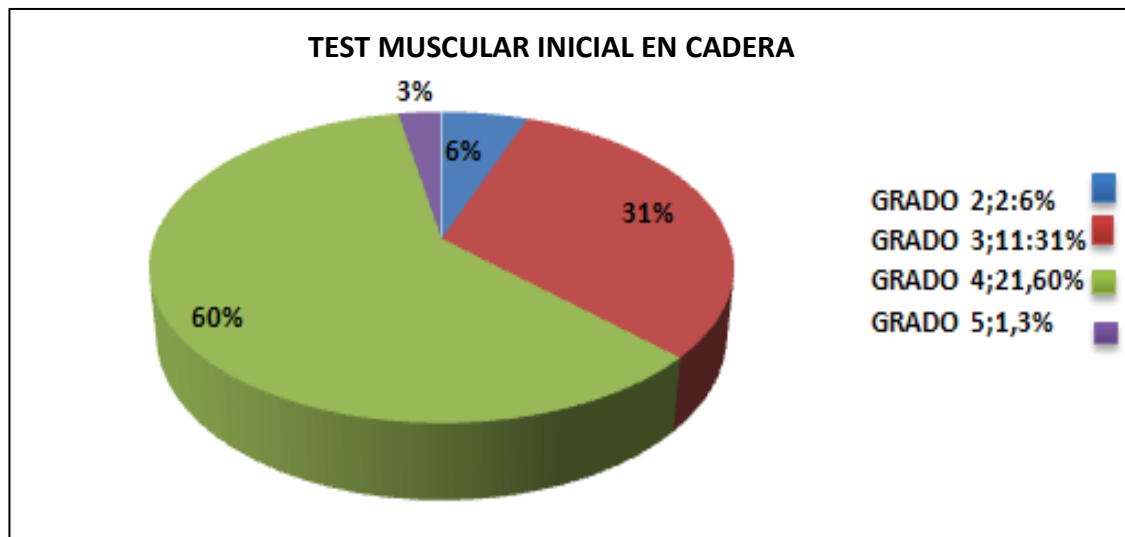
**Tabla 4:** Test Muscular Inicial - Cadera

GRADO	TEST MUSCULAR - CADERA	
	INICIAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5(normal)	1	3%
4(bueno)	21	60%
3(regular)	11	31%
2(malo)	2	6%
1(vestigios)		
0(parálisis)		
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 4**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

## ANÁLISIS EXPLICATIVO

Al realizar los ejercicios psicoprofolacticos el 60% de las pacientes lograron un grado bueno lo que implica que mejoran su fuerza muscular notablemente ya que pueden vencer la gravedad y realizar los movimientos en toda la amplitud articular con una resistencia moderada.

5. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación inicial en las pacientes de acuerdo al Test Muscular en miembro inferior.

### ANALISIS ESTADÍSTICO

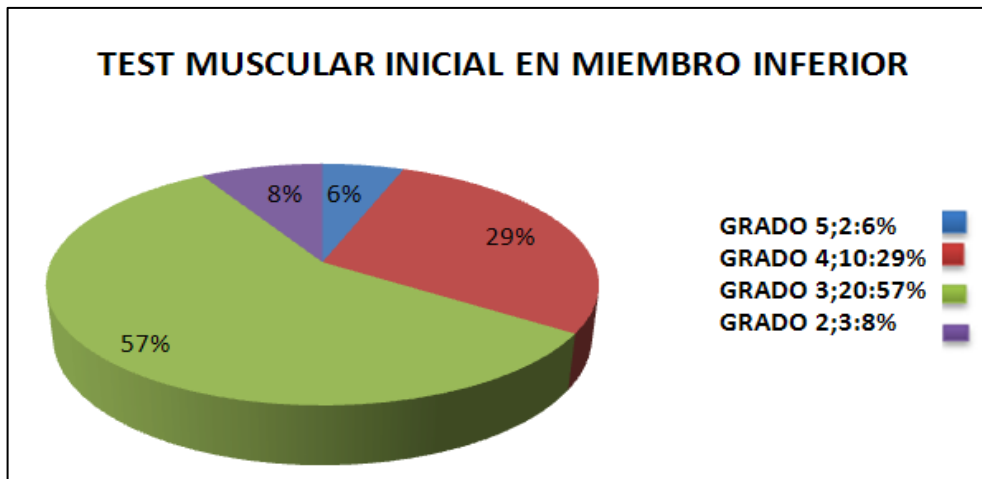
**Tabla 5:** Test Muscular Inicial - Miembro inferior.

GRADO	TEST MUSCULAR – MIEMBRO INFERIOR	
	INICIAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5(normal)	2	6%
4(bueno)	10	29%
3(regular)	20	56%
2(malo)	3	9%
1(vestigios)		
0(parálisis)		
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 5**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

## ANÁLISIS EXPLICATIVO

Los datos alcanzados en el Test Muscular en miembro inferior previo al protocolo, indican que las madres se encuentran en un grado regular con un porcentaje del 56% a causa de los cambios físicos durante el proceso de gestación lo que produce reducción de actividades físicas y debilidad muscular por desconocimiento de que el ejercicio es una actividad saludable tanto para la madre como para el bebé.

6. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación final de acuerdo al Test de Dolor en Zona Lumbar.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

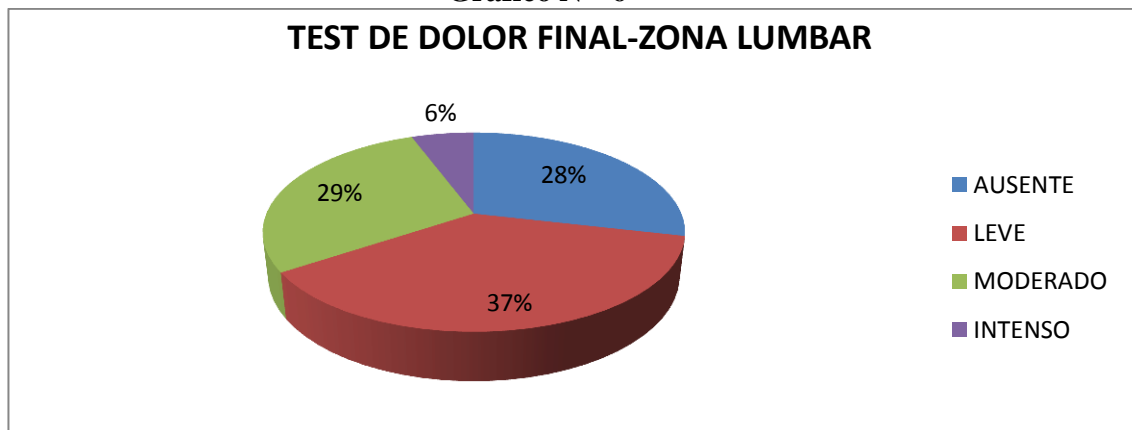
**Tabla 6** Test de Dolor final – Zona Lumbar

ESCALA	TEST DE DOLOR -ZONA LUMBAR	
	FINAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AUSENTE	10	29%
LEVE	13	37%
MODERADO	10	29%
INTENSO	2	5%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 6**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

Al cumplir el protocolo fisioterapéutico propuesto en las gestantes obtuvimos que en un 37% se ha reducido el dolor en la zona lumbar, por la preparación física que obtuvo la madre durante todo el proceso mediante técnicas y un conocimiento adecuado para aliviar y reducir el dolor.

7. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación final de en las pacientes de acuerdo al Test Muscular en cadera.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

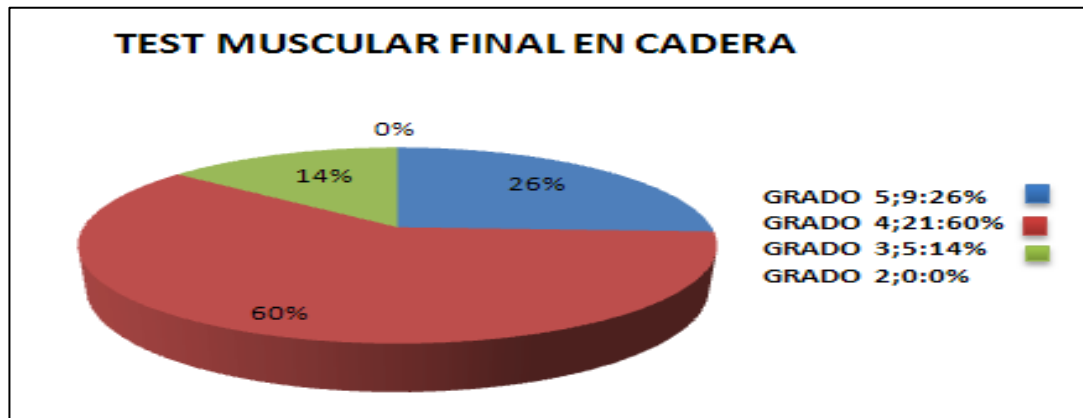
**Tabla 7:** Test Muscular - Cadera

GRADO	TEST MUSCULAR - CADERA	
	FINAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5(normal)	9	26%
4(bueno)	21	60%
3(regular)	5	14%
2(malo)	0	0%
1(vestigios)		
0(parálisis)		
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 7**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

## ANÁLISIS EXPLICATIVO

Los resultados obtenidos al realizar los ejercicios psicoprofolacticos el 60% de las pacientes lograron un grado bueno lo que implica que mejoran su fuerza muscular notablemente ya que pueden vencer la gravedad y realizar los movimientos en toda la amplitud articular con una resistencia moderada.



8. Resultados obtenidos de la ficha de evaluación final en las pacientes de acuerdo al Test Muscular en miembro inferior.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

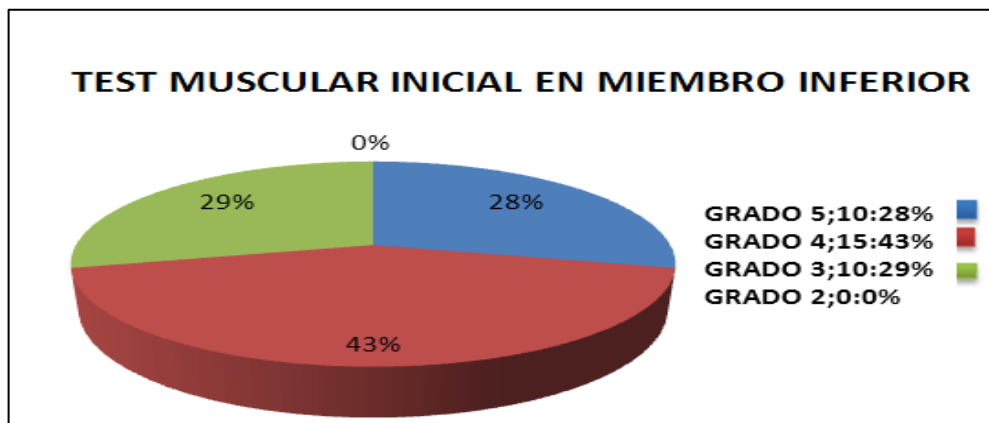
**Tabla 8:** Test Muscular Final - Miembro inferior.

GRADO	TEST MUSCULAR – MIEMBRO INFERIOR	
	FINAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5(normal)	10	29%
4(bueno)	15	42%
3(regular)	10	29%
2(malo)	0	0%
1(vestigios)		
0(parálisis)		
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 8**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

### ANÁLISIS EXPLICATIVO

En una evaluación final se comprobó que el 42% de mujeres gestantes se encuentran en un grado bueno debido a que se prepararon durante todo el proceso de gestación ejercitándose y llevando así un embarazo saludablemente.

9. Resultados obtenidos de la ficha de evolución acuerdo a la técnica fisioterapéutica de mejor ejecución para las pacientes.

#### ANALISIS ESTADISTICO

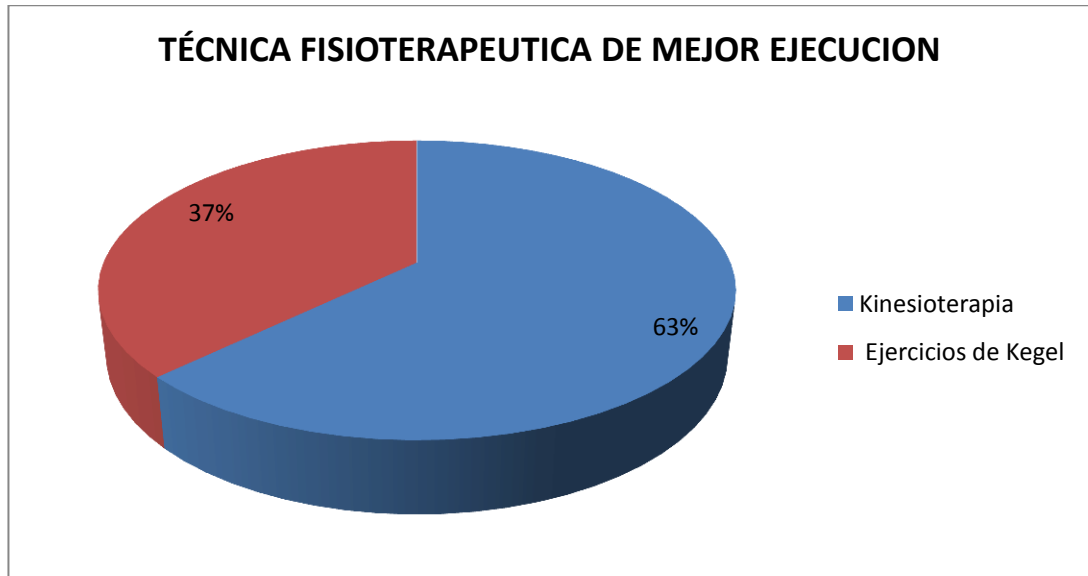
**Tabla 9:** Técnica fisioterapéutica de mejor ejecución

TECNICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Kinesioterapia	22	63%
Ejercicios de Kegel	13	37%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

**Gráfico N° 9**



**Fuente:** Datos obtenidos del Instituto de Ginecología y Osteoporosis

**Elaborado por:** Ritha García – Julia Morales

## ANÁLISIS EXPLICATIVO

Los resultados obtenidos de acuerdo a la técnica fisioterapéutica que las pacientes ejecutaron con mayor facilidad en cuanto se refiere a la posición inicial, procedimiento, duración y frecuencia corresponde a kinesioterapia con un 63%; cuyo efecto fue fortalecimiento en el abdomen, espalda, piso pélvico y extremidades, mediante ejercicios de desbloqueo y liberación de pelvis, siendo esta la de mayor aceptación por el grupo en estudio.

### 3.6. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La aplicación del protocolo fisioterapéutico durante el segundo trimestre del proceso de gestación y para el parto tiene un efecto positivo en la preparación física y de esta manera aportamos en la disminución de la mortalidad materna.

**Tabla 10:** Resultados del test de dolor – zona lumbar

	TEST DE DOLOR -ZONA LUMBAR				RESULTADO
	INICIAL		FINAL		
ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
AUSENTE	0	0%	10	29%	29%(10pctes)
INTENSO	6	17%	2	5%	11%(4pctes)
TOTAL	35	100%	35	100%	

**Tabla 11 :** Resultados del test muscular – cadera

	TEST MUSCULAR - CADERA				RESULTADO
	INICIAL		FINAL		
GRADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
5(normal)	1	3%	9	26%	23%(8pctes)
2(malo)	2	6%	0	00%	0%(0pctes)
TOTAL	35	100%	35	100%	

**Tabla 12:** Resultados del test muscular – miembro inferior

	TEST MUSCULAR – MIEMBRO INFERIOR				RESULTADO
	INICIAL		FINAL		
GRADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
5(normal)	2	6%	10	29%	23%(8pctes)
2(malo)	3	9%	0	00%	0%(0pctes)
TOTAL	35	100%	35	100%	

Se comprueba la hipótesis debido a que en los resultados obtenidos en:

- Test de dolor en zona lumbar nos indica que el dolor de tipo intenso se redujo a un 5%, por la preparación física que obtuvo la madre durante todo el proceso mediante la ejecución de técnicas y un conocimiento adecuado para aliviar y reducir el dolor adaptando a los cambios del cuerpo de la futura madre preparándose para el parto.
- Test muscular de cadera muestra que el 26% de pacientes han incrementado la fuerza muscular presentando un grado normal obteniendo así una mayor movilidad y fortalecimiento muscular, previniendo así las molestias asociadas al embarazo al romper el círculo de “miedo-tensión-dolor”.
- Test muscular de miembro inferior nos indica que un 28% de gestantes presentan grado normal ya que al efectuar completamente el protocolo fisioterapéutico propuesto la mujer se encuentra más activa y participativa en el parto y por regla general, reduce el esfuerzo y tiempo de parto, además de agilizar su recuperación física.

Es así como gracias a estos aportes en la salud de la mujer se influirá en la reducción de la mortalidad materna pues la madre irá controlando el peso, aliviando dolores lumbares, adaptándose a los cambios de su cuerpo y preparándose para el parto

### **3.7. PROPUESTA**

#### **SOCIALIZACION DEL PROTOCOLOGO FISIOTERAPEUTICO Y LA PSICOPROFILAXIS PARA MUJERES EMBARAZADAS A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACION Y DURANTE LA LABOR DE PARTO**

A lo largo de la historia la embarazada ha sido considerada como una enferma, siendo limitada al reposo, a un clima de sosiego y sin poder participar en algún tipo de ejercicio físico, sin embargo, desde la antigüedad se realizaron observaciones que indicaron el valor de movimientos físicos regulares y moderados para realizar partos con más facilidad.

Por todo lo expuesto anteriormente y con la finalidad principal de informar a las mujeres en proceso de gestación sobre la importancia y efectividad de la ejecución del protocolo fisioterapéutico propuesto en nuestro trabajo de investigación se procederá a presentar los ejercicios físicos en correspondencia con sus necesidades y posibilidades para una mejor preparación física y los medios necesarios para desarrollar actitudes indispensables y afrontar los cambios que se producen durante el embarazo en correspondencia con la edad gestacional dirigidas a desarrollar una maternidad responsable, permitiendo a la mujer estar consciente de los procesos que está viviendo y participar preparada, protagónica y responsablemente, en los diferentes momentos del proceso gestacional y parto.

#### **OBJETIVO:**

Informar las técnicas fisioterapéuticas empleadas en el protocolo educando a las futuras madres a través de conocimientos sobre el embarazo, parto y forma de manejar el dolor durante el alumbramiento evitando el stress

#### **METODOLOGIA:**

1. Reunir a las madres gestantes.
2. Charla sobre la psicoprofilaxis y técnicas a emplear
3. Orientar a la madre durante el proceso de gestación y parto.

4. Visualización de las maquetas del suelo pélvico para motivar a la madre al tratamiento fisioterapéutico.
5. Trípticos con información adecuada sobre la técnica de psicoprofilaxis.
6. Dialogo- preguntas- respuestas.
7. Conclusiones de la charla.

<b>CONTENIDO</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<b>Anatomía Región Pélvica</b>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>
<b>La Psicoprofilaxis</b>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>
<b>Trabajo Corporal En El Parto</b>	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>
<b>Técnicas Del Protocolo Fisioterapéutico</b>	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>
<b>Dialogo</b>	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>
<b>Conclusiones</b>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est. Ritha Garcia</li> <li>• Julia Morales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos</li> <li>• Maqueta</li> </ul>

### **3.7.1. RESUMEN DEL TALLER**

#### **ANATOMIA DE LA REGION PELVICA**

El piso pélvico es una estructura de músculos, y tejido conectivo que entrega soporte y estructuras de suspensión a los órganos pélvicos y abdominales. Los órganos pélvicos pueden dividirse en 3 compartimentos: anterior (vejiga y uretra), medio (útero y vagina) y posterior (recto, conducto anal y aparato esfinteriano).

#### **PSICOPROFILAXIS / FISIOTERAPIA EN EL EMBARAZO**

La fisioterapia en el embarazo (psicofilaxis) se centra en la prevención y tratamiento de todos los tipos de trastornos de la región abdominal, pélvica y lumbar en gestantes. Se fundamenta en las actuaciones conservadoras, no quirúrgicas ni farmacológicas, se basan en el conocimiento y habilidades específicas que incluyen intervenciones como el diagnóstico fisioterapéutico, la educación e información y el entrenamiento de la musculatura que interviene en el embarazo y parto.

#### **Ventajas**

- ✓ Una mujer entrenada es más activa y participativa en el parto y por regla general, reduce el esfuerzo y tiempo de parto.
- ✓ Capacidad de realizar ejercicios de relajación, concentración y trabajo.
- ✓ Tener un control efectivo de los músculos en el trabajo del parto.
- ✓ Automatización entre contracción y respiración.
- ✓ Fortalecer los músculos que más se van a intervenir durante el parto.
- ✓ Adquirir un control respiratorio.
- ✓ Disminuir las dolencias y problemas circulatorios.
- ✓ Prevenir posibles incontinencias urinarias y disfunciones del suelo pélvico.



## TRABAJO CORPORAL EN EL PREPARTO

### Normas generales

- Es importante mantener una postura correcta, para ello se requiere tener una conciencia corporal e integrar en la vida cotidiana unos hábitos posturales correctos.
- Vigilar la corrección de la postura en los movimientos (al caminar, coger objetos, cambios de postura).
- Efectuar estiramientos (sin llegar al punto de máxima resistencia) a lo largo del día, ayudará a relajar la musculatura y reducir la tensión.

### TECNICAS DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO

- ✓ Kinesioterapia
- ✓ Ejercicios de Kegel
- ✓ Ejercicios respiratorios
- ✓ Masoterapia

#### Kinesioterapia

#### Ejercicios de desbloqueo y liberación de la pelvis

Los ejercicios de desbloqueo pélvico consisten en:

- ✓ Anteversión y retroversión pélvica
- ✓ Inclinaciones de pelvis elevando el talón del suelo

	POSICIÓN INICIAL	PROCEDIMIENTO
<b>Anteversión y retroversión pélvica</b>	De cubito sentado sobre el balón, espalda correctamente alineada, brazos alineados al lado del cuerpo, piernas paralelas, ligeramente	*Ejecutar movimientos de retroversión. *Continuando con movimientos de anteversión. *Sincronizar la respiración. *Realizar 4 series de 10-15 repeticiones.

	separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo.	
<b>Inclinaciones de pelvis elevando el talón del suelo</b>	De pie, brazos sobre las crestas ilíacas.	<p>*Subir y bajar las caderas lentamente de derecha a izquierda.</p> <p>*La respiración deberá ser libre.</p> <p>*Realizar 4 series de 10-15 repeticiones a cada lado.</p>
<b>Círculos con la pelvis hacia ambos lados</b>	De pie, rodillas semiflexionada.	<p>*Dirigir la pelvis hacia adelante, a la derecha, atrás y a la izquierda.</p> <p>*Después, cambiar de sentido.</p> <p>*Respiración libre.</p> <p>*Realizar 4 series de 10-15 repeticiones a cada lado.</p>

### Estiramientos

- ✓ Cervicales
- ✓ Hombros y brazos
- ✓ Pectorales
- ✓ Columna
- ✓ Miembros inferiores

	<b>POSICIÓN INICIAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
<b>Cervicales</b>	De cubito sentado, espalda recta, brazos alineados al lado del cuerpo	<p>*Flexión anterior del cuello (“decir sí”), volver a la posición inicial (no hacer flexión posterior).</p> <p>*Rotación lateral del cuello (“decir no”).</p> <p>* Flexión lateral del cuello (“acercar la oreja al hombro”), derecha e izquierda.</p> <p>*Mantener cada movimiento de 8-10 segundos.</p> <p>*Respiración libre, sin apneas.</p> <p>*Realizar 1 serie de 5 repeticiones de cada movimiento.</p>

<b>Hombros y brazos</b>	De pie, espalda recta, brazos alineados al lado del cuerpo	<p>*Levantar el brazo izquierdo hasta que toque la oreja izquierda, con la mano abierta, formando una diagonal.</p> <p>*Estirar el brazo realizando una ligera flexión lateral izquierda del tronco, mirando la uña del dedo pulgar de la mano izquierda.</p> <p>*El brazo derecho permanecerá apoyado en la cadera derecha.</p> <p>*Respiración libre.</p> <p>*Mantener cada posición de 8-10 segundos.</p> <p>*Realizar 2 series de 4 repeticiones a cada lado.</p>
<b>Pectorales</b>	De cubito sentada, con la espalda recta, piernas en "posición de sastre" o semiflexionadas, plantas de los pies encaradas y manos apoyadas en la nuca.	<p>*Llevar los codos hacia atrás</p> <p>*Mantener la posición de estiramiento durante 4 segundos.</p> <p>*Descansar y volver a la posición inicial.</p> <p>*Respiración libre, sin apneas. *Realizar 2 series de 5 repeticiones.</p>
<b>Columna</b>	Paciente en posición cuadrúpeda, con cuatro puntos de apoyo, manos y rodillas en el suelo.	<p>*Inspirar con la espalda recta y la cabeza levantada.</p> <p>*Espirar arqueando la espalda y flexionando la cabeza entre los brazos.</p> <p>*Mantener la posición de estiramiento durante 5 segundos.</p> <p>*Realizar 2 series de 5 repeticiones.</p>
<b>Miembros inferiores</b>	<p><u>Estiramiento 1:</u> de pie, pies separados, punta de los dedos de los pies hacia fuera</p> <p><u>Estiramiento 2:</u> de cubito sentada sobre el balón, espalda correctamente alineada, brazos apoyados sobre los muslos o descansando sobre la pelota, piernas separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo</p>	<p>*Levantarse sobre la punta de los pies.</p> <p>*Flexionar ligeramente las rodillas, mantenerse durante 4 segundos en esta postura.</p> <p>*Respiración libre, sin apneas.</p> <p>*Asociar el movimiento de levantarse a la contracción del suelo pélvico.</p> <p>*Realizar 2 series de 4 repeticiones.</p> <p>*Realizar oscilaciones laterales de la pelvis, con estiramiento de los abductores.</p> <p>*Estirar la pierna formando una línea oblicua, manteniendo esta postura durante 5 segundos a cada lado.</p> <p>*Respiración libre.</p> <p>*Realizar 2 series de 4 repeticiones.</p>

### Ejercicios de Kegel

Los ejercicios de Kegel son de diferentes tipos entre los cuales tenemos:

	<b>POSICIÓN INICIAL</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
<b>El lento</b>	De cubito sentada sobre el balón.	*Se realiza la contracción del músculo tirándolos hacia arriba intentando mantenerla durante 5 segundos. *Después relajar el músculo lentamente durante el mismo periodo de tiempo. *Inicialmente este ejercicio se lo realizara de 2 series con repeticiones de 8-10 veces seguidas. *Acompañar cada repetición de respiración lenta.
<b>El rápido</b>	Paciente de cubito supino sobre una camilla o colchoneta.	*Se contraen y relajan los músculos tan rápidamente como se pueda. *Se comienza con 2 series de 10 repeticiones dos veces al día. *Posteriormente se ira progresando con el número de repeticiones acompañar cada repetición de respiración adecuada.
<b>El ascensor</b>	De cubito sentada sobre una silla, espalda correctamente alineada, brazos apoyados sobre las espinas iliacas posteriores, piernas separadas y plantas de los pies apoyadas en el suelo.	*Realizar la contracción muscular por etapas, es decir realizando 5 pequeñas contracciones en forma ascendente. *Seguidas otras 5 contracciones en forma descendente (hacia abajo). *Mantener la contracción un segundo en cada etapa. *Acompañar de una respiración pausada.
<b>La onda</b>	Paciente de cubito supino con las rodillas semiflexionadas sobre una camilla o colchoneta.	*Contraer los músculos de delante hacia atrás. *Posteriormente relájalos de atrás a delante. *Las repeticiones se realizaran de acuerdo a la capacidad de la paciente. *Acompañar de una respiración pausada.

### Ejercicios respiratorios

Son un tipo de ejercicios que tienen la función de facilitar el control voluntario de la respiración y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones de estrés.

## Programa de entrenamiento respiratorio

- Diferenciar las respiraciones abdominal, torácica y supraclavicular.
  - Control de la inspiración/expiración.
  - Respiraciones para utilizar en el trabajo de parto:
    4. Respiración abdominal o del bajo vientre de expiración prolongada.
    5. Respiración torácica de expiración prolongada.
    6. Respiración superficial o de “emergencia”.
  - Entrenamiento de las respiraciones en las diferentes posiciones adecuadas al trabajo de parto.
- 
- ✓ *Respiración abdominal o del bajo vientre de expiración prolongada.*
  - ✓ *Respiración torácica de expiración prolongada.*
  - ✓ *Respiración superficial o “de emergencia”.*

## Masoterapia

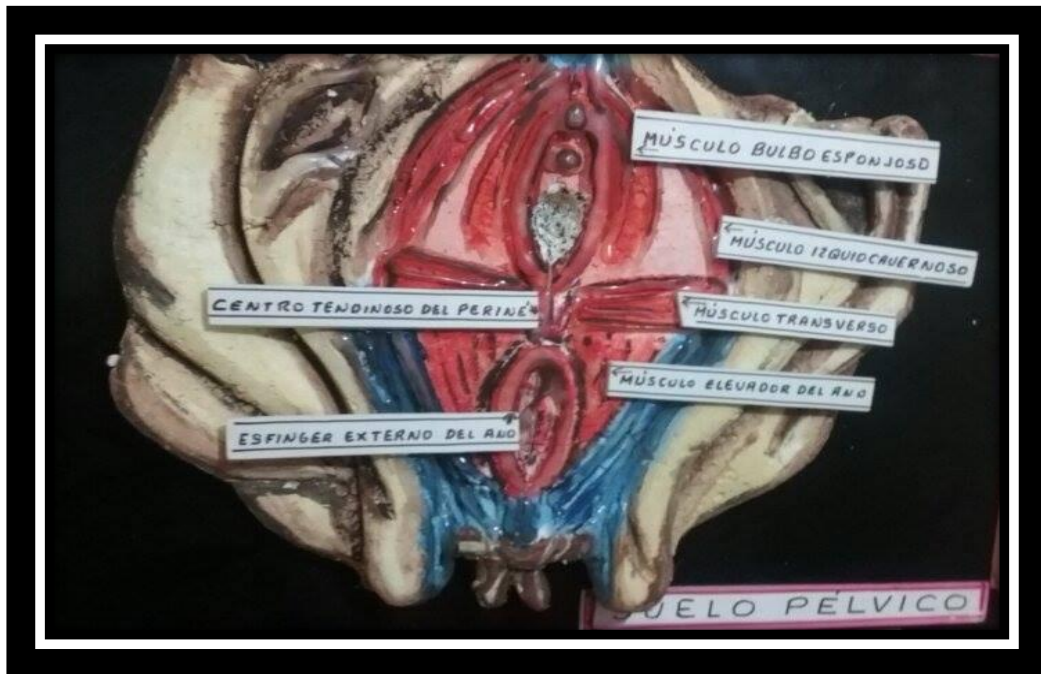
□ **Masaje circulatorio:** El masaje circulatorio es el que se efectúa para favorecer y activar el riego sanguíneo, ayudando a la eliminación de toxinas y mejorando el intercambio de gases y nutrientes.

Se puede realizar desde el cuarto mes de embarazo para activar la circulación de la mujer embarazada y prevenir, de ese modo, problemas relacionados con la retención de líquidos.

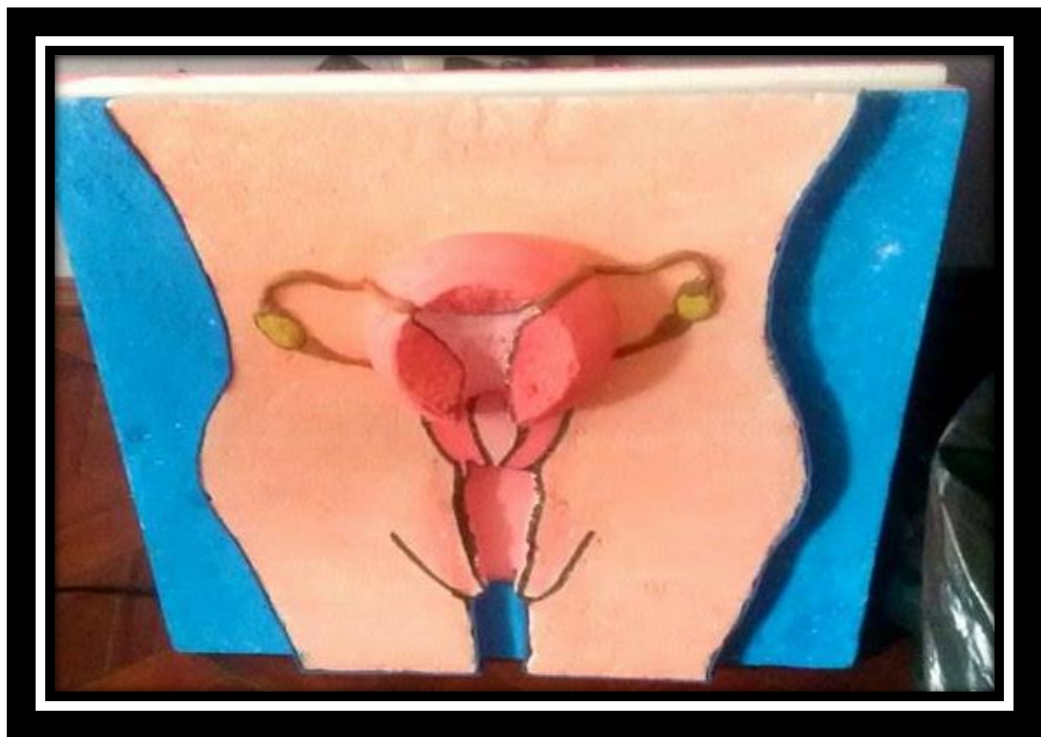
□ **Masaje relajante:** Los masajes relajantes son aquellos que están apuntados a lograr un estado de calma en el cuerpo, que muchas veces no puede obtenerse naturalmente. Son descontracturantes, calman los dolores musculares, normalizan el funcionamiento hormonal y nos ayudan a dormir mejor.

## **CONCLUSION**

- Las mujeres durante el embarazo adquieren características específicas importantes a tener presente durante la psicoprofilaxis. La preparación psicofísica adecuada y consciente disminuye las enfermedades de riesgos y las complicaciones durante el parto, permite además a las gestantes tener un parto en condiciones favorables.



SUELO PELVICO (Vista superficial)



ANATOMIA FEMENINA



## TÉCNICAS EMPLEADAS EN EL PROTOCOLO FISIOTERAPÉUTICO

✓ Kinesioterapia



✓ Ejercicios de Keael



✓ Masoterapia



✓ Ejercicios de Respiración



## ROL DEL FISIOTERAPEUTA DURANTE EL PROCESO DE GESTACIÓN Y TRABAJO DE PARTO



El fisioterapeuta es el profesional de la salud capaz de determinar un tratamiento en el que se tendrá como objetivos: Evitar complicaciones durante el embarazo, preparar a la mujer en todos los aspectos para la labor de parto, disminuir las dolencias, ayudar a la pronta recuperación de la paciente e incorporar a la paciente a sus actividades diarias de manera completa.

Dirección: Avda. Antonio José de Sucre, Km 1.5 Vía a Guano

Teléfonos: (593-3)3730880-ext.3000  
[www.facebook.com/unach.ec](http://www.facebook.com/unach.ec)  
[twitter.com/@Unach\\_ec](https://twitter.com/Unach_ec)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA  
Y DEPORTIVA**

**TEMA:**

**PROTOCOLOGO FISIOTERAPÉUTICO Y LA  
PSICOPROFILAXIS PARA MUJERES  
EMBARAZADAS A PARTIR DEL SEGUNDO  
TRIMESTRE DE GESTACION Y DURANTE LA  
LABOR DE PARTO**

**RIOBAMBA**

**2016**



## PSICOPROFILAXIS

Es la preparación integral, teórica, física y psicoafectiva, que se brinda durante la gestación, parto y/o postparto para alcanzar una jornada obstétrica en las mejores condiciones saludables y positivas en la madre y su bebé(s), forjándoles una experiencia satisfactoria y feliz.



## VENTAJAS DE LA PSICOPROFILAXIS

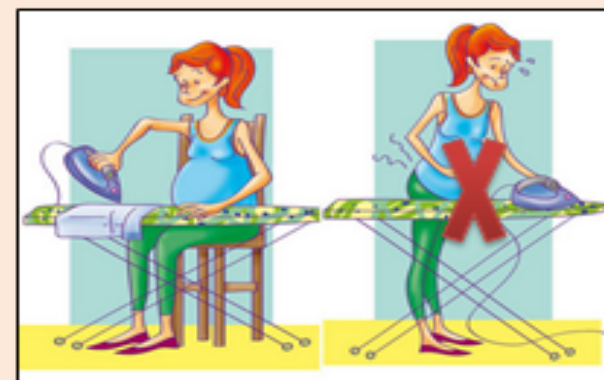
- Una mujer entrenada es más activa y participativa en el parto.
- Capacidad de realizar ejercicios de relajación, concentración y trabajo.
- Tener un control efectivo de los músculos en el trabajo del parto.
- Automatización entre contracción y respiración.
- Fortalecer los músculos que más se van a intervenir durante el parto.
- Disminuir las dolencias y problemas circulatorios.
- Prevenir posibles disfunciones del suelo pélvico.



## CUIDADOS SOBRE LA HIGIENE POSTURAL DURANTE EL EMBARAZO



\* Posición correcta para realizar actividades de larga duración y evitar la tensión muscular al estar de pie.



## **CAPITULO IV**

### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. CONCLUSIONES**

- Al realizar la evaluación fisioterapéutica en mujeres gestantes del INGINOST concluimos que existe dolor predominante en zona lumbar, debilidad muscular principalmente en cadera y miembro inferior.
- De acuerdo a la aplicación del protocolo fisioterapéutico propuesto la técnica de mejor resultado adaptada a las pacientes fue la kinesioterapia en un 57% siendo totalmente favorable la ejecución de esta.
- Al realizar la evaluación fisioterapéutica final se concluye que de todos los ejercicios que se incluyen en el protocolo fisioterapéutico propuesto han mejorado la fuerza y flexibilidad de todas las estructuras anatómicas que actuarán durante el parto además de brindar analgesia y relajación durante el proceso de gestación.
- Podemos concluir que la sociabilización del protocolo fisioterapéutico propuesto para las gestantes a partir del II trimestre fue acogido de manera positiva por las usuarias del INGINOST.

#### **4.2. RECOMENDACIONES**

- El personal del INGINOST debe realizar una valoración fisioterapéutica inicial y final para evaluar el estado musculo-esquelético de las gestantes.
- Se recomienda el uso de kinesioterapia adaptada a las pacientes pues se comprobó la eficacia especialmente de esta técnica fisioterapéutica aplicada durante el II trimestre de gestación.
- Para mejorar la atención a las usuarias del INGINOST se debe considerar la aplicación del protocolo fisioterapéutico propuesto en el tema de investigación ya que los resultados son favorables y así aportar principalmente en la disminución de la mortalidad materna.

## BIBLIOGRAFÍA

ARNOLD, G. (2009). *Anatomía de los estiramientos*. Madrid, España. Editorial Paidotribo.

BERTHA, J. (2013). *FISIOLOGIA DEL PARTO*. Madrid, España. Editorial Panamericana.

DANIELS-Worthinghams. (s.f.). *Pruebas Funcionales Musculares*. Los Angeles, California. Editorial Marban.

NAVARRETE, ROBERTO. (2012). *Guía de Evaluación Postural*. Chile.

FRANK H, N. (2011). *Atlas de Anatomía humana*. Barcelona, España. Editorial Elsevier.

WILLIAMS (2012). *Ginecología de Williams*. Editorial Interamericana.

GENIS, M. (2007). *Manejo del dolor por el médico de primer contacto*. México, D.F. Editorial Alfil.

K.S.JOSEPH. (2010). *Obstetricia y medicina maternal fetal*. Madrid, España . Editorial Sego.

LIDELL, L. (2010). *El libro del masaje*. Barcelona, España. Editorial Folio.

MERLO. (edición actual). *Ginecología*. España. Editorial Masson.

MSPS, MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. (2013). *Guía de practica clínica maternal*. Bogota, Colombia. Editorial Lider.

REYES, M. (2012). *Psicoprofilaxis obstetrica*. Perú. Editorial Holguin.

SALDAÑA, E. (2013). *Método psicoprofilactico en el embarazo*. España. Editorial Baleares.

SEEUE, SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERIA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.(2011). *Manual básico de obstetricia y ginecología*. España. Editorial Alcala.

VIVANCO, C. (2010). Manual de Obstetricia. En C. VIVANCO, *Manual de Obstetricia*. Holanda.Editorial Elsierver.

WALKER., C. (2013). *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Madrid,España. Editorial Masson.

XHARDEZ, Y. (2003). *Vademécum de Fisioterapia y recuperación funcional*. Buenos Aires. Editorial El Ateneo.

## WEBGRAFÍA

*academia.edu*. (08 de 2012). Recuperado el 09 de 2015, de [http://www.academia.edu/7116740/El\\_papel\\_del\\_fisioterapeuta\\_en\\_el\\_embarazo\\_y\\_la\\_preparacion\\_al\\_parto](http://www.academia.edu/7116740/El_papel_del_fisioterapeuta_en_el_embarazo_y_la_preparacion_al_parto)

Carrillo, C. (2014). *academia.edu/*. Recuperado el 09 de 2016, de *academia.edu/*: [http://www.academia.edu/7116740/El\\_papel\\_del\\_fisioterapeuta\\_en\\_el\\_embarazo\\_y\\_la\\_preparacion\\_al\\_parto](http://www.academia.edu/7116740/El_papel_del_fisioterapeuta_en_el_embarazo_y_la_preparacion_al_parto)

Figuera, K. (01 de 2007). *efisioterapia.net*. Recuperado el 09 de 2016, de *efisioterapia.net*: <http://www.efisioterapia.net/articulos/programa-ejercicios-parto-psicoprofilactico>

Izaguirre, C. (13 de julio de 2013). *wawakumara.com*. Recuperado el 10 de 2015, de *wawakumara.com*.: <http://www.wawakumara.com.pe/ventajas-de-la-psicoprofilaxis-obstetrica-oms/>

Mafla, C. V. (septiembre de 2014). *aplicaciones.msp.gob.ec*. Recuperado el 10 de 2015, de [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas\\_seguinte/722/PROPUESTA%20NORMA%20PSICOPROFILAXIS%20OBSTETRICA%20Y%20ESTIMULACION%20PRENATAL%20-%204.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguinte/722/PROPUESTA%20NORMA%20PSICOPROFILAXIS%20OBSTETRICA%20Y%20ESTIMULACION%20PRENATAL%20-%204.pdf)

Pérez, L. T. (noviembre de 2012). *efdeportes.com*. Recuperado el 09 de 2015, de *efdeportes.com*: <http://www.efdeportes.com/efd174/psicoprofilaxis-en-la-embarazada.htm>

# **ANEXOS**



## 7. EVALUACIÓN MUSCULOESQUELÉTICA DE LA PACIENTE

- VALORACION POSTURAL

Visión	Lateral	Frontal	De espaldas
Cabeza			
Hombros			
Zona cervical y dorsal			
Abdomen			
Zona lumbar			
Cadera/pelvis			
Rodillas			
Tobillos			

**a) Movimientos de la columna:**

- Zonas bloqueadas/hipomóviles:

- Zonas hipermóviles:

**b) Valoración de pelvis:**

- Nivel de EIPS

- Nivel EIAS

- Nivel maléolos (pierna corta real o falso-positivo)

- Postura y movimientos articulaciones sacroílicas: iliaco anterior o posterior

- VALORACION MUSCULAR

TEST MUSCULAR						
Posición anatómica articulación	Músculos	Grados				
		I	II	III	IV	V
Hombro	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					
	Aductores					
	R. Internos					
	R. Externos					
Codo	Flexores					
	Extensores					
Antebrazo	Pronación					
	Supinación					
Muñeca	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					
	Aductores					
Cadera	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					
	Aductores					
	R. Internos					
	R. Externos					
Rodilla	Flexores					
	Extensores					
	Abductores					



	Aductores					
	R. Internos					
	R. Externos					
Tobillo	Dorsiflexion					
	Plantiflexion					
	Inversión					
	Eversión					
<b>DESCRIPCIÓN</b>						

• **VALORACION DEL DOLOR**

LOCALIZACION	INTENSIDAD
	<p><b>Escala de Dolor</b></p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Sin dolor      Leve      Moderado      Intenso      Peor posible</p>
<b>DESCRIPCION:</b>	

8. DIAGNOSTICO FISIOTERAPEUTICO:.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

9. RECOMENDACIONES:  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....





**Estiramiento #1 miembros inferiores**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Estiramiento de abductores**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Ejercicio de Kegel tipo onda**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Ejercicio de Kegel tipo rápido**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Ejercicio de anteversión y retroversión pélvica**

**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Respiración abdominal**

**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Masaje circulatorio –miembro inferior**

**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Masaje relajante en zona cervical**

**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



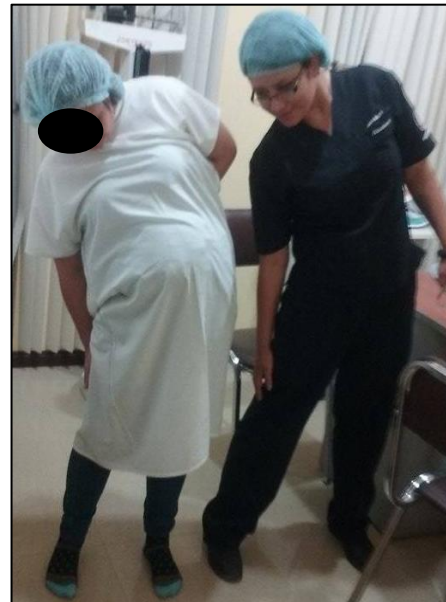
**Ejercicio de anteversión y retroversión pélvica**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Ejercicio de círculos con la pelvis**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Valoración columna**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Test muscular en miembro inferior**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST





**Ejercicio de inclinación de la pelvis**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Estiramiento zona cervical**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Estiramiento de hombros y brazos**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Estiramiento para la columna**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del I INGINOST



**Estiramientos pectorales**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Ejercicio de Kegel tipo ascensor**  
**Fuente:** Tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**Sociabilización del protocolo**  
**Fuente:** tomada en el área de rehabilitación del INGINOST



**INGINOST Cia. Ltda.**

INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y OSTEOPOROSIS

GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA - PATOLOGÍA - ORTOPÉDIA - TRAUMATOLOGÍA  
DESINTOMETRÍA - LABORATORIO - ECOGRAFÍA - RAYOS X - EMERGENCIAS

Riobamba, 08 de enero de 2016.

### CERTIFICADO

Yo, Dra. Doris Lorena Carrasco Falconi, C.I.060205028-8 GINECOLOGA Directora del Instituto de Ginecología y Osteoporosis "INGINOST" de la ciudad de Riobamba.

Certifica: que la Srta. Julia Maribel Morales Granizo con C.I. 060409808-7 alumna de la Universidad Nacional de Chimborazo, cumplió con su recolección de datos durante el período Agosto del 2015 a Enero 2016, para la elaboración de la tesis de grado con el tema: APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACION Y LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE ASISTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y OSTEOPOROSIS.

Es todo cuanto puedo certificar, autorizando al interesado hacer uso del presente como estime conveniente.

Atentamente,

*Lorena Carrasco*  
GINECOLOGA  
MSP: LIBRO 143 FOLIO 2

Dra. LORENA CARRASCO  
GINECO-OSTETRA  
COD MSP 612  
LIBRO 45  
FOLIO 25  
Nº 74







# INGINOST Cia. Ltda.

INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y OSTEOPOROSIS

GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA - PATOLOGÍA - ORTOPÉDIA - TRAUMATOLOGÍA  
DESINTOMETRÍA - LABORATORIO - ECOGRAFÍA - RAYOS X - EMERGENCIAS

Riobamba, 08 de enero de 2016.

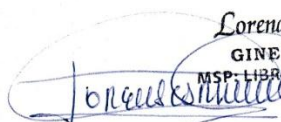
## CERTIFICADO

Yo, Dra. Doris Lorena Carrasco Falconi, C.I.060205028-8 GINECOLOGA Directora del Instituto de Ginecología y Osteoporosis "INGINOST" de la ciudad de Riobamba.

Certifica: que la Srta. Rita Germania García Parra con C.I. 060503067-5 alumna de la Universidad Nacional de Chimborazo, cumplió con su recolección de datos durante el período Agosto del 2015 a Enero 2016, para la elaboración de la tesis de grado con el tema: APLICACIÓN DEL PROTOCOLO FISIOTERAPEUTICO A PARTIR DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACION Y LABOR DE PARTO EN MUJERES QUE ASISTEN AL INSTITUTO DE GINECOLOGIA Y OSTEOPOROSIS.

Es todo cuanto puedo certificar, autorizando al interesado hacer uso del presente como estime conveniente.

Atentamente,

  
Lorena Carrasco  
GINECOLOGA  
MSP: LIBRO 143 FOLIO 2

Dra. LORENA CARRASCO  
GINECO-OSTETRA  
COD MSP 612  
LIBRO 45  
FOLIO 25  
Nº 74



Duchicela y Monterrey (esq.) Telf.: 2963961 - 0987967030 RIOBAMBA - ECUADOR