



## RESUMEN

**Antecedentes:** La demanda de una medicina basada en evidencias y de la documentación de los resultados clínicos constituyó el impulso para la realización de ésta investigación en la cual se valoró cuantitativamente mediante el uso del PERITEST la fuerza muscular del piso pélvico.

**Objetivo:** Valorar cuantitativamente mediante el uso del PERITEST la insuficiencia del piso pélvico en mujeres que acudan a la consulta externa de ginecología de 30 años y más del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, en la ciudad de Cuenca, en el 2011.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo con 384 mujeres.

**Resultados:** Del total de pacientes estudiadas el grupo de edad más frecuente fue el de 30-39 años, el 57.5% presentó sobrepeso u obesidad, según el número de partos las multíparas y gran multíparas representan el grupo más numeroso y el 34.1% cursaba la menopausia en el momento del estudio. El 44.3% presentó insuficiencia pélvica leve. La insuficiencia pélvica se presentó con más frecuencia en pacientes de más de 40 años(62.5%), con sobrepeso u obesidad(62.44%), en menopausia(82.4%), en incontinencia urinaria o fecal(92.5%), y el prolapso genital(95.1%).

**Conclusiones:** La insuficiencia del piso pélvico se presentó en mayor porcentaje en las pacientes de más de 40 años. El índice de masa corporal con valores por encima de lo normal, están relacionados directamente con la insuficiencia del piso pélvico. Las pacientes que finalizaron el embarazo por parto vaginal y que además fueron multíparas o gran multíparas presentaron algún grado de insuficiencia pélvica en el 58.98% de los casos. Patologías como la menopausia, la incontinencia urinaria o fecal, y el prolapso genital, presentaron insuficiencia del piso pélvico en altos porcentajes.

**PALABRAS CLAVES:** INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, PERITEST, FUERZA MUSCULAR DEL PISO PÉLVICO.

**DECS:** DIAFRAGMA PÉLVICO-ANOMALÍAS; MANOMETRÍA-UTILIZACIÓN; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; FACTORES DE RIESGO; MUJERES; ANCIANO; ADULTO; MEDIANA EDAD; HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR



## SUMMARY

**Background:** The demand for evidence-based medicine and clinical documentation of the results was the impetus for conducting this research which was assessed quantitatively by using the force PERITEST pelvic floor muscle.

**Objective:** To assess quantitatively by using the failure PERITEST pelvic floor in women attending the gynecology outpatient clinic at 30 years and over Vicente Corral Moscoso Hospital Regional in the city of Cuenca, in 2011.

**Methodology:** A descriptive study of 384 women.

**Results:** Of the patients studied, the most frequent age group was 30-39 years, 57.5% were overweight or obese, according to the parity multiparas multiparous and large represent the largest group and 34.1% were at the menopause at the time of the study. The 44.3% had mild pelvic failure. The pelvic failure occurred more frequently in patients over 40 years (62.5%), overweight or obese (62.44%), menopausal (82.4%) in urinary or fecal incontinence (92.5%) and genital prolapse (95.1%).

**Conclusions:** The failure of the pelvic floor were in higher proportion in patients over 40 years. The body mass index with values above normal are directly related to the failure of the pelvic floor. Patients who completed the pregnancy and vaginal delivery were also multiparous or grand multiparous women showed some degree of pelvic failure in 58.98% of cases. Pathologies such as menopause, urinary or fecal incontinence and genital prolapse, pelvic floor insufficiency presented high percentages.

**KEYWORDS:** RENAL PELVIC FLOOR PERITEST, PELVIC FLOOR MUSCLE STRENGTH.

**DECS:** PELVIC FLOOR-ABNORMALITIES; MANOMETRY-UTILIZATION; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; RISK FACTORS; WOMEN; AGED; ADULT; MIDDLE AGED; HOSPITAL REGIONAL VICENE CORRAL MOSCOSO; CUENCA-ECUADOR

**ÍNDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página.</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>9</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	13
2. FUNDAMENTO TEÓRICO .....	14
2.1 BASES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS DEL PISO PÉLVICO.....	14
2.2 FACTORES DE RIESGO PARA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO	16
2.3 PREVENCIÓN DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO.....	19
2.4 PATOLOGÍAS DEL PISO PÉLVICO.....	19
2.5 PERITEST .....	21
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>23</b>
2.1 OBJETIVOS.....	23
2.1.1 GENERAL .....	23
2.1.2 ESPECÍFICOS .....	23
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>24</b>
3. METODOLOGÍA .....	24
3.1. DISEÑO.....	24
3.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	24
3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	24
3.4. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	24
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	25
3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. ....	25
3.7. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.....	25
3.8 .PLAN DE TABULACIÓN .....	26
3.9 PLAN DE ANÁLISIS.- .....	26
3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	27
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>28</b>
4. RESULTADOS.....	28



---

4.1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO	28
4.2 CARACTERISTICAS GINECOOBSTETRICAS.....	30
4.3 INSUFICIENCIA DEL PISO PELVICO Y FACTORES ASOCIADOS. .	34
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>46</b>
5.1 DISCUSIÓN.....	46
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>49</b>
6. CONCLUSIONES .....	49
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>50</b>
7.1 RECOMENDACIONES.....	50
<b>CAPÍTULO VIII .....</b>	<b>51</b>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>



Yo Isabel Granda Castañeda, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Yo Isabel Granda Castañeda, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**“DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO  
PÉLVICO, EN PACIENTES QUE ACUDAN A LA CONSULTA EXTERNA DE  
30 AÑOS Y MAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA  
2011”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**AUTORA: DRA. ISABEL GRANDA CASTAÑEDA.**

**DIRECTOR: DR. XAVIER MOLINA**

**ASESOR: DR. ROBERTO HERRERA**

**CUENCA-ECUADOR  
2012**



## **DEDICATORIA**

A Paula y Alejandra por su fuerza

A mis padres por creer en mí

A Carlos por su persistencia

**LA AUTORA**



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la salud para trabajar incansablemente.

Al Dr. Xavier Molina por su apoyo como director de la presente investigación.

Al Dr. Roberto Herrera por su tiempo y asesoría en el presente trabajo.

**LA AUTORA**

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

A partir de los embarazos y del posparto, aparecen en la mujer una serie de alteraciones de la estática de la columna vertebral y de los músculos del suelo pélvico que va aumentando con el paso de los años hasta llegar a su máxima expresión, en el período de la perimenopausia y posmenopausia, momento en que estas manifestaciones pueden provocar serios problemas higiénicos, socio laborales y familiares, lo que las obliga a recurrir al médico para su tratamiento (27).

Estas alteraciones pueden manifestarse como incontinencia urinaria (la más frecuente), como incontinencias mixtas (urinarias y fecales) o como síndromes dolorosos de la región pelvi perineal (menos frecuente), se producen por múltiples causas que van desde debilidad muscular asociada a algún tipo de traumatismo como el parto o los ejercicios de alto impacto, hasta la predisposición genética relacionada con el sexo, afecta a un gran número de mujeres alrededor del mundo, y se ha visto en los últimos años un incremento del número de consultas por esta patología.

Luber, KM., y colaboradores en el 2001, analiza la demanda de consultas por disfunción del diafragma pelviano al año 2030, informando que la población de edad avanzada generaran mas consultas por 1000 mujeres / año, que las mujeres jóvenes (1,7 versus 18,6 consultas por 1000 mujeres año, para aquellas entre 30-39 años versus 70-79 años  $p < 0,05$ ). Observando también que mientras la población mayor de edad crece en un 22%, las consultas aumentarán al 45% (28-29).

La lesión anatómica del diafragma pelviano, puede presentarse con una variedad diferente de lesiones anatómicas y funcionales que requieren una consideración específica para cada caso.



Es recomendable adoptar una actitud activa y positiva por parte de los profesionales en las consultas a personas que están en riesgo de desarrollar disfunción del piso pélvico, muchos pacientes tienen dificultades para consultar por este problema.

El número de mujeres con clínica de trastornos del suelo pélvico están incrementándose sustancialmente, con un estimado de 1 de cada 3 mujeres con algún tipo de condición, de acuerdo con los resultados de un estudio de la Sociedad Americana de Uroginecología, en el cuál se utilizaron datos de población distribuida por edad, de la Oficina del Censo de EE.UU. proyectadas desde 2010 hasta 2050 y según estas proyecciones, el número de mujeres con incontinencia urinaria se incrementará un 55%, el número de mujeres con incontinencia fecal se incrementará 59% y el número de mujeres con prolapso de órganos pélvicos se incrementará un 46%. El envejecimiento es el principal impulsor de esta gran prevalencia, pero otros factores, como la obesidad, también pueden ser responsables.

Un nuevo estudio de la Johns Hopkins University (Estados Unidos) sobre 300 mujeres de más de 40 años demostró que aquellas con síntomas de una enfermedad del piso pélvico eran más propensas a tener una disminución de la libido y mayor dolor durante las relaciones sexuales o dificultad para tener un orgasmo(12).

En diversos estudios se ha demostrado que la fuerza de contracción del piso pélvico ayuda a mejorar la sintomatología de mujeres con incontinencia urinaria, a tener partos más fáciles y con menos desgarros, y tener relaciones sexuales satisfactorias. El parto vaginal y una episiotomía pueden debilitar los músculos que controlan la vejiga. Además, el embarazo y el parto pueden causar daños a los nervios de control de la vejiga.



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las patologías del piso pélvico aparecen en la medida que la debilidad o disfunción de estos músculos ocasionen un mal posicionamiento anatómico de los órganos, ocasionando prolapso genital, alterando la continencia urinaria y fecal, ocasionando dolores pélvicos y/o alterando la función sexual.

Se llama prolapso de órganos pélvicos al desplazamiento hacia abajo o hacia adelante de uno de los órganos pélvicos desde su localización normal. De manera tradicional se ha designado con el término prolapso al desplazamiento de la uretra, vejiga, útero y recto (1)

El prolapso genital es una patología que se produce como resultado de la alteración de las estructuras de sostén del suelo pelviano. Puede afectar hasta el 50% de las multíparas (2) y su incidencia aumenta con la edad (3). Se trata de una patología multifactorial, asociada a: multiparidad, embarazos y partos con fetos macrosómicos, alteraciones del colágeno, obesidad, partos traumáticos, valsalva crónico, niveles estrogénicos bajos y antecedente de cirugías pelvianas (4-7). Estos factores de riesgo son compartidos por otra patología cada vez más frecuente y de incidencia que también aumenta con la edad, la incontinencia de orina. Por estas razones, es frecuente encontrar la asociación entre prolapso genital e incontinencia de orina. (8)

En un estudio realizado en una clínica universitaria de Barcelona el prolapso genital representó el 2.3% de todas las pacientes obstétricas y ginecológicas estudiadas en el departamento y el 35.4% de las intervenciones practicadas, se debió a estas patologías (11)

Aproximadamente una de cada nueve mujeres estadounidenses será sometida a por lo menos una operación para el tratamiento del prolapso de órganos pelvianos o de incontinencia urinaria o ambas cosas y por lo menos el 30% de estas pacientes se realizará más de una intervención, teniendo en cuenta que muchas pacientes rehusarán al tratamiento quirúrgico y otras preferirán usar pesarios (10)



No todos los problemas de prolapso útero-vaginal pueden ser corregidos con una técnica de operación simple. Con una evaluación adecuada de cada paciente y sus defectos de soporte específicos, el cirujano ginecológico puede elegir dentro de una variedad de técnicas operativas. Si se adapta la cirugía a las necesidades individuales de la paciente proporcionaremos los mejores resultados (11)

La deficiencia estrogénica en las mujeres puede afectar los músculos del piso pélvico, tanto como pueden dañarse durante el parto. Una forma de tratar de incrementar el control es ejercitar estos músculos del piso pélvico.

Investigaciones recientes como el Estudio PRIDE (Program to Reduce Incontinence by Diet and Exercise), han demostrado que las pacientes obesas que siguieron un programa de adelgazamiento a base de dieta, ejercicio y cambios de conducta, redujeron en un 47% sus episodios de incontinencia (33)

La experiencia ha demostrado que los ejercicios de Kegel son útiles en diversas situaciones. De no ser así, no tendrían la importancia que actualmente se les atribuye y que son la base de la rehabilitación del suelo pélvico, área en la que están interesados y desarrollan su actividad un gran número de profesionales sanitarios. Estos ejercicios tienen grandes ventajas, para su realización no se precisa ningún tipo de preparación especial, ningún aparato, ni un lugar ni momento específico, ni siquiera una vestimenta especial. Pueden ser realizados por cualquier persona, sin importar la edad o el estado de preparación física, y se pueden llevar a cabo en cualquier lugar y casi en cualquier situación. Pueden hacerse estando sentada mientras ve la televisión, de pie mientras espera, o bien tumbada sobre la espalda.



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia del piso pélvico constituye uno de los problemas médicos-sanitarios más importantes en los países desarrollados y más aun en los subdesarrollados como el nuestro; la prevención y el control de la misma es la piedra angular sobre la que debemos actuar para disminuir, en forma significativa, la morbilidad por sus complicaciones poniendo énfasis en todas aquellas mujeres que tengan riesgo de presentarlo, para tratar esto la medicina ha introducido el uso de equipos altamente sofisticados que le devuelven y adicionan al musculo pubococcigeo su fuerza y por lo tanto su función, el PERITEST es uno de esos equipos que facilitan el fortalecimiento natural de este musculo, en muy pocas sesiones, sin efectos secundarios, sin dolor y con excelentes resultados.

Con los resultados de esta investigación al aportar datos valiosos y obtenidos de nuestra población local y al ser el Hospital Vicente Corral Moscoso un centro de tercer nivel y de referencia regional y del Austro se pretende recomendar que el Estado garantice un adecuado control ginecológico, en el que se realice la valoración cuantitativa de la fuerza muscular del piso pélvico mediante el PERITEST

## 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 2.1 Bases anatómicas y fisiológicas del piso pélvico

El suelo pélvico es un conjunto de músculos, ligamentos, tejido conectivo y nervios que permiten el soporte y control del útero, la vagina, la vejiga urinaria, la uretra y el recto. La fascia visceral o endopélvica, existe por toda la pelvis como una red de colágena, elastina, y tejido adiposo, que sirve de soporte, y por la cual viajan los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios para alcanzar los órganos pélvicos.

Los ligamentos son las zonas en donde se condensa la fascia endopélvica, por conveniencia quirúrgica, se describen como “ligamentos”, llámense cardinales, útero-sacos, parametrio ó paracolpo. A diferencia del cérvix, el útero no tiene soportes fijos, como lo señala su habilidad de crecer durante el embarazo.

El tejido conectivo endopélvico, estabiliza a la vagina en diferentes niveles. *El nivel I o nivel de suspensión*, está formado por el tejido conectivo superior y lateral, constituyendo el parametrio y el paracolpo, que sostiene el cérvix y la parte superior de la vagina sobre la placa del elevador. *El nivel II o nivel de unión*, sostiene la vagina media por conexiones laterales a la línea blanca o arco tendinoso de la fascia pélvica. *El nivel III o nivel de fusión*, sostiene la parte inferior de la vagina por conexiones a la membrana perineal en su cara anterior y al cuerpo perineal por su cara posterior. En el piso pélvico, las fibras colágenas de tipo I, forman fibras fuertes y las de tipo III, fibras finas más débiles. Conforme la cantidad de colágena tipo III aumenta, forma una red más fina y plegable.

Pasando al sistema de soporte, en la anatomía muscular del piso pélvico, se describen dos capas: el diafragma urogenital o membrana perineal, y el diafragma pélvico. El primero debido al pequeño volumen de sus músculos, hace que su función de soporte sea poco considerada. En consecuencia. Ésta función se le atribuye al diafragma pélvico.



El diafragma pélvico, está formado por los músculos coccígeos y el elevador del ano. Los músculos coccígeos, se hallan situados por detrás del elevador; algunos segmentos o todo el músculo pueden ser tendinosos. El principal componente del diafragma pélvico es el complejo muscular elevador del ano, quien tiene en su estructura varios aspectos interesantes.

El complejo muscular elevador del ano, tiene en su estructura diferentes porciones, la anatomía funcional, podemos decir que tiene una porción diafragmática, y una banda gruesa en forma de U. La porción diafragmática conocida como placa del elevador, constituye la superficie horizontal que forma un estante pélvico detrás del ano, sobre la cual descansan la vejiga, los dos tercios proximales de la vagina y el recto y la forman los músculos iliococcígeo y el pubococcígeo.

La banda gruesa en forma de U, la forma el músculo pubovisceral porque funciona como un esfínter para las estructuras que abraza. La porción más cefálica del músculo pubovisceral, la constituye el músculo pubococcígeo, el resto del pubovisceral es el músculo puborrectal, que constituye un cabestrillo grueso que puede palparse con facilidad durante la exploración pélvica, como un puente detrás del recto, que corre a los lados de la pared pélvica, tirando hacia el hueso púbico; algunas de sus fibras se unen al recto, a la vagina y al ano. Hay quien considera al haz puborrectal como un componente del esfínter anal externo, ya que los dos se unen y tienen la misma inervación. Las estructuras involucradas en el sostén, conforman un sustento firme del piso pélvico, que favorece la función de continencia urinaria y fecal, así como la función sexual.

El grupo muscular elevador del ano recibe inervación dual. La superficie peritoneal del músculo, es inervada por ramas directas de las raíces nerviosas sacras 2,3 y 4; mientras la superficie perineal, recibe inervación a través del nervio pudendo.



## 2.2 Factores de riesgo para insuficiencia del piso pélvico

La alteración en los sistemas de suspensión y/o soporte normal del suelo pélvico, predispone a padecer trastornos de los órganos que sostiene, llevando al prolapso y a lo que hoy conocemos como disfunción del piso pélvico.

El prolapso de órganos pélvicos, tiene un origen multifactorial, en donde se involucran además de las características anatómicas intrínsecas, todas aquellas situaciones que aumentan la presión intra-abdominal sobre el piso pélvico, sobresaliendo entre todas ellas el trabajo parto. En ese aspecto los desordenes del piso pélvico, se definen en relación a su descripción anatómica y su terapia quirúrgica.

El suelo pélvico puede deteriorarse por partos distócicos, levantar pesos habitualmente, enfermedades crónicas o cirugías previas. Los trastornos del suelo pélvico suelen dar los siguientes síntomas: Incontinencia urinaria, pérdida del control de la retención de heces y escape de gases, prolapso genital; descenso de los órganos pélvicos por debajo de la posición normal hacia la vagina, y que habitualmente se acompaña de trastornos locales. Dolor pélvico, sensación de quemazón u otros síntomas como dolor en la vejiga o en la uretra. Alteraciones y “discomfort” en las relaciones sexuales.

En la pelvis, el musculo pubococigeo es el encargado de dar soporte a los órganos del abdomen bajo, evitar la incontinencia urinaria, brindar un parto más natural y facilitar que la sexualidad femenina sea mucho más placentera y relajada.

La obesidad es un factor de riesgo importante para que las mujeres padezcan incontinencia urinaria, y numerosos estudios demuestran que la pérdida de peso mejora la incontinencia en pacientes obesas, incluso si esta pérdida es del 5 al 10%. La obesidad puede contribuir a la incontinencia urinaria debido al aumento de la presión intraabdominal secundaria a la obesidad central, la cual, a su vez, aumenta la presión vesical y la movilidad de la uretra, exacerbando la incontinencia de esfuerzo y posiblemente la incontinencia por urgencia. Las



mujeres obesas de cualquier edad padecen Incontinencia Urinaria (IU) con una prevalencia y frecuencia mayor que las que tienen un Índice de peso dentro de la normalidad (33).

Existe una clara relación entre el Índice de Masa Corporal y la IU, que se evidencia con las pruebas de esfuerzo (tos). La sobrecarga del suelo pélvico producida por la obesidad favorece la incontinencia de esfuerzo. Para tales casos los expertos recomiendan perder peso y reforzar los músculos del suelo pélvico.

El prolapso de órganos pélvicos, tiene un origen multifactorial, en donde se involucran además de las características anatómicas intrínsecas, todas aquellas situaciones que aumentan la presión intra-abdominal sobre el piso pélvico, sobresaliendo entre todas ellas el trabajo parto. El parto vaginal es el principal factor de riesgo para la aparición de prolapsos genitales.

Dentro de estos factores de riesgo, los distintos autores señalan como factores de riesgo obstétrico, asociados al parto en sí o a la práctica obstétrica habitual en, como son:

- Los partos instrumentados con fórceps o ventosa; estadísticamente los partos instrumentados aumentan de forma significativa la aparición de desgarros de 3er y 4º grado. Sin embargo, es preferible el uso de ventosa al del fórceps, ya que este último además provoca lesión neurológica por compresión del nervio pudiendo a nivel del canal de Alcock, y lesiones en la sínfisis púbica y sacro ilíacas por de coaptación, asimetrías y mal posiciones viscerales; pudiendo desencadenar en prolapsos genitales.

- Las maniobras para un expulsivo asistido, como por ejemplo la maniobra de Kristeller; esta maniobra realizada además con la paciente en apnea inspiratoria provoca un aumento importante de la Presión Intraabdominal (PIA) con descenso perineal y riesgo de sobre estiramiento del pudendo y empuje del útero en anteflexión (aumento del ángulo entre el cérvix y el útero), además de riesgo de desgarro perineal y sobredistensión de los ligamentos uterosacros y por tanto del plexo hipogástrico (asociado al prolapso uterino).



- El tipo de pujo y la postura adoptada por la madre durante el expulsivo; se trata de un factor clave en la aparición de prolapsos genitales. Estadísticamente, existe diferencia significativa entre la postura en decúbito lateral y la postura en decúbito supino, siendo el decúbito lateral el que está asociado a un 66.6% de perineos intactos. Gupta y Hofmeyr asocian la postura vertical o en decúbito lateral a una menor incidencia de instrumentalización, una disminución de la práctica de episiotomías y una menor duración del expulsivo (34).

- La realización de deportes de alto impacto para el suelo pélvico y que provoquen un aumento de la PIA; es decir, todos aquellos deportes que conllevan carrera, saltos, frenadas bruscas, abdominales, etc.

- Una preparación y/o recuperación insuficiente de las intervenciones quirúrgicas efectuadas sobre los órganos pélvicos; como sucede en histerectomías, cirugía de colon y recto, intervenciones para el tratamiento de la I.U, cirugías de vejiga. Se acompañan de lesiones y disfunciones musculares pélvicas de grado variable.

- Los cambios que acontecen durante la menopausia; debido a la disminución o anulación de la función trófica del ovario, éste deja de proporcionar estrógenos y progesterona, requisitos fundamentales para mantener los medios de sostén. De ahí, que los prolapsos genitales aparezcan generalmente a partir de los 40 años de edad, y tienen su máxima aparición en la menopausia.

- La obesidad y el incremento excesivo de peso durante el embarazo (por encima de 15Kg.).

- La práctica sistemática de episiotomía.

- La primiparidad.

- La anestesia epidural.

- El peso fetal por encima de 4.000 gr o por debajo de 2.500gr.

- El perímetro cefálico por encima de 35 cm.

### 2.3 Prevención de la insuficiencia del piso pélvico

Una forma de tratar de incrementar el control es ejercitar estos músculos del piso pélvico. Sin embargo, no hay suficiente evidencia de estudios para determinar si los ejercicios del piso pélvico ayudan a prevenir incontinencia, sin embargo la ejercitación intensa para mujeres con alto riesgo después del parto parece ser lo más beneficioso.

El tratamiento de la disfunción del diafragma pelviano con o sin incompetencia esfinteriana y lesiones asociadas, en la actualidad debe ser poli modal, en la que se deberá considerar en principio, el estado general del paciente, el tipo y grado de lesión anatómica, alteración funcional que acompaña, patología asociada si la hubiere, deseo de reproducción y actividad genital. La fuerza contráctil del piso pélvico tiene una gran importancia debido a que da sostén a los órganos intra abdominales. Una disfunción de los mismos por lo tanto ocasiona patologías que van desde la insuficiencia esfinteriana hasta el prolapso de los órganos pélvicos y abdominales.

### 2.4 Patologías del piso pélvico

Las alteraciones más frecuentes del piso pelviano son:

**Prolapso vaginal** El prolapso vaginal ocurre cuando las paredes vaginales caen hacia el interior y hacia abajo. Sucede cuando se debilitan los tejidos de soporte de la región inferior de la pelvis. La falta de sostén hace que las paredes de la vagina colapsen.

**Prolapso rectal:** El prolapso rectal consiste en la salida o exteriorización del recto a través del orificio anal. Esta protrusión puede ser transitoria y ocurrir solo en el momento de la evacuación aunque con el tiempo puede ser permanente y el recto no puede reintroducirse, permaneciendo fuera del ano. Esta condición produce a menudo síntomas como mucosidad y sangrado y en los casos más severos puede provocar alteraciones en el funcionamiento del



esfínter anal con escapes inadvertidos de gases, mucosidad o materia fecal a través del ano.

El prolapso rectal puede afectar a ambos sexos pero es más frecuente en mujeres. La debilidad en los tejidos pelvianos que sostienen el recto y la disminución de la fuerza en el músculo del esfínter anal son causas frecuentes. Puede existir en algunos casos una predisposición genética familiar o situaciones predisponentes como el esfuerzo evacuatorio crónico.

Existen diversos grados de rectocele: *Primer grado*: la protrusión sacular de la pared recto-vaginal desciende a la mitad de la distancia del himen. *Segundo grado*: la saculación desciende hasta el himen. *Tercer grado*: la saculación sobresale y llega más allá del himen.

**Enterocele**: La presencia y profundidad del saco del enterocele en relación con el himen se describe con referencias anatómicas, con la paciente en posición supina y vertical durante la maniobra de Valsalva.

**Cistocele**: Término que describe un defecto en la pared anterior de la vagina en el que la vejiga se asocia con el prolapso. Existen diversos grados de cistocele: *Primer grado*: La pared anterior de la vagina, desde el meato uretral hasta el fondo de saco anterior, desciende la mitad de la distancia hasta el himen. *Segundo grado*: La pared anterior de la vagina y la vejiga subyacente se extienden hasta el himen. *Tercer grado*: La pared anterior de la vagina, y la uretra subyacente están fuera del himen

Síntomas asociados a la insuficiencia del piso pélvico:

Incontinencia urinaria de esfuerzo y/o reposo

Incontinencia anal

Dificultad defecatoria

Dispareunia

Dificultad miccional



## 2.5 PERITEST

El PERITEST tiene como propósito medir la fortaleza de los músculos del piso pélvico en una escala numérica y enseñar a hacer ejercicios para fortalecer los mismos.

En operación, la presión de aire en el sensor causada por una contracción del piso pélvico es transferida por un tubo a la unidad de lectura donde es mostrada en unidades GA (escala numérica creada por los inventores del PERITEST, Dr. Xavier Molina y las ingenieras Gabriela Orellana y Adriana Gutiérrez), considerándose con respecto a la escala de Oxford modificada un valor de 0a la ausencia de contracción; de 1 a 5 unidades GA como 1, de 6 a 10 unidades GA como 2; de 11 a 20 unidades GA como 3, de 21 a 30 unidades GA como 4, y a más de 31 unidades GA como 5 .

En la escala de Oxford modificada 0 y 1 corresponden a insuficiencia pélvica grave, 2 corresponde a insuficiencia pélvica moderada, 3 corresponde a insuficiencia pélvica leve, y 4 y 5 corresponden a musculatura pélvica sin patología.

Esta indicado para mujeres en las diferentes etapas de la vida reproductiva y que deseen mejorar la fuerza de la musculatura pélvica, con lo cual se aliviaran múltiples síntomas ya antes descritos asociados a la insuficiencia del suelo pélvico, incluso se podrá utilizar para la preparación en el parto y para aquellas mujeres que sufran algún tipo de disfunción sexual.

Al ser un procedimiento mínimamente invasivo, y un aparato de fácil uso y manejo puede ser utilizado por la mujer en su hogar para monitorear sus progresos en la ejercitación del suelo pélvico, mediante los ejercicios de Kegel.

Los ejercicios de Kegel se han recomendado para recuperar el tono de los músculos perineales y de la vagina después del parto, encontrándose además que su práctica habitual tiene efectos beneficiosos en la sexualidad. Los ejercicios se pueden realizar con la ayuda de conos, dispositivos de forma cónica con distintos pesos diseñados para ser introducidos en la vagina por la



propia mujer que para evitar que se caigan ha de realizar contracciones de la musculatura pélvica, no se ha demostrado que sea mejor que la realización de ejercicios, pero es una opción para las mujeres que lo consideren adecuado. (Herbison GP, 2007).

También se ha señalado que aquellas mujeres que realizan estos ejercicios, tendrán partos más fáciles y con menos tendencia a sufrir desgarros. Es posible que su práctica habitual prevenga el prolapso de los órganos pélvicos como el útero o la vejiga.



## CAPÍTULO II

### 2.1 OBJETIVOS

#### 2.1.1 GENERAL

- ▶ Valorar cuantitativamente mediante el uso del PERITEST la insuficiencia del piso pélvico en mujeres que acudan a la consulta externa de ginecología de 30 años y más del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, en la ciudad de Cuenca, en el 2011.

#### 2.1.2 ESPECÍFICOS

- ▶ Determinar la fuerza muscular del piso pélvico mediante la utilización del PERITEST, en mujeres que acudan a la consulta externa de Ginecología.
- ▶ Determinar según la escala numérica del PERITEST el grado de insuficiencia pélvica que posee la paciente.
- ▶ Caracterizar la insuficiencia del piso pélvico de acuerdo al tipo de alteración y factores asociados

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. DISEÑO

- ▶ El presente es un estudio de tipo descriptivo, porque identificó y describió en una determinada fecha los valores de la fuerza contráctil del suelo pélvico mediante la aplicación del PERITEST que posee registro de marca y patente como modelo de utilidad validado clínicamente en más de 2500 pacientes (diseñado y patentado por Dr. Xavier Molina y las Ings. Gabriela Orellana y Adriana Gutiérrez), en el servicio de consulta externa del departamento de Ginecología del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el año 2011.

#### 3.2. ÁREA DE ESTUDIO

- ▶ La presente investigación se llevó a cabo en el servicio de Consulta Externa del Departamento de Gineco-Obstetricia del “Hospital Regional Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca. durante el año 2011.

#### 3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

- ▶ Pacientes que acudieron al servicio de Consulta Externa de Gineco-Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el año 2011.

#### 3.4. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se utilizó el programa Epi-Info para obtener el tamaño de la muestra, y debido a que se desconocen datos de prevalencia de la fuerza de la musculatura pélvica en nuestro medio para las diferentes etapas de la vida reproductiva en las mujeres, al calcular la muestra se utilizó una prevalencia del 50% con un

intervalo de confianza del 95%, y una tasa de error del 10%, con lo cual se determinó que el número de pacientes investigadas fueron 384.

### **3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- ▶ Pacientes de 30 años o más, de cualquier paridad, etnia, o procedencia.
- ▶ Pacientes que hayan iniciado vida sexual.

### **3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- ▶ Pacientes que no consientan participar en la investigación.
- ▶ Pacientes embarazadas o en puerperio.

### **3.7. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.**

**3.7.1. Recolección de los datos.-** Se procedió a recopilar los datos mediante la entrevista a las pacientes durante su atención en el servicio de consulta externa del departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, tomando en cuenta los parámetros del formulario y los objetivos del estudio.

**3.7.2. Instrumentos utilizados.-** Para la medición objetiva de la fuerza contráctil de los músculos perineales se utilizó el PERITEST, este es un perineómetro el cuál consta de una sonda neumática con un recubrimiento de látex la cuál fue introducida previa la colocación de un preservativo en la vagina de la mujer, quien se encontraba en posición ginecológica; se colocó el aparato en cero, y se le pidió a la paciente que realice una contracción de los músculos pélvicos, se le indicó el valor obtenido procediéndose a la anotación de los datos en un formulario elaborado por la autora (anexo 1).

Utilizamos la escala de Oxford modificada para la clasificación de la fuerza muscular del periné. Esta escala califica con 0 a la masa muscular ausente o inversión de mandato. 1 muy débil (contracción muy débil o fluctuante. 2 débil

(aumento de tensión). 3 moderada (tensión mantenida). 4 buena (tensión mantenida con resistencia). 5 fuerte (tensión mantenida con fuerte resistencia), la misma que se encuentra homologada a la escala GA con que cuenta el PERITEST.

**3.7.3 Normas de Ética:** El presente estudio se llevó a cabo en mujeres cuyas edades variaron a partir de los 30 años en adelante. Las pacientes firmaron el consentimiento informado previo al inicio del estudio. Durante el estudio se respetó tanto la privacidad como el pudor de la paciente, no se tomaron fotografías, y toda la información recabada se utilizó en forma confidencial por la investigadora, ya que a cada paciente se le asignó un código para poder obviar los nombres de la misma. (anexos 2,3,4).

**3.8 .PLAN DE TABULACIÓN.-** Los datos e información recolectada fueron agrupados e incorporados en un programa en la computadora, a través del programa Software de estadística médica EPI- INFO versión 6.04, SPSS 15.0, y EPIDATA. Luego de incorporar los datos, se realizaron las tablas con sus valores agrupando según las variables estudiadas y más significativas de acuerdo al estudio.

**3.9 PLAN DE ANÁLISIS.-** Para el análisis nos basamos en el uso de la técnica estadística descriptiva, que permite sintetizar la información extraída en todo el proceso en base de la frecuencia, incidencia, promedio y porcentaje. Los datos obtenidos fueron revisados y luego ingresados a una base de datos del SPSS versión 15.0, y luego se tabularon para obtener los cuadros correspondientes, que se realizaron en Excel 2010.

Las valoraciones cuantitativas se hicieron mediante la media aritmética y el desvío estándar con un intervalo de confianza del 95%. Para las variables cualitativas se calcularon porcentajes según correspondió. Para la comparación de las variables se aplicó la Diferencia de Medias, Diferencia de Proporciones, Chi Cuadrado y los Intervalos de Confianza cuando fue necesario.

**3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de recolección de datos.	Edad en años.	De 30 a 40. De 41 a 50 . De 51 a 60 años. Más de 60 años.
PARIDAD	Número de embarazos.	Numero de gestaciones.	Nulípara. Primípara. Múltipara (hasta 4 partos))
PATOLOGIA GINECOLÓGICA	Pacientes con patología ginecológica que acudan a la consulta externa.	Número de pacientes.	Prolapso genital Incontinencia urinaria o fecal Hemorragias disfuncionales Menopausia Obesidad Vaginismo o Dispareunia Otros
PERITEST	Instrumento utilizado para medir la fuerza de la contractilidad del suelo pélvico.	Valor numérico de la escala GA del Peritest.	0 1-5 6-10 11-20 21-30 31 o más
INDICE DE MASA CORPORAL	Relación del peso en gramos dividido para la talla en metros al cuadrado.	Valor numérico de la relación peso talla.	Menos de 18 Entre 18 y 24 Entre 24 y 30 Más de 30.
FORMA DE TERMINACION DEL EMBARAZO.	Vía por la se obtuvo un feto viable, sea esta vaginal o abdominal.	Vía de terminación del embarazo.	Cuantos partos. Cuantas cesáreas.
PROCEDENCIA	Lugar de residencia de la paciente	Número de pacientes.	Rural Urbana
ETNIA	Grupo racial al que la paciente cree corresponder	Número de pacientes.	Indígena Mestizo Afro ecuatoriana Blanca

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

Los datos fueron recopilados en el formulario que consta como anexo 1, y luego de su revisión se procedió a introducirlos en una base de datos del programa SPSS versión D 15.0, para la graficación se utilizó el programa Excel 2010.

El análisis de las variables cualitativas se realizó con distribuciones porcentuales y Chi cuadrado, el de las variables continuas se realizó con porcentajes, promedios, y desviación estándar. Obteniéndose los siguientes resultados.

#### 4.1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

##### 4.1.1 Distribución por edad

De 384 pacientes que asistieron a la consulta externa tuvieron edades comprendidas entre los 30 y 70 años, el grupo más frecuente fue el comprendido entre 30 y 39 años con el 38% , siguiéndole en orden de frecuencia el grupo de 50 a 59 años y luego el de 40 a 49 años con el 27.9% y 27,1% respectivamente. El promedio de edad fue de  $45 \pm 9.5$  años, como se observa en el cuadro N° 1.

#### CUADRO N° 1

##### DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.

Cuenca – Ecuador. 2011

GRUPOS DE EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
30-39	147	38.3
40-49	104	27.1
50-59	107	27.9
60-69	24	6.3
70-79	2	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
384	45.0	44.5	39	9.5	30	70



#### 4.1.2 Distribución según índice de masa corporal

Más de la mitad de las pacientes (57.5%) que participaron en el estudio presentaron sobrepeso u obesidad. Dos pacientes fueron diagnosticadas de Obesidad Mórbida.

El 41.1% de las pacientes tuvieron un peso normal, y se presentaron 5 pacientes con bajo peso (1.13%).

La puntuación del índice de Masa Corporal fué en promedio de 25.8%  $\pm$ 2.8 con un valor mínimo de 19.5% y un valor máximo de 41%, como podemos observar en el siguiente cuadro.

**CUADRO Nº 2**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	NUMERO	PORCENTAJE
BAJO PESO	5	1.3
PESO NORMAL	158	41.1
SOBREPESO	197	51.3
OBESIDAD	22	5.7
OBESIDAD MÓRBIDA	2	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
384	25.8	25.4	25.5	2.8	19.5	41.0

## 4.2 CARACTERISTICAS GINECOOBSTETRICAS

### 4.2.1 Forma de terminación del embarazo

El 54.4% de las pacientes identificadas en la muestra, estuvo representada por pacientes multíparas; siguiendo en el orden de frecuencia las gran multíparas con el 31.7%.

El promedio de partos encontrado fue de  $4.1 \pm 2.4$  partos. El 25.5% (98) de estas pacientes terminaron su embarazo por cesárea, y de las cuales el 34.7% tuvo una cesárea y el 24.5% 3 cesáreas. (Cuadros 3, 4 y 5).

### CUADRO Nº 3

**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN NUMERO DE PARTOS VAGINALES. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

NUMERO DE PARTOS VAGINALES	NUMERO	PORCENTAJE
NULIPARA	13	3.4
MULTIPARAS	209	54.4
GRAN MULTIPARAS	122	31.7
SIN PARTOS VAGINALES	40	10.4
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
344	4.1	4	3	2.4	0	12

**CUADRO Nº 4**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS. CONSULTA EXTERNA DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

NUMERO DE CESÁREAS	NUMERO	PORCENTAJE
1	39	39.8
2	34	34.7
3	24	24.5
4	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
185	1.0	1	0	1.1	0	4

#### 4.2.2 Menopausia

El 34.1% de las pacientes al momento del estudio estuvieron en menopausia, con edades comprendidas entre los 40 y 54 años. Cuadro N°6

**CUADRO Nº 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, DE ACUERDO A SI CURSA LA MENOPAUSIA. CONSULTA**  
**EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca –**  
**Ecuador. 2011**

CURSA LA MENOPAUSIA	NUMERO	PORCENTAJE
SI	131	34.1
NO	253	65.9
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

### 4.2.3 Motivo de consulta

De las pacientes estudiadas, y que acudieron con diferentes diagnósticos a la consulta externa del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, el prolapso genital, la incontinencia urinaria o fecal y las hemorragias disfuncionales fueron los tres principales motivos de consulta con el 10.6%, 10.4% y 9.1% respectivamente.

Otros diagnósticos relacionados con la insuficiencia del piso pélvico fueron la menopausia con el 7.8%, la obesidad 2.6% y el vaginismo o Dispareunia 2.1%. Otros diagnósticos o motivos de consulta representan el 57.2% de las pacientes que acudieron. Cuadro (7), Anexo 3

**CUADRO Nº 7**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN DIAGNÓSTICO EN CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
PROLAPSO GENITAL	41	10.6
INCONTINENCIA URINARIA O FECAL	40	10.4
HEMORRAGIAS DISFUNCIONALES	35	9.1
MENOPAUSIA	30	7.8
OBESIDAD	10	2.6
VAGINISMO O DISPAREUNIA	8	2.1
OTROS	220	57.2
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

#### 4.2.4 Resultados del PERITEST

Luego de la aplicación del PERITEST se obtuvieron puntajes de 21 o más en el 42% de las pacientes (contracción y oposición normal), el 57.8% de las pacientes en cambio presento insuficiencia pélvica.

Ciento setenta pacientes que representa el 44.3% de los casos presentaron insuficiencia pélvica leve (puntaje de 11 a 20 unidades GA).

El 11.7% de los casos presentó insuficiencia pélvica moderada con un puntaje de 6-10 unidades GA, y hubo 7 casos en los que se presentó insuficiencia pélvica grave (puntaje menor a 6 unidades GA) que representa el 1.8% del total. Cuadro N°8

**CUADRO N° 8**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN VALOR DEL PERITEST. CONSULTA EXTERNA DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

RESULTADOS DEL PERITEST	NUMERO	%
1 - 5 INSUFICIENCIA PÉLVICA GRAVE	7	1.8
6 - 10 INSUFICIENCIA PÉLVICA MODERADA	45	11.7
11 - 20 INSUFICIENCIA PÉLVICA LEVE	170	44.3
21 o > NORMAL	162	42.2
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

NÚMERO	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
384	18.9	20	19	6.4	2	32

#### 4.2.5 Nivel de satisfacción en la vida sexual

A esta pregunta respondió únicamente el 42.1% de las pacientes entrevistadas, que corresponde a 162 pacientes, de estas el 59.2% respondió que mantenía una vida sexual satisfactoria, y un 39.5% tenía una vida sexual no satisfactoria.

Cuadro N°9

#### CUADRO N° 9

**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA VIDA SEXUAL. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA VIDA SEXUAL	NUMERO	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIA	2	1.2
SATISFACTORIA	96	59.2
NO SATISFACTORIA	64	39.5
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

#### 4.3 INSUFICIENCIA DEL PISO PELVICO Y FACTORES ASOCIADOS.

De acuerdo con la literatura, los principales factores que lesionan el piso pélvico son la deficiencia estrogénica asociada a la edad (menopausia), la multiparidad, la instrumentación de los partos asociado a macrosomía fetal (fórceps, episiotomías), el sobrepeso, la obesidad, y la Valsalva crónica.

La presente investigación tomó como parámetros de estudio, la insuficiencia del piso pélvico, la obesidad, la menopausia, la multiparidad. Dentro de los motivos de consulta más frecuentes, se identificó la incontinencia urinaria o fecal que representó el 10.4%; durante el proceso se asociaron estos factores y se obtuvieron los siguientes resultados.

#### 4.3.1 Grupos de edad e insuficiencia pélvica

En el grupo de 30 a 39 años, que corresponde a 147 pacientes el mayor porcentaje 67.3% fueron normales, en los restantes grupos prevaleció la insuficiencia pélvica con porcentajes que varían entre el 62.5% en el grupo de 40 a 49 años, hasta el 100% en las dos pacientes de 70 años como se observa en el siguiente cuadro. (cuadro N°10)

La diferencia de medias que se presento es significativa con un valor de 9.56 y  $p=0.0000001$

**CUADRO N° 10**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

GRUPOS DE EDAD	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
30-39	48	32.7	99	67.3	147	100
40-49	65	62.5	39	37.5	104	100
50-59	85	79.4	22	20.6	107	100
60-69	22	91.7	2	8.3	24	100
70-79	2	100	0	0	2	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

INSUFICIENCIA PELVICA	N	MEDIA	D.E.	DIF. DE MEDIAS	P
SI	222	48.48	8.96	9.56	0.0000001
NO	162	40.21	7.90		

#### 4.3.2 Índice de masa corporal e insuficiencia pélvica

El sobrepeso u obesidad se presentó en el 62.44% en las pacientes que tuvieron insuficiencia pélvica, en contraposición con el 37.55% de las pacientes que no presentaron la patología.

El bajo peso o peso normal se presentó en el 53% de las pacientes con insuficiencia del piso pélvico, y en 48.46% de las pacientes que no presentaron insuficiencia.

El sobrepeso u obesidad está asociado a la insuficiencia pélvica ya que el Chi cuadrado es significativo, 4.58 y  $p=0.03$

**CUADRO Nº 11**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO PESO	3	60	2	40	5	100
PESO NORMAL	81	51.3	77	48.7	158	100
SOBREPESO U OBESIDAD	116	58.9	81	41.1	197	100
OBESIDAD	20	90.9	2	9.1	22	100
OBESIDAD MORBIDA	2	100	0	0	2	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 4.58    P = 0.03

### 4.3.3 Paridad e Insuficiencia Pélvica

Dentro de las pacientes que presentaron insuficiencia pélvica, las nulíparas y primíparas presentaron la patología solo en el 18.18%, mientras que las multíparas y gran multíparas correspondieron al 58.98% de las pacientes con la patología. El Chi cuadrado es por lo tanto significativo (7.29  $p=0.006$ ).

**CUADRO N° 12**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN PARIDAD Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA.**  
**CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

PARIDAD AGRUPADA	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
NULÍPARA	0	0	2	100	2	100
PRIMIPARA	2	22.2	7	77.8	9	100
MULTÍPARA	102	42.7	137	57.3	239	100
GRAN MULTIPARA	118	88.1	16	11.9	134	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 7.29    P = 0.006

#### 4.3.4 Nivel de satisfacción en la vida sexual e insuficiencia pélvica

El 68.8% de las pacientes con la patología indican que sus relaciones sexuales no son satisfactorias, por el contrario las pacientes con relaciones sexuales muy satisfactorias o satisfactorias corresponden al 25.51% en el grupo de pacientes que presenta insuficiencia pélvica. Así mismo la diferencia es significativa, el Chi cuadrado es de 29.6 y  $p=0.0000001$ .

#### CUADRO Nº 13

#### DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN NIVEL DE SATISFACCION EN LA VIDA SEXUAL Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.

Cuenca – Ecuador. 2011

NIVEL DE SATISFACCION EN LA VIDA SEXUAL	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MUY SATISFACTORIA	0	0	2	100	2	100
SATISFACTORIA	25	26	71	74	96	100
NO SATISFACTORIA	44	68.8	20	31.3	64	100
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>42.59</b>	<b>93</b>	<b>57.40</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 29.6 P = 0.0000001

#### 4.3.5 Terminación del embarazo por cesárea e Insuficiencia Pélvica

De las pacientes que finalizaron su embarazo por operación cesárea, el 67.3% no presento insuficiencia del piso pélvico, versus el 32.7% que presento la patología. Por otra parte aquellas pacientes que finalizaron su embarazo por parto vaginal, presentaron insuficiencia del piso pélvico en el 66.4%.

El Chi cuadrado es de 34.15 y  $p=0.0000001$ , y por lo tanto es significativo.

**CUADRO N° 14**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, DE ACUERDO A SI TUVO CESÁREAS Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

TUVO CESAREAS	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	32	32.7	66	67.3	98	100
NO	190	66.4	96	33.6	286	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 34.15    P = 0.0000001
---------------------------------------

#### 4.3.6 Menopausia e Insuficiencia Pélvica

En las pacientes que participaron del estudio, el 82.4% de las mismas con insuficiencia pélvica se encuentran en la menopausia, en las pacientes que no se encuentran en menopausia la insuficiencia pélvica representa el 45.1%, la diferencia es altamente significativa, Chi cuadrado 49.46 y  $p=0.0000001$

**CUADRO N° 15**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, DE ACUERDO A SI CURSA LA MENOPAUSIA Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

CURSA LA MENOPAUSIA	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	108	82.4	23	17.6	131	100
NO	114	45.1	139	54.9	253	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100.0</b>	<b>162</b>	<b>100.0</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 49.46    P = 0.0000001

#### 4.3.7 Incontinencia urinaria o fecal e Insuficiencia Pélvica

De las cuarenta pacientes que acudieron por urinaria o fecal, presentaron insuficiencia pélvica el 92.5%, en los otros diagnósticos la insuficiencia se presento en el 53.8% de los casos.

La diferencia entre los dos grupos es estadísticamente significativa el Chi cuadrado 22.03 y  $p=0.0000027$

**CUADRO N° 16**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN DIAGNOSTICO DE INCONTINENCIA URINARIA Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

INCONTINENCIA URINARIA	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	37	92.5	3	7.5	40	100.0
NO	185	53.8	159	46.2	344	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 22.03      P = 0.0000027
---

#### 4.3.8 Prolapso genital e Insuficiencia Pélvica

Del total de 41 pacientes que presentaron prolapso genital (prolapso uterino, y cistocele), se presentó insuficiencia pélvica en el 95.1% de los casos, por otro lado las pacientes con otros diagnósticos presentaron insuficiencia del piso pélvico en el 53.4%. el Chi cuadrado es de 26.2% y  $p=0.0000003$ .

**CUADRO N° 17**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN DIAGNOSTICO DE PROLAPSO GENITAL Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

PROLAPSO GENITAL	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	39	95.1	2	4.9	41	100.0
NO	183	53.4	160	46.6	343	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 26.2    P = 0.0000003
--------------------------------------

#### 4.3.9 Hemorragias disfuncionales e Insuficiencia Pélvica

De 35 pacientes que presentaron en el estudio Hemorragias Disfuncionales (metrorragias, menorragias, polimenorrea) de ellas el 42.9% presento insuficiencia pélvica, en las pacientes con otros diagnósticos la insuficiencia pélvica se presentó en el 59.2%; por lo tanto no existe diferencia estadística significativa, Chi 3.53 y  $p=0.06$ .

**CUADRO N° 18**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN DIAGNOSTICO DE HEMORRAGIA DISFUNCIONAL Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

HEMORRAGIAS DISFUNCIONALES	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	15	42.9	20	57.1	35	100.0
NO	207	59.3	142	40.7	349	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 3.53      P = 0.06
-----------------------------------

#### 4.3.10 Vaginismo o dispareunia e Insuficiencia Pélvica

Por vaginismo o dispareunia, acudieron a la consulta 8 pacientes de las cuales el 50% correspondió a las pacientes que presento insuficiencia pélvica. Las 374 pacientes que acudieron con otros diagnósticos presentaron insuficiencia pélvica en el 58.3%.

Existe diferencia estadística significativa Chi cuadrado 6.47 y  $p=0.01$ .

**CUADRO N° 19**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN DIAGNOSTICO DE VAGINISMO O DISPAREUNIA Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

VAGINISMO O DISPAREUNIA	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	4	50.0	4	50.0	8	100.0
NO	218	58.3	156	41.7	374	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>58.1</b>	<b>160</b>	<b>41.9</b>	<b>382</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 6.47      P = 0.01
-----------------------------------

**CUADRO Nº 20**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN DIAGNÓSTICO Y PRESENCIA DE INSUFICIENCIA**  
**PELVICA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO. Cuenca – Ecuador. 2011**

DX AGRUPADO	INSUFICIENCIA PÉLVICA				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
INCONTINENCIA URINARIA O FECAL	37	92.5	3	7.5	40	100
HEMORRAGIAS DISFUNCIONALES	15	42.9	20	57.1	35	100
MENOPAUSIA	23	76.7	7	23.3	30	100
PROLAPSO GENITAL O UTERINO	9	100	0	0	9	100
OBESIDAD	10	100	0	0	10	100
VAGINISMO O DISPAREUNIA	4	50	4	50	8	100
CISTOCELE	30	93.8	2	6.3	32	100
DOLOR PÉLVICO	11	36.7	19	63.3	30	100
OTROS	83	43.7	107	56.3	190	100
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>57.8</b>	<b>162</b>	<b>42.2</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

CHI CUADRADO = 58.35    P = 0.0000001

## CAPÍTULO V

### 5.1 DISCUSIÓN

Conociendo la importancia y la repercusión que la insuficiencia del piso pélvico tiene en el contexto laboral, sexual y económico en la vida de la paciente se entiende la necesidad de valorar la respuesta a los procedimientos quirúrgicos correctivos. Las patologías del piso pélvico aparecen en la medida que la debilidad o disfunción de estos músculos ocasionen un mal posicionamiento anatómico de los órganos, ocasionando prolapso genital, alterando la continencia urinaria y fecal, ocasionando dolores pélvicos y/o alterando la función sexual.

El rango de edad de las pacientes con insuficiencia pélvica en este estudio fue de 48 años, se considera que a medida que avanza la edad se produce un adelgazamiento general de los tejidos, casi todos los tejidos blandos de la pelvis poseen receptores para el estrógeno de manera que al disminuir estos a través de los años disminuye la vascularización a este nivel y se produce atrofia de los tejidos lo cual contribuye a la patologías del piso pélvico como el prolapso genital.

La International Continence Society (ICS), define la incontinencia urinaria (IU) como cualquier pérdida involuntaria de orina. La sintomatología asociada a estas pérdidas es muy variada y de alta prevalencia en la población general de mujeres.

Así, se estima que entre el 10% y el 50% de las mujeres padecen este problema a lo largo de su vida. Esta importancia epidemiológica parece confirmarse en estudios más recientes como el llevado a cabo en varios países europeos (Alemania, España, Francia y Reino Unido) por Hunskaar et al.

En esta investigación, después de evaluar a un total de 17.080 mujeres, se encontró que el 35% habían experimentado algún tipo de pérdida de orina en los últimos 30 días y tan sólo una cuarta parte de las mismas habían consultado a su médico por este motivo.



En el presente estudio la incontinencia urinaria relacionada a insuficiencia del piso pélvico se presentó en el 92.5%. La incontinencia fecal no es tan frecuente como la urinaria aunque algunos autores indican que la sufren el 16 % de los pacientes con incontinencia urinaria permanente. Durante la realización del presente estudio se presentó una paciente con incontinencia fecal, el resto de pacientes no reporto este síntoma.

Handa VL et al. en un estudio de cohorte con 1011 mujeres comparó la cesárea sin trabajo de parto, parto vaginal espontáneo asociándose con una probabilidad significativamente mayor de incontinencia urinaria de esfuerzo (Odds ratio [OR] 2.9, 95% intervalo de confianza [IC] 01.05 a 05.05) y el prolapso o más allá del himen (OR 5,6; IC 95%: 2,2-14,7). Parto vaginal operativo aumentó significativamente las probabilidades para todos los trastornos del suelo pélvico, especialmente prolapso (OR 7,5, IC 95% 2.7 a 20.9). Estos resultados sugieren que 6,8 nacimientos adicionales operativos o 8,9 nacimientos vaginales espontáneos, en relación con los partos por cesárea, llevaría a un nuevo caso de prolapso. Entre mujeres con partos por cesárea en exclusiva, ni la mano de obra activa ni la dilatación cervical completa aumentó las probabilidades de cualquier trastorno del suelo pélvico considerado.

El presente estudio corrobora esta información ya que en las pacientes que finalizaron el embarazo por parto normal en más de una ocasión (multípara) presentaron insuficiencia pélvica en un 58.98% lo que conlleva a presentar las diferentes patologías del piso pélvico.

En el Hospital para mujeres Magee, de la universidad de Pittsburg, se realizó un estudio caso-control, con los casos seleccionados de entre todas las mujeres que se sometieron a cirugía en el servicio de Uroginecología del 1 julio 1999 hasta 1 julio 2000 y que tuvo un primer parto en el servicio de obstetricia en el Hospital Magee de Mujeres (n = 80). Los controles fueron pacientes atendidos en la consulta de ginecología general durante el mismo período de tiempo que no tenía quejas relacionadas con patología del piso pélvico en los últimos 3 años.



No hubo diferencias significativas en la raza, edad actual, gravidez, o de paridad. Los casos tenían más probabilidades que los controles presentaron un índice de masa corporal (IMC) ( $28,6 \pm 6,3$  frente a  $26,4 \pm 6,1$  kg/m<sup>2</sup>,  $p = .01$ ), eran más jóvenes en el primer grupo ( $25,8 \pm 5,3$  frente a  $28,4 \pm 4,9$  años,  $P < .001$ ), que han sido sometidos a un parto con fórceps (64% frente al 44%,  $P \leq 0,001$ ), y de haber tenido una cirugía ginecológica previa (34% frente al 16%,  $p = 0,003$ ).

Usando el modelo de regresión logística, todos estos factores se encontraron independientemente asociados con patologías del piso pélvico. Después de la menopausia, el uso de terapia de reemplazo hormonal 5 años o más era de protección ( $P = .001$ ).

En el presente estudio se encontraron diferencias de acuerdo a la paridad, edad, en cuanto a la insuficiencia pélvica, ya que se determinó esto numéricamente en la escala GA, de estas pacientes que se incluyeron en el estudio 44.3% presentó insuficiencia pélvica leve, el 11.7% insuficiencia pélvica moderada, y el 1.8% insuficiencia pélvica grave.



## CAPÍTULO VI

### 6. CONCLUSIONES

1. De las 384 pacientes valoradas con el PERITEST el 57.8% de ellas presentó insuficiencia del piso pélvico en grado variable, lo que lo hace un instrumento indispensable para la valoración de esta patología en nuestro medio en lugar de la valoración subjetiva con el simple tacto vaginal.
2. La insuficiencia del piso pélvico valorada con el PERITEST se presentó en mayor porcentaje en las pacientes de más de 40 años.
3. El índice de masa corporal con valores por encima de lo normal es decir con sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, están relacionados directamente con la insuficiencia del piso pélvico.
4. Las pacientes que finalizaron el embarazo por parto y que además fueron multíparas o gran multíparas presentaron algún grado de insuficiencia pélvica en el 58.98% de los casos.
5. De las pacientes que finalizaron el embarazo por operación cesárea el 67.3% no presentó insuficiencia pélvica.
6. Patologías como la menopausia, la incontinencia urinaria o fecal, y el prolapso genital, presentaron insuficiencia del piso pélvico en altos porcentajes.



## CAPÍTULO VII

### 7.1 RECOMENDACIONES

1. Que el Estado garantice un adecuado control ginecológico, en el que se realice la valoración cuantitativa de la fuerza muscular del piso pélvico mediante el uso del PERITEST.
2. Que el uso del PERITEST se generalice en las instituciones tanto públicas como privadas, ya que al ser un instrumento con una escala numérica electrónica valorable nos permitiría obtener información confiable sobre el estado del piso pélvico.
3. Que se generen más estudios de investigación en nuestra población con el uso del PERITEST, ya que no existe en nuestro medio otro perineometro, y es el único fabricado en nuestro país.
4. Al ser de fácil manejo por las pacientes nos permitiría mejorar la aplicación de los ejercicios de Kegel como mecanismo de biofitback, como esta demostrado en la evidencia científica.



## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Balken MR, Vandoninck V, Gisolf kw, Vergunst H, Kiemeney LA, Debruyne FM, Posterior tibial nerve stimulationas neuromodulative treatment of lowerurinary tract disfunction. The journal of Urology, 2001, Sep 166(3):914-918.
2. Carey MP, Dwyer PL. Genital prolapse: vaginal versus abdominal route of repair. Curr Opin Obstet Gynecol, 2001;13:499-505.
3. MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. BJOG, 2000;107:1460-70.
4. Dietz HP. The aetiology of prolapse. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2008; 19:1323-9.
5. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. Lancet, 2007;369:1027-38.
6. MacLennan MT, Harris JK, Kariuki B Meyer S. Family history as a risk factor for pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2008; 19:1063-9.
7. Crépin G, Cosson M, Lucot JP, Collinet P. Genital prolapse in young women: a topical issue. Bull Acad Natl Med, 2007;191: 827-36.
8. Bradley CS, Kennedy CM, Nygaard IE. Pelvic floor symptoms and lifestyle factors in older women. J Womens Health (Larchmet), 2005; 14:128-36.
9. Te Linde. Ginecología quirúrgica. Editorial MC Graw Hill 8va edición .2002.
10. Kimberly Kenton, Dowm Sadowsk Susan Shot, Linda Brubaker. A comparison of women with primary and recurrent pelvic prolapse. American journal of obstetrician.(1 999; 180:1415-8)



11. González Merlo. Ginecología Prolapso genital .capítulos 6.Pág. 275-277. 8va edición. Editorial Masson.
12. Bump R, Cundiff GW. Uroginecología y disfunción del piso pélvico. Clínicas de Ginecología
13. E.F. Carneiro, N. dos S. Araujo , L. Beuttenmüll, P.C. Vieira, S.A. Cader, M. Rett, The anatomical-functional characteristics of the pelvic floor and quality of life of women with stress urinary incontinence subjected to perineal exercises.<sup>b</sup> Universidad Nuestra Señora de la Asunción, Asunción, Paraguay
14. Zimmerm P, McConnell JD. Incontinencia y síntomas de las vías urinarias bajas. En Harrison's Principles of Internal Medicine 15th edition. McGraw-Hill 2002. Vol. 1. 319-321.
15. Viriseda M, Salinas J, Martín C. Metaanálisis de la eficacia de la rehabilitación perineal para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo feenina. Arch Esp Urol 2002; 55:937-42.
16. L Montoya. Las disfunciones del Suelo Pelviano. Revista de actualidad Obstétrica Ginecológica. Vol. XIII, N°3 y 4 Mayo-Junio/Julio-Agosto 2001 30-37.
17. España Pons M, Castro Díaz D, Carbonell C, Dilla T. Comparación entre el cuestionario "ICIQ-UI Short Form" y el King's Health Questionnaire" como instrumentos de evaluación de la incontinencia urinaria en mujeres. Actas Urológicas Españolas.2007;31(5): 502-510.
18. Hay-Smith J, Herbison P, Morkved S. Terapias físicas para la prevención de la incontinencia urinaria y fecal en adultos. De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008.
19. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt TJ. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. Nat Clin Pract Urol. 2008 Oct;5(10):532-3.
20. Cristina Viana Zulaica Incontinencia urinaria. SAP Elviña- Mesoiro- Servizo Galego de Saúde- A Coruña- España. Guías Clínicas 2010; 10 (9).



21. Matthew D. Barber. Medidas de resultados y calidad de vida en la investigación del suelo pélvico. *Journal of Urology* 2008 Jun;179(6):2280-5.
22. Hullfish KL, Bovbjerg VE, Gurka MJ, Steers WD. Surgical versus nonsurgical treatment of women with pelvic floor dysfunction: patient centered goals at 1 year. *Journal of Urology*.2008 Jun; 179(6):2092-3.
23. Hullfish KL, Bovbjerg VE, Gibson J, Steers WD. Patient-centered goals for pelvic floor dysfunction surgery: what is success, and is it achieved?.*Am J Obstet Gynecol.* 2002 Jul;187(1):88-92.
24. Marcel Caufriez, Juan Carlos Fernández Domínguez, Benjamin Bouchant, Marc Lemort y Thyl Snoeck. Contribución al estudio anatómo-morfológico del suelo pélvico en la mujer asintomática: utilización de la imagen por rmn. *Urología General. Archivo. Español de Urología.* 59, 7 (675-689), 2006.
25. JM Amóstegui Azcúe, A. Ferri Morales, C. Lillo De La Quintana, ML Serra Llosa. Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pelviano: etiología y estrategias de prevención. *Revista Médica de la Universidad de Navarra/vol 48, Nº4, 2004,18-31*
26. Lapitan M. Entrenamiento muscular del piso pélvico para la prevención y el tratamiento de la incontinencia urinaria y fecal en mujeres durante el período prenatal y el puerperio: Comentario de la BSR (última revisión: 1 de abril de 2009). *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
27. Fitzpatrick M, O'Herlihy C. The effects of labour and delivery on the pelvic floor. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001;15:63-79
28. Luber, KM.; Boero, S.; Choe, JY.: The demographics of pelvic floor disorders: Current observations and future projections. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:1496-1501.
29. Olsen, AL.; Smith, VJ.; Bergstrom, JO.; Colling, JC.; Clark, AL.: Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 501-506.



30. Leschen H, Quiroz, MD, Alvaro Muñoz, Ph.D., Stuart H. Shippey, M.D., Robert E. Gutman, M.D., and Victoria L. Handa, M.D.: Vaginal Parity and Pelvic Organ Prolapse. *J Reprod Med*. 2010;55 (3-4):93-98.
31. John O. L. De LANCEY, MD, Lisa KANE LOW, PhD, Janis M. MILLER, PhD, Divya A. PATEL, PhD, and Julie A. TUMBARELLO, MA Graphic Integration of Causal Factors of Pelvic Floor Disorders: An Integrated Lifespan Model 2008 December ; 199(6): 610.e1–610.e5.
32. Asa Leijonhufvud, MD; Cecilia Lundholm, MSc; Sven Cnattingius, MD, PhD; Fredrik Granath, PhD; Ellika Andolf, MD, PhD; Daniel Altman, MD, PhD. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapsed surgery in relation to mode of childbirth. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* JANUARY 2011 From the Division of Obstetrics and Gynecology, Department of Clinical Sciences
33. Leslee L. Subak, Rena Wing, Delia Smith West, Frank Franklin, Eric Vittinghoff, Jennifer M. Creasman. Weight Loss to Treat Urinary Incontinence in Overweight and Obese Women. *N Engl J Med* 360;5. January 29, 2009 481.
34. Lawrence JM, Lukacz ES, Nager CW et al. Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women. Pelvic floor disorders are common among women and age is not an independent risk factor. *Obstet Gynecol* 2008 Mar; 111(3):678-85.
35. Waetjen LE, Feng WY, Ye J et al. Factors associated with worsening and improving urinary incontinence across the menopausal transition. Menopause doesn't cause urinary incontinence, it brings improvement! *Obstet Gynecol* 2008 Mar; 111(3):667-77.
36. J, Klein M, Kaczorowski J et al. Does cesarean section reduce postpartum urinary Incontinence? A systematic review. Cesarean section reduces stress incontinence but not severe incontinence. *Press Birth* 2007; 34(3):228-37.
37. Burgio KL, Borello-France D, Richter HE, Fitzgerald MP, Whitehead W, Handa VL, Nygaard I, Fine P, Zyczynski H, Visco AG, Brown MB, Weber AM;



for The Pelvic Floor Disorders Network. Risk factors for fecal and urinary incontinence after childbirth: the childbirth and pelvic symptoms study. *Am J Gastroenterol*. 2007

38. Gupta JK, Hofmeyr GJ. Posición de la mujer durante el período expulsivo del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

39. Handa VL et al. Pelvic floor disorders 5–10 years after vaginal or cesarean childbirth. *Obstet Gynecol* 2011 Oct; 118:777.

**ANEXOS****ANEXO 1  
UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“Determinación cuantitativa de la insuficiencia del piso pélvico en pacientes de la consulta externa de 30 años y más. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2011”**

**Formulario N°:** \_\_\_\_\_ **HC:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** DD/MM/AA

**DATOS DE LA MADRE:**

**Edad:** \_\_\_\_ años

**Peso:** \_\_\_\_ Kg

**Talla:** \_\_\_\_ cm

**IMC:** \_\_\_\_ %

**Residencia:**

**Urbano:** \_\_\_\_\_ **Rural:** \_\_\_\_\_

**ETNIA CON LA QUE SE IDENTIFICA:**

**Blanca:**

**Indígena:**

**Mestiza:**

**Afro ecuatoriana:**

**Menarquia:** \_\_\_\_ años.

**Menopausia:** \_\_\_\_ años.

**FUM:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**PARIDAD:**

**Gestas:**

**Cesareas:**

**Abortos:**

**Hijos Vivos:**

**Partos:**

**Hijos muertos:**

**EDAD AL NACER EL PRIMER HIJO:****LUGAR DE NACIMIENTO DEL PRIMER HIJO:**

**Institucional:**

**No institucional:**



**DIAGNOSTICO CON EL QUE ACUDE:**

**VALOR OBTENIDO CON EL PERITEST:**

**NIVEL DE SATISFACCION SEXUAL:**

**Muy satisfactoria:**

**Satisfactoria:**

**No satisfactoria:**

**No contesta:**

**Tratamiento realizado:**

**Observaciones:**



## ANEXO 2

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas-Post grado de Gineco-Obstetricia

### Consentimiento Informado

La presente investigación de tesis titulada Determinación Cuantitativa de la Insuficiencia del Suelo Pélvico. Hospital Vicente Corral Moscoso 2011, se realizará previa a la obtención del título de Ginecóloga, por la investigadora la Dra. Isabel Granda Castañeda, de la Universidad Estatal de Cuenca.

La meta de este estudio es conocer los valores cuantitativos de la fuerza de la musculatura pélvica en mujeres que acudan a consulta externa de ginecología.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un formulario de recolección de datos. Esto tomará aproximadamente cinco minutos de su tiempo, y adicionalmente al examen ginecológico se le valorará con el PERITEST (este es un aparato que consta de una barra de consistencia blanda, una manguera con aire, y un lector numérico).

Para realizar el examen ginecológico deberá quitarse la ropa de la cintura para abajo, se colocará la bata respectiva, y se acostará en la mesa ginecológica boca arriba y con las rodillas separadas, el médico ginecólogo realizará el examen que sea necesario de acuerdo a la patología por la que Ud haya acudido, y luego de lo cual procederé a colocar sobre la barra del PERITEST un preservativo, y se colocará la misma en su vagina, se le pedirá que contraiga la musculatura del periné como lo haría si quisiera cortar el chorro de la orina, lo cual hará que el lector numérico marque el valor requerido para el estudio, luego de lo cual se retirará el instrumento, y la protección se desechará, para proceder a la anotación de los valores obtenidos por el instrumento en el formulario de recolección de datos.

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. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la Dra. Isabel Granda al teléfono 084892016, o al director de la investigación Dr. Xavier Molina Novillo, al teléfono 098951338

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Para esto, puedo contactar a la Dra. Isabel Granda al teléfono anteriormente mencionado.

-----Nombre de la Participante

Firma de la Participante

Fecha

**ANEXO 3****CUADRO Nº 5****DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO PÉLVICO, SEGÚN NUMERO DE EMBARAZOS. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.****Cuenca – Ecuador. 2011**

<b>NUMERO DE EMBARAZOS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
NULÍGESTA	2	0.5
PRIMÍGESTA	9	2.3
MULTÍGESTA	239	62.2
GRAN MULTÍGESTA	134	34.9
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Formulario de recolección de datos.****Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.**

<b>NÚMERO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>MEDIANA</b>	<b>MODA</b>	<b>D.E.</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
384	4.7	4	3	2.3	1	13

**CUADRO N° 21**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN PESO EN KG. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

<b>PESO (KG)</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
40-49	9	2.3
50-59	160	41.7
60-69	154	40.1
70-79	48	12.5
80-89	6	1.6
90-99	5	1.3
100 o >	2	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

<b>NÚMERO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>MEDIANA</b>	<b>MODA</b>	<b>D.E.</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
384	62.2	61	59	7.7	48	101



**CUADRO N° 22**  
**DISTRIBUCIÓN DE 384 PACIENTES MAYORES DE 30 AÑOS CON**  
**DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA INSUFICIENCIA DEL PISO**  
**PÉLVICO, SEGÚN TALLA. CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO.**  
**Cuenca – Ecuador. 2011**

<b>TALLA (cm)</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
135-139	2	0.5
140-144	5	1.3
145-149	45	11.7
150-154	108	28.1
155-159	135	35.2
160-164	85	22.1
165-169	4	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Elaboración: Dra. Isabel Granda Castañeda.

<b>NÚMERO</b>	<b>MEDIA</b>	<b>MEDIANA</b>	<b>MODA</b>	<b>D.E.</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
384	155.3	156	159	5.1	138	165