

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO ACADEMICO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**EJERCICIO KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON INCONTINENCIA  
URINARIA EN LA MATERNIDAD DE MARIA DE AGOSTO A NOVIEMBRE DEL  
2017.**

**Tesis para obtener el Título de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y  
Rehabilitación**

**AUTORA:**

**BACH. FLORES QUEZADA SANDRA LIZETH**

**ASESOR:**

**LIC. TM. MARÍN CHIRRE RAÚL**

**CHIMBOTE – PERU**

**2017**

## DEDICATORIA

*Principalmente a Dios por darme la fuerza para continuar cada día y así poder cumplir mis metas, por estar conmigo en los momentos más difíciles y también brindarme alegrías, siendo mi luz y guía en cada momento de mi vida. Gracias amado Dios.*

*A mis queridos padres Clorinda y Dante, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, porque con su inmenso amor, sus sabios consejos, sus enseñanza, y su noble sacrificio, me enseñaron cada día a valorar la vida, brindándome su apoyo incondicional para hacer posible mi formación profesional, sembrando en mí, un espíritu de dedicación y superación.*

*A mis hermanos; María y Richard por su cariño y apoyo incondicional, por darme cada día aliento para culminar mis metas.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi alma mater la Universidad San Pedro, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación y toda su plana docente, por acogerme y brindarme una enseñanza de calidad.*

*A mi asesor; Lic. Raúl Marín Chirre, por su colaboración, motivación y orientación de todos sus conocimientos impartidos durante todo el proceso de elaboración de la presente Tesis. Gracias licenciado por haberme acompañado en este camino hacia la culminación de mi Tesis.*

*A la Obstetra Roxana Rosales por su colaboración y disposición para realizar este estudio y a todas las futuras mamás que asisten al programa de Psicoprofilaxis de la Maternidad de María por toda su disposición y apoyo brindado, que fueron de invaluable importancia para la realización del presente estudio.*

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Se observa esta propiedad intelectual y la información de los derechos de los autores en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes mi autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida y cada detalle adicional.

## **PRESENTACION**

*La realización de esta investigación que se describe en estas líneas, es el resultado final de mi primer escalón profesional, es por ello que para su realización fue necesaria mucha dedicación, entrega y amor.*

*En el presente informe de tesis titulado: “EJERCICIO KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON INCONTINENCIA URINARIA EN LA MATERNIDAD DE MARIA DE AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2017”, se detallará a continuación sus antecedentes, marco teórico, la metodología del trabajo, sus resultados, la discusión de esta misma, y por último la conclusión del informe y respectivas recomendaciones para posteriores trabajos de investigaciones.*

# INDICE

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
DERECHO DE AUTORÍA .....	iii
PRESENTACIÓN .....	iv
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x

## CAPÍTULO I

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>2</b>
1.1 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....	2
1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION .....	6
1.3 PROBLEMA .....	6
1.4 MARCO TEORICO .....	7
1.4.1 ANATOMIA DEL SUELO PELVICO .....	7
1.4.1.1 EL SUELO PELVICO FEMENINO DURANTE EL EMBARAZO....	12
1.4.1.2 DISFUNCION DEL SUELO PELVICO .....	12
1.4.2 FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGIA BÁSICA DE LA CONTINENCIA Y MICCION .....	13
1.4.3 INCONTINENCIA URINARIA .....	14
1.4.3.1 INCONTINENCIA URINARIA EN EL EMBARAZO .....	15
1.4.4 EJERCICIO KEGEL .....	16
1.4.4.1 BENEFICIOS DEL EJERCICIO KEGEL .....	16
1.4.4.2 CONTRAINDICACIONES DEL EJERCICIO KEGEL .....	17
1.4.4.3 POSTURA .....	17
1.4.4.4 EJERCICIOS KEGEL .....	18
1.5 HIPOTESIS .....	18
1.6 OBJETIVOS .....	19

## **CAPÍTULO II**

<b>II. METODOLOGIA DEL TRABAJO</b> .....	<b>21</b>
2.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....	21
2.2 POBLACION Y MUESTRA .....	22
2.3 METODOS, TECNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	23
2.4 PROCESAMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS .....	24
2.5 PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANO .....	24

## **CAPÍTULO III**

<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>26</b>
3.1 ANALISIS .....	26
3.2 DISCUSIÓN .....	29

## **CAPÍTULO IV**

<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>32</b>
4.1 CONCLUSION .....	32
4.2 RECOMENDACIONES .....	32
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>33</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>36</b>

## **INDICE DE TABLAS**

**TABLA N° 1.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria antes de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

**Pág. 26**

**TABLA N° 2.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria después de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

**Pág. 27**

**TABLA N° 3.** Incontinencia urinaria antes y después del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas de Agosto a Noviembre en la Maternidad de Maria.

**Pág. 28**

**TABLA N° 3.1.** Efectividad del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria.

**Pág. 29**

## **INDICE DE FIGURAS**

**FIGURA N° 1.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria antes de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

**Pág. 26**

**FIGURA N° 2.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria después de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

**Pág. 27**

**FIGURA N° 3.** Incontinencia urinaria antes y después del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas de Agosto a Noviembre en la Maternidad de Maria.

**Pág. 28**

## **RESUMEN**

Los Ejercicios de Kegel se basan en la contracción de los músculos perineales del suelo pélvico que se encargan del sostén de las vísceras pélvicas; teniendo como propósito fortalecer la musculatura del suelo pélvico para mejorar el control de la vejiga y el recto.

El objetivo general del trabajo de investigación fue determinar la efectividad del Ejercicio Kegel en Mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

La población en estudio estuvo constituida por mujeres embarazadas con incontinencia urinaria en la Maternidad de María constituida por 20 participantes. El instrumento utilizado para la medición de las variables fue el Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF, lo cual se evaluó antes y después de la aplicación de los Ejercicios Kegel. Los resultados del nivel de efectividad; aplicando el cuestionario ICIQ-SF antes de realizar los ejercicios kegel fueron; leve 25%, moderado 40% y intenso 35%, después de aplicar los ejercicios kegel fueron; normal 35%, leve 15%, moderado 40%, intenso 10%. Reflejando el nivel de efectividad de los ejercicios Kegel.

**Palabras claves: Ejercicio Kegel e incontinencia urinaria.**

## **ABSTRACT**

The Kegel Exercises are based on the contraction of the perineal muscles of the pelvic floor that are responsible for the support of the pelvic viscera; its purpose is to strengthen the muscles of the pelvic floor to improve control of the bladder and rectum. The general objective of the research work was to determine the effectiveness of the Kegel Exercise in Pregnant Women with Urinary Incontinence in the Maternity of Mary from August to November 2017.

The study population consisted of pregnant women with urinary incontinence in the Maternity of Mary constituted by 20 participants. The instrument used for the measurement of the variables was the Urine incontinence Questionnaire ICIQ-SF, which was evaluated before and after the application of the Kegel Exercises. The results of the level of effectiveness; applying the ICIQ-SF questionnaire before performing the kegel exercises; mild 25%, moderate 40% and intense 35%, after applying kegel exercises were; normal 35%, slight 15%, moderate 40%, intense 10%. Reflecting the level of effectiveness of Kegel exercises.

**Key words: Kegel exercise and urinary incontinence.**

# CAPÍTULO I

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION CIENTIFICA**

(Ortiz Pérez, 2017), en su investigación titulada “Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el Hospital Público Publio Escobar Gómez de la Torre del Cantón Colta” afirmando en su investigación que durante el curso de la gestación, se desarrollan modificaciones fisiológicas y anatómicas, entre las cuales, las de interés para esta investigación fueron los efectos hormonales y mecánicos, que preparan al cuerpo de la mujer para la llegada del bebé; estos cambios se traducen en alteraciones de presión en los órganos pélvicos, que son sostenidos por un grupo muscular especializado, conocido como músculos del suelo pélvico y su debilidad deriva en problemas como, incontinencia urinaria, incontinencia fecal, prolapso de órganos pélvicos, y disfunción sexual. El presente estudio se realizó en el Hospital Público Publio Escobar Gómez de la Torre del cantón Colta, en el período abril – agosto del 2017; que incluye una muestra de 23 mujeres embarazadas en el tercer trimestre de gestación, con incontinencia urinaria grado I. El objetivo fue ejecutar la técnica de Kegel con la finalidad de fortalecer el suelo pélvico.

La investigación fue de tipo aplicado transversal con un nivel diagnóstico exploratorio, en el que una vez aplicada la técnica de Kegel en la población indicada, por medio de la escala de Oxford se evidenció que las pacientes obtuvieron por lo menos un grado de mejoría es decir la aplicación de los ejercicios fortaleció los músculos del piso pélvico, lo que traduce un mejor control sobre estas estructuras, haciendo que los episodios de incontinencia se reduzcan en la mayoría de las pacientes. Se sugirió que los programas de fisioterapia en suelo pélvico sean implementados de manera permanente en el área de rehabilitación del hospital.

(Altamirano Cifuentes, 2015), en su proyecto titulado “Ejercicios de Kegel como Tratamiento de Incontinencia Urinaria leve en Adultos Mayores de 65 a 75 Años de edad del club de Adultos Mayores del Ministerio de Salud Pública de Ambato”, donde procuró seguir una metodología investigativa basada en un enfoque cualitativo, por los aspectos de evaluación numéricas de ciertos fenómenos que nos llevan a comprobar la Hipótesis, la misma que tiene una modalidad de Campo, Bibliográfica y Documental,

el estudio Exploratorio, Descriptivo, por Asociación de Variables permitió diagnosticar y conocer de cerca la práctica médica del problema investigado, a fin de analizar las razones, las causas y las consecuencias de esta problemática de gran interés en el desarrollo de la actividad fisioterapéutica. Basándose en la aplicación de los Ejercicios Kegel pretendiendo demostrar la efectividad de tiene sobre la insuficiencia urinaria. La población fue de 60 pacientes los cuales pertenecen al club mencionado de los cuales se dividieron en dos grupos; un grupo control y un grupo experimental donde se agregó al tratamiento los ejercicios de Kegel para conocer sus ventajas para la insuficiencia urinaria cuya hipótesis fue verificada a través de la T de student. Concluyendo que el grupo experimental tubo una reducción absoluta en la incontinencia urinaria. Por lo cual se ve la necesidad de realizar una guía de tratamiento con los ejercicios de Kegel para tratar la incontinencia urinaria y así evitar sus complicaciones.

(Cavalcante de Assis , 2010), en su investigación titulada “Eficacia de ejercicios del piso pélvico durante la gestación como medida preventiva de la incontinencia urinaria y de la disfunción muscular del piso pélvico”, afirma que las evidencias apuntan que las mujeres incontinentes en el período gestacional pueden reducir la función muscular del suelo pélvico, favoreciendo la incontinencia urinaria tardía, que puede prevenirse con fisioterapia.

El objetivo del trabajo fue desarrollar un protocolo cinesioterapéutico con Ejercicios para el piso pélvico y analizar la efectividad de su aplicación sobre la función muscular y la continencia urinaria en primigestas. Un ensayo clínico Aleatorizado pragmático se realizó con 87 gestantes primigenias, evaluadas en seis encuentros a lo largo de la gestación, divididos en tres grupos: GS, que practicó ejercicios supervisados por el fisioterapeuta; GO, que practicó Ejercicios sin supervisión y GR que no practicó ejercicios. GS y GO: Presentaron un aumento de la función muscular del piso pélvico hasta el cuarto encuentro, y en el 5° y 6° encuentro presentaron reducción de esa función. El GR presentó declinación De la función muscular a partir del 2° encuentro.

En el primer encuentro, el 58,6% de las gestantes GS presentaban incontinencia urinaria, 51,7% del GO, y 48,3% del GR. En el último mensaje el cuál es el más importante, El GS presentó el 6,9% de las gestantes. Con la incontinencia urinaria, el GO Con el 6,9%, y el GR con el 96,6%. Los resultados muestran que los ejercicios Perineales realizados durante la gestación aumentan significativamente la función Muscular del piso pélvico y disminuyen la ocurrencia de incontinencia urinaria.

Dada la alta prevalencia de la incontinencia urinaria, señalada como consecuencia la pérdida de la función muscular del piso pélvico, es esencial desarrollar modelos de intervención para prevención, y que puedan ser implantados en la salud pública.

(Medina Cruz & Inga Alarcón , 2015), en su investigación titulada “Aplicación de Ejercicios Hipopresivos combinados con Ejercicios de Kegel como Método de regulación en pacientes Adultos Mayores que sufren incontinencia urinaria que asisten al Área de Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza durante el Periodo Enero a Junio 2015”, afirmo que al conocer la condición actual de los adultos mayores se pudo manifestar que su calidad de vida se veía afectada por padecer problemas de incontinencia urinaria. Una vez cumplida la etapa de seguimiento de los adultos mayores y manteniendo relación directa con el test de incontinencia urinaria hemos concluido que este proceso nos indica el mejoramiento al final del tratamiento.

Al ejecutar el plan de tratamiento para fortalecer el suelo pélvico pudimos comprobar que tenía más eficacia los ejercicios combinados (hipopresivos y Kegel) que de manera individual. Mediante la evaluación física pudimos conocer que al iniciar el tratamiento la mayoría de pacientes presentaba poca fuerza muscular e inestabilidad al iniciar la marcha y al finalizar el tratamiento ganaron fuerza muscular y estabilidad en marcha.

(Andrade Cedillo, 2004), en su investigación titulada “Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con ejercicios de Kegel: Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca 2003”, tuvo como objetivo medir los efectos del tratamiento comportamental mediante los ejercicios de Kegel diseñados para mejorar el tono muscular perineal y valorable no antes de los 60 días de aplicación. Con un diseño de una cohorte única éspuesta al tratamiento, la investigación incluyó como muestra a 51 mujeres adultas de edades entre 26 y 63 años (43.3+-8.8 años) con incontinencia urinaria de esfuerzo grados I (43.1) y II (56.9) a las que se instruyó sobre los ejercicios a seguir y se realizó un seguimiento durante 90 días. La ocupación de las pacientes, la procedencia y el número de partos no mostraron asociación con la frecuencia de la incontinencia urinaria. Mediante el método de antes y después, para valoración de resultados, encontramos que 38 de los 51 pacientes (74.5) experimentaron mejoría clínica de su incontinencia urinaria (p menor que 0.05). El 25.5de la muestra no respondió al tratamiento. Antes de los 30 días no se detectó respuesta. Los mejores resultados obtuvieron las pacientes con tono muscular grado 1, a los 90 días. Los

ejercicios de Kegel son una alternativa válida para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, ya sea complementaria a la corrección quirúrgica y farmacológica o para la paciente que no desee someterse a otras terapéuticas.

## **FUNDAMENTACION CIENTIFICA**

En principio, la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) definió la incontinencia urinaria como la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, objetivamente demostrable y que constituye, para la persona que lo sufre, un problema social e higiénico, concepto que engloba los trastornos médicos asociados.

En 2002, la ICS retiró las limitaciones de su anterior definición y estableció que se entendía como incontinencia cualquier pérdida involuntaria de orina. Puesto que esta última definición es demasiado amplia y puede incluir potencialmente a cualquier paciente que haya tenido un único episodio de incontinencia urinaria en el transcurso de su vida, la citada Sociedad especifica que, en cada caso, el diagnóstico deberá completarse con la descripción de una serie de circunstancias relevantes: tipo y frecuencia de presentación, gravedad, factores precipitantes, impacto de los síntomas sobre la calidad de vida, medidas utilizadas por el paciente para la contención de la orina y el deseo por su parte de buscar ayuda médica o la ausencia de éste. (Gómez Ayala , 2008, pág. 61)

Arnold Kegel ginecólogo estadounidense publicó a finales de los años cuarenta y principios de los cincuenta una serie de estudios en los que demostraba que con la realización de unos determinados ejercicios era capaz de restaurar el tono y la fuerza de los músculos perineales alterados por el embarazo y el parto.

El Método de Kegel va dirigido a reeducar los esfínteres y a fortalecer el músculo elevador del ano. Este fuerte músculo está atravesando por la y uretra, el canal vaginal y el ano, siendo responsable de estrechar dichos orificios. No todas las mujeres pueden contraer este músculo voluntariamente debido, casi siempre, a un debilitamiento del mismo. Es conveniente que el aprendizaje de los ejercicios se realice en la sala de fisioterapia durante unos días para supervisar su ejecución y poder aclarar las posibles dudas surgidas. (Gómez Conesa, Carles Hernández, Abril Belchí, & Martínez Carrasco, 2006, pág. 101)

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En las sociedades occidentales, los estudios epidemiológicos indican una prevalencia de incontinencia urinaria de 15 a 55%. Este amplio intervalo se atribuye a la diversidad de métodos de investigación, características de la población y definiciones de incontinencia. Como parte de los estudios del 2005-2006 la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), se interrogó a un grupo transversal de 1961 mujeres no grávidas ni hospitalizadas en Estados Unidos acerca de trastornos del piso pélvico. El 15.7% se identificó incontinencia urinaria que las participantes describieron como moderada a grave (Nygaard, 2008). Sin embargo, la información disponible en la actualidad es limitada puesto que la mayoría de las mujeres no acude al médico por este problema (Hunskaar, 2000). Se calcula que sólo 1 de cada 4 mujeres busca atención médica por incontinencia a causa de vergüenza, acceso limitado a la atención sanitaria o una detección sistemática deficiente por parte de los médicos (Hagstad, 1985). La incontinencia urinaria afecta a menudo la calidad de la vida de la mujer, trastorna sus relaciones sociales y provoca tensión psicológica o vergüenza y frustración. (Hoffman, y otros, 2014, pág. 607)

Por eso se considera importante la realización de este trabajo de investigación, sobre los ejercicios de Kegel, que va a ayudar a potenciar y fortalecer la musculatura del suelo pélvico brindando como beneficio la disminución de la incontinencia urinaria, pero también habrá una mejoría en su entorno social y psicológicamente, siendo estos ejercicios fáciles de realizar y así prevenir un tratamiento quirúrgico que es más doloroso.

## **1.3 PROBLEMA**

¿Cuánto es la Efectividad del Ejercicio Kegel en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria en la Maternidad de María de Agosto a Noviembre del 2017?

## 1.4 MARCO TEORICO – CONCEPTUAL

### 1.4.1 ANATOMÍA DEL SUELO PELVICO

El suelo pélvico es una estructura anatómica que a lo largo de la evolución se ha adaptado a la función de soportar el peso de las vísceras pélvicas durante la bipedestación. Esta estructura cumple una función importante en la homeostasis del organismo, pues en ella desembocan el tracto urinario, el reproductivo y el digestivo. Existen múltiples descripciones respecto de sus elementos morfológicos. Pero más importante que una detallada descripción anatómica es la comprensión de su función. En este sentido, el suelo pélvico puede considerarse como un sistema formado por elementos interrelacionados entre sí.

El suelo pélvico contiene los órganos pertenecientes a tres tractos, todos ellos formados por vísceras huecas. (Gómez Rodríguez, 2011)

- a- Tracto urinario inferior formado por la vejiga y la uretra.
- b- Tracto reproductor formado por el útero y la vagina.
- c- Tracto digestivo formado por el recto.

El correcto funcionamiento del tracto urinario inferior requiere una correcta estructura y funcionamiento de elementos anatómicos y neurológicos. Los elementos anatómicos que constituyen el suelo pélvico, los podemos dividir en 2:

#### a) Elementos Pasivos

- **Huesos Pélvicos:** Sacro, coxis, pubis e isquion
- **Tejido Conectivo:** Fascia parietal, arco tendinoso del elevador del ano, arco tendinoso de la fascia pelviana, fascia visceral.

#### b) Elementos Activos

- **Músculo elevador del ano:** Coxígeo, ileocoxígeo, pubocoxígeo (puborectal y pubovaginal)
- **Nervios:** Nervio pudendo (S2, S3, S4) y plexo sacro (nervio del elevador del ano (S3-S4))

El soporte primordial de las vísceras abdominales y el encargado de contrarrestar el aumento de presión abdominal sobre el suelo pélvico es el músculo elevador del ano. También contribuyen la fascia pelviana, la membrana perineal y el esfínter anal externo. (Cardo Maza, 2012)

La musculatura del suelo pélvico está formada por tres planos: plano profundo o diafragma pélvico, plano medio o diafragma urogenital, y plano superficial o de los músculos perineales.

### ❖ PLANO PROFUNDO O DIAFRAGMA PÉLVICO

El plano profundo o diafragma pélvico se extiende hacia el pubis en la zona anterior, hacia el cóccix en la zona posterior y hacia ambas paredes laterales de la pelvis menor en la zona lateral. La zona inferior del mismo adopta forma de embudo ocupando la mayor parte del suelo pélvico sirviendo de sujeción a las vísceras pélvicas y abdominales. Está compuesto por el músculo elevador del ano (MEA) y el músculo isquiococcígeo.

El primero, músculo elevador del ano (MEA), es el componente principal del plano profundo o diafragma pélvico, puesto que cubre la mayor parte de la pelvis. Se trata de un músculo ancho y aplanado cuya función es contribuir a la defecación, para lo cual comprime el recto y eleva el ano, y servir de sostén a los órganos pélvicos. Está innervado por los nervios sacros e irrigado por las arterias pudendas internas, ramas de la arteria ilíaca interna. Se divide en tres fascículos o haces: puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo.

En primer lugar, el haz puborrectal se origina en la cara posterior de ambos lados de la sínfisis del pubis. Su origen es medial al haz pubococcígeo. Es un fascículo muscular grueso que avanza con dirección posterior e inferior hasta detrás del recto a nivel de la unión anorrectal donde sus fibras se cruzan formando una “U”.

En segundo lugar, el haz pubococcígeo se inicia lateral al origen del haz puborrectal, en la sínfisis del pubis, sobrepasando el recto e insertándose a nivel del cóccix.

En tercer lugar, el haz iliococcígeo se inserta en las regiones laterales a la sínfisis del pubis y en el arco tendinoso del MEA (engrosamiento ancho, curvo y cóncavo de la fascia obturatoria) y hacia la zona posterior se inserta en el ligamento anococcígeo lateral a las dos últimas vértebras coccígeas. La disposición de las fibras adopta una dirección inferior y medial hacia el conducto anal adquiriendo forma de “V” o “alas de paloma” cuando se observan cortes coronales.

El espacio entre los músculos elevadores a través del cual pasa la uretra, vagina y recto se conoce como hiato urogenital; mientras que, la fusión de estos en la línea media posterior crea la llamada placa de los elevadores.

Los haces pubococcígeo y puborrectal están orientados de forma vertical como un soporte que rodea la uretra media, vagina, recto y ano. Por otro lado, el haz iliococcígeo tiene una orientación biconvexa hacia arriba y horizontal adquiriendo una forma semejante a las alas de mariposa. Esto permite que la contracción de la región anterior del complejo elevador del ano cierre el hiato urogenital, la uretra, la vagina, el periné y el ano, y en la zona posterior sirve como estructura de apoyo de las vísceras pélvicas generando una fuerza de contracción que permite los mecanismos de continencia urinaria y fecal.

El músculo isquiococcígeo es aplanado y triangular. Está situado por detrás del músculo elevador del ano y se extiende desde la parte lateral del cóccix hasta el isquion de la pelvis. Su acción es elevar el ano y servir de sostén a los órganos intrapélvicos. Recibe ramas nerviosas y arteriales de los nervios y arterias sacros.

## ❖ PLANO MEDIO O DIAFRAGMA UROGENITAL

El diafragma urogenital está constituido por dos músculos: músculo transverso profundo del periné y músculo esfínter externo de la uretra.

El músculo transverso profundo del periné se encuentra en la parte central del periné y se divide en dos, derecho e izquierdo. Tiene su origen en la cara interna de la rama isquiopubiana y en el isquion, y se inserta en la línea media para rodear vagina y uretra formando delante del ano una condensación tendinosa conocida como centro tendinoso

del periné. Se trata de una masa fibrosa en la que se convergen y se entrelazan las fibras tendinosas de la mayor parte de los músculos del plano superficial y medio del periné. Es el sitio más resistente del suelo pélvico femenino y su desgarro durante el parto podría ocasionar prolapsos vaginal, vesical, uterino o rectal.

Este músculo tiene tres funciones: estabilizar, mantener el tono del suelo pélvico para evitar ptosis visceral y controlar la micción y defecación.

El músculo esfínter externo de la uretra es plano y circular. Rodea a la uretra y en la parte trasera encontramos algunas fibras que rodean el ano. Su función es impedir la micción de forma voluntaria si ésta aún no ha comenzado.

#### ❖ **PLANO SUPERFICIAL O DIAFRAGMA DE LOS MÚSCULOS PERINEALES**

El plano superficial está compuesto por cinco músculos: músculo esfínter externo del ano, músculo bulbocavernoso o bulboesponjoso, músculo constrictor de la vulva, músculo isquiocavernoso y músculo transverso superficial del periné.

El músculo esfínter externo del ano está constituido por unas fibras en forma de anillo alrededor del orificio anal, algunas de las cuales emiten prolongaciones a la piel del periné y al rafe anococcígeo. Su acción es la de un auténtico esfínter, que impide la defecación cuando se contrae y la permite cuando se relaja; es decir, se encarga de mantener una contracción tónica permanente con el fin de evitar la pérdida involuntaria de heces. Está inervado por ramas provenientes de los nervios sacros e irrigado por la arteria pudenda interna.

El músculo bulbocavernoso o bulboesponjoso se originan en el centro fibroso del cuerpo perineal. Nace de la región anterior del ano y se extiende hacia delante abarcando la zona distal de la vagina y la uretra y llega hasta la base del clítoris. Su acción es facilitar la erección del clítoris, la contracción vaginal y la expulsión de secreción de las glándulas mucosas durante el acto sexual. A su vez, interviene en la

micción. Su inervación procede del nervio pudendo medial y la irrigación de la arteria pudenda interna.

El músculo constrictor de la vulva confluye en el centro tendinoso. Tiene una función estática contribuyendo a la solidez de la parte anterior del diafragma del periné.

El músculo isquiocavernoso se extiende desde la región posterior de la rama isquiopubiana de la pelvis hasta la base del clítoris. Su acción es facilitar la entrada de sangre en los cuerpos cavernosos del clítoris y favorecer su erección. Recibe ramas nerviosas de los nervios pudendos y ramas arteriales de la arteria pudenda interna.

El músculo transverso superficial del periné es un músculo pequeño que va desde el isquion hacia la línea media, acabando en el rafe perirrectal. Por la parte superior, paralelo a él, se extiende el músculo transverso profundo (plano medio o diafragma urogenital). Su acción es complementaria a la del músculo elevador del ano, ya que favorece la defecación. Además, fija el cuerpo perineal y contribuye a la micción. Su inervación procede del nervio pudendo medial y la irrigación de la arteria pudenda interna.

Los órganos pélvicos se dividen en tres compartimentos: anterior (vejiga y uretra), medio (útero y vagina) y posterior (recto, conducto anal y aparato esfinteriano). Están recubiertos y conectados a la musculatura de apoyo y huesos de la pelvis gracias a la fascia endopélvica.

Ésta forma una malla de tejido conectivo actuando como sostén vertical y horizontal, suspendiendo y estabilizando dichos órganos sobre los músculos del suelo pélvico. Está constituida por un tejido fibromuscular que contiene colágeno, elastina y músculo liso, vasos sanguíneos y nervios.

A parte de mantener la situación anatómica de los órganos pélvicos, la fascia endopélvica permite el almacenamiento y vaciamiento de la vejiga y del recto, además del coito y la acción del parto. (Otero Tabárez , 2015)

#### **1.4.1.1 EL SUELO PÉLVICO FEMENINO DURANTE EL EMBARAZO**

Durante el período de gestación, varios cambios empiezan en el organismo de la madre existen modificaciones que suceden en la musculatura, nervios y tejidos blandos que son poco conocidos y casi nada notorios. Estas se deben a acciones hormonales y mecánicas del propio embarazo. Entre los cambios hormonales se halla la secreción de la hormona relaxina, que es una hormona peptídica sintetizada por el cuerpo lúteo y la placenta. Mediante una acción colagenolítica, aumenta el recambio de la fibra de colágeno, que da mayor elasticidad y flexibilidad a los tejidos blandos como el cérvix y la vagina. La hormona progesterona es sintetizada por el cuerpo lúteo y posteriormente por la placenta. Su función más importante es la relajación de las fibras musculares del suelo pélvico, ya que provoca una estimulación sobre el músculo liso uretral. La producción de orina es mayor, por el aumento de la perfusión renal debido a la disminución de la hormona antidiurética la actuación de la progesterona en la uretra, y de la relaxina en los músculos del piso pélvico, disminuyen la presión máxima de cierre uretral, lo que puede favorecer la pérdida urinaria el tercer trimestre de la gestación, desencadenando el aumento progresivo de los síntomas de frecuencia y urgencia miccional.

El progresivo aumento de volumen uterino, junto con el incremento de peso del feto, provocan una distensión de los ligamentos suspensorios uterinos y una compresión sobre el suelo pélvico. Esto supone una elongación de la musculatura pélvica y un aumento del ángulo uterovesical, lo cual condiciona una mayor apertura del cuello vesical que provoca IU durante el embarazo igualmente el peso materno, durante la gestación es identificado como un factor de la incontinencia durante el embarazo. (Kisner & Colby, 2010)

#### **1.4.1.2 DISFUNCION DEL SUELO PELVICO**

Estas disfunciones ocurren cuando no se puede controlar los músculos del piso pélvico para retener la orina y/o las heces. Hay diferentes etapas de la vida en las que nuestro suelo pélvico se puede dañar: embarazo, parto (sobre todo si ha sido traumático), estreñimiento (hace que realicemos esfuerzos excesivos a la hora de

evacuar que repercuten en la salud de nuestro suelo pélvico), obesidad, menopausia. (Hazia, 2015)

Cuando hay una deficiencia del suelo pélvico las vísceras descienden, trayendo como consecuencia los siguientes problemas: la incontinencia urinaria, la incontinencia fecal, el prolapso de los órganos pélvicos, las alteraciones de la percepción y vaciamiento del tracto urinario, disfunciones sexuales y varios síndromes de dolor crónico del área vulvar y anal son las alteraciones más prevalentes que pueden presentarse como consecuencia de la disfunción del suelo pélvico.

La incontinencia urinaria, fecal y prolapso de órganos pélvicos afectan hasta a un tercio de las mujeres adultas convirtiéndose así en las patologías más frecuentes. (Otero Tabárez , 2015)

#### **1.4.2 FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA BÁSICA DE LA CONTINENCIA Y MICCIÓN**

Con el objetivo de comprender los aspectos más básicos de la continencia y la micción y a riesgo de sobre simplificar este tema, conviene considerar que fisiológicamente, la vejiga se comporta como un órgano que permanentemente está ciclando en dos fases, la miccional y la de continencia. Esto depende de complejas relaciones anatómicas y funcionales de la propia vejiga (detrusor) con su tracto de salida (esfínter interno, esfínter externo y uretra), y cuya coordinación y regulación depende de distintos niveles neurológicos, estando en el individuo adulto, bajo control voluntario.

Desde el punto de vista anatómico, la fase de continencia depende de la visco elasticidad del detrusor (acomodación), y de la coaptación (resistencia pasiva) del tracto de salida. La fase miccional, depende así mismo de la visco elasticidad del detrusor y de la conductancia del tracto de salida (ausencia de obstrucción).

Desde el punto de vista funcional, la fase de continencia requiere de ausencia de contracciones vesicales, de acomodación adecuada y de cierre esfinteriano activo, mientras que la fase miccional requiere de contracción del detrusor y apertura del

aparato esfinteriano. Este conjunto de funciones se obtiene a través de inervación tanto visceral (simpática y parasimpática) como somática, con diversos niveles de integración a nivel medular, mesencefálico y finalmente cortical.

En este esquema, la función fundamental de la vejiga durante la fase de almacenamiento es la de servir como reservorio urinario de baja presión, con adecuada capacidad y buena continencia. Parece obvio, pero la incontinencia urinaria se define por lo tanto como un trastorno de la fase de continencia. En la fase miccional en cambio, la tarea es vaciar el contenido de la vejiga, en forma coordinada con todas las estructuras del tracto de salida (apertura) y sin afectar la vía urinaria superior.

Así, en la fisiopatología de la incontinencia urinaria se pueden distinguir dos grandes grupos. Aquellos cuadros en donde el trastorno está en el tracto de salida y aquellos en los que el problema está en el detrusor. (Chiang, Susaeta, Valdevenito, Rosenfeld, & Finsterbusch, 2013)

### **1.4.3 INCONTINENCIA URINARIA**

La ICS clasificó en el año 2002 los síntomas del tracto urinario inferior en síntomas de la fase de llenado y síntomas miccionales. La incontinencia, como síntoma de la fase de llenado, se define como la enfermedad, o condición médica, caracterizada por cualquier pérdida involuntaria de orina que supone un problema higiénico o social. Hasta ese año, la falta de consenso en la definición ocasionaba graves problemas a la hora de realizar trabajos epidemiológicos.

La IU no es una enfermedad que ponga en peligro la vida del paciente, pero deteriora significativamente la calidad de vida de quien la padece, ya que reduce su autoestima. (Franco de Castro, Peri Cus, & Alcaraz Asensio, 2002)

## **TIPOS DE INCONTINENCIA URINARIA**

Existen tres tipos principales de incontinencia definidos por la ICS según la sintomatología que presente la paciente:

- **Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE):**

Se define como la salida involuntaria de orina cuando se realiza algún esfuerzo físico, al toser o estornudar aumentado la presión intraabdominal.

Lo anterior produce que la presión intravesical sobrepase la presión que el mecanismo de cierre uretral puede soportar. Esta condición es predispuesta por la debilidad del suelo pélvico o presencia de disfunción del esfínter uretral asociado a diversos factores de riesgo.

- **Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU):**

Consiste en la pérdida involuntaria de orina acompañada de urgencia, este diagnóstico se basa en los síntomas, los cuales se deben a contracciones involuntarias de la vejiga o del músculo detrusor. Se ha definido el síndrome de vejiga hiperactiva como la presencia de urgencia urinaria, asociado a síntomas como nicturia y aumento de la frecuencia diurna, en ausencia de enfermedad subyacente o infección de vías urinarias.

- **Incontinencia Urinaria Mixta (IUM):**

Es la presencia de incontinencia de esfuerzo y de urgencia al mismo tiempo, que tiende a presentarse generalmente en mujeres mayores. (Williams Jimenez, 2015)

### **1.4.3.1 INCONTINENCIA URINARIA EN EL EMBARAZO**

Con respecto al embarazo, éste hace que las fibras del elevador se distiendan longitudinalmente. También debilita el tejido conectivo de sostén o fascia pelviana.

Una investigación señala que las hormonas secretadas durante el embarazo están ligadas a cambios en los tejidos conjuntivos disminuyendo la fuerza tensora y favoreciendo así la incontinencia.

El paso de la cabeza fetal a través de la pelvis durante el parto acentúa la disposición longitudinal de las fibras del elevador, y también puede provocar una denervación parcial del suelo pélvico.

Debido a este hecho, en algunas mujeres puede estar imposibilitada o mermada la capacidad de contracción del elevador de forma unilateral.

En cuanto a la prevalencia de la IU durante el embarazo, aunque es variable es los diferentes estudios, se estima que aproximadamente un 30% de las primigestas y un 60% de las multíparas presentan síntomas de IU durante el embarazo. (Cardo Maza, 2012)

#### **1.4.4 EJERCICIO KEGEL**

Son ejercicios de fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico descritos por el Doctor Kegel hace medio siglo en la década de los cuarenta (Kegel, 1948). Consisten en la contracción de la musculatura estriada del suelo pélvico. Van a incidir sobre todo en las fibras rápidas del suelo pélvico y a mejorar la fuerza de contracción máxima del periné. Hay varias maneras de realizar los ejercicios de Kegel, pero todos se basan en contraer y relajar el músculo pubococcígeo con unas determinadas repeticiones.

Se debe destacar que, al contrario de lo que se pueda pensar estos ejercicios nunca se deben realizar durante la propia fase de micción conocido con el nombre genérico de “el stop pi-pi”, pues al ser una acción provocada por el sistema nervioso vegetativo en concreto el sistema parasimpático y la contracción del músculo de la vejiga es por el contrario simpática esto puede derivar en complicaciones del sistema urinario por lo que se desaconseja totalmente realizar contracciones durante la micción. (Altamirano Cifuentes, 2015)

##### **1.4.4.1 BENEFICIOS DEL EJERCICIO KEGEL**

Los ejercicios de Kegel correctamente te ayudarán a poner en forma tu suelo pélvico y así tener un mayor control sobre tus esfínteres. Asimismo, mejorará la función de soporte que ejerce el suelo pélvico, estos ejercicios pueden beneficiar a:

- **Embarazadas:** porque tendrán partos más fáciles y evitarán las pérdidas de orina, sobre todo en el último trimestre. Además, podrán recuperar la tonicidad de su suelo pélvico tras el parto.
- **Incontinencia urinaria y/o fecal:** reducirán los síntomas de la incontinencia.
- **Prolapsos:** las que aún no lo tengan, disminuirán el riesgo de padecerlo. Las que ya lo tienen, sentirán que los síntomas se reducen.
- **Menopausia:** previene las disfunciones de suelo pélvico derivadas de los cambios hormonales que durante la menopausia afectan debilitando los tejidos.
- **Operaciones de suelo pélvico:** los ejercicios de Kegel ayudan en la rehabilitación de la musculatura tras este tipo de cirugías.
- **Jóvenes deportistas:** tonificando el suelo pélvico se contrarrestan los impactos que el deporte produce sobre esta musculatura y se previene el riesgo de incontinencia urinaria y otras disfunciones.
- **Relaciones sexuales:** tanto a quienes realizan los ejercicios como a sus parejas. Tonificar la musculatura del suelo pélvico favorece unas relaciones sexuales más placenteras.
- **Hombres:** que mejorarán la calidad de sus erecciones y retrasarán el momento de la eyaculación. (Rojas, 2014)

#### 1.4.4.2 CONTRAINDICACIONES DEL EJERCICIO KEGEL

No puede ser realizada en casos, de heridas abiertas en el área vaginal, uso de catéteres urinarios, infecciones del tracto vaginal, escozor, o hematuria. Al realizar contracciones a voluntad puede resultar muy esforzada para ciertas pacientes en gestación, por ello no puede ser ejecutada en pacientes que presenten riesgos de aborto, es decir con daño en el útero o cuello uterino, con algún tipo de sangrado o cualquier indicio de parto prematuro. (Ortiz Pérez, 2017)

### **1.4.4.3 POSTURA**

Los ejercicios se pueden realizar en cualquier postura. De pie, separando ligeramente las piernas, apoyada o no en una pared, ligeramente reclinada hacia delante con las manos apoyadas en una mesa, tumbada boca arriba con las rodillas dobladas y las piernas ligeramente separadas, sentada o de rodillas como si se gateara. (Altamirano Cifuentes, 2015)

### **1.4.4.4 EJERCICIOS KEGEL**

#### **1. Lento:**

- Se realiza la contracción del músculo intentando mantenerla durante 5 segundos, y relajando después el músculo lentamente por 10 segundos.
- Repetir 10 veces.

#### **2. Rápido:**

- Se realiza la contracción y relajación de la musculatura pélvica rápidamente durante 2 o 3 minutos o hasta cansarse.
- Repetir 10 veces.

#### **3. Ascensor:**

- Se le dice al paciente que se imagine que sus músculos van subiendo por un ascensor y debes pararte en cada planta, debes intentar incrementar la fuerza a medida que subes. Aguanta en cada planta un máximo de 5 segundos y al bajar realiza lo mismo durante 1 segundo.
- Repetir 10 veces. (Altamirano Cifuentes, 2015)

## **1.5 HIPOTESIS**

**HO:** El Ejercicio Kegel no es efectivo en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria en la maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

**H1:** El Ejercicio Kegel es efectivo en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria en la maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo General:**

Determinar la Efectividad del Ejercicio Kegel en Mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria en la Maternidad de María de Agosto y Noviembre del 2017.

### **1.6.2 Objetivo Específico:**

- Evaluar a las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria antes de aplicar el Ejercicio Kegel.
- Evaluar a las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria después de aplicar el Ejercicio Kegel.
- Medir la efectividad del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria.

# CAPÍTULO II

## II. METODOLOGIA DEL TRABAJO

### 2.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

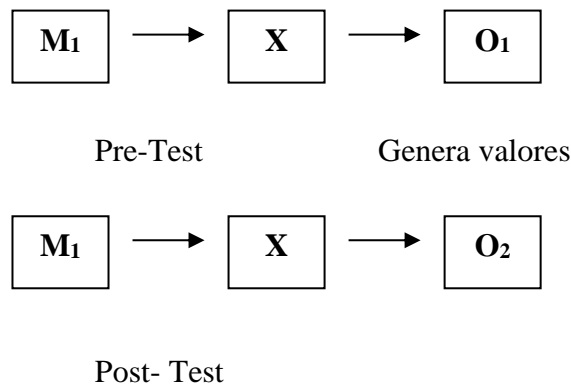
#### 2.1.1. Tipo de investigación: Experimental – Analítico

- **Experimental:** siempre son prospectivos, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo, “explicativo” (causa - efecto); además de ser controlados.
- **Analítico:** el análisis estadístico por lo menos es bi variado; por que plantea y pone a prueba la hipótesis; su nivel más básico establece la asociación entre factores.

#### 2.1.2. Diseño de investigación: Cuasi – experimental, transversal.

PRE Y POST TEST (Con la misma unidad de análisis)

- Cuando hacemos un seguimiento a los resultados



- Seguimiento de los resultados encontrados en un momento para poder COMPARAR o EVALUAR, en un plano descriptivo.
- Se puede convertir en CUASIEXPERIMENTAL, mediante un objetivo (Innovación de una metodología)

## **2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

**Población:** Estará constituida por 100 pacientes mujeres embarazadas que acuden al Programa de Psicoprofilaxis en la Maternidad de María de Agosto a Noviembre 2017.

**Muestra:** Estará conformada por 20 pacientes mujeres embarazadas que acuden al Programa de Psicoprofilaxis que presenten Incontinencia Urinaria en la Maternidad de María de Agosto a Noviembre del 2017.

Se aplicará la técnica de muestreo no probabilística por conveniencia porque el investigador conoce la población y las características que se utilizará para seleccionar la muestra.

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes que pertenecen al Programa de Psicoprofilaxis
- Pacientes que presenten incontinencia urinaria
- Pacientes que acudan entre los meses de agosto a noviembre
- Pacientes que acepten participar voluntariamente

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Pacientes que no pertenecen al Programa de Psicoprofilaxis
- Pacientes que no presenten incontinencia urinaria
- Pacientes que no acudan entre los meses de agosto a noviembre
- Pacientes que no acepten participar voluntariamente
- Pacientes que presenten riesgos de aborto
- Pacientes que presentes riesgo de partos prematuros

### **Unidad de análisis:**

Lo constituyen las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria que pertenecen al programa de psicoprofilaxis y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

## 2.3 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

### Técnicas

Utilizaremos las técnicas: la encuesta y la observación.

- **Encuesta:** Es una técnica de investigación mediante la cual los sujetos proporcionan información acerca de si mismos en forma activa. Las encuestas realizan mediante cuestionarios o escalas escritas. La encuesta constituye a menudo, el único medio por el cual se puede obtener opiniones, conocer actitudes, recibir sugerencias para el mejoramiento de la institución y lograr la obtención de otros datos semejantes.
- **Observación:** Es la técnica que consiste en la captación de características del fenómeno observado, puede hacerse estructurada y no estructurada, en este caso como se anotará en una ficha de observación tendrá carácter estructural y en el registro anecdótico no estructural, para que dicha observación tenga validez es necesario que sea intencionada e ilustrada.

### Instrumentos

Los instrumentos que utilizamos para la recolección de datos serán: un cuestionario.

- **Cuestionario:** Es uno de los instrumentos más utilizados para recolectar datos. Para Bernal (2000), el cuestionario o escala es el conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación; es un plan formal que me ha permitido recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. En general, una escala consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir y permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos.

Se recolectaron los datos a través de:

Una ficha de recolección de datos (Anexo N°02)

Cuestionario de Incontinencia Urinaria ICIQ-SF (Anexo N°03)

## **2.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Se solicitó una carta de la escuela para presentarla a la institución donde se desarrollara dicho proyecto.

Después de haber sido aceptados por dicha institución, se procederá a coordinar con el director de la institución, los horarios, las fechas que se asistirá para evaluar a los pacientes que colaboraran en dicho proyecto.

Posteriormente se procedió a realizar el consentimiento informado para los pacientes en la cual consiste en explicarles cual es la importancia, la finalidad y sus derechos que tienen en calidad de participantes.

### **Procedimiento técnico:**

Se aplicará el Cuestionario de Incontinencia Urinaria ICIQ-SF a los participantes en la cual consiste en darle una explicación e indicaciones de como procederán a desarrollar. Este consta de un cuestionario muy sencillo y rápido de contestar, mediante el cual las personas puedan autoevaluar si padecen o no incontinencia urinaria.

## **2.5 PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS**

El Informe Belmont indica que los Límites entre práctica de investigación, sus Principios éticos básicos, el respeto por las personas, su Beneficencia, la Justicia, sus Aplicaciones, el Consentimiento informado, la Valoración de riesgos y beneficios y la selección de sujetos, se consideran muy importantes para la protección de los derechos humanos de las personas en estudio.

Por eso se considera importante la realización del Consentimiento informado, ya que el respeto por las personas exige que, a los sujetos, hasta el grado en que sean capaces, se les dé la oportunidad de escoger lo que les ocurrirá o no. Esta oportunidad se provee cuando se satisfacen estándares adecuados de consentimiento informado.

No hay duda sobre la importancia del consentimiento informado, pero persiste Una polémica sobre su naturaleza y posibilidad; no obstante, hay acuerdo Amplio en que el proceso del consentimiento contiene tres elementos: a) información; b) comprensión; c) voluntariedad. (Anexo N°01)

# CAPÍTULO III

### III. RESULTADOS

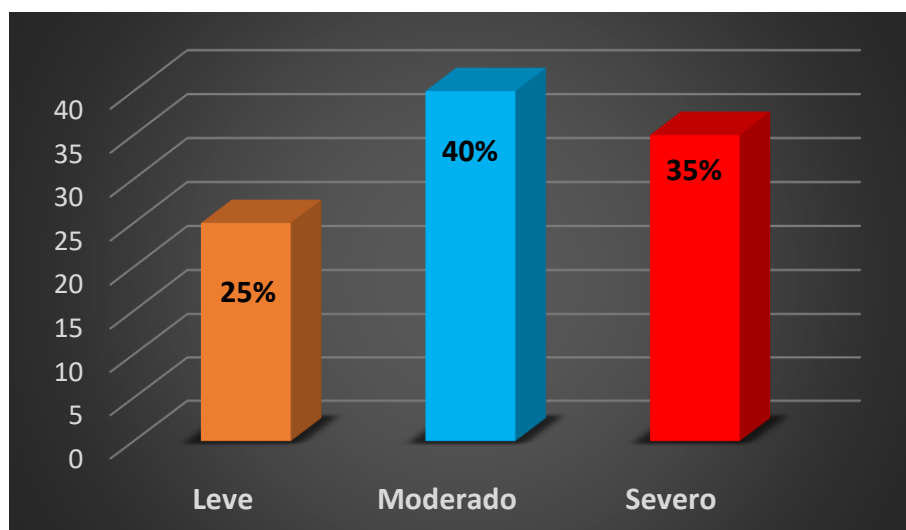
#### 3.1 ANALISIS

**Tabla 1.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria antes de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

Incontinencia Urinaria	N° Pacientes	%
Leve	5	25
Moderado	8	40
Severo	7	35
Total	20	100

Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

**Figura 1.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria antes de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.



Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

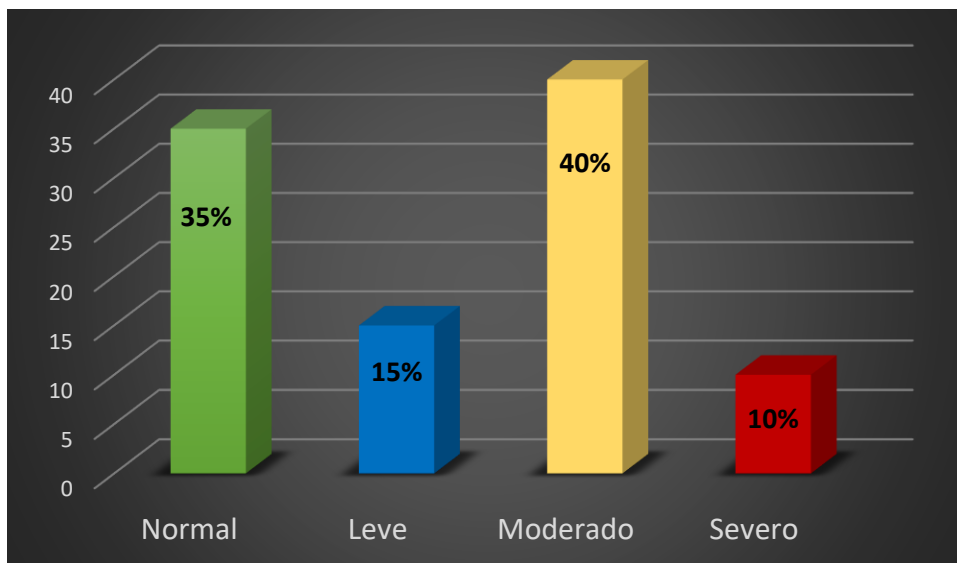
En la Tabla 1 y Figura 1 se puede observar el porcentaje de incontinencia urinaria en mujeres embarazadas antes de aplicar los Ejercicios Kegel, se encontró un leve 25% (5), moderado 40% (8) y severo 35% (7).

**Tabla 2.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria después de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.

Incontinencia Urinaria	N° Pacientes	%
Normal	7	35
Leve	3	15
Moderado	8	40
Severo	2	10
Total	20	100

Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

**Figura 2.** Mujeres embarazadas con incontinencia urinaria después de aplicar el Ejercicio Kegel en la Maternidad de María de agosto a noviembre del 2017.



Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

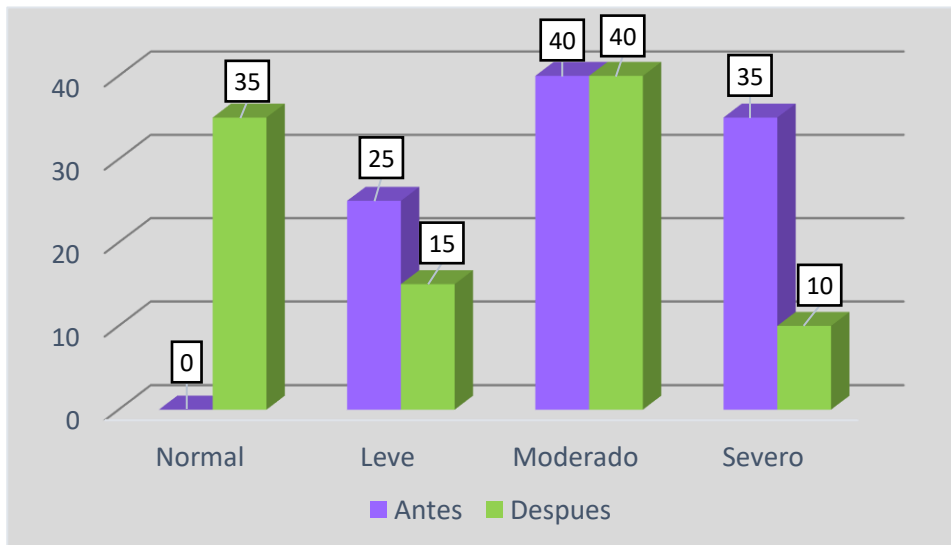
En la Tabla 2 y Figura 2 se puede observar el porcentaje de incontinencia urinaria en mujeres embarazadas después de aplicar los Ejercicios Kegel, encontrando un normal 35% (7), leve 15% (3), moderado 40% (8) y severo 10% (2).

**Tabla 3.** Incontinencia urinaria antes y después del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas de Agosto a Noviembre en la Maternidad de Maria.

Incontinencia Urinaria	Antes		Después	
	N° Pacientes	%	N° Pacientes	%
Normal	0	0	7	35
Leve	5	25	3	15
Moderado	8	40	8	40
Severo	7	35	2	10
Total	20	100	20	100

Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

**Figura 3.** Incontinencia urinaria antes y después del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas de Agosto a Noviembre en la Maternidad de Maria.



Fuente; Datos recogido del Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

En la Tabla 3 y Figura 3 Se puede observar en la comparación de los resultados del antes y después del tratamiento de los ejercicios kegel encontramos en incontinencia urinaria después del tratamientos en normal un 35%; antes del tratamiento leve 25%, después 15%, antes del tratamiento moderado 40%, después 40%; antes del tratamiento severo 35%, después 10%. Observando estos resultados podemos decir que si es efectivo los ejercicios kegel para la incontinencia urinaria en el embarazo.

**Tabla 3.1** Efectividad del Ejercicio Kegel en las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria.

	gl	p-valor	Nivel de Significación $\alpha$	Decisión
Chi-cuadrado de Pearson	6	.025	0.05	$p=0.025<0.05$ se rechaza la $H_0$

Fuente: Elaboración propia

Si  $p= 0.025 < 0.05$  La prueba es estadísticamente significativa se puede decir que los Ejercicios Kegel es efectivo en las mujeres embarazadas con incontinencia urinaria.

### 3.2 DISCUSION

El presente trabajo Titulado “EJERCICIO KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON INCONTINENCIA URINARIA EN LA MATERNIDAD DE MARIA DE AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2017”, tuvo como propósito fundamental determinar la efectividad del tratamiento para la disminución de la incontinencia urinaria. Para dar respuesta a esto se seleccionó a una muestra de 20 mujeres embarazadas, quienes realizaron dichos ejercicios.

Aplicamos a los pacientes un cuestionario de incontinencia urinaria antes y después de realizar los ejercicios, siendo  $p= 0.025 < 0.05$  resultando la prueba estadísticamente significativa en su efectividad, logrando disminuir la incontinencia urinaria.

En la Tabla 3 y Figura 3. Al observar la comparación de los resultados del antes y después del tratamiento de los ejercicios kegel para determinar su efectividad se encontró antes del tratamiento; leve 25%, moderado 40% y severo 35%, luego de aplicar el tratamiento encontramos; normal 35%, leve disminuyo a un 15%, moderado se mantuvo en 40%, severo se redujo a un 10%. Observando estos resultados podemos decir que si es efectivo los ejercicios kegel para la incontinencia urinaria en el embarazo.

Ortiz Pérez, S. M. (2017) en su investigación “Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el Hospital Público Dr. Publio escobar Gómez de la torre del cantón Colta” refiere que la técnica de Kegel, obtuvo por lo menos un grado de mejoría, es decir la aplicación de los ejercicios fortaleció los músculos del piso pélvico, lo que traduce un mejor control sobre estas estructuras, haciendo que los episodios de incontinencia se reduzcan en la mayoría de las pacientes, coincidiendo con nuestra investigación en la disminución de la incontinencia urinaria.

Altamirano, M. A. (2015) en su investigación “Ejercicios de Kegel como Tratamiento de Incontinencia Urinaria Leve en Adultos Mayores de 65 a 75 Años de edad del Club de Adultos Mayores del Ministerio De Salud Pública de Ambato” utilizando dos grupos de estudio y concluye que el grupo experimental quienes realizaron los ejercicios de Kegel obtuvieron una reducción absoluta de la incontinencia urinaria diciendo que los ejercicios de Kegel para el tratamiento de la incontinencia urinaria leve son ejercicios fáciles de recordar y fáciles de realizar que no requieren un esfuerzo físico mayor que imposibilite su realización. Al comparar esta investigación con la nuestra, hay similitud debido a que encontramos mejoría al aplicar nuestro tratamiento.

Cavalcante (2010) en su investigación “Eficacia de ejercicios del piso pélvico durante la gestación como medida preventiva de la incontinencia urinaria y de la disfunción muscular del piso pélvico”, encontró que los ejercicios Perineales realizados durante la gestación aumentan significativamente la función Muscular del piso pélvico y disminuyen la ocurrencia de incontinencia urinaria. Al igual que en nuestra investigación.

# CAPÍTULO IV

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

- ❖ El ejercicio Kegel es efectivo al dar como resultado después de realizar el tratamiento un grado normal 35% y disminuir la severidad a un 10 %.
- ❖ Por medio de los ejercicios Kegel, se pudo lograr un mejor reconocimiento de su suelo pélvico, logrando así la disminución de la incontinencia urinaria.

### **4.2 RECOMENDACIONES**

- ❖ Se recomienda la incorporación de los Ejercicios de Kegel al Programa de Psicoprofilaxis de la Maternidad de Maria porque se comprobó que es efectiva logrando una disminución significativa de la incontinencia urinaria.
- ❖ Implementar programas de fisioterapia en suelo pélvico en los hospitales, ya que existe una población considerable de mujeres en estado de gestación que presentan incontinencia urinaria.
- ❖ Realizar futuras investigaciones aplicando el ejercicio Kegel en incontinencia urinaria en post parto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Altamirano Cifuentes, M. (2015). *EJERCICIOS DE KEGEL COMO TRATAMIENTO DE INCONTINENCIA URINARIA LEVE EN ADULTOS MAYORES DE 65 A 75 AÑOS DE EDAD DEL CLUB DE ADULTOS MAYORES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE AMBATO*. Tesis para Título, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- Andrade Cedillo, J. (2004). *Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con ejercicios de Kegel: Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca 2003*. Tesis para Título, Univrsidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19013>
- Cardo Maza, A. (2012). *Seminario Suelo Pélvico*. Seminario, Complejo Hospilario Universitario de Albacete, Servicio de Ginecología y Obstetricia, Albacete. Obtenido de [http://www.chospab.es/area\\_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20120111\\_1.pdf](http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20120111_1.pdf)
- Cavalcante de Assis , L. (2010). *Efetividade de exercícios do assoalho pélvico durante a gestação como medida preventiva da incontinência urinária e da disfunção muscular do assoalho pélvico*. Tesis para Maestria, Botucatu. La Traducción es de Google.
- Chiang, H., Susaeta, R., Valdevenito, R., Rosenfeld, R., & Finsterbusch, C. (25 de Febrero de 2013). Incontinencia Urinaria. *Revista Medica Clinica Condes*, 220-221. Obtenido de [https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/2%20marzo/6-Chang.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/2%20marzo/6-Chang.pdf)

- Franco de Castro, A., Peri Cus, L., & Alcaraz Asensio, A. (2002). *Incontinencia Urinaria*. Barcelona. Obtenido de [http://www.aeu.es/UserFiles/IncontinenciaUrinariaInterna\\_rev\(1\).pdf](http://www.aeu.es/UserFiles/IncontinenciaUrinariaInterna_rev(1).pdf)
- Gómez Ayala , A. (2008). Incontinencia Urinaria Femenina. *Offarm*, 27(3), 61. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-incontinencia-urinaria-femenina-diagnostico-tratamiento-13116880>
- Gómez Conesa, A., Carles Hernández, R., Abril Belchí, E., & Martínez Carrasco, Á. (2006). *IX Jornadas Nacionales de Fisioterapia en Atención Primaria. Ponencias y Comunicaciones* (Primera ed.). Murcia, España: EDITUM. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=PievwyJm9TQC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=PievwyJm9TQC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Gómez Rodríguez, A. (2011). *INFLUENCIA DE LOS PROLAPSOS GENITALES FEMENINOS SOBRE LA FUNCIÓN DEL TRACTO URINARIO INFERIOR*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense, Madrid.
- Hazia. (6 de Enero de 2015). *Fisioterapia Online*. Obtenido de <https://www.fisioterapia-online.com/videos/que-es-el-suelo-pelvico-y-que-problemas-da-un-deficit-de-suelo-pelvico>
- Hoffman, B. L., Schorge, J., Schaffer, J., Halvorson, L., Bradshaw, K., & Cunningham, G. (2014). *Williams Ginecología* (Segunda ed.). México: McGRAW-HILL.
- Kisner, C., & Colby, L. (2010). *Ejercicio Terapéutico* (Quinta ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Medina Cruz , M., & Inga Alarcón , L. (2015). *APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO MÉTODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN INCONTINENCIA URINARIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA*

*FÍSICA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA.* Tesis para Título, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba.

Ortiz Pérez, S. (2017). *TÉCNICA DE KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON INCONTINENCIA URINARIA GRADO I, PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SUELO PÉLVICO EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DE EMBARAZO EN EL HOSPITAL PÚBLICO PUBLIO ESCOBAR GÓMEZ DE LA TORRE DEL CANTÓN COLTA.* Tesis para Título, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Otero Tabárez , M. (2015). *Eficacia de los ejercicios del suelo pélvico durante el embarazo sobre la Incontinecia Urinaria.* Tesis para Título, Universidad de La Laguna, La Laguna, España.

Rojas, L. (10 de Julio de 2014). *En Suelo Firme.* Obtenido de <https://www.ensuelofirme.com/ejercicios-de-kegel-que-son-y-que-beneficios-tienen/>

Williams Jimenez, R. A. (2015). Manejo de la Incontinencia Urinaria en la Mujer. *Revista Médica de Costa Rica y Centro America*, 205-206. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc151zl.pdf>

# **ANEXOS**

**FICHA DE CONSENTIMIENTO**

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso).

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Yo \_\_\_\_\_ identificado con DNI \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente del proyecto titulado “EJERCICIO KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON INCONTINENCIA URINARIA EN LA MATERNIDAD DE MARIA DE AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2017”, siendo informado de las características y de su aplicación doy consentimiento de los datos correspondientes al estudio de investigación y accedo voluntariamente a participar.

De la misma manera se respetará la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 02**

**TITULO: " EJERCICIO KEGEL EN MUJERES EMBARAZADAS CON  
INCONTINENCIA URINARIA EN LA MATERNIDAD DE MARIA DE AGOSTO A  
NOVIEMBRE DEL 2017"**

<b>N°</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>FIRMA</b>
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



## EVIDENCIA DE LA REALIZACION DEL PROYECTO



APLICACIÓN DE ENCUESTA



EJERCICIO KEGEL



EJERCICIO  
KEGEL

