UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TRABAJO DE GRADUACIÓN ESTRUCTURADO DE MANERA INDEPENDIENTE

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2011–FEBRERO 2012"

Requisito previo para optar por el título de Licenciada en Terapia Física

Autor: Salazar Rivera, Lorena Gabriela
Tutora: Lcda. Miranda Peñalosa, Verónica Alexandra

Ambato - Ecuador
Marzo, 2013

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de grado de investigación sobre el tema:

"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE2011–FEBRERO2012", de Lorena Gabriela Salazar Rivera, estudiante de la Carrera Terapia Física, considero que reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Diciembre del 2012

TUTORA

_____

Lcda. Verónica Miranda

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE2011–FEBRERO2012"**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Diciembre del 2012

AUTORA

_____

Lorena Gabriela Salazar Rivera

DERECHO DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Diciembre del 2012

AUTORA

_____

Lorena Gabriela Salazar Rivera

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador apruebanel informe de investigación, sobre el tema: **"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE2011–FEBRERO2012",** de Lorena Gabriela Salazar Rivera, estudiante de la Carrera Terapia Física.

Ambato, Marzo 2013

Para constancia firman

Dra. Ruth Salvador

Lda. María Augusta Latta

Dedicatoria

Este trabajo, está dedicado con todo el amor a mi familia la cual con su ayuda, me apoyaron, sin desmayar en ningún momento.

A mi madre que con su constancia me empujo a culminar con todas mis metas propuestas, haciéndome sentir que todo lo vivido vale la pena.

A mi Padre que siempre esta con sus consejos y preocupaciones constantes los cuales supieron guiarme en el camino y sentir que con paciencia todos los sueños se alcanza.

A mis hermanos y cuñados que son un ejemplo de constancia y profesionalismo.

Mis cuatro enanos más hermosos, a los cuales adoro Katy, Sofy, William Andre y Valeria por quienes pido a los ángeles siempre los proteja.

Dios los Bendiga y este logro es para ustedes.

Agradecimiento

Bueno me complace dar el más grato agradecimiento a tres personas maravillosas que me guiaron y me enseñaron cosas bellas de corazón y espíritu, las cuales se han convertido en seres muy importantes en mi vida, ya que sin ellas, quizás no podría estar aquí.

Muchas gracias Lic. Verito, porque me indicó lo capaz que puedo ser si me lo propongo, me explicó con puño y letra el camino para poder estar aquí y llegar a la meta.

A Giovanny Naranjo, el hombre que con alegría, dedicación y amor me ayudó con el proyecto en diversas etapas, deteniéndome en los momentos desesperantes y empujándome para tomar las riendas del camino.

Elisita quien siempre está a mi lado, por diversos motivos, ella es y será una gran amiga.

Son incontables las veces que me gustaría decirles gracias, por todos sus conocimientos y experiencias compartidas.

Por esto y más, ¡muchas gracias!

Dios los bendiga.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS ESTUDIANTES MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2011 – FEBRERO 2012"

Autora: Salazar Rivera, Lorena Gabriela
Tutora: Lcda. Miranda Peñalosa, Verónica Alexandra
Fecha: Diciembre 2012

RESUMEN:

La presente investigación documenta la importancia que tiene el suelo pélvico en la fisiología del aparato urinario; una alteración en la estructura anatomofisiológica puede ocasionar la incontinencia urinaria por lo que la aplicación de la gimnasia hipopresiva va a aliviar esta afección y dar al paciente una mejor calidad de vida.
El 50% de la población ha sufrido algún tipo de incontinencia urinaria en algún momento de su vida, identificados más frecuentemente en mujeres multíparas; el 95% de estas no trata esta afección creando un problema común en la sociedad.
En la presente se podrá determinar como la hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en madres de familia del Instituto Superior Manuel Lezaeta Acharán y a través de la técnica empleada se lograra disminuir dicha patología.
La metodología de la investigación es básicamente de campo, complementada con la investigación bibliográfica documentada además, el tipo de investigación realizada inicia con un nivel exploratorio, sobre su base se continúa con el descriptivo hasta el nivel de asociación que establece un vínculo entre variables. Por las características de la investigación el enfoque fue de carácter predominante cualitativo con ayuda del enfoque cuantitativo; aparte de ello se identifica las siguientes variables; Independiente: Hipotonía del suelo pélvico y dependiente: Incontinencia urinaria de esfuerzo que fundamentadas científicamente plantean la siguiente hipótesis

DESCRIPTORES: SUELO_PÉLVICO, INCONTINENCIA URINARIA, HIPOPRESIVOS.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

"HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS ESTUDIANTES MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2011 – FEBRERO 2012"

Autora: Salazar Rivera, Lorena Gabriela
Tutora: Lcda. Miranda Peñalosa, Verónica Alexandra
Fecha: Diciembre 2012

SUMMARY:

The present investigation documents the importance of the pelvic floor in the physiology of the urinary tract; an alteration in the structure Anatomofisiologic can cause urinary incontinence by the application of hypopressive gymnastics going to ease this condition and give the patient a better quality of life.

The 50% of the population has suffered an incontinence type in the course of his life, but this topic is identified in women multiparous and 95% of these it doesn't treat this affection on time creating discomfort, identifying it as a common problem in the society. In the present can be determined as the pelvic floor hypotonia influences in the urinary incontinence of effort in studying family mothers of Superior Technological Institute Manuel Lezaeta Acharan and through the technique used will decrease the pathology.

The research methodology is basically field, complemented with the bibliographic research documented in addition, the type of investigation begins with an exploratory level, on its base is continuous with the descriptive until the level of partnership that establishes a link between variables. By the characteristics of the investigation approach was the predominant character of qualitative with the help of the quantitative approach; in addition, identifies the following variables; Independent: pelvic floor hypotonia and dependent: the urinary incontinence of effort that based scientifically raise the following hypothesis

KEYWORDS: PELVIC FLOOR, URINARY INCONTINENCE, HYPOPRESSURE.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Carátula	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría del Trabajo de Grado	iii
Derechos de autor	iv
Aprobación del jurado calificador	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Resumen	viii
Summary	ix
Índice General del Contenido	x
Índice de Tablas	xiv
Índice de Gráficos	xv
Introducción	1

CAPÍTULO I – EL PROBLEMA

1.1.	Tema	3
1.2.	Planteamiento del Problema	3

1.2.1. Contextualización 3

1.2.2. Análisis Crítico 8

1.2.3. Prognosis 9

1.2.4. Formulación del Problema 10

1.2.5. Preguntas Directrices 10

1.2.6. Delimitación del Objeto de Estudio 11

1.3. Justificación 11

1.4. Objetivos 13

1.4.1. General 13

1.4.2. Específicos 13

CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos 14

2.2 Fundamentación Filosófica 20

Fundamentación Legal 20

2.3 Categorías Fundamentales 23

2.4 Hipótesis 77

2.5 Señalamiento de las Variables 77

2.5.1 Variable Independiente 77

2.5.2 Variable Dependiente 77

CAPÍTULO III – METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación 78

3.2 Modalidad Básica de la Investigación 78

3.3 Nivel o Tipo de Investigación 79

3.4 Población y Muestra 79

3.5 Operacionalización de las Variables 81

3.5.1 Variable Independiente 81

3.5.2 Variable Dependiente 82

3.6 Recolección de Información 83

3.7 Plan de Procesamiento de la Información 84

CAÍTULO IV –ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los Resultados 85

4.2. Verificación de la Hipótesis 99

CAPÍTULO V CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 104

5.2. Recomendaciones 105

CAPÍTULO VI PROPUESTA

6.1. Datos Informativos 106

6.2. Antecedentes de la Propuesta 107

6.3. Justificación 108

6.4. Objetivos 109

6.4.1. General 109

6.4.2. Específico 109

6.5. Análisis de Factibilidad 109

6.6. Fundamentación Científico – Técnica 111

6.7. Modelo Operativo 122

6.8. Administración de la Propuesta 126

6.9. Evaluación de la Propuesta 135

Bibliografía 136

ANEXOS

1. Tabla de Resultados 140
2. Encuesta 141
3. Historia Clínica 143
4. Encuesta para Contextualización 147
5. Análisis e Interpretación de Resultados de la Contextualización 149
6. Lista de asistencia al programa de Gimnasia Hipopresiva 156

INTRODUCCIÓN

La temática de estudio de la investigación; aborda a la hipotonía del suelo pélvico en la incontinencia urinaria de esfuerzo

Se identifica que dentro del diario vivir se realiza actividades que tienen tendencia a producir incontinencia urinaria de esfuerzo tales como ser madres, el tabaco, sedentarismo, etc. y que dan gran impacto sobre nuestro suelo pélvico provocando la incontinencia urinaria de esfuerzo actuando al principio como una sintomatología y posterior una patología importante de tratar.

Demuestra la base de la investigación se encuentra en la fundamentación teórica, fisiológica y legal en las cuales se analiza a la hipotonía del suelo pélvico y su relación con la incontinencia urinaria.

Revela la realidad de la investigación planteando la siguiente hipótesis: La hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las estudiantes madres de familia, la cual fue comprobada mediante la utilización de técnicas de investigativas directamente involucradas que dieron fiel testimonio del presente trabajo.

Parten los resultados que fueron utilizados por parte de la autora de la investigación; también se tuvo la colaboración de la institución donde se realizó el presente trabajo, además del recurso humano dentro del cronograma establecido Septiembre 2011 – Febrero 2012

Las conclusiones resultan de una excautiva investigación y muestreo que se identificó en el capítulo anterior, reflejados en el quinto capítulo.

La propuesta “Beneficios que aporta la Gimnasia Hipopresiva como tratamiento preventivo”, justificada científicamente y comprobada en un grupo específico de personas que presentaban dicha lesión en su suelo pélvico.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

"Hipotonía del suelo pélvico en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel LezaetaAcharán de la ciudad de Ambato, en el período septiembre2011–febrero2012"

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

- **Macrocontextualización**

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), en su artículo "Ecuador tasa global de fecundidad", en el Ecuador el Porcentaje de nacimientos según la edad de la madre de 15 a 19 años es 19,9; y de madres de 35 años y más fue de 12,2 durante el año 2010, por cada 1000 habitantes como se puede observar es una cifra bastante importante, mujeres que por no tener cuidados postnatales y fortalecer la musculatura que forma el suelo pélvico podrían padecer de incontinencia urinaria por esfuerzo, al pasar los años se ha identificado que un problema recurrente de las mujeres es la incontinencia urinaria; siendo tan controversial el tema, ya que muchas personas lo

conocen pero pocas son aquellas que hacen un tratamiento específico para solucionar este problema (3).

Según Camarena y Palmer (2008), en su artículo “La reeducación del suelo pélvico”, el suelo pélvico está constituido por un conjunto de músculos y fascias entre cuyas funciones están las de dar un soporte flexible a los órganos de la pelvis (vejiga, útero, ovarios y porción final del intestino), contribuir en los mecanismos de continencia urinaria y fecal, y la función sexual. La correcta ejecución de todas estas funciones dependerá en gran medida de la integridad y fortaleza de los músculos que lo forman (4).

En los últimos años se ha profundizado en el conocimiento de la anatomía y fisiología del periné (región comprendida entre el ano y los órganos sexuales), lo que ha posibilitado la aparición de nuevas formas de tratamiento conservadoras. Mientras que en otros países se ha producido una rápida integración de estas técnicas en los sistemas sanitarios, aquí en el Ecuador la desinformación de la población han frenado su desarrollo (4).

La reeducación del suelo pélvico ofrece a todas las personas que sufren patologías funcionales del periné recursos para mejorar su calidad de vida, muchos estudios demuestran que el ejercitar estos músculos antes y después del parto puede evitar importantes problemas durante el mismo, y será el mejor tratamiento preventivo para que la incontinencia urinaria y otras disfunciones no aparezcan en el puerperio (periodo de tiempo que sigue inmediatamente al parto) y/o en el futuro (4).

Con el paso de los años, tener un tono muscular adecuado en la pelvis ayudará a evitar la temida incontinencia urinaria, el prolapso de los órganos, alteraciones sexuales, infecciones urinarias, estreñimiento crónico, etc. Mantener el suelo pélvico en buenas condiciones realizando revisiones ocasionales, es sencillo, cómodo y económico, además es la mejor forma de evitar los problemas derivados de la debilidad de la pelvis y prevenir terapéuticas más agresivas. La reeducación del suelo

pélvico está indicada como tratamiento inicial para la mayoría de disfunciones, dado que no supone ningún riesgo para la paciente (4).

Según la prensa escrita el Mercurio “Cuenca – Ecuador” (2010) en su artículo “Lo que debes saber”, la incontinencia urinaria femenina segúnFarmashop, como parte de su campaña de prevención en salud difunde una campaña sobre la incontinencia urinaria femenina. La incontinencia es considerada como un problema de salud que afecta al 35% de las mujeres cuencanas y que ocasiona trastornos sociales e higiénicos y que puede afectar a mujeres de diferentes edades. A pesar de su presencia, muchas mujeres que la padecen no buscan ayuda médica debido al desconocimiento que existe sobre los tratamientos. Muchas veces la vergüenza o el creer que es una consecuencia del envejecimiento las lleva a asumir una actitud pasiva y prefieren no consultar a su médico de confianza (5).

Según este artículo, la incontinencia urinaria: “es la pérdida o escape involuntario de orina que ocurre debido a un aumento súbito de la presión abdominal asociado con la debilidad muscular del suelo pélvico (hipotonía muscular). Esto también ocurre al estornudar, cargar objetos, saltar o correr, o durante una relación sexual. La pérdida de orina también puede deberse a un mal funcionamiento de la vejiga por la presencia de contracciones que no pueden ser controladas y se llama vejiga hiperactiva, la que produce la incontinencia o urgencia para orinar” (5).

La IUE (Incontinencia Urinaria de Esfuerzo) generalmente se diagnóstica con la revisión de un médico, mediante un interrogatorio, la aplicación de pruebas clínicas sencillas y un examen físico minucioso. En el 70% de casos, la valoración clínica de consultorio es suficiente para realizar un diagnóstico preciso y orientar su tratamiento. En el Ecuador se ha detectado que la incontinencia urinaria de esfuerzo es un problema común en las mujeres, por variados factores como: haber concebido múltiples embarazos o partos vaginales, entre otros (5).

La debilidad del suelo pélvico es indicador causal y son cada vez más evidentes, aquellas personas que indican que han tenido un cambio en el funcionamiento normal

de su capacidad de retener y expulsar la orina, sintiendo una necesidad inmediata de solucionar este terrible problema, aunque responden a un proceso natural, suponen una gran preocupación para todas las personas, puesto que son signos claros de la debilidad del suelo pélvico (5).

Con el paso de los años la musculatura se vuelve menos elástica y con una proporción de grasas y protección menor que la que se tenía a los 15 años, todo ello conlleva una serie de consecuencias para las vías urinarias inferiores, obteniendo un fastidioso problema para la mujer actual (5).

- **Mesocontextualización**

En la experiencia de la autora mediante las prácticas pre profesionales en el Hospital Allí Causai en el periodo Septiembre 2009 - Febrero 2010 en la provincia de Tungurahua – Ambato, se observó que no existía un centro de rehabilitación gíneco – obstétrica en el hospital ya mencionado y aun presentando los pacientes patologías en dicha área, nunca fueron remitidas al departamento de Terapia Física.

Es frecuente encontrarse con mujeres, en la ciudad de Ambato que tienen o conocen a personas que padecen de incontinencia urinaria por esfuerzo el cual es un problema común en mujeres postmenopáusicas y puede deberse a deficiencia de estrógenos, atrofia uretral y vaginal o pérdida de fuerza y tono muscular que forma el piso pélvico. La incontinencia urinaria resulta una patología molesta y bastante incómoda ya que la pérdida del control vesical, implica un importante impacto psicológico y social y puede afectar gravemente el estilo de vida del paciente, aunque es común que el paciente afectado de incontinencia no le dé la importancia que merece, sin intentar aclarar el tipo y determinar si es pasajera, reversible o simplemente buscar una opinión especializada.

Por las prácticas pre profesionales que cumplió la autora en sus años universitarios, se puede encontrar que ningún centro trata con exclusividad y autenticidad la incontinencia urinaria de esfuerzo; profesionales en terapia física indican que hay un

gran índice de mujeres que padecen este problema pero que la educación no ha puesto énfasis en solucionar dicha cuestión.

- **Microcontextualización**

Según lo analizado gracias a las encuestas aplicadas que fueron un número de 25 madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharan, los resultados marcan que la incontinencia urinaria de esfuerzo es la más común en el medio, indican factores tales como son: parto, toser por tiempo prolongado (como bronquitis y asma crónicas), edad avanzada, obesidad, tabaquismo, mujeres multíparas, etc.

Señalan los resultados que el 100% de la muestra son madres de familia, lo que señala que toda la población puede presentar la misma sintomatología, el 56% de la muestra marca que tiene un hijo, mientras el 24% indican que tienen dos niños, el 20% revela que tiene tres niños, lo que nos señala que el número de partos es importante para un buen diagnóstico, se observó también que, el 52% de la población señala que no tuvieron preparación para el parto, mientras el 48% indica que si tuvieron una preparación profiláctica para el parto, lo que demuestra que las causas de la incontinencia urinaria por esfuerzo no son solo por el parto, el 80% indica que no recibió rehabilitación postparto, mientras el 20% manifiesta que si hubo un cuidado en dicha etapa del área de rehabilitación, lo que exterioriza que la cultura aún está ajena al tema de la rehabilitación post-parto, el 48% de la muestra dice que casi nunca tiene infecciones vaginales.

El 28% ocasionalmente muestra infecciones vaginales, el 20% nunca las presenta y el 4% siempre ostenta dicha infección, lo que nos demuestra que las infecciones vaginales no son causa predeterminante para presentar incontinencia urinaria por esfuerzo, el 92% de la muestra enseña que si afecta su problema de incontinencia urinaria a su vida, mientras el 8% señala que no le deja desenvolverse socialmente

pero no le incapacita, lo que demuestra que la patología es de alto impacto emocional ante una sociedad con tanta desinformación al respecto

Casi en ninguno de los casos se realizaron un tratamiento para aliviar la sintomatología de las pacientes y ellas por intuición propia han modificado su vida para aliviar los diferentes trastornos que la incontinencia suele presentar, como por ejemplo: beber menos líquido (si toma más líquido de lo normal), orinar con mayor frecuencia para disminuir la cantidad de orina que se escapa, evitar saltar o correr, que pueden causar mayor fuga de orina, procurar que las deposiciones sean más regulares consumiendofibra en la dieta o laxantes para evitar el estreñimiento (lo cual puede empeorar la incontinencia), bajar de peso en el caso de sobrepeso, evitar alimentos y bebidas que irriten la vejiga, como comidas condimentadas, bebidas carbonatadas y los cítricos, mantener los niveles de azúcar bajos en la sangre si tiene diabetes.

1.2.2. Análisis Crítico

La Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE) fue definida como un síntoma de una patología importante, pero en la actualidad se la ve como un problema importante de salud considerándola una enfermedad, puesto que afecta a la calidad de vida de las personas y su impacto socioeconómico es bastante elevado.

Su prevalencia es difícil de precisar porque las personas que la padecen no consultan específicamente por este problema, sino por alguna patología derivada.

Soluciones inmediatas con tratamientos incruentos no existen, debido a que solo una cirugía a nivel de suelo pélvico, quizás solucionaría el problema, pero este procedimiento debe ser realizado solo en casos extremos, que la rehabilitación este discapacitada de curar, motivo por el cual se ve la necesidad de informar al paciente, sobre su patología y que se puede hacer para tratarla, curarla y prevenir recidivas, para ello este trabajo de investigación pretende ofrecer una sencilla herramienta que trasmita una idea clara de lo que es la incontinencia urinaria de esfuerzo por la

hipotonía del suelo pélvico, por ser un campo poco explotado a nivel gineco-obstétricosiendo uno de los problemas más importantes para la mujer, y teniendo en nuestras manos una herramienta de bajo costo pero de alto beneficio.

1.2.3 Prognosis

La investigación realizada enfatiza el problema de la incontinencia urinaria por esfuerzo como un padecimiento molestoso, en ocasiones doloroso, imposibilitando momentáneamente al paciente ya que la persona que lo padece debe dejar de realizar diversas actividades a fin de prevenir mayor deterioro funcional.

La mayoría de mujeres no le dan mayor importancia de la que realmente se merece este problema, no acuden al médico al sentir las primeras molestias por el contrario buscan ayuda profesional cuando los episodios son intolerables, esto pudiendo producir grandes complicaciones en el suelo pélvico de la mujer, produciendo una pérdida total del control de la musculatura llegando a ser un candidato total para la cirugía que son en casos muy especiales de hiperactividad vesical refractaria al tratamiento médico y/o rehabilitador, y que ésta suponga un deterioro importante de la calidad de vida del paciente, es posible plantear la realización de alguna técnica quirúrgica cuya finalidad sea la ampliación vesical (enterocistoplastia), consiguiéndose una disminución en la frecuencia miccional y un menor número de escapes de orina.

Como toda intervención quirúrgica presenta riesgos como pueden ser; lesión en la vejiga, intestino o vasos sanguíneos; hemorragia; infección de las vías urinarias o de las heridas; trastornos urinarios después de la intervención (dificultad para orinar o síntomas de incontinencia imperiosa);problemas relacionados con la anestesia utilizada, infecciones de las vías urinarias y trastornos urinarios son más comunes en las mujeres que se han sometido a procedimientos de cabestrillo que en las que han tenido una colposuspensión (fijación quirúrgica de la vagina por vía abdominal con el fin de corregir el descenso vaginal que con frecuencia se acompaña de incontinencia urinaria.), la vejiga puede quedar trabada entre las agujas que se utilizan para los

procedimientos de cabestrillo mediouretral. No obstante, en general esta lesión no causa problemas a largo plazo, existe el riesgo de que el organismo lo rechace. En ciertas ocasiones el material del cabestrillo puede producir una erosión a través del tejido vaginal, si se produce esta complicación, puede realizarse cirugía para corregirla. Como se puede observar hay grandes riesgos con un tratamiento congruente.

Al no concientizar sobre el problema que resulta ser la incontinencia urinaria por esfuerzo podría alcanzar una tasa alta de problemas gineco-obstétricos, y psicológicos en la ciudadanía Ecuatoriana los cuales pueden decaer en un prolapso del útero, un cistocele (prolapso de la vejiga), rectocele (prolapso del recto), descenso de vejiga, etc., el cual si no se trata con una técnica especifica en fisioterapia, el paciente deberá ser intervenido quirúrgicamente el cual implicaría mayores complicaciones y un aumento de tiempo considerado en su recuperación.

1.2.4 Formulación del Problema

¿La hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el período septiembre2011–febrero2012?

1.2.5 Preguntas Directrices

Se plantea las siguientes interrogantes

¿Cuál fue el tipo y características del trabajo de parto y posparto en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato?

¿Cuántas madres de familia padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo por hipotonía del suelo pélvico en el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato?

¿Qué propuesta de solución se puede aplicar a las madres de familia con incontinencia urinaria de esfuerzo?

1.2.6 Delimitación del objeto de estudio

1.2.6.1 Contenido

- Campo: Terapia Física
- Área: Terapia gineco-obstétrica
- Aspecto: hipotonía del suelo pélvico

1.2.6.2 Temporal

- Septiembre2011–Febrero2012

1.2.6.3 Espacial

Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato

1.2 Justificación

El *interés* por la presente investigación surge a partir de mis prácticas pre-profesionales de la carrera de Terapia Física en donde se observa que muchas mujeres con varios procesos de parto padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo, pacientes que han sido diagnosticadas por alteraciones en la tonicidad del suelo pélvico, indicando que padecen de una hipotonía muscular, dando a lugar una incontinencia urinaria de esfuerzo sintiendo diversos síntomas tales como: pérdida involuntaria de orina que puede ocurrir al: toser, estornudar, hacer ejercicio, etc.

La *importancia* de la investigación radica en contextualizar y analizar como la hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria por esfuerzo.

Es *novedosa* dicha investigación ya que ejerce diversos campos como es la medicina, la ginecología, la fisioterapia y hasta la psicología se ve englobada en la estudio, para tratar dicha afección.

La *utilidad* de la investigación es amplia ya que el suelo pélvico está constituido por un conjunto de músculos y fascias entre cuyas funciones están las de dar un soporte flexible a los órganos de la pelvis, cierran el suelo del abdomen manteniendo en posición correcta y en suspensión la vejiga, el útero y el recto en contra de la fuerza de la gravedad y porción final del intestino, y estos a contribuir en los mecanismos de continencia urinaria y fecal, y la función sexual. La correcta ejecución de todas estas funciones dependerá en gran medida de la integridad y fortaleza de los músculos que lo forman.

El nivel de *impacto* es alto ya que esta sintomatología no ha sido explorada aun clínicamente, ni mucho menos documentada en el área de fisioterapia gíneco-obstétrica del Ecuador, desarrollan un contexto inédito único por su originalidad que requiere toda la voluntad de tiempo y dedicación de la autora.

La presente investigación es *factible* debido a que cuenta con la plena predisposición de las pacientes mujeres, el cual acompañado de todos los recursos bibliográficos posibles y con materiales adecuados, brindarán un adecuado sustento científico y práctico al desarrollo de la misma.

1.3 Objetivos

1.4.1 General

Determinar cómo la hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el periodo septiembre 2011 - febrero2012

1.4.2 Específicos

- Identificar los tipos y características del trabajo de parto y posparto en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el periodo Septiembre2011–Febrero2012

- Determinar el porcentaje de madres de familia que padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo por hipotonía del suelo pélvico en el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato.

- Reducir la hipotonía del suelo pélvico en la incontinencia urinaria de esfuerzo a través de la gimnasia hipopresiva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1Antecedentes Investigativos

En la investigación realizada por la Srta. Alarcón Gabriela con el tema “estudio del método de Pilates para la debilidad del suelo pélvico en mujeres de 16 a 20 años que acuden al hospital provincial docente Ambato”, llega a las siguientes conclusiones:

Las causas que contraen a las secuelas más frecuentes en las mujeres post parto, son solo problemas a nivel de la pelvis, dándolo a la misma una inestabilidad tanto física como emocional provocando dolencias a nivel de abdomen bajo y el desbalance corporal y estético de las mujeres post parto

La debilidad del suelo pélvico es una de las complicaciones o secuelas más frecuentes que se producen posterior al parto, esto es causado por un sin número de factores que intervienen para no tener una óptima recuperación de las pacientes post parto.

Las alternativas de solución para problemas de debilidad del suelo pélvico son varias, la más idónea es por medio de la realización del Método de Pilates que ayuda para lograr el bienestar físico y la armonía estética, al igual que brindar al cuerpo beneficios como: musculatura abdominal más fuerte y estable, mejora la postura, disminución de dolores, incremento la flexibilidad y la movilización articular,

incremento en la concentración, coordinación y equilibrio, aumento de la conciencia mente – cuerpo (6).

En la investigación realizada por la Srta. Benítez Lucia (2010), en su tema "Gimnasia abdominal Hipopresiva en la incontinencia urinaria en pacientes postparto que acuden al centro de salud del cantón Cevallos", llega a las siguientes conclusiones:

La incontinencia urinaria es la perdida involuntaria de orina originando un problema higiénico, psicológico y social para la persona.

Los tipos de incontinencia urinaria son: Incontinencia de esfuerzo, sucede por el aumento de la presión abdominal – incontinencia urinaria de urgencia: es el deseo incontrolable de orinar hasta el punto de perder orina involuntariamente, incontinencia urinaria mixta: ambos tipos de incontinencia urinaria.

La gimnasia abdominal Hipopresiva es una técnica de gran ayuda para prevenir la incontinencia urinaria en mujeres postparto así mejorará la calidad de vida y estado físico de la paciente (7).

En la investigación realizada por el diario del Ecuador LA HORA (2004), en su artículo "La incontinencia urinaria", un problema social; el cubano Roberto Diéguez Dacal, especialista en Geriatría y Gerontología, visitó Ecuador, invitado por la Sociedad Ecuatoriana de Geriatría, para dar un primer curso intensivo internacional sobre este tema (8).

En su permanencia en el país dio charlas acerca de expectativas de vida en América Latina y el Caribe, los equipos multidisciplinarios en atención de geriatría, diferencia entre delirio y disfunción, factores predisponentes a las caídas en los ancianos. Ofreció además, una conferencia magistral sobre la incontinencia urinaria. Al respecto de este último tema, Diéguez conversó con Diario "La Hora"

> “La incontinencia urinaria es un tema que en la actualidad es visto por gran parte de la gente como un misterio, un tabú o un mito. Esto obliga a tratarla, cada vez más, desde un enfoque no solo médico sino también social, según el Dr. Diéguez”.

El autor concluyó que en el medio, debido a que no se ha dado la debida importancia, el problema se intensifica de manera preocupante. Una de las causas es la falta de información, lo que ha provocado que muchos pacientes escondan su caso o lo tomen como algo normal de la edad; situación que lleva a la persona afectada a un aislamiento social. (8)

> "Los ancianos sienten muchos temores a que el resto de la sociedad se empiece a burlar de ellos por esta causa. Los adolescentes también sufren cuando no pueden controlar la caída de su orina".

> "Solamente el 50% de la gente de la tercera edad, que acude a una consulta médica, hace conocer al médico que tiene una incontinencia, y el otro 50% no informa y trata de solucionar su problema por sí solo".

En la investigación realizada por el diario del Ecuador LA HORA (2004), en su artículo “La incontinencia urinaria”, es fundamental saber que la incontinencia y otros casos del control de la vejiga pueden ocurrir a cualquier edad (más frecuente en la tercera edad), y no es precisamente una consecuencia de la edad, sin embargo su incidencia aumenta con la misma (8).

Se ha estimado que hay diez millones de personas con problemas de incontinencia en los EE.UU, y alrededor de 15 millones en América Latina. Las verdaderas causas siguen siendo difíciles de evaluar, ya que se considera que no existe ninguna definición firmemente establecida de incontinencia (8).

Según GLOBEDIA (2011) en su artículo “La anestesia epidural puede prevenir la incontinencia tras el parto” Así como es de celebrarse que muchas mujeres se inclinen hacia un parto natural y con mínima intervención, un estudio realizado por la Universidad de Sídney determinó que el uso de la anestesia epidural podría traer otros

beneficios además de disminuir considerablemente el dolor materno en el proceso de dar a luz.

Es que esta anestesia parece que es capaz de reducir el efecto de la dilatación en el músculo elevador del ano, que mantiene la firmeza del suelo pélvico y que, cuando queda dañado, puede provocar un prolapso del órgano pélvico (9).

Este desprendimiento del útero y la vagina es la causa más común de incontinencia urinaria en las mujeres, algo que comienza a verse tiempo después del nacimiento.

Los investigadores australianos detectaron distensiones en el músculo elevador en el 13% de las mujeres estudiadas, teniendo en cuenta que en el 9% se necesitó recurrir a ventosas y en el 35% a fórceps. Se comprobó entonces que el parto con fórceps multiplicaba entre tres y cuatro veces las probabilidades de una distensión muscular en el suelo pélvico (9).

Las mujeres que recurrieron a la anestesia tuvieron una cantidad considerablemente menor de micro traumas, es decir, daños en el tejido muscular como distensiones irreversibles del suelo pélvico, y por tanto tuvieron menos probabilidades de sufrir prolapso. Esto se debe a que relaja los músculos, los cuales no se paralizan y así se evita en buena medida el desgarro.

Por ello, como siempre se dice, hay que evaluar todos los pros y contras antes de decidir qué tipo de parto se prefiere, intentando que estas pautas se respeten y siempre bajo un consentimiento informado (9).

En la investigación realzada por Costa y Molina con el tema “Impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de las pacientes oncológicas” Unidad de rehabilitación Instituto Nacional del Cáncer Santiago Retamal” determinó los siguientes objetivos: Analizar cuanto afecta la calidad de vida, los distintos tipos de incontinencia urinaria e identificar la relación que existe entre los tratamientos oncológicos y la incontinencia urinaria (10).

La Incontinencia Urinaria, según la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), se define como “una condición en que la pérdida involuntaria de orina constituye un problema social o de higiene, y puede ser demostrado objetivamente”. (ICS Committeeon Standardisation of Terminology, 1990) (10).

La IU afecta tanto a hombres como mujeres, de todas las edades. Las mujeres se ven afectadas con respecto a los hombres en una proporción de 2:1. (Abrams y cols, 2000).

La prevalencia de la IU, aumenta progresivamente con la edad avanzada, y la proporción entre hombres y mujeres se va equiparando. Esto se explica debido a que el debilitamiento intelectual, la pérdida de la independencia y la depresión afectan tanto a hombres como mujeres por igual. (Dominique, 2001). (10).

En relación a la raza y a las diferencias étnicas, la mayoría de los estudios epidemiológicos sobre IU, han sido desarrollados en poblaciones blancas. Existen algunos estudios en los que se evidencia que la mujer blanca podría ser más susceptible a tener IU que la mujer de raza negra. (Abrams y Cols, 2002) (10).

En conclusión el 100% de las mujeres ve afectada su calidad de vida, en distintas magnitudes, formas, etapas, por lo que es necesario crear un protocolo de Rehabilitación Integral para las pacientes con IU en el Instituto Nacional del Cáncer, además de incorporar en los protocolos de Re-educación Perineal una evaluación de la calidad de vida (10)

Según los Drs. Escobar, Caicedo, Cortés y Sánchez (1999 - 2000), en la investigación “Correlación clínico-urodinámica de la incontinencia urinaria en mujeres”, establecieron como objetivo: Determinar la utilidad del estudio urodinámico, en la valoración de las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), que van a ser llevadas a manejo quirúrgico (11).

Se revisaron las historias clínicas de las pacientes llevadas a cirugía para IUE, desde enero de 1998 hasta diciembre del 2000, clasificando clínicamente el tipo de incontinencia. Igualmente, se estableció a qué pacientes se les realizó uro dinamia, como parte de la evaluación pre quirúrgico, valorando si este estudio corroboró o modificó el diagnóstico clínico o la conducta terapéutica (11).

Se estudiaron 80 pacientes con promedio de edad de 50 años. Se realizó urodinamia en 39 pacientes (48.8%), realizándose diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo pura (IUEP), en 55 pacientes (68.8%), incontinencia urinaria mixta (IUM) en 24 pacientes (30%) y sospecha de incontinencia urinaria de esfuerzo tipo III (SIUE III), en 1 paciente (1.3%). Se realizó urodinamia en 16 mujeres con IUEP, en 22 con IUM, y en 1 con SIUE III. En las pacientes a quienes se les realizó urodinamia se corroboró el diagnóstico clínico en el 89.7% y se modificó el diagnóstico clínico en 10.3%. Según los Drs. Escobar, Caicedo, Cortés y Sánchez (1999 - 2000), con el tema "Correlación clínico-urodinámica de la incontinencia urinaria en mujeres", la conducta quirúrgica sólo se modificó en 2 pacientes (5.1%). Al hacer el análisis por tipo de incontinencia, se corroboró el diagnóstico clínico en el 100% de los casos de IUEP y en el 86.4% de las pacientes con IUM, modificando la conducta terapéutica en 1 caso (4.5%), difiriendo el tratamiento quirúrgico definitivo. La urodinamia modificó el diagnóstico clínico y la conducta quirúrgica definitiva en 1 caso de las pacientes con IUE grado III (11).

En conclusión la urodinamia modificó la conducta quirúrgica definitiva en solo 1 caso de IUE grado III, representando la mayor importancia clínica, el examen de las pacientes en el estudio de las mujeres con IUE, que van a ser llevadas a cirugía, dada la gran correlación clínico-urodinámica evidenciada (11).

Según Glazener CMA, Lapitan MC (2011), "Investigaciones urodinámicas para el tratamiento de la incontinencia urinaria en adultos", establecieron como objetivo el descubrir si el tratamiento según un diagnóstico basado en la

urodinámicaproduce mejorías clínicas en la incontinencia urinaria, en comparación con el tratamiento basado en los antecedentes y el examen (12).

2.2 Fundamentación Filosófica

La presente investigación se orienta por el paradigma *crítico – propositivo*.

Es crítico por que se cuestiona las características clínicas de la hipotonía muscular y la sintomatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo de manera que analiza las causas y agravantes de esta sintomatología.

Es propositivo porque a su debido momento la autora propondrá una solución fisioterapéutica a la incontinencia urinaria de esfuerzo.

2.3 Fundamentación Legal

CÓDIGO DE LA SALUD

LIBRO I

DE LA SALUD EN GENERAL

TITULO I

DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Art. 1.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad o invalidez.

Art. 2.- Toda materia o acción de salud pública, o privada, será regulada por las disposiciones contenidas en el presente Código, en las Leyes Especiales y en los

Reglamentos. Obligaciones y normas relativas a protección, fomento, reparación y rehabilitación de salud individual y colectiva.

Art. 4.- Los términos técnicos que se utilizan en este Código se entenderán de conformidad con las disposiciones dadas porel legislador, y en caso de obscuridad o duda, se interpretarán de acuerdo con las leyes especiales, o con las definiciones adoptadas por la Organización Mundial de la Salud.

LEY DE EJERCICIO Y DEFENSA ÉTICA Y PROFESIONAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS

CAPITULO I TÍTULO III

ÁMBITO DE EJERCICIO DE LA FISIOTERAPIA

Artículo 6 -Se entiende por ejercicio de la fisioterapia, como la actividad desarrollada por el fisioterapeuta en materia de:

a) Diseño, ejecución, dirección de investigación científica, disciplinaria e interdisciplinaria, destinada a la renovación o construcción de conocimientos que contribuya a la compresión de su objeto de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias biológicas, naturales y sociales.

b) Diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos o comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento corporal humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral.

CAPÍTULO II

TITULO I

DE LAS RELACIONES DEL PROFESIONAL FISIOTERAPÉUTICA CON LOS USUARIOS DE SUS SERVICIOS

Artículo 32.- Constituye elementos de ética fundamentales del fisioterapeuta en su práctica profesional, la interrelación, el respeto y lealtad para con los demás profesionales afines de la rama de la salud

Articulo 33.- El profesional de fisioterapia procederá con la independencia y autonomía que confiera si preparación académica universitaria en relación con otros colegas.

CAPÍTULO III

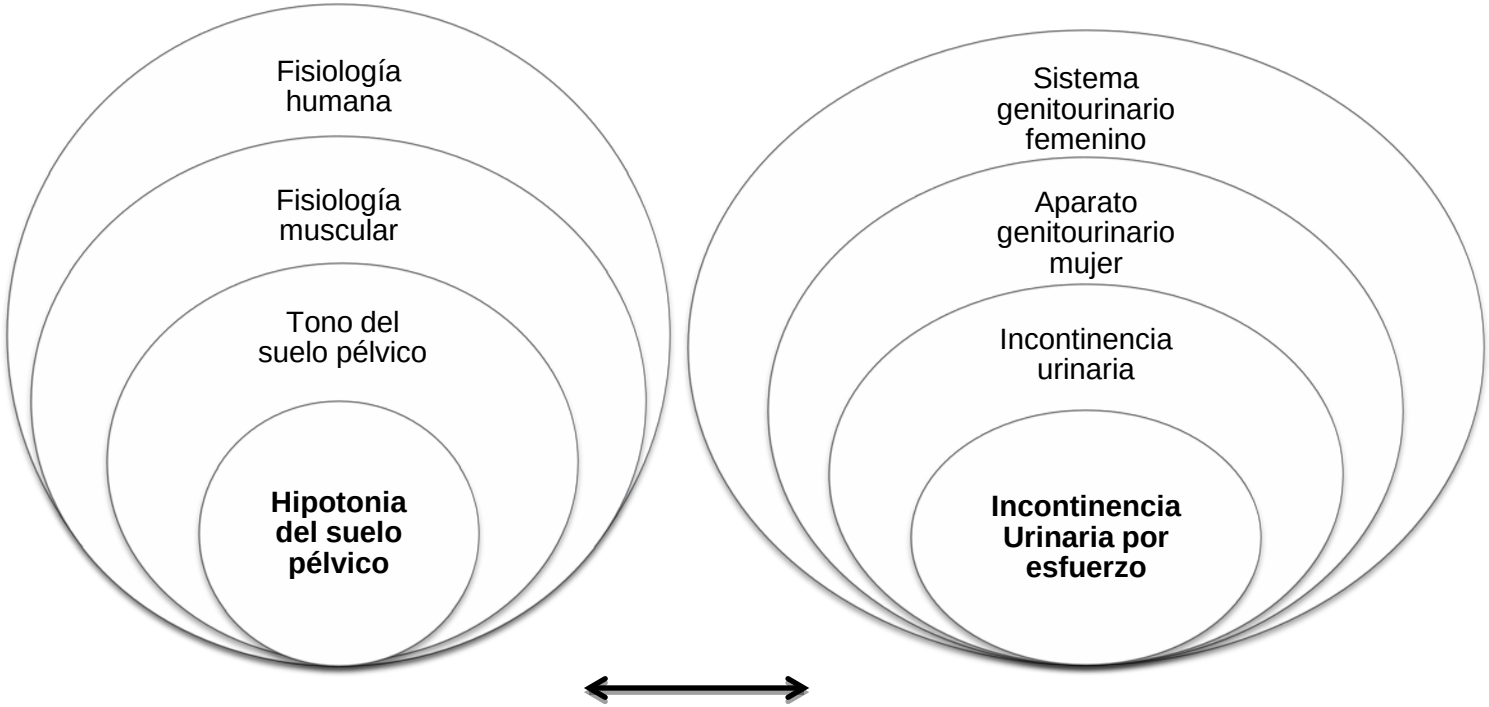
TÍTULO I

DE LA HISTORIA CLÍNICA, EL SECRETO PROFESIONAL LOS CERTIFICADOS Y REGISTROS FISIOTERAPÉUTICOS

Artículo 49.- El deber del fisioterapeuta es guardar como un secreto profesional, los contenidos del registro general. Historia clínica y otros, que a su entender no puede divulgar a los demás, los certificados que expide, respecto a las personas de quienes preste sus servicios y en general todo aquello que haya visto, oído o comprendido por razón de su ejercicio profesional.

2.4 Categorías Fundamentales

Gráfico I



2.4.1 VI: Hipotonía del suelo pélvico

Antes de conceptualizar la variable se recurrirá a elaborar conceptos macros que clarifican el desarrollo del trabajo, que se describen a continuación.

2.4.1.1 Fisiología humana

Ciencia de carácter práctico y morfológico principalmente dedicada al estudio de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano; dejando así el estudio de los tejidos a la histología y de las células a la citología y biología celular

La fisiología humana y la fisiología animal se encuentran relacionadas ya que, gracias a la experimentación animal, se ha avanzado en el conocimiento sobre los seres humanos.

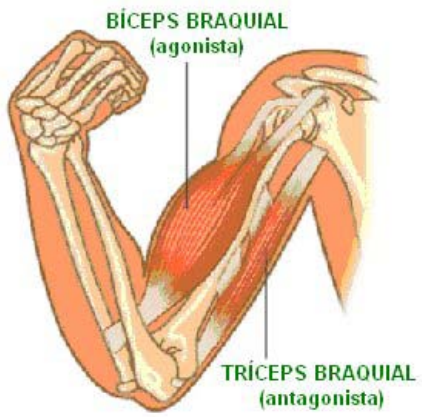
2.4.1.2 Fisiología muscular

Rama de la anatomía que indica las funciones en el organismo según la anatomía muscular, donde se destacan el desplazamiento corporal y el movimiento de numerosas estructuras óseas. La actividad motriz de los músculos hace posible el funcionamiento de órganos como el corazón, los vasos sanguíneos y linfáticos, los pulmones, el estómago, los intestinos, los bronquios, la vejiga y el útero, entre otros.

El sistema muscular es responsable de la actitud postural y de la estabilidad del cuerpo, ya que junto al sistema óseo controla el equilibrio durante las distintas actividades que se realizan a diario. Los músculos también están involucrados de las manifestaciones faciales (mímica) que permiten expresar los diferentes estímulos que provienen del medio ambiente. Además, protegen a los órganos viscerales, generan calor debido a la importante irrigación que tienen y proporcionan la forma típica de cada cuerpo.

Los músculos pueden contraerse y relajarse, con lo cual tienen propiedades elásticas. En general, el movimiento se produce por la actuación de músculos que funcionan de a pares, donde un grupo es agonista y el otro antagonista. Los músculos agonistas o motores inician el movimiento en una dirección, mientras que los músculos antagonistas ejercen el efecto opuesto. Un típico ejemplo sucede al flexionar el brazo, donde el bíceps actúa como agonista y el tríceps como antagonista.

Gráfico II.



Fuente:http://sismuscular.es.com.

Otro grupo de músculos, llamados sinergistas, cooperan con los músculos agonistas en los movimientos que se producen.

Todos los movimientos que hace el cuerpo son debidos a contracciones y relajaciones del tejido muscular. Cuando el organismo está en reposo, los músculos adquieren un estado de flexión parcial sin que lleguen a agotarse, por ejemplo al estar sentados con las manos en semiflexión. Esta propiedad se denomina tono muscular. El tono o tensión muscular es un estado de semicontracción pasiva y permanente de las fibras musculares estriadas esqueléticas. Permite mantener la actitud postural y no caerse, como así también las actividades motoras. Los músculos con buen tono reaccionan rápidamente ante los estímulos. El tono muscular está presente en todo momento,

siendo mínimo durante el sueño, menor en estado de reposo y mayor durante el movimiento (13).

La disminución del tono muscular se denomina hipotonía. Esta afección puede presentarse en niños y adultos no solo por problemas musculares, sino debido a trastornos genéticos o nerviosos. El aumento anormal del tono muscular se llama hipertonía.

Grafico III.

Esquema de un bebé con hipotonía
Fuente:http://images.search.con

- **Funciones del sistema muscular**
  - Protección de órganos vitales
  - Desplazamiento del cuerpo
  - Movimiento de vísceras
  - Producción de calor
  - Da forma al cuerpo
  - Estabilidad
  - Mímica

- **Contracción muscular**

Las fibras musculares de los músculos estriados esqueléticos se contraen y relajan en forma rápida bajo control del sistema nervioso central. Las fibras del músculo liso lo hacen más lentamente y son gobernadas por el sistema nervioso autónomo. La contracción muscular es un proceso que se lleva a cabo ante un estímulo nervioso, que produce el acortamiento de las fibras musculares. El impulso se desplaza por neuronas motoras con destino al músculo. El axón de cada neurona se acerca a cada una de las fibras musculares, dando origen a la unidad motora (13).

Como entre la fibra y la neurona no hay contacto directo ya que existe una pequeña separación, el extremo del axón neuronal libera un neurotransmisor llamado acetilcolina que viaja hasta la membrana plasmática de la fibra muscular (sarcolema) donde están los receptores de la placa motora. La unión de la acetilcolina con los receptores de membrana transforma el impulso químico en eléctrico. Aumentan los niveles de calcio, cuyos iones se dirigen a los miofilamentos de actina y miosina. Ambas proteínas se unen y acortan el sarcómero con la consecuente contracción muscular. Todo este proceso se realiza con demanda de ATP como fuente de energía y producción de calor.

Los músculos experimentan varios tipos de contracciones, de las cuales se mencionan las siguientes.

- Contracción isotónica: cuando el movimiento hace que el músculo activado se acorte y sus extremos se acerquen, como sucede con los músculos de las manos al cerrarlas o con el bíceps al flexionar el brazo.
- Contracción isométrica: sucede cuando el músculo se activa sin que se modifique su longitud. La contracción se produce al hacer fuerza sin movimientos, por ejemplo al sostener objetos pesados con las manos o al intentar empujar una pared.
- Contracción excéntrica: cuando los puntos de inserción de un músculo determinado se alejan entre sí. El movimiento de llevar un vaso desde la

boca hasta la mesa para apoyarlo es controlado por el bíceps braquial, que realiza una contracción excéntrica evitando que el vaso caiga al piso debido a la fuerza de la gravedad.

Los músculos esqueléticos realizan movimientos de flexión, extensión, aducción, abducción, pronación y supinación (13).

2.4.1.3 Tono del suelo pélvico

Es la contracción pasiva de los músculos que conforman el suelo pélvico, simulando una malla de sujeción para los órganos.

El tono o tensión muscular del suelo pélvico genera un estado de semicontracción pasiva y permanente de las fibras musculares estriadas esqueléticas del suelo pélvico. Permite mantener todos los órganos viscerales y urogenitales en posición anti gravitatoria, como así también las actividades motoras. Los músculos con buen tono reaccionan rápidamente ante los estímulos. El tono muscular está presente en todo momento, siendo mínimo durante el sueño, menor en estado de reposo y mayor durante el movimiento, motivo por el cual una persona con incontinencia urinaria puede tener mayores episodios en la noche que en el día que se encuentra en contracción voluntaria.

La disminución del tono muscular en el suelo pélvico se denomina hipotonía del suelo pélvico. Esta afección puede presentarse en niños y adultos no solo por problemas musculares, como desgarros en el parto en caso de mujeres sino debido a trastornos genéticos o nerviosos en el caso de los niños. El aumento anormal del tono muscular se llama hipertonía que no es común, pero que si se presenta en ciertos casos.

Según Outeiriño, Pérez, Duarte, Navarro, Blasco (2007), en el artículo “Tratamiento de la disfunción del suelo pélvico” muestra que los mecanismos responsables de la continencia urinaria, tanto en reposo como en situaciones de esfuerzos, son diversos.

Los elementos músculo aponeuróticos del periné aportan un adecuado soporte a la unión vésico-uretral y participan activamente en el sistema esfinteriano periuretral.

La musculatura perineal la componen dos tipos de fibras musculares fibras de contracción lenta (tipo I) responsables del tono muscular y soporte de órganos y fibras de contracción rápida (tipo II) localizadas predominantemente a nivel del esfínter estriado periuretral, responsables junto con los elementos aponeuróticos del cierre uretral durante los incrementos de presión abdominal (15).

2.4.1.4 Hipotonía del suelo pélvico

Es la disminución de la contracción pasiva de la faja del suelo pélvico, el cual es capaz de resistir durante un cierto tiempo las altas presiones, y ello incluso de forma duradera gracias a su actividad tónica-estática. Sin embargo, en muchos casos y bajo ciertas condiciones, llega un momento en que acaba por «relajarse», engendrando el abanico de enfermedades funcionales que conocemos: incontinencia urinaria, incontinencia anal, etc. Actualmente, son millones las mujeres en todo el mundo afectadas por las anomalías del sistema vesicoesfinteriano y anorrectal. Además, estas enfermedades en numerosas ocasiones entrañan sentimientos de vergüenza y malestar por parte de las afectadas.

La tonicidad de la musculatura del suelo pélvico es a menudo uno de los orígenes asociados a estas disfunciones, y a pesar de ello todavía son escasos los estudios que se interesan por este tema. En este sentido, podemos definir el tono perineal como la resistencia pasiva que oponen las fibras musculares del suelo pélvico al estiramiento que se les impone, y también expresa el valor de amortiguación del suelo pélvico; es

decir, es el reflejo objetivo de la resistencia del suelo pélvico a los esfuerzos tóracoabdominales, que indica el valor de la continencia al esfuerzo atribuida al diafragma pelviano. Para analizarlo, debemos tener en cuenta que el suelo pélvico está constituido en un 80% por tejido conjuntivo y 20% por tejido muscular estriado (2).

- **Suelo pélvico**

Es un conjunto de estructuras musculares que cierran la pelvis por su parte inferior.

Las funciones del suelo pélvico son:

- Soporte
- Continencia urinaria y fecal
- Parte activa en relaciones sexuales

Consecuencias del deterioro del suelo pélvico

- Prolapsos: histerocele, colpocele, cistocele y rectocele
    - Histerocele: Desplazamiento del útero o parte de él en la vagina
    - Colpocele: Protrusión y descenso de la vagina.
    - Cistocele: Hernia vaginal o vagina caída que se acompaña de descenso de la vejiga
    - Rectocele: Descenso del recto.
- Incontinencias: urinaria y fecal
- Disfunción sexual: vaginismos, dispareunias, etc.

Valoración del estado del suelo pélvico

- Pelvinómetros
- Pad Test
- Escalas de tacto manual vaginal (escala Oxford modificada)

Tabla 1

0- Inversión del mandato (empuja hacia fuera) 1- Contracción no palpable 2- Contracción débil, dudosa	GRUPO 1: TSP Deficiente
3- Contracción claramente detectable 4- Contracción mantenida contra oposición digital débil 5- Contracción máxima. Resiste frente fuerte oposición digital.	GRUPO 2: TSP Satisfactorio

Fuente:http://www Oxforf.com.ec

- Factores que deterioran el suelo pélvico
- Factores obstétricos
- Aumento peso útero gestante
- Efecto de la progesterona
- Factores del parto
    - Tipo de parto: eutócico (parto normal), instrumentado o cesárea
    - Duración de la dilatación en horas
    - Práctica de episiotomía (es un corte para ampliar la parte inferior de la vagina y vulva en el momento del desprendimiento de la cabeza cuando la amplitud del canal vaginal y vulva es muy pequeña o está muy tenso.)
    - Desgarros del canal del parto
    - Incontinencias en el postparto mediato
    - Modo de inicio del parto: espontáneo, inducido o estimulado

Otros

- Gestaciones anteriores
- Partos anteriores
- Índice de masa corporal (IMC) al inicio del embarazo
- Asistencia a educación maternal
- Práctica de ejercicios del suelo pélvico recomendados
- Presencia de incontinencias al realizar una actividad
- Peso y perímetro cefálico del recién nacido.
- Edad materna

b. Factores no obstétricos

- Predisposición genética
- Incrementos crónicos de la presión intra-abdominal
- Menopausia

El Tono muscular del Suelo Pélvico (TSP) al final de la gestación se relaciona con el tipo de parto, el desarrollo de incontinencias y su recuperación posterior

El suelo pélvico está constituido por un conjunto de músculos y fascias entre cuyas funciones están las de dar un soporte flexible a los órganos de la pelvis (vejiga, útero, ovarios y porción final del intestino), contribuir en los mecanismos de continencia urinaria y fecal, y la función sexual. La correcta ejecución de todas estas funciones dependerá en gran medida de la integridad y fortaleza de los músculos que lo forman.

Con el paso de los años, tener un buen tono en los músculos de la pelvis va a ayudar a evitar la temida incontinencia de orina, los prolapsos, molestias pélvicas, alteraciones sexuales, infecciones urinarias, estreñimiento crónico, etc. Mantener el suelo pélvico en buenas condiciones realizando revisiones ocasionales, es sencillo, cómodo y económico, además de que es la mejor forma de evitar los problemas derivados de la debilidad de la pelvis y prevenir terapéuticas más agresivas (4 referencia bibliográfica).

2.4.2 VD: Incontinencia Urinaria de esfuerzo

2.4.2.1 Aparato genitourinario

Son los órganos que conforman el ámbito reproductivo y del sistema urinario. Estos a menudo se consideran lo mismo debido a su origen embriológico común, se podría decir que el sistema urogenital es el sistema menos extenso del ser humano (15).

2.4.2.2 Aparato genitourinario mujer

Los órganos genitales femeninos comprenden:

- Órganos genitales externos
  - Monte de venus
  - Labios mayores
  - Labios menores
  - Vestíbulo de la vagina
  - Clítoris
  - Bulbos del vestíbulo
- Órganos genitales internos
  - Vagina
  - Útero
  - Trompas de Falopio
  - Ovarios
- Órganos genitales auxiliares
  - Glándulas vestibulares
  - Glándulas para uretrales

Pelvis y periné

La pelvis y el periné son regiones estrechamente relacionadas entre sí y con los coxales y los últimos segmentos de la columna vertebral. La pelvis se divide en dos regiones:

- La región superior en relación con la parte superior de los huesos pélvicos y las vértebras lumbares inferiores se llama pelvis mayor (pelvis falsa) y se suele considerar parte del abdomen.
- La pelvis menor (pelvis verdadera) se relaciona con las partes inferiores de los coxales, el sacro y el coxis y tiene una salida (aberturas superior e inferior.

La cavidad pélvica, con su forma de cuenco, está englobada en la pelvis verdadera, presenta una entrada, unas paredes y un suelo. Se continúa en sentido superior con la cavidad abdominal y contiene elementos de los aparatos urinario, digestivo y reproductor.

Funciones

Contener y sostener la vejiga, el recto, el conducto anal y los aparatos reproductores.

Dentro de la cavidad pélvica, la vejiga se sitúa en posición anterior y el recto en posición posterior en la línea media.

A medida que se llena, la vejiga se expande en sentido superior hacia el abdomen. Está sostenida por elementos adyacentes de los huesos de la pelvis y por el suelo pélvico.

La uretra atraviesa el suelo pélvico hacia el periné, donde en las mujeres se abre hacia el exterior y en los hombres penetra en la base del pene.

Continuando desde el colon sigmoideo a la altura de la vertebra SIII, el recto termina en forma de conducto anal, que penetra en el suelo pélvico para abrirse hacia el periné.

El conducto anal forma un ángulo en sentido posterior respecto del recto, una flexura que se mantiene por los músculos del suelo pélvico y que se relaja durante la defecación.

Hay un esfínter de músculo esquelético que se relaciona con el conducto anal y la uretra cuando cada uno de ellos atraviesa el suelo pélvico.

La cavidad pélvica contiene casi todo el aparato reproductor en las mujeres y parte de él en los hombres.

En las mujeres, la vagina penetra en el suelo pélvico y conecta con el útero en la cavidad pélvica. El útero está situado entre el recto y la vejiga. A cada lado se extiende una trompa uterina o de Falopio, que se dirige hacia la pared de la pelvis para abrirse cerca del ovario.

En los hombres la cavidad pélvica contiene el lugar de conexión entre el aparato urinario y el aparato reproductor. También incluye las principales glándulas relacionadas con este aparato, la próstata y dos vesículas seminales.

Punto de inserción para las raíces de los genitales externos

En ambos sexos, las raíces de los genitales externos, el clítoris y el pene, se encuentran firmemente en:

- El borde óseo de la mitad anterior de la abertura inferior
- Una membrana perineal fibrosa y gruesa que recubre la zona

Las raíces de los genitales externos están formadas por tejidos eréctiles (vasculares) y músculos esqueléticos relacionados.

Componentes del aparato genital

Abertura superior

La abertura superior es una estructura con una ligera forma de corazón que se encuentra totalmente rodeada por hueso. En su cara posterior, la abertura está

bordeada por el cuerpo de la vertebra SI, que se proyecta hacia ella como el promontorio sacro. A cada lado de esta vertebra se encuentran las apófisis transversas. Lateralmente el borde prominente de los huesos de la pelvis continúa el límite de la abertura hacia la sínfisis del pubis, donde ambos huesos coxales se unen en la línea media.Las estructuras pasan entre la cavidad pélvica y el abdomen a través de la abertura superior.

Durante el parto, el feto atraviesa la abertura superior desde el abdomen, en el cual el útero se ha expandido durante el embarazo, y después atraviesa la abertura inferior.

Paredes de la pelvis

Las paredes de la pelvis verdadera están constituidas sobre todo por hueso, músculo y ligamentos. El sacro, el coxis y la mitad inferior de los coxales forman gran parte de ellas. Hay dos ligamentos, el sacro espinoso y el sacro tuberoso, que son elementos arquitecturales significativos de las paredes porque unen cada coxal con el sacro y el coxis.

Estos ligamentos también convierten las dos escotaduras de los coxales, las escotaduras ciáticas mayor y menor, en orificios en las paredes laterales de la pelvis. Completando las paredes se encuentran los músculos obturador interno y piriforme que nacen en la pelvis y salen por los agujeros ciáticos para actuar sobre la articulación de la cadera.

Abertura inferior

La abertura inferior es una estructura romboidea formada por hueso y ligamentos. Está limitada en su cara anterior en la línea media por la sínfisis del pubis.

A cada lado, el borde inferior de los huesos coxales se proyecta en sentido posterior y lateralmente desde la sínfisis del pubis para terminar en una prominente tuberosidad, la tuberosidad isquiática. Juntos, ambos elementos constituyen el arco del pubis, que forma el borde de la mitad anterior de la abertura inferior. El ligamento sacro

tuberoso continúa por este borde en sentido posterior desde la tuberosidad isquiática hacia el cóccix y el sacro. La sínfisis del pubis, las tuberosidades isquiáticas y el cóccix son estructuras palpables.

Suelo pélvico

El suelo pélvico, que separa la cavidad pélvica del periné, está formado por músculos y fascia

Dos músculos elevadores del ano se insertan en la periferia de las paredes de la pelvis y se unen entre sí en la línea media mediante un rafe de tejido conjuntivo. Juntos constituyen los mayores componentes de la estructura que, con forma de cuenco o embudo, se conoce como el diafragma pelviano, que se completa en sentido posterior mediante los músculos coccígeos. Estos músculos recubren los ligamentos sacroespinosos y pasan entre los bordes del sacro y del cóccix y una apófisis prominente del hueso coxal, la espina ciática (o isquiática)

El diafragma pelviano forma la mayor parte del suelo pélvico y en sus regiones anteriores contiene un defecto en forma de U, que se relaciona con los elementos del aparato urogenital

El conducto anal pasa desde la pelvis al periné, atravesando un orificio circular posterior que hay en el diafragma pelviano.

El suelo pélvico se sostiene en su cara anterior mediante:

- La membrana perineal
- Los músculos del espacio perineal profundo

La membrana perineal es una gruesa lámina de fascia de forma triangular que rellena el espacio entre las ramas del arco del pubis y que tiene un borde posterior libre. El espacio perineal profundo es una región estrecha situada por encima de membrana perineal.

Los bordes del defecto en forma de U del diafragma pelviano se fusionan con las paredes de las vísceras relacionadas y con los músculos del espacio perineal profundo por su parte inferior.

La vagina y la uretra penetran en el suelo pélvico para pasar desde la cavidad pélvica hacia el periné.

Cavidad Pélvica

La cavidad pélvica está recubierta por un peritoneo que continúa con el de la cavidad abdominal y que envuelve las caras superiores de las vísceras pélvicas, pero en la mayoría de las regiones no alcanza el suelo pélvico.

Las vísceras pélvicas se localizan en la línea media de la cavidad pélvica. La vejiga es anterior y el recto es posterior. En las mujeres, el útero descansa entre la vejiga y el recto. Otras estructuras, como los vasos y nervios se ubican en profundidad al peritoneo junto a las paredes de la pelvis y a cada lado de las vísceras pélvicas.

Periné

El periné se sitúa en un plano inferior al suelo pélvico entre las extremidades inferiores. Su borde está formado por la abertura inferior. Una línea imaginaria entre las tuberosidades isquiáticas lo divide en dos regiones triangulares:

- En la región anterior el triángulo o región urogenital contiene las raíces de los genitales externos y en las mujeres los orificios de la uretra y la vagina. En los hombres, la parte distal de la uretra se encuentra rodeada por tejidos eréctiles y se abre al final del pene
- -En la región posterior, el triangulo o región anal contiene el orificio anal.

Relación con otras regiones

Abdomen

La cavidad de la pelvis verdadera se continúa con la cavidad abdominal en la abertura superior. Todas las estructuras que pasan entre la cavidad pélvica y el abdomen, incluidos los principales vasos, nervios y estructuras linfáticas, así como el colon sigmoide y los uréteres, pasan por la abertura superior, En los hombres, el conducto deferente pasa a cada lado a través de la pared abdominal anterior y sobre la abertura superior para entrar en la cavidad pélvica. En las mujeres, los vasos, nervios y estructuras linfáticas del ovario, que descansan a cada lado, en posición inmediatamente inferior a la abertura superior.

Extremidad Inferior

Tres aberturas de la pared de la pelvis comunican con la extremidad inferior

- El conducto obturado
- El agujero ciático mayor
- El agujero ciático menor

El conducto obturador forma un paso entre la cavidad pélvica y la región de los aductores del muslo en la cara superior del agujero obturador, entre el hueso, una membrana de tejido conjuntivo y los músculos que cubren el agujero.

El agujero ciático menor, que queda por debajo del suelo pélvico, permite la comunicación entre la región glútea y el periné

La cavidad pélvica también comunica directamente con el periné a través de un pequeño espacio que queda entre la sínfisis del pubis y la membrana perineal.

La cavidad pélvica se proyecta en sentido posterior

En la posición anatómica, las espinas ilíacas anterosuperiores y el borde superior de la sínfisis del pubis se encuentran en el mismo plano vertical. En consecuencia la

abertura superior de la pelvis forma un ángulo de 50 a 60 grados hacia delante en relación con el plano horizontal y la cavidad pélvica se proyecta en sentido posterior desde la cavidad abdominal.

De forma simultánea, la parte urogenital de la abertura inferior (el aro isquiopubiano) se orienta en un plano casi horizontal, mientras que la parte posterior de la abertura inferior está situada más verticalmente. Por tanto, el triangulo urogenital del periné se orienta en sentido inferior, mientras que el triángulo anal lo hace en un sentido más posterior.

Varias estructuras significativas cruzan los uréteres en la cavidad pélvica

Los uréteres drenan los riñones, descienden por la pared abdominal posterior y atraviesan la abertura superior para entrar en la cavidad pélvica. Continúan en sentido inferior a lo largo de la pared lateral de la pelvis y finalmente conectan con la base de la vejiga.

Una estructura destacada cruza los uréteres en la cavidad pélvica en ambos sexos, en las mujeres la arteria uterina cruza el uréter lateral al cuello del útero; en los hombres el conducto deferente atraviesa por encima el uréter inmediatamente posterior a la vejiga.

Los músculos y la fascia del suelo pélvico y del periné se cruzan en el centro tendinoso del periné

Las estructuras del suelo pélvico cruzan con las del periné en el centro tendinoso del periné o cuerpo perineal. Este nudo fibromuscular mal definido se sitúa aproximadamente a mitad de camino entre las dos tuberosidades isquiáticas. En el centro tendinoso del periné convergen:

- Los músculos elevadores del ano del diafragma pelviano

- Los músculos de los triángulos urogenital y anal del periné incluidos los esfínteres de músculo esquelético relacionados con la uretra, la vagina y el ano

El sexo determina el trayecto de la uretra.

En las mujeres la uretra es corta, atraviesa el suelo pélvico en sentido inferior desde la vejiga y se abre directamente en el periné.

En los hombres, la uretra atraviesa la próstata antes de dirigirse a través del espacio perineal profundo y la membrana perineal, tras lo que queda englobada dentro de los tejidos eréctiles del pene antes de abrirse en el extremo de éste. La porción de la uretra masculina tiene dos ángulos:

- El principal de ellos es un ángulo fijo en el que la uretra se curva en sentido anterior en la raíz del pene después de atravesar la membrana perineal.
- El otro ángulo se encuentra distalmente, donde la porción no insertada del pene se curva en sentido inferior. Cuando el pene está en erección este segundo desaparece.

Se deben tener en cuenta los distintos trayectos de la uretra en el hombre y la mujer cuando se sonda a los pacientes y cuando se evalúan las lesiones perineales o las enfermedad pélvicas.

Músculos de la pared de la pelvis

Dos músculos, el obturador interno y el piriforme, contribuyen a crear las paredes laterales de la cavidad pélvica. Estos músculos se originan en la cavidad pélvica, pero se insertan periféricamente en el fémur.

Obturador interno

El obturador interno es un músculo plano, con forma de abanico, que se origina en la superficie profunda de la membrana obturatriz y en las regiones adyacentes del hueso coxal que rodean el agujero obturador.

Las fibras musculares del obturador interno convergen para formar un tendón que abandona la cavidad pélvica a través del agujero ciático menor. Se inclina 90 grados alrededor del isquion entre la espina ciática y la tuberosidad isquiática, pasa en sentido posterior y cruza la articulación de la cadera para insertarse en el trocánter mayor del fémur.

El obturador interno constituye una gran parte de la pared antero lateral de la cavidad pélvica.

Piriforme

El músculo piriforme tiene forma triangular y se origina en las crestas óseas que existen entre los cuatro agujeros anteriores del sacro. Pasa lateralmente a través del agujero ciático mayor, atraviesa la cara posterosuperior de la articulación de la cadera e inserta en el trocánter mayor del fémur, por encima de la inserción del músculo obturador interno.

El músculo piriforme forma una gran parte de la pared posterolateral de la cavidad pélvica, Además este músculo separa el agujero ciático mayor en dos regiones, una por encima de él y otra por debajo. Los vasos y nervios que discurren entre la cavidad pélvica y la región glútea atraviesan esas dos regiones.

Aberturas de la pared pélvica

Cada pared de la pelvis tiene tres aberturas mayores, a través de las que pasan varias estructuras entre la cavidad pélvica y otras regiones:

- El conducto obturador
- El agujero ciático mayor
- El agujero ciático menor

Conducto obturador

En la parte superior del agujero obturador se encuentra el conducto obturador, que está bordeado por la membrana obturatriz, los músculos obturadores relacionados y la rama superior del pubis. El nervio y los vasos obturadores pasan la cavidad pélvica al muslo a través de este conducto.

Agujero ciático mayor

El agujero ciático mayor es una vía principalmente de comunicación entre la cavidad pélvica y la extremidad inferior.

Está formado por la escotadura ciática mayor del hueso coxal, los ligamentos sacrotuberoso y sacroespinoso, y la espina ciática.

El músculo piriforme atraviesa el agujero ciático mayor y lo divide en dos partes:

- Los nervios y vasos glúteos superiores pasan a través del agujero por encima del músculo piriforme.
- Los vasos y nervios glúteos inferiores, los nervios ciático y pudendo, los vasos pudendos internos, los nervios cutáneos femorales posteriores y los nervios de los músculos obturador interno y cuadrado femoral atraviesan el agujero por debajo del músculo piriforme.

Agujero ciático menor

El agujero ciático menor está formado por la escotadura ciática menor del hueso coxal, la espina ciática y los ligamentos sacroespinoso y sacro tuberoso. El tendón del músculo obturador interno atraviesa este agujero para entrar en la región glútea de la extremidad inferior.

Como el agujero ciático menor se sitúa por debajo de la inserción del suelo pélvico, actúa como una vía de comunicación entre el periné y la región glútea. El nervio

pudendo y los vasos pudendos internos pasan entre la cavidad pélvica (por encima del suelo pélvico) y el periné (por debajo del suelo pélvico). Salen primero de la cavidad pélvica a través del agujero ciático mayor y después hacen un bucle que rodea la espina ciática y el ligamento sacro - espinoso para atravesar el agujero ciático menor y entrar en el periné.

Abertura inferior de la pelvis

La abertura inferior tiene forma romboidea: la parte anterior del rombo está definida predominantemente por hueso y la parte posterior sobre todo por ligamentos. En la parte anterior de la línea media, el límite de la abertura inferior es la sínfisis del pubis, Extendiéndose lateralmente y en sentido posterior, los límites a cada lado son el borde inferior del cuerpo del pubis, la rama inferior del pubis, la rama del isquion y la tuberosidad isquiática. En conjunto los elementos de ambos lados forman el arco del pubis.

Desde las tuberosidades isquiáticas, los límites continúan en sentido posterior y medialmente a lo largo del ligamento sacro-tuberoso a ambos lados hacia el coxis

Las partes terminales de los aparatos urinario y digestivo, junto con la vagina, atraviesan la abertura inferior.

El área que queda dentro de los límites de la abertura inferior y por debajo del suelo pélvico es el periné.

Suelo pélvico

El suelo pélvico está formado por el diafragma pelviano y en la parte anterior de la línea media, la membrana perineal y los músculos del espacio perineal profundo. El diafragma pelviano está constituido por los músculos elevadores del ano y coccígeos de ambos lados, El suelo pélvico separa la cavidad pélvica, por encima del periné, por debajo.

Diafragma pelviano

El diafragma pelviano es la parte muscular del suelo pélvico Tiene la forma de cuenco o embudo, se une en su borde superior a las paredes de la pelvis y está formado por los músculos elevador del ano y coccígeos La línea circular de inserción del diafragma pelviano en la pared cilíndrica de la pelvis pasa a cada lado, entre los agujeros ciáticos mayor y menor.

2.4.2.3 Incontinencia urinaria

Es la pérdida del control vesical e implica un importante impacto psicológico y social y puede afectar gravemente el estilo de vida del paciente. Aunque es común que el paciente afectado de incontinencia no le dé la importancia que merece, sin intentar aclarar el tipo y determinar si es pasajera, reversible o simplemente buscar una opinión especializada.

- Causas

Las causas son múltiples, entre las que destacan la inestabilidad del detrusor (vejiga espástica), incontinencia por rebosamiento, por esfuerzo, la impactación fecal en pacientes de edad avanzada o simplemente una incontinencia falsa (funcional).

También se puede encontrar secundaria a anormalidades anatómicas, esfuerzo físico, urgencias relacionadas con infecciones o enfermedades del sistema nervioso, o el goteo que acompaña a una vejiga flácida distendida en exceso.

- Síntomas

La incontinencia como ya se mencionó es la incapacidad para contener la salida de orina, de tal manera que este padecimiento puede encontrarse en múltiples patologías.

- Inestabilidad del detrusor (vejiga espástica o sin inhibición):

La vejiga neuropática es la causa más común de incontinencia crónica en pacientes con demencia senil tipo Alzheimer. El volumen vesical es pequeño y las contracciones sin inhibición del detrusor originan la incontinencia.

Así mismo la incontinencia por rebosamiento, normalmente ocurre en varones de edad avanzada con hipertrofia prostática benigna y obstrucción parcial de la desembocadura vesical, así mismo las grandes vejigas neuropáticas que se presentan en la diabetes y la tabes dorsal pueden ocasionar incontinencia por rebosamiento. Otra causa de incontinencia por rebosamiento es la provocada por los fármacos con efectos anti colinérgicos (Atropina, antidepresivos, antihistamínicos) que causan retención urinaria y en forma secundaria la incontinencia por rebosamiento.

La incontinencia por esfuerzo es un problema común en mujeres posmenopáusicas y puede deberse a deficiencia de estrógenos, atrofia uretral y vaginal o relajación del piso pélvico. Si está última es grave la incontinencia puede ser persistente.

Es frecuente que en pacientes de edad avanzada inmovilizados, se presente escape fecal e incontinencia urinaria de corta duración que puede ser secundaria a factores irritantes locales, modificaciones del ángulo uretrovesical y otros estímulos neurógenos. (Cualquiera que sea el origen, es un tipo de incontinencia que se cura fácilmente) (14).

El problema de la incontinencia se genera al debilitarse los músculos del suelo pélvico, estos sostienen la parte baja del abdomen como un arco protector en forma de hamaca flexible, y ofrecen el apoyo y sostén necesarios para la vejiga, el útero y el intestino inferior, a través del suelo pélvico pasan los conductos de salida al exterior de estos tres órganos: la uretra, la vagina y el recto.

Además de las consecuencias físicas, la incontinencia también origina problemas psicológicos y sociales. En opinión del doctor Miguel Ángel Jiménez Cidre, director del Centro de Estudios sobre la Incontinencia (CEIN), quienes sufren la incontinencia deben hacer frente a los prejuicios y la desinformación existentes en el entorno de las

afectadas. "Entre estas consecuencias, tenemos la pérdida de autoestima y la limitación de la actividad física, sexual y laboral cuando no reciben tratamiento". Las afectadas, además, también pueden presentar trastornos emocionales relacionados con la enfermedad, como ataques de pánico, estrés y depresión.

"Las consecuencias de las disfunciones del suelo pélvico alteran de forma importante la calidad de vida de la paciente y, en cierta medida, la aíslan al repercutir negativamente en su ritmo de vida cotidiano. Muchas mujeres no van a ciertos lugares por temor a orinarse o viven con vergüenza su problema y ni siquiera se atreven a consultarlo con su médico, cuando éste podría ofrecerles ayuda. Además, cuando interfiere en la esfera sexual, pueden surgir conflictos serios de pareja", explica la doctora Lidia Montoya, especialista del Servicio de Ginecología del Hospital Ramón y Cajal.

Tipos de incontinencia urinaria IU

- IU de urgencia
- IU transitoria
- IU esfuerzo o de estrés
- IU por rebosamiento
- IU mixta
- IU funcional

- Incontinencia urinaria de urgencia

También conocida como "vejiga hiperactiva", es la urgente necesidad repentina de orinar e intenso deseo miccional, produciéndose muchas veces incapacidad de llegar al baño a tiempo.

Se produce al perder cantidades de orina en momentos imprevistos, tales como al dormir, después de beber una pequeña cantidad de agua, o cuando se toca el agua o la

escucha correr (como al lavar los platos). Algunas personas experimentan las pérdidas de orina simplemente al cambiar la posición del cuerpo (por ejemplo al levantarse de la cama).

La vejiga hiperactiva también se asocia con accidentes cerebrovasculares, esclerosis múltiple y lesiones en la médula espinal. Este tipo de IU representa entre 25 y 30 % de los casos. Por lo general, ocurre por una contracción involuntaria de la vejiga que puede causar un aumento en la frecuencia de la micción o producir también incontinencia de urgencia.

- Incontinencia urinaria mixta

Es una combinación de distintos tipos de incontinencia. La más frecuente es cuando la incontinencia de esfuerzo y la de urgencia suceden juntas.

- Incontinencia transitoria

Este tipo de incontinencia aparece de forma temporal debido a una condición o una infección, que desaparecerá una vez que sea tratada. Puede ser provocada por medicamentos, infecciones de las vías urinarias, disfunciones mentales, movilidad limitada, e impactación fecal (estreñimiento grave).

- Incontinencia urinaria por rebosamiento

Se produce al perder pequeñas cantidades de orina porque la vejiga está siempre llena. En esta condición, la vejiga nunca se vacía por completo; puede ocurrir una pérdida de orina en momentos inapropiados, de forma continua y sin darse uno cuenta.

En los hombres, esto se debe frecuentemente a un crecimiento de la próstata que bloquea por obstrucción el chorro de la orina o a los que han sido sometidos a alguna cirugía o tienen problemas de próstata. Un músculo débil de la vejiga puede provocar

también un vaciado deficiente. La incontinencia por rebosamiento es infrecuente en las mujeres.

- Incontinencia funcional

Se produce cuando no se es capaz de llegar al baño a tiempo por no poder responder de forma apropiada a la sensación de deseo de orinar como consecuencia de una discapacidad física o mental, falta de destreza o incluso un mal diseño del edificio.

Por ejemplo, puede que una persona que padece la enfermedad de Alzheimer sea incapaz de planear una visita al baño a tiempo para orinar.

- Diagnostico diferencial dela incontinencia Urinaria

Dado que la pérdida de orina es un problema infra-diagnosticado, el primer objetivo ha de ser su detección. En la práctica clínica esto supone el preguntar a las pacientes si tienen escapes involuntarios de orina o si tienen algún otro tipo de problema con su vejiga. Si la respuesta a esta pregunta ha puesto en evidencia que existe un problema y que afecta la calidad de vida de la mujer, el paso siguiente debería ser poner en marcha una serie de pruebas diagnósticas para conocer el tipo de incontinencia.

El diagnóstico de un paciente que consulte por incontinencia urinaria debería tener como objetivos los siguientes puntos:

- Conocer el tipo de IU que padece el paciente. Como ya hemos visto, existen diferentes tipos de IU y cada uno tiene un tratamiento diferente. Para conseguir solucionar el problema de un paciente concreto, el primer paso debería ser determinar la forma exacta de incontinencia que padece.

- Obtener información acerca de las características e intensidad de los escapes cuándo le ocurre, con qué frecuencia, si tiene necesidad de llevar protección, etc.

El objetivo principal del diagnóstico será investigar si la incontinencia referida es una IU de esfuerzo, de urgencia o mixta y descartar que la paciente no presente síntomas de dificultad miccional.

2.4.2.4 Incontinencia urinaria de esfuerzo

Es una pérdida involuntaria de orina que ocurre durante una actividad física como toser, estornudar, reír o realizar ejercicio. La IU por esfuerzo o de estrés es la causa más común de pérdida de orina, representa más del 50 % de los casos. Ocurre especialmente en mujeres que han sufrido un parto vaginal, o como consecuencia de cambios hormonales después de la menopausia. Ocurre ocasionalmente en los hombres, sobre todo como resultado de una operación de la próstata.

Se produce cuando se pierde orina durante actividades como: caminar, hacer ejercicios aeróbicos o incluso estornudar y toser. La mayor presión abdominal asociada con estos eventos hace que la orina se escape. Los músculos del piso de la pelvis, que dan soporte a la vejiga y a la uretra, pueden estar debilitados, y de esta manera impiden que los músculos del esfínter funcionen correctamente. Esto también puede ocurrir si los músculos del esfínter en sí están debilitados o dañados a causa de traumatismos quirúrgicos o de partos previos. Las mujeres en la menopausia también pueden sufrir de pequeñas cantidades de pérdida de orina como resultado de los menores niveles de estrógeno (13)

Para contener la orina y controlar la micción, las vías urinarias inferiores y el sistema nervioso necesitan estar trabajando normalmente. Además, usted debe tener la capacidad de reconocer y responder a las ganas de orinar.

La vejiga adulta promedio puede contener más de 2 tazas (350 a 550 ml) de orina. Dos músculos están comprometidos en el control del flujo de orina:

- El esfínter, que es un músculo circular que rodea la uretra. Usted debe ser capaz de apretar este músculo para impedir que la orina escape hacia fuera.

- El detrusor, que es el músculo de la pared de la vejiga. Éste debe permanecer relajado para que la vejiga pueda expandirse.

En la incontinencia urinaria de esfuerzo, los músculos pélvicos del esfínter, que sostienen la vejiga y uretra, están debilitados. El esfínter no puede impedir el flujo de orina cuando se ejerce presión sobre el abdomen (como cuando uno tose, se ríe o levanta algo pesado).

La incontinencia urinaria de esfuerzo puede presentarse a raíz del debilitamiento de los músculos pélvicos que sostienen la vejiga y la uretra o debido a que el esfínter uretral no está funcionando correctamente. El debilitamiento puede ser causado por:

- Parto
- Lesión en el área uretral
- Algunos medicamentos
- Cirugía de la próstata o del área pélvica

La incontinencia urinaria de esfuerzo es el tipo más común de incontinencia urinaria en las mujeres.

Este tipo de incontinencia se ve a menudo en mujeres que han tenido más de un embarazo y partos vaginales. También es común en mujeres cuya vejiga, uretra o pared rectal sobresalen dentro de la vagina (prolapso pélvico).

Los factores de riesgo para la incontinencia urinaria de esfuerzo comprenden:

- Sexo femenino
- Parto
- Toser por tiempo prolongado (como bronquitis y asma crónicas)

- Edad avanzada
- Obesidad
- Tabaquismo

- Síntomas

La pérdida de orina sin control es el principal síntoma de la incontinencia urinaria de esfuerzo y puede ocurrir al:

- Toser
- Hacer ejercicio
- Tener relaciones sexuales
- Estornudar
- Pararse
- Realizar actividad física (10 referencia bibliográfica)

Según la Internacional Continencia Society ha definido la incontinencia urinaria como un trastorno en el cual la pérdida involuntaria de orina constituye un problema social o higiénico objetivamente demostrable.

La incontinencia urinaria es un problema médico particular en las mujeres, dado que en ellas tiene una prevalencia dos veces mayor que en los hombres. Si bien la pérdida voluntaria de orina no es una parte normal del envejecimiento, con frecuencia se convierte en un problema clínico en mujeres de edad avanzada debido a que los traumatismos generados por los partos, el desarrollo de enfermedades agudas o crónicas y la pérdida del estímulo estrogénico durante la menopausia debilitan el

soporte pelviano y disminuyen la reserva homeostática normal que permite adaptarse a las tensiones que actúan sobre la vejiga.

En la conferencia para el desarrollo de consenso sobre incontinencia urinaria en el adulto de Octubre de 1988, los National Institutes of Health calcularon en forma conservadora que los costos monetarios del tratamiento de la incontinencia de los adultos era de 10.300 millones de dólares por año. Hacia 1995, los investigadores calcularon que el costo directo anual de la incontinencia urinaria había alcanzado los 16.300 millones de dólares y que la incontinencia femenina era responsable de 12.400 millones de dólares de esta suma.

Wagner y Hu determinaron que el costo total que la incontinencia urinaria generaba en la sociedad era de 26.300 millones de dólares para los individuos mayores de 65 años. A medida que la población envejece y, en particular a medida que las mujeres pertenecientes a la generación "Explosión Demográfica" posterior a la Segunda Guerra Mundial alcancen la menopausia, el problema de la incontinencia urinaria ocupará un lugar más importante en la práctica ginecológica. Olsen y Col. Demostraron que, a los 80 años, una mujer norteamericana ha acumulado un riesgo de requerir cirugía para la incontinencia urinaria o el prolapso durante toda su vida del 11.1% y casi una tercera parte de estas mujeres necesitará una segunda operación. De acuerdo con los datos del Census Bureau y de los niveles de demanda actuales, Luber y col. Proyectaron que la necesidad de atención debido a trastornos del piso de la pelvis (de los cuales la incontinencia urinaria es un componente mayor) aumentará con el doble de la velocidad con que se incrementará la población durante los siguientes 30 años. Aún no contamos con los recursos para resolver estas necesidades. Debemos estar preparados para entrar los desafíos médicos y quirúrgicos que se presentarán.

Se consideran dos categorías amplias de incontinencia urinaria de acuerdo con la vía a través de la cual se pierde orina. La incontinencia extra uretral es la pérdida de orina que ocurre a través de un orificio anormal entre el aparato urinario y el exterior, como

cuando existe un defecto congénito o una fístula. Sin embargo, en forma típica, la incontinencia urinaria se produce a través de la luz de la uretra. La forma más frecuente de incontinencia urinaria transuretral en mujeres es la incontinencia de esfuerzo. En esta situación, la pérdida de orina ocurre durante los períodos en los cuales aumenta la presión intra-abdominal, como durante los estornudos, la tos o el ejercicio, y se debe a la incompetencia del cierre de la uretra y el cuello vesical. Una encuesta de la comunidad seleccionó al azar 1.060 mujeres de más de 18 años de Gales del Sur y halló que el 22% presentaba esta molestia. En una encuesta realizada a 144 atletas femeninas universitarias colegiadas, Nygaard descubrió que el 27% de las mismas presentaba incontinencia de esfuerzo mientas participaba en su deporte. Las actividades que tienen más probabilidades de producir pérdida de orina son salto, aterrizaje de alto impacto y carrera. Incluso en mujeres atléticas y fuertes, el mecanismo de continencia es particularmente susceptible a la incontinencia de esfuerzo.

En las mujeres, la pérdida de orina también puede ser secundaria a muchos factores diferentes de la falla esfinteriana relacionada con los esfuerzos. La más frecuente de estas otras causas es la presencia de contracciones no inhibidas del músculo vesical (hiperactividad del detrusor). Cuando estas contracciones del detrusor se deben a una lesión neurológica, como esclerosis múltiple o un accidente cerebrovascular, la entidad se denomina ***hiperreflexia del detrusor***.

El término incontinencia refleja se utiliza para la hiperreflexia que ocurre en pacientes con lesiones de la médula espinal, en las cuales se produce una pérdida involuntaria de orina sin urgencia o una actividad refleja anormal precipita una necesidad consciente de orinar. Cuando no existe una razón neurológica evidente para la hiperactividad del detrusor se denomina ***hiperactividad idiopática del detrusor.***

Existen otros trastornos que pueden causar incontinencia urinaria trans-uretral, como la relajación uretral no inhibida (inestabilidad uretral), la incontinencia por rebosamiento, los divertículos uretrales, las anomalías congénitas y los trastornos

funcionales del control urinario. Las pacientes con vejigas que no se contraen o que funcionan mal pueden sufrir incontinencia cuando la vejiga se distiende en forma excesiva. Esto se denomina con frecuencia *incontinencia por rebosamiento***.** En esta situación, la pérdida de orina puede deberse a varias razones. Si se estira la vejiga hasta sus límites fisiológicos, pierde su distensibilidad y desarrolla un aumento de presión debido a la disminución de la distensibilidad. Esto puede generar un aumento de la presión suficiente para superar la resistencia de la desembocadura de la vejiga, en particular cuando la paciente tose. En este caso, la pérdida de orina se debe a una combinación de incontinencia urinaria de esfuerzo y una escasa distensibilidad de la vejiga. En forma alternativa, el aumento del volumen vesical puede desencadenar una contracción del detrusor, que produce pérdida de orina. En ciertas pacientes, las contracciones del detrusor provocadas en estas condiciones son suficientes para causar incontinencia, pero no alcanzan para permitir un vaciado completo de la vejiga. Estas pacientes tienen un aumento de la orina residual en presencia de hiperactividad del detrusor, condición denominada hiperactividad del detrusor con alteración de la contractilidad. Estos trastornos explican la razón por la cual la medición del volumen residual post-miccional es una parte importante de la evaluación de cualquier paciente con incontinencia urinaria.

Los divertículos uretrales también son causa de incontinencia al atrapar orina durante la micción normal y liberarla en forma súbita durante otras actividades. Las anomalías congénitas de la uretra, como los *epispadias,* pueden provocar incontinencia debido a una incompetencia del esfínter. En pacientes con disminución de la movilidad o enfermedades debilitantes, como artritis, a veces se presenta incontinencia urinaria funcional, por ejemplo, si la paciente no puede caminar con rapidez suficiente hasta el baño y sacarse la ropa cuando surge la necesidad de orinar. Los cambios en las condiciones de vida y del ambiente social en estas pacientes pueden restablecer la continencia sin intervenciones médicas o quirúrgicas significativas. Otros trastornos, como infecciones urinarias no tratadas, fármacos o

confusión aguda asociada con delirio, llegan a ocasionar incontinencia urinaria transitoria que puede curarse con el tratamiento médico apropiado.

Aunque el análisis de orina es una prueba inicial para investigar muchos trastornos metabólicos y del aparato urinario, el uro-cultivo es esencial para descartar la infección en cualquier paciente con síntomas urinarios. La incapacidad de descartar la infección despista al médico y podría encaminarlo en una dirección errónea.

Una anamnesis adecuada debe incluir la molestia principal (pérdida de orina al toser), su duración (desde el nacimiento del último hijo de la paciente 5 años atrás), circunstancias especiales o causas desencadenantes (cambios de medicación asociados, relación con enfermedades agudas, como bronquitis o accidente cerebrovascular) y su progresión (empeoramiento rápido durante los últimos tres meses).

Algunas mujeres se sienten aturdidas con pequeñas pérdidas de orina ocurridas durante ejercicios intensos, como cuando juegan tenis; otras pacientes toleran el uso de dos o tres apósitos por día y solo refieren escasas molestias. Muchas pacientes sienten vergüenza debido a su incontinencia urinaria y no solicitan ayuda porque se sienten incómodas al tratar este tema.

Aunque la fisiología de la función vesical aún no se comprende por completo, en términos prácticos la vejiga solo cumple dos funciones: almacenar orina y luego vaciarse por completo en un momento y lugar aceptables para la sociedad. La vejiga es un órgano involuntario que, sin embargo, está bajo el control de la voluntad; por lo tanto es una entidad única y la interrelación compleja entre la corteza cerebral y la vejiga hace que los síntomas sean difíciles de evaluar. Por convención, más de siete micciones por día sugieren que tiene un problema con la frecuencia, pero esto depende mucho del hábito y de la ingesta de líquidos. Las pacientes no logran mucha precisión al calcular la cantidad de veces que orinan por día y se las debe estimular para que realicen un registro de la frecuencia y el volumen de orina, o "agenda urinaria", durante varios días como parte de su evaluación inicial. Se debe medir y

registrar el volumen de cada micción, junto con el momento en el que ocurrió. Si se desea se puede tomar nota del momento y la cantidad de líquido ingerido. Es muy útil hacer que la paciente anote los episodios de incontinencia y las circunstancias en las que éstos ocurrieron (con estornudos, con urgencia, mientras lavaba los platos). Las pacientes suelen sorprenderse ante los patrones revelados por sus registros vesicales y el proceso de registro cumple una función importante en los programas posteriores de reentrenamiento vesical.

*La nocturia*se define como el despertar del sueño con necesidad de orinar.

El síntoma de incontinencia de esfuerzo corresponde a la pérdida de orina en condiciones que provocan un aumento de la presión intraabdominal. Esto puede deberse a incompetencia de la uretra y del cuello vesical, pero la pérdida de orina durante esfuerzos físicos a veces se debe a contracciones del detrusor desencadenadas por movimientos o cambios de posición.

La dificultad miccional puede tener muchas causas en las mujeres, pero solo rara vez se debe a una verdadera obstrucción en el tracto de salida de orina. Los problemas para comenzar el flujo urinario (estranguria), los esfuerzos para orinar y el flujo escaso o intermitente reflejan una disfunción uretral o del detrusor. El goteo post-miccional puede ser una clave que indica la presencia de un divertículo uretral. La retención urinaria aguda se manifiesta como una incapacidad para orinar que requiere cateterismo, durante el cual se drenan grandes volúmenes de orina. Aunque puede tener un origen psicológico, también podría representar una enfermedad grave subyacente. En estos casos, se debe realizar una evaluación diagnóstica meticulosa antes de determinar que el diagnóstico es retención urinaria “histérica”.

Los síntomas de la alteración de la sensibilidad vesical son los más difíciles de evaluar porque son por completo subjetivos. La urgencia, la disuria y el dolor vesical pueden asociarse con infecciones urinarias agudas, trastornos vesicales inflamatorios como cistitis intersticial, reacciones psicosomáticas al estrés o a neoplasias. La sensación de presión en la parte inferior de la pelvis podría representar el efecto

generado por un gran prolapso u otro trastorno ginecológico, como un tumor de ovario grande o un fibroma uterino. Con frecuencia, estos síntomas no tienen una explicación evidente. La falta de sensibilidad vesical o la pérdida de orina inconsciente o inadvertida es preocupante porque podría representar una enfermedad neurológica subyacente.

Es común que la paciente se queje de que su orina es “rara” y con frecuencia esto es difícil de interpretar. Por ejemplo, la paciente podría observar un cambio inesperado en el color o en el olor de su orina. Estos cambios pueden deberse a alteraciones recientes de la dieta o al mecanismo normal de concentración urinaria en los riñones, aunque también pueden representar enfermedades metabólicas subyacentes, infecciones o un trastorno más grave. La hematuria en particular requiere una evaluación meticulosa por medio de citología urinaria,urocultivo, cistoscopia y urograma, especialmente si no se relaciona con una infección aguda que se resuelve con rapidez con la antibiótico-terapia apropiada.

La hematuria macroscópica se relaciona con neoplasias del aparato urinario en el 22% de las pacientes y la hematuria microscópica persistente también se asocia con neoplasias u otras lesiones urológicas significativas en más del 20% de los casos. Los cálculos en el aparato urinario y los cuerpos extraños introducidos en la vejiga también pueden presentarse de muchas maneras. Por lo tanto, es evidente que aunque los síntomas ofrecen claves para determinar los posibles diagnósticos y ayudan a dirigir las investigaciones en determinadas direcciones, es necesaria alguna clase de confirmación objetiva antes de iniciar un tratamiento (p. ej., cirugía) que expone a la paciente a riesgos potenciales significativos. Hace casi 30 años, Hodgkinson y Col calcularon que entre una tercera parte y la mitad de todos los “fracasos” de las cirugías para la incontinencia de esfuerzo se debieron a un diagnostico preoperatorio erróneo. Es inaceptable que el fracaso de la cirugía se deba a una evaluación preoperatoria inadecuada.

La anamnesis apropiada también debe incluir una reseña de los intentos terapéuticos, junto con los procedimientos quirúrgicos y sus resultados y cualquier medicación utilizada para tratar los trastornos vesicales.

Muchas enfermedades pueden afectar la función de la vejiga y la anamnesis neurológica es importante en especial para determinar estos antecedentes. Por ejemplo, la diabetes y las enfermedades que requieren corticoides durante un período prolongado pueden afectar la cicatrización de la herida si se realiza una cirugía. Los fármacos recibidos debido a trastornos que en apariencia no están relacionados pueden ejercer un impacto significativo sobre la función vesical. Por ejemplo, los antidepresivos tricíclicos tienen efectos colaterales anticolinérgicos que a veces generan dificultad miccional. Los fármacos anti-hipertensivos pueden provocar el problema opuesto. Los bloqueantes (prozosín) ,que suelen utilizarse para tratar la hipertensión, generan incontinencia de esfuerzo inducida por el fármaco al relajar la uretra y el cuello de la vejiga; los inhibidores de la ECA (enzima convertidora de angiotensina) a veces producen tos incluida por el fármaco que puede ocasionar incontinencia de esfuerzo.

Examen Físico

El examen físico de la paciente con incontinencia abarca tres áreas: un examen físico general, un examen neurológico con énfasis especial en las extremidades inferiores y el área perineal y un examenuro-ginecológico. Se debe evaluar el estado físico general de la paciente, y en especial su movilidad, el estado mental y la capacidad de tolerar un procedimiento quirúrgico. La mujer sana de 40 años con un estilo de vida activo e incontinencia de esfuerzo leve requiere una estrategia terapéutica diferente de la paciente de 85 años con pérdida continua de orina, demente y que debe permanecer en la cama. Por ejemplo, la incontinencia urinaria transitoria es un problema particular en pacientes de edad avanzada, y se correlaciona con el aumento de la edad y la debilidad. Como las pacientes de edad avanzada tiene una reserva fisiológica disminuida debido al proceso de envejecimiento, tiene más probabilidades de que sus

sistemas sean sometidos a noxas patológicas o farmacológicas y son más proclives a la desorientación, algunos tratamientos médicos conocidos podrían curar su incontinencia sin recurrir a medidas más drásticas.

Resnick resumió estos factores en forma elegante bajo la regla nemotécnica DIAPPERS (pañales en inglés).

- Delirio
- Infección
- Uretritis o vaginitis Atrófica
- Causas farmacológicas (Pharmacologic)
- Causas Psicológicas
- Excesiva producción de orina (p. ej., diabetes, hipercalcemia)
- Restricción de la movilidad
- Materia fecal (Stool) impactada.

El examen neurológico es particularmente importante en pacientes con incontinencia porque los trastornos neurológicos importantes pueden presentarse en un primer momento como trastornos aislados de la función vesical. Aunque es verdad que las pacientes sin alteraciones neurológicas evidentes rara vez tiene problemas neurológicos ocultos, la incidencia de neuropatología es mayor en pacientes con trastornos vesicales que en la población general. Aunque la comprensión de la neurofisiología de la función del aparato urinario inferior está lejos de ser completa, la clínica evidencia que el control urinario normal requiere un eje neuronal indemne, que se extienda desde la corteza cerebral hacia abajo a través de la protuberancia y el mesencéfalo y luego a través de la médula espinal hasta los nervios periféricos que inervan la vejiga.

Hasta que se comprenda mejor la neurofisiología de la función de la vejiga, se pueden encontrar descripciones detalladas de los procesos comprometidos en textos especializados que dedican el espacio apropiada a las controversias existentes en esta área.

El examen neurológico de la paciente con incontinencia no debe ser extenso. El examen general puede realizarse en solo unos pocos minutos. Si se descubren evidencias de deficiencias neurológicas antes no sospechadas, la paciente puede ser derivada para una evaluación neurológica más amplia. Se le debe dar un énfasis particular al examen de los miembros inferiores y de la columna vertebral lumbosacra debido a la importancia del centro de la micción en la médula espinal sacra. Deben evaluarse los reflejos y movimientos de las extremidades inferiores (cadera, rodilla, tobillo, y pie). El examen físico puede determinar con facilidad varios reflejos sacros. Estos incluyen los reflejos del "guiño" anal, bulbo-cavernoso y de la tos. El golpe suave en los glúteos por fuera del esfínter anal debe desencadenar una contracción refleja rápida, o "guiño" del esfínter anal externo. El golpe suave en el clítoris genera una respuesta similar (reflejo bulbo-cavernoso). En condiciones normales, la tos provoca una contracción refleja del piso de la pelvis y el periné. La presencia de estos reflejos confirma que la médula espinal está indemne; sin embargo, su ausencia no asegura la presencia de una neuropatía y este hallazgo debe ser evaluado dentro del contexto del cuadro general presentado por la paciente. La piel que cubre el periné, los glúteos y la cara interna de los muslos está inervada por la médula espinal sacra (dermatomos S2 a S4). La evaluación de la sensibilidad de esta área por medio de pinchazos y de toques suaves ofrece otro método para determinar la integridad de la médula espinal sacra.

El examen ginecológico de la paciente con incontinencia difiere solo un poco del de la paciente con continencia. Ninguna paciente que consulta por incontinencia urinaria de esfuerzo debe ser sometida a un procedimiento quirúrgico corrector hasta poder demostrar la incontinencia de esfuerzo en forma repetida en el examen físico.

El examen no solo debe comprobar que la paciente tiene incontinencia de esfuerzo, sino también debe asegurar que éste es el motivo por el cual la paciente busca ayuda. Solo porque la incontinencia urinaria de esfuerzo pueda ser demostrada no significa que la paciente requiera una operación. Muchas mujeres multíparas pueden perder pequeñas cantidades de orina si tosen durante el examen con la vejiga llena. Algunas

de estas pacientes pueden presentar incontinencia de esfuerzo clínicamente significativa, pero muchas pueden no tenerla. Por ejemplo, cuando se demuestra la incontinencia de esfuerzo en una paciente, pero ella dice que su verdadero problema es queno llega al baño cuando necesita orinar, es probable que tenga un detrusor hiperactivo.

Se deben buscar signos de excoriación y atrofia en los genitales externos, así como observar la condición, capacidad y movilidad de la vagina porque pueden impactar en forma significativa sobre la elección de la operación si se indica un tratamiento quirúrgico. Hay que determinar la presencia y el grado de cualquier prolapso genitourinario que aparezca, que podría requerir una corrección simultánea en el momento de la cirugía.

Factores que contribuyen con la incontinencia de esfuerzo

Como se estableció, la incontinencia de esfuerzo es la forma de incontinencia urinaria más frecuente en las mujeres; sin embargo, el término incontinencia de esfuerzo se utiliza para nombrar a tres entidades distintas: un síntoma, un signo y un trastorno. Estas tres cosas no son iguales y se deben apreciar sus diferencias conceptuales para comprender qué pacientes tienen incontinencia de esfuerzo clínicamente significativa.

El síntoma incontinencia de esfuerzo solo representa la molestia de la paciente consistente en la pérdida de orina cuando aumenta la presión intra-abdominal. Las pacientes que se quejan de esto pueden tener incontinencia de esfuerzo verdadera o no, según lo determinen los estudios uro-dinámicos. Cuando la paciente indica que pierde orina durante las actividades que aumentan la presión intra-abdominal, esto debe ser tomado en serio; pero a veces las pacientes interpretan el hecho y efectúan su propio diagnóstico, que luego pueden presentar al médico como un síntoma, en lugar de describir lo que ocurre con precisión. Algunas pacientes podrían creer que todos los casos de incontinencia urinaria femenina se relacionan con los esfuerzos; por lo tanto, creen que si pierden orina su diagnóstico es ese.

Otras pacientes pueden no comprender que la urgencia que suele asociarse con la pérdida urinaria es una parte importante de sus antecedentes, Incluso otras pacientes podrían tener una actividad incontrolada del detrusor desencadenada por los esfuerzos físicos, que describen como incontinencia de esfuerzo. La tarea del médico es la de un historiador: debe reunir las piezas y darles sentido. La incapacidad de obtener una anamnesis meticulosa y de analizarla con cuidado es una de las razones principales de los errores en el diagnóstico en uro-ginecología. Ninguna paciente debe ser sometida a una operación para la incontinencia de esfuerzo solo debido a sus síntomas, la anamnesis debe ser confirmada por medio de métodos objetivos.

El signo incontinencia de esfuerzo es la demostración y la observación de la perdida de orina durante situaciones que aumentan la presión intra-abdominal (como la tos) mientras se examina a la paciente. La mera demostración del fenómeno de pérdida de orina con los esfuerzos durante un examen físico no significa que la paciente tenga un problema clínico de incontinencia de esfuerzo. Como se estableció con anterioridad, la incontinencia de esfuerzo es frecuente entre las mujeres. Hodgkinson destacó que la uretra femenina, relativamente desprotegida y corta, hacía que todas las mujeres fueran relativamente susceptibles a esta forma de pérdida de orina. De hecho, varios informes de mujeres jóvenes nulíparas y sanas demostraron que la mitad de ellas había experimentado este síntoma y una cantidad significativa lo había experimentado con frecuencia. De acuerdo con la Internacional ContinencceSociety, existe incontinencia cuando la pérdida de orina se convierte en un problema social o higiénico. Muchas mujeres experimentan una pérdida de orina ocasional con los esfuerzos que solo molesta o provoca inconvenientes en eses momento. Estas pacientes no se autodenominarían incontinentes y no necesitan cirugía, pero los estudios también han demostrado que hay poca relación entre el volumen de orina perdida y las molestias que esto genera en la paciente con incontinencia.

¿Qué pacientes tienen la enfermedad o diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo? ¿Qué factores hacen que la pérdida de orina leve con los esfuerzos, que es relativamente frecuente entre las mujeres, se convierta en un problema clínico? La

entidad clínica incontinencia de esfuerzo tiene varios grados y es fluida por la interacción de tres factores separados. En un extremo del espectro está la joven atleta que pierde solo unas gotas de orina durante la actividad física violenta; en el otro extremo del espectro se encuentra la mujer de edad avanzada y debilitada que pierde grandes cantidades de orina solo si cambia de posición o se agacha para levantar un objeto liviano. La magnitud de la molestia que siente la mujer depende de los valores culturales y de las expectativas de la mujer en relación con la continencia y la incontinencia urinaria, es decir, el ambiente psicosocial en el cual vive. En consecuencia, puede crearse un modelo de biocomportamiento si se observa la interacción entre estos tres determinantes: la resistencia o elasticidad biológica del mecanismo esfinteriano, el nivel de tensión física ejercido sobre el mecanismo esfinteriano y las expectativas culturales y personales de la mujer acerca del control urinario. Este modelo explica la gran cantidad de variedades de síntomas, el grado de pérdida que puede hallarse durante el examen físico y la respuesta de la paciente ante la incontinencia de esfuerzo. La modificación de cualquiera de estos factores puede influir sobre la condición clínica de la paciente. Por ejemplo, muchas pacientes abandonan ciertas actividades físicas cuando comienzan a causarles incontinencia de esfuerzo (p. ej., bailar, correr, realizar ejercicio aeróbico).

Esto puede eliminar el problema de la incontinencia, pero lo hace a expensas de una disminución en la calidad de vida. Otras mujeres consiguen adaptarse a la incontinencia de esfuerzo por medio de la adopción de nuevas posturas corporales durante las actividades que las hace perder orina o aprenden a fortalecer el mecanismo esfinteriano por medio de ejercicios para los músculos de la pelvis. En cambio, otras mujeres se alivian mucho al saber que la pequeña cantidad de pérdida que experimentan de tanto en tanto no es anormal. En cualquier caso, la interacción entre estos factores ofrece una variedad de estrategias terapéuticas para la mujer con incontinencia de esfuerzo. La intervención quirúrgica es sola una estrategia terapéuticas y debe estar diseñado principalmente para influir sobre la competencia

biológica del mecanismo esfinteriano, en lugar de sobre otros factores que interactúan provocando el problema clínico.

¿Qué otros factores contribuyen con la integridad estructural y funcional de la unidad esfinteriana? El cierre efectivo de la uretra se mantiene gracias a varios factores extrínsecos e intrínsecos.

Factores extrínsecos

- Fascia endopelviana e integridad de sus inserciones laterales en la pared lateral de la pelvis.
- Músculos elevadores del ano.
- Resistencia del complejo de los músculos elevadores.
- Conexiones del complejo de los músculos elevadores con la fascia endopelviana.
- Coordinación de la contracción del músculo elevador con la tos.

Factores intrínsecos

- Intervención autónoma (simpática) y tono (receptores a adrenérgicos)
- Músculo estriado de la pared uretral.
- Coaptación de la mucosa del urotelio.
- Congestión vascular del plexo venoso submucoso.
- Músculo liso de la pared uretral y vasos sanguíneos.
- Elasticidad de la pared uretral.

Los factores extrínsecos influyen sobre la función uretral en forma indirecta afectando el soporte uretral, mientras que los factores intrínsecos afectan el cierre uretral en forma directa.

En una mujer con uretra normal se mantiene la continencia ante los esfuerzos. En condiciones normales, la uretra es sostenida por la fascia endopelviana, que se inserta en las paredes laterales de la pelvis en toda la longitud del arco tendinoso de la fascia pelviana. Cuando la fascia endopelviana está insertada en forma normal permite que

la uretra se cierre gracias a la compresión generada durante los episodios de aumento de la presión intra-abdominal. Los músculos elevadores del ano se insertan en la fascia endopelviana junto con la uretra y aportan un componente muscular al soporte uretral. Este componente muscular incluye tanto fibras musculares de contracción lenta (que ayudan a mantener un cierre efectivo con el paso del tiempo) como fibras musculares de contracción rápida (que responden con rapidez ante la tos u otras actividades para mantener un cierre efectivo durante períodos en los cuales aumenta el ejercicio físico). Este método de construcción logra un soporte elástico, resistente y eficaz, bastante similar a la provista por un trampolín. Es muy efectivo a menos que se des inserten los sostenes fasciales laterales o se lesione el componente neuromuscular. La manifestación clínica de la lesión en el soporte uretral es la hiper-movilidad de la uretra, que con frecuencia produce una incompetencia en el cierre uretral durante la actividad física y genera incontinencia urinaria de esfuerzo.

El funcionamiento intrínseco de la uretra es más complicado y no se comprende tan bien como el soporte de la uretra. Hay por lo menos seis factores (y es probable que más) comprometidos en el funcionamiento normal de la uretra, sin importar la naturaleza del soporte uretral. Entre estos factores es importante la inervación autónoma (simpática) de la uretra, mediada en forma principal por receptores a adrenérgicos en la uretra y el cuello de la vejiga. El grado de estimulación de estos receptores ejerce una influencia directa sobre el cierre de la uretra. La estimulación de los receptores a produce un aumento del tono uretral y mejora el cierre de la uretra, mientras que el bloqueo de los receptores a produce relajación de la uretra y empeora su cierre. Esta es la razón por la cual los fármacos como la fenilpropanolamina y la seudoefedrina son útiles para tratar la incontinencia de esfuerzo, mientras que los fármacos antihipertensivos,como el prazosín, pueden generar incontinencia de esfuerzo como efecto colateral. La uretra también contiene tanto músculo liso como estriado y este último es el responsable del control voluntario a la altura del esfínter uretral externo. El esfínter externo sirve principalmente como mecanismo de control

de la micción; el cuello vesical y la parte proximal de la uretra son las primeras líneas de defensa contra la pérdida.

El cierre apropiado de la uretra depende de la coordinación de los componentes musculares, así como de la elasticidad apropiada de la pared uretral, la congestión vascular de los plexos venosos submucosos y periuretrales y la coaptación de los pliegues uroteliales que son influidos por lo menos en parte por los estrógenos. La disfunción esfinteriana efectiva puede deberse a muchas razones, como a defectos del desarrollo congénitos (epispadias, espina bífida), traumatismos, desnervación quirúrgica (histerectomía radical), uretrectomía parcial o completa (vulvectomía radical), fibrosis uretral secundaria a una colporrafia anterior o a una cirugía para la suspensión del cuello vesical y otras causas. El restablecimiento de la función uretral normal en una paciente que desarrolló una falla intrínseca del esfínter es más complejo que la restauración del soporte uretral normal.

A medida que se han comprendido mejor estos factores, se observó que la incontinencia de esfuerzo se debe a la interacción entre el estado de los factores intrínsecos y los extrínsecos que logran, en condiciones normales, la continencia. Las pacientes pueden ser incluidas dentro de un espectro de interacciones entre la pérdida dl soporte uretral y de la función uretral. Es probable que la pérdida del soporte uretral sea más frecuente en la clínica en comparación con el fracaso uretral completo, pero en la mayoría de las mujeres con incontinencia de esfuerzo podrían presentarse elementos de ambas condiciones.

El soporte de la uretra puede ser evaluado de varias maneras. La forma más sencilla es mediante el examen simple de la uretra y el cuello vesical cuando el paciente está en reposo y luego cuando realiza un esfuerzo máximo. El descenso rotacional significativo de la uretra y el cuello de la vejiga suele ser fácil de observa; sin embargo, éste método de evaluación es impreciso y muy subjetivo, por lo tanto, está sujeto a grandes variaciones individuales, y en consecuencia, a errores potenciales. Las formas más precisas para evaluar el soporte de la uretra son la cistouretrografía

lateral con cadena de cuentas (que es algo complicada e implica exposición a radiación), la ecografía y el "Q-tip test" (prueba de hisopo), que fue presentado originalmente como un método económico para evaluar la movilidad del eje uretral como sustituto de los estudios radiológicos. En la actualidad se investiga la utilidad de la resonancia magnética del piso de la pelvis y la uretra para determinar estos factores.

La técnica más simple que permite evaluar la movilidad del eje uretral implica la colocación de un hispo estéril lubricado en la uretra hasta el nivel del cuello vesical ("Q-tip test"). Se mide el ángulo del eje uretral en reposo con un goniómetro ortopédico convencional orientado en sentido horizontal (por lo general con un nivel lineal o un instrumento estandarizado similar). Luego se le pide a la paciente que haga un esfuerzo por medio de una maniobra de Valsalva y se mide el ángulo máximo de excursión del hisopo. Por convención se considera que un ángulo máximo con el esfuerzo mayor de 30 grados representa la presencia de hipermovilidad uretral.

La paciente con hipermovilidad e incontinencia de esfuerzo suelo curarse si se corrige la hipermovilidad, sin embargo, es importante comprender que en mujeres multíparas normales puede existir cierto grado de hipermovilidad uretral. No es lo mismo tener hipermovilidad uretral que incontinencia de esfuerzo clínica. En muchas mujeres con incontinencia de esfuerzo grave la uretra no presenta ninguna movilidad y muchas mujeres con incontinencia producida por otras causas (p. ej., inestabilidad del detrusor), también tiene hipermovilidad uretral como hallazgo coincidente pero irrelevante para su problema principal. Ninguna posición del cuello de la vejiga se asocia en forma uniforme con continencia o incontinencia.

Además, no existe ninguna razón para creer que una paciente con un soporte uretral normal y sin hipermovilidad de la uretra pueda curar su incontinencia de esfuerzo con una operación diseñada para reubicar la uretra y restaurar el soporte uretral. Las pacientes con incontinencia de esfuerzo y un soporte uretral normal son diferentes.

La evidencia que sugiere que el problema principal de la paciente es una debilidad del esfínter en lugar de una pérdida del soporte puede ser obtenida en diversas formas. Durante el examen de la paciente, se puede introducir una pinza de aro abierta en la vagina con una rama en cada fondo de saco lateral para sostener (no elevar) la uretra en su posición anatómica normal Siempre es posible evitar la incontinencia de esfuerzo si el examinador obstruye el cuello de la vejiga. La principal utilidad de esta prueba no es hallar a las pacientes que permanecen continentes durante la prueba, sino las que continúan con pérdida de orina a pesar de haberse restablecido el soporte anatómico normal. No se debe esperar que estas pacientes logren la continencia después de ser sometidas a una operación que restaura el soporte uretral normal, se debe sospechar que estas pacientes tienen un elemento significativo de debilidad esfinteriana intrínseca.

El examen cistouretrográfico también puede ayudar a identificar pacientes con uretras acortadas, fibrosas y que funcionan mal. En muchos casos, la luz está abierta en toda su longitud, de manera que puede observarse el interior de la vejiga desde la parte distal de la uretra. El fluoroscopio de la vejiga identifica a las pacientes que tienen un cuello vesical abierto durante el reposo en posición de pie. Estas mujeres parecen tener mayor riesgo de sufrir fracasos tras las operaciones convencionales de suspensión del cuello de la vejiga. Además de estas determinaciones de la función uretral, en cierto modo subjetivas, se debe intentar cuantificar la efectividad del mecanismo de cierre de la uretra con técnicas de mediación urodinámicas como el perfil de presión de cierre uretral o la determinación de la presión puntual de pérdida. En todos los casos, aún es necesario el juicio clínico para determinar en qué sector del espectro de la hipermovilidad anatómica y la disfunción esfinteriana intrínseca se encuentra una paciente con incontinencia de esfuerzo.

El perfil de presión de la uretra se desarrolló sobre la base de la idea de poder obtener información útil sobre la función uretral mediante la medición de la presión en toda la uretra. La idea que subyace a esta prueba es que debía existir una relación directa entre la medición de la presión obtenida y el estado de continencia de la paciente. La

prueba se realiza con un carácter especial (por lo general, uno con dos transductores de presión electrónicos con micropunta separados por 6 cm), que se tracciona desde la vejiga a través de la uretra hacia el exterior a una velocidad fija. A medida que se moviliza este catéter, el transductor mide la presión intravesical hasta que ingresa en la uretra, momento en el cual la presión aumenta para reflejar la presión uretral más elevada, que desarrolla un valor máximo en un sitio determinado. Cuando el transductor sale de la luz uretral, la presión cae en forma súbita para alcanzar la presión atmosférica. Esta prueba permite diseñar una curva denominada perfil de presión uretral. Esta prueba es atrayente porque se supone que debe aportar información útil sobre la resistencia de la uretra, después de todo, para que exista continencia, la presión uretral debe ser mayor que la presión de la vejiga.

Desafortunadamente, el perfil de presión uretral no ha satisfecho las expectativas que se consideraron cuando surgió. En primer lugar, la prueba no mide la presión real, sino la fuerza unidireccional ejercida sobre la superficie del transductor cuando es traccionado a través de la uretra (regla de Miyazaki). El registro de presión obtenido varía de acuerdo con la orientación del transductor, la velocidad del retiro, la posición de la paciente y el volumen de la vejiga en el momento de la realización de la prueba. Aunque es verdad que las mujeres con incontinencia de esfuerzo tienen presiones uretrales más bajas en forma grupal la comparación con las mujeres sin incontinencia de esfuerzo, existe una tremenda superposición entre ambos grupos. La presión uretral parece disminuir en condiciones normales al avanzar la edad y no parece existir una correlación adecuada entre la presión uretral y la gravedad de incontinencia de la paciente. Se sugirió que una presión de cierre uretral máxima baja (< 20 cm H2O, medida en una paciente sentada con la vejiga llena) era un factor de riesgo para que ocurriera un resultado inadecuado tras la cirugía para la incontinencia de esfuerzo, si se llevaba a cabo un procedimiento de suspensión convencional, pero esto no es un hallazgo universal. Algunas de las diferencias en la evolución pueden relacionarse más con las diversas técnicas quirúrgicas empleadas por los distintos autores que con diferencias significativas en los esfínteres de las pacientes. Es más

importante observar que las presiones uretrales no cambian en forma notable en pacientes sometidas a una cirugía exitosa para la incontinencia de esfuerzo. El logro de la continencia no se asocia con un aumento significativo de la presión uretral máxima. Este hallazgo no es lo que se esperaría si el perfil de presión uretral fuera, en realidad, una medición útil de la resistencia del cierre o de la competencia del mecanismo esfinteriano de la uretra ante los esfuerzos. En el mejor de los casos, el perfil de presión uretral registra un factor indirecto relacionado con la continencia ante los esfuerzos, pero no es una medición directa de la competencia del esfínter uretral.

Una prueba que puede ser más útil es la determinación de la presión puntual de pérdida. Mientras que el perfil de presión de presión uretral es una prueba estática, la medición de la presión puntual de pérdida es una determinación dinámica de la integridad del esfínter. Para decirlo en forma simple, la presión puntual de pérdida es la presión intravesical total necesaria para producir incontinencia de esfuerzo en una paciente determinada. El trabajo de McGuire ha demostrado que las pacientes con presiones puntuales de pérdida más bajas tienden a presentar incontinencia más grave y que las presiones puntuales de pérdida aumentan después del tratamiento exitoso de la incontinencia de esfuerzo. Estos son los resultados esperables si una prueba tiene una relación directa con la competencia del esfínter.

La técnica que permite medir las presiones puntuales de pérdida no se ha estandarizado aún. Cada laboratorio debe desarrollar su propio intervalo de valores normales. Tanto el volumen de llenado de la vejiga como el tamaño del catéter que mide la presión puntual de pérdida. McGuire obtiene sus registro con un catéter uretral de tres luces de 10 Fr conectado a un reservorio con presión constante (275 cm H2O) que perfunden líquido a una velocidad de 1 mL por minuto y a un transductor de presión P23 Statham ubicado a la altura de la sínfisis pubiana con una frecuencia de respuestas de 0,2 segundos cada 100 cm H2O. Se llena la vejiga de la paciente con un medio de contraste yodado al 20% a una velocidad de 60 mL, por minuto, a través de una de las vías del catéter de tres vías, hasta alcanzar un volumen

de 150 mL, momento en el cual se determina la presión puntual de pérdida. La presión puntual de pérdida con el esfuerzo, como la describió McGuire, es la presión intravesical total en la cual se registra una pérdida por medio de radiología durante el estudio urodinámico. Se le pide a la paciente que haga un esfuerzo lento hasta alcanzar una presión en la cual se produzca la pérdida de orina (presión puntual de pérdida con Valsalva), si la pérdida no ocurre, se le pide a la paciente que tosa cada vez con más fuerza hasta que ocurra la pérdida de orina (presión puntual de pérdida con la tos). La mínima presión necesaria para que se produzca la pérdida se considera la verdadera presión puntual de pérdida. Si no ocurre una pérdida, se puede registrar la máxima presión obtenida como indicadora de la resistencia del esfínter (p. ej, no ocurrió pérdida a 192 cm H2O). De acuerdo con la experiencia de McGuire. Las pacientes con presiones puntuales de pérdida menores de 60 cm H2O tienen incontinencia grave secundaria a una deficiencia esfinteriana intrínseca.

Tratamiento no quirúrgico de la incontinencia de esfuerzo

Los cirujanos pelvianos tienden a considerar que la solución del problema de la incontinencia de esfuerzo es quirúrgica, sin embargo, la cirugía para la incontinencia de esfuerzo casi siempre es un procedimiento electivo, nunca una emergencia. Es un error de grandes proporciones persuadir a una paciente a someterse a una cirugía para la incontinencia antes de que esté lista. Solo se debe realizar una operación cuando el problema adquirió la gravedad suficiente como para que la paciente quiera que sea corregido y cuando la paciente comprenda los riesgos y los beneficios potenciales del procedimiento. Algunas mujeres podrían no sentir suficientes molestias debido a la magnitud de la perdida para desear ser sometidas al costo y a la convalecencia de la cirugía. Otras mujeres podrían no haber cumplido su paridad y, aunque sienten molestias debido a la pérdida, podrían rechazar una operación que sería destruida o afectada por un siguiente embarazo, trabajo de parto y parto. Incluso otras mujeres con incontinencia, por su edad avanzada y su debilidad, rechazan la operación a consecuencia de su estado general de salud. En todas estas razones, estas mujeres se

beneficiarían mucho si se pudieran desarrollar abordajes no quirúrgicos para restaurar el soporte del cuello vesical y el tono uretral.

Aún no está bien claro cómo interactúan el tono uretral, el cuello de la vejiga, la movilidad uretral y el estado de la inervación del piso de la pelvis para lograr la continencia urinaria. Una investigación reciente sobre la anatomía de esta región sugiere que el mecanismo de continencia es más sofisticado y elaborado que lo que antes se creía, sin embargo, es evidente que gran parte del soporte de esta región proviene de la musculatura pelviana. La musculatura del complejo del elevador del ano ofrece un soporte importante para la uretra, la vagina y el recto en su descenso a través del piso de la pelvis por medio de su conexión con la fascia endopelviana.

Los músculos elevadores del ano periuretrales contienen tanto fibras musculares tipo I (contracción lenta) como tipo II (contracción rápida), que permiten mantener el tono durante un periodo prolongado y aumentarlo en forma súbita para compensar el incremento de la presión abdominal que se produce con la tos, los estornudos y los esfuerzos. La rehabilitación de estos grupos musculares por medio del ejercicio y de la terapia física podría servir para mejorar el mecanismo de continencia en dos formas. En primer lugar, el fortalecimiento del esfínter urogenital estriado podría aumentar su capacidad de comprimir la luz uretral y, de este modo, generar una mayor fuerza de cierre de la uretra en reposo o aumentar las fuerzas de cierre uretral generadas durante la tos y otras situaciones estresantes. En segundo lugar, como los músculos elevadores del ano son importantes para el soporte pelviano y uretral, un programa de ejercicios podría mejorar el soporte de la parte proximal de la uretra.

Como estos músculos pueden ser activados durante la tos, la continencia podría mejorar sin un aumento evidente de las mediciones de la presión uretral en reposo.

ArnoldKegel fue la primera persona que investigó el fortalecimiento de los músculos del piso de la pelvis en forma sistemática. Su método consiste en desarrollar el conocimiento consciente de la paciente sobre el musculo pubocoxígeo y luego enseñarle ejercicios para fortalecer este músculo con un dispositivo de

bioretroalimentación neumático tosco denominado perineómetro. Kegel fue el primero en destacar la importancia de la enseñanza supervisada y la estimulación para realizar estos ejercicios e informó tasas de éxito adecuadas para aliviar la incontinencia de esfuerzo sintomática por medio de programa. Aunque casi todos los ginecólogos están familiarizados con estos ejercicios, rara vez estos se aprenden y usan de la manera explicada por Kegel en un primer momento y esta forma de tratamiento con frecuencia ha degenerado en unas pocas palabras breves de explicación oral, en la cual se le dice a la paciente que detenga e inicie el flujo de orina algunas veces por día durante la micción. Estos programas no solo tienen resultados desalentadores, sino también entrenan a las mujeres para adquirir una micción disfuncional.

Para que la rehabilitación muscular del piso de la pelvis funcione, debe ser supervisada, realizada regularmente y ayudada por alguna forma de retroalimentación, de manera que la paciente pueda juzgar su progreso. Bo y col han demostrado con claridad que la supervisión entusiasta logra diferencias notables en el grado de éxito que puede obtenerse por medio de los programas de rehabilitación del piso de la pelvis. Las terapias auxiliares, como el uso de estimulación eléctrica o magnética de los músculos de la pelvis, el entrenamientocon pesos que usa conos intravaginales y dispositivos de biorretroalimentación, pueden ayudar a mejorar los resultados de estos programas. Es importante continuar los ejercicios de los músculos pelvianos en forma regular después del periodo de entrenamiento inicial con el fin de mantener el tono muscular y el control con el paso del tiempo.

No se puede sugerir que la terapia física sea apta para curar o mejorar todos los casos de incontinencia de esfuerzo, pero hay evidencia que indica que las técnicas para la rehabilitación de los músculos pelvianos, realizadas en forma estricta y supervisada de manera apropiada, pueden cumplir una función significativa en el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo verdadera. Las pacientes pueden esperar una mejoría de sus síntomas si tensan la musculatura del piso de la pelvis y mantienen estas contracciones durante 5 segundos por vez, entre 15 a 20 veces por sesión, durante 3

sesiones por día. Esto fortalece las fibras musculares de contracción lenta. Las pacientes también tienen que practicar una cantidad similar de contracciones rápidas para fortalecer las fibras musculares que se contaren con rapidez. Los ejercicios para los músculos pelvianos deben ser enseñados a la paciente de a uno por vez durante el examen de la pelvis porque muchas pacientes, por error contraen otros músculos y la explicación de los ejercicios de Kegel a grandes grupos en las aulas es casi inútil. Como la rehabilitación de los músculos pelvianos carece de efectos colaterales, compromete a la paciente con su propia atención y llega a evitar el desarrollo de una relajación pelviana subsecuente si se practica en forma regular, los ginecólogos deben usar la más y se los debe estimular para que incorporen los ejercicios de los músculos pelvianos en programas sistemáticos para el mantenimiento de la salud femenina.

El tono de la uretra y del cuello de la vejiga se mantiene en gran medida gracias a la actividad a adrenérgica del sistema nervioso simpático. Por esta razón, se han empleado muchos agentes farmacológicos para tratar la incontinencia de esfuerzo con diversos grados de éxito.

Fármaco	**Dosis (mg, vía oral=**
Pseudoefedrina	30-60 tres o cuatro veces por día
Efedrina	15-30 tres o cuatro veces por día
Norefedrina	100 dos veces por día
Fenilpropanolamina	50-75 dos veces por día
Imipramina	10-25 tres veces por día

Estos fármacos incluyen la imipramina (que tiene un efecto relajante concomitante sobre el detrusor), la efedrina, la norefedrina, y la fenilpropanolamina. Desafortunadamente, muchos de estos compuestos también incrementan el tono vascular y en consecuencia llegan a provocar problemas de hipertensión, enfermedad que afecta a muchas mujeres pos menopáusicas con incontinencia de esfuerzo. En el

año 2000, un estudio de casos y controles hallo que los inhibidores del apetito que contienen fenilpropanolamina y los remedios para la tos y el resfrío eran factores de riesgo independientes para desarrollar accidentes cerebrovasculares hemorrágicos en mujeres de entre 18 a 49 años. Estos hallazgos produjeron una reducción notable del entusiasmo por el uso de agonistas a para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo.

Aunque la función terapéutica de los agonistas parece disminuir para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo, no se debe pasar por alto el papel de los bloqueantes como el prazosín, en la producción de incontinencia de esfuerzo. Estos fármacos se usan con frecuencia para tratar la hipertensión, debido a sus efectos relajantes del musculo liso vascular. Los bloqueantes también pueden relajar el cuello de la vejiga y la uretra hasta un punto en el cual se desarrolla incontinencia. Las pacientes que consultan debido a incontinencia de esfuerzo mientras reciben estos fármacos deben cambiar su medicación antihipertensiva antes de considerar la cirugía, porque su incontinencia podría resolverse espontáneamente con el cambio de la medicación.

Las mujeres posmenopáusicas con atrofia urogenital secundaria a deprivaciónestrogénica e incontinencia urinaria concurrente deben recibir terapia de reposición hormonal como parte del régimen terapéutico, salvo que esta terapia esté contraindicada debido a otras razones.

Estos problemas de urgencia frecuencia e irritación no solo suelen desaparecer, sino que además la evidencia sugiere que la reposición de estrógenos mejora la efectividad de los receptores adrenérgicos en la uretra.

Además de la terapia física y de los agentes farmacológicos específicos, se ha empleado el tratamiento de estimulación eléctrica para tratar la incontinencia de esfuerzo. El pasaje de una corriente eléctrica a través de los músculos del piso de la pelvis hace que contracten y causen una inhibición refleja simultánea de la actividad del detrusor. El estímulo se puede aplicar por víatransvaginal o transrectal, en forma continua o intermitente. Aunque muchos autores han informado buenas tasas de

éxito con estos dispositivos, la aceptación de la técnica por parte de las pacientes suele ser mala, y, en ocasiones, ocurre el fracaso del dispositivo debido a problemas mecánicos. Aunque este modo terapéutico aún es una poción para la paciente con incontinencia de esfuerzo, es poco probable que se use de modo general fuera del ámbito experimental. Recientemente, se han desarrollado dispositivos con tecnología magnética pulsada para promover el fortalecimiento de los músculos del piso de la pelvis. Esta tecnología es bastante menos invasiva que los dispositivos para estimulación eléctrica, ya que se usa una silla terapéutica en lugar de un dispositivo intravaginal o intraanal

Y son tolerados mejor por las pacientes. Si bien los resultados iníciales son en cierto modo alentadores en particular para las pacientes con incontinencia leve, aún no se ha determinado la utilidad a largo plazo de este tratamiento.

2.5 Hipótesis

La hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel LezaetaAcharán.

2.6 Señalamiento de las variables

Variable independiente: Hipotonía del suelo pélvico

Variable dependiente: Incontinencia urinaria por esfuerzo

Termino de relación: influye

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación

Por el tipo de relación entre variables es de carácter predominante cualitativo, pues se pretende analizar las características de la hipotonía muscular como agente causal en la incontinencia urinaria; con ayuda del enfoque cuantitativo por requerir bases estadísticas y porcentuales descriptivas de los datos obtenidos en la investigación.

3.2 Modalidad Básica de la Investigación

De campo,siendo el objeto de estudio identificado el Instituto Superior Tecnológico Manuel LezaetaAcharán de la ciudad de Ambato, en el período septiembre2011 - febrero2012, lugar dónde se desarrollará el problema a investigarse, que permitirán a la investigadora recoger directamente información de las mujeres que podrían padecer de incontinencia urinaria por esfuerzo para obtener la información necesaria.

Bibliográfica – documentalen cuanto se tendrá como propósito profundizar teóricamente el conocimiento en el contexto fisioterapéutico, gineco-obstétrico utilizando fuentes bibliográficas y documentales tales como: libros, folletos, publicaciones, páginas electrónicas y trabajos científicos, entre otros, que permitieron

relacionar criterios, conceptualizaciones y recomendaciones del pensamiento del autor al objeto ah investigar.

De esta forma la investigación será mixta debido a que en ella se asocian las dos modalidades, de campo y bibliográfica.

3.3 Niveles o Tipos de la Investigación

Se partirá de un *nivel exploratorio,* reconociendo que la hipotonía muscular es agente causal de la incontinencia urinaria por esfuerzo, al constituir una variable del problema de la investigación, es una realidad cuestionada dentro del contexto gineco-obstétrico y fisioterapéutico; por tal razón, la exploración del objeto estudio permite familiarizarse con dicho problema, tratando de aproximarse, lo más posible, a sus cualidades y particularidades del fenómeno.

Sobre la base de la exploración se ha procedido a integrar un *nivel descriptivo* de cada una de las variables relacionándose sistemáticamente con los objetivos, por cuando se deberá caracterizar entre diversos fenómenos y situaciones.

Asociación de variables: Finalmente la investigación ha llegado al nivel de asociación entre variables, es decir, la vinculación que puede existir entre ellas; sin llegar a una casualidad lineal que implicaría un grado superior de investigación.

3.4 Población y Muestra

Para la presente investigación se ha identificado al Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el período septiembre2011 - febrero2012, como la población, la misma que consta de 71 personas.

Tabla 2

MUESTREO		
POBLACIÓN / CARGO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Docentes	Hombres	4
	Mujeres	6
Estudiantes	Hombres	10
	Mujeres sin niños	19
	Madres	23
Personal administrativo	Hombres	2
	Mujeres sin niños	2
	Madres	2
Personal de servicio	Hombres	0
	Mujeres	1
TOTAL		**71**

Realizado por: Lorena Salazar

La población es de 71 personas en el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán y la muestra se constituye en 25 madres de familia.

3.5 Operacionalización de Variables

Matriz de Operacionalización de Variables

Variable Independiente: "Hipotonía del suelo pélvico"

Tabla 3

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas	Instrumentos
Es la disminución del tono de los músculos pélvicos aun estando en reposo contráctil, la acción siempre anti-gravitatorio; esto implica que deben estar especialmente dotados para soportar el peso visceral de la zona	1. Tono muscular 2. Músculos pélvicos	Hipertonía Hipotonía Músculos de sostén Músculos de función sexual	¿Se ha determinado el tono muscular adecuado del suelo pélvico?	Encuesta dirigida a las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán	Cuestionario estructurado

Realizado por: Lorena Salazar

Variable Dependiente: "Incontinencia urinaria de esfuerzo"

Tabla 4

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas	Instrumentos
Es la perdida involuntaria de orina por la disminución del tono del suelo pélvico que puede ocurrir durante la contracción de los músculos abdominales como toser, estornudar, reír o realizar ejercicio que puede ser por períodos repentinos o permanentes.	1. Control vesical 2. Actividades de esfuerzo	Sistema nervioso simpático - Neurológico Capacidad funcional del tono muscular del suelo pélvico. Implica actividad motora. Implica presión intra-abdominal	¿Se consideran que las madres presenten incontinencia urinaria por esfuerzo?	Encuesta dirigida a las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán	Cuestionario estructurado

Realizado por: Lorena Salazar

3.6 Recolección de información

Plan de recolección de información

Tabla 5

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Para obtener información para la investigación
2. ¿Qué personas?	Madres de familia con incontinencia urinaria por esfuerzo
3. ¿Sobre qué aspecto?	Incontinencia urinaria por esfuerzo y la gimnasia Hipopresiva como tratamiento preventivo
4. ¿Quién realiza?	Investigadora: Lorena Salazar
5. ¿Dónde?	Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán
6. ¿Cuántas veces?	Varias veces
7. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta y observación
8. ¿Cuándo?	Septiembre2011 - febrero2012

9. ¿En qué situación?	Madres de familia
10. ¿Con que?	Cuestionario estructurado y lista de cotejos

Realizado por: Lorena Salazar

3.7 Plan de Procesamiento de la Información

Se seguirá los pasos propuestos por Herrera y otros (2004 - 137)

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa: contradictoria, incompleta, no dependiente, etc.
- Repetición de la recolección de ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis.
- Manejo de re información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis)
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados
- Gráficos
- Otras operaciones

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

Resultados de la encuesta dirigida a las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

En los siguientes gráficos se dará a conocer los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta realizada a las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel LezaetaAcharán de la ciudad de Ambato, en el periodo Septiembre2011 - Febrero2012”

Objetivode la encuesta:

- Determinar si las madres de familia presentan síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo.

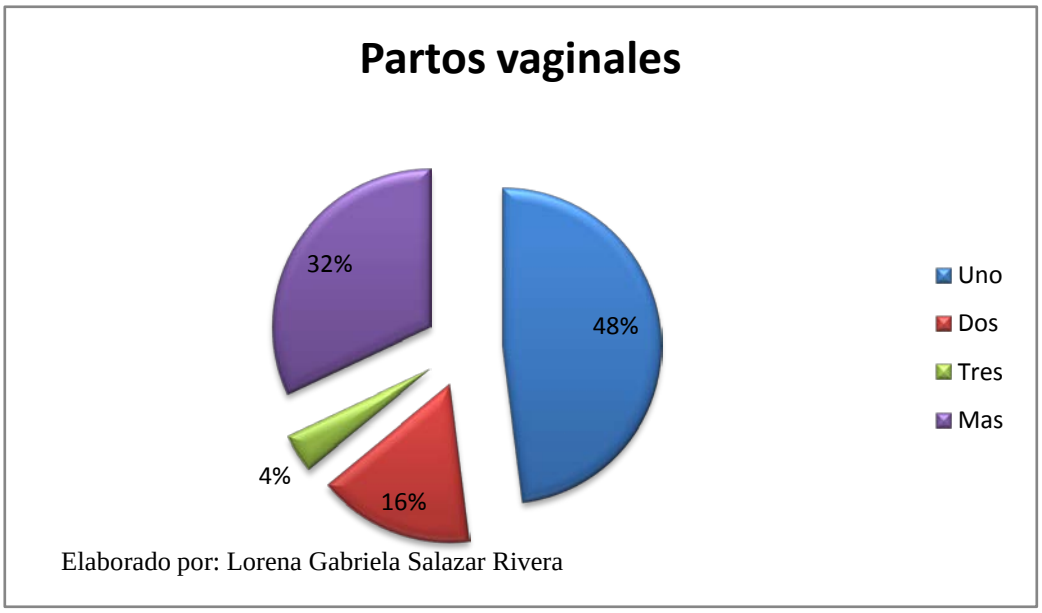
1.- ¿Cuántos partos vaginales ha tenido?

Tabla 6

Hijos	1	2	3	MAS
Número	12	4	1	8

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 4



Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 48% de la muestra indica que tienen un solo parto vaginal, mientras el 16% señala que tiene dos partos, el 4% demuestra que tienen 3 partos vaginales y el 32% tienen más partos vaginales.

Interpretación: Se identifica que hay una alta incidencia de mujeres con partos vaginales, los cuales serán de gran ayuda para la muestra en la investigación.

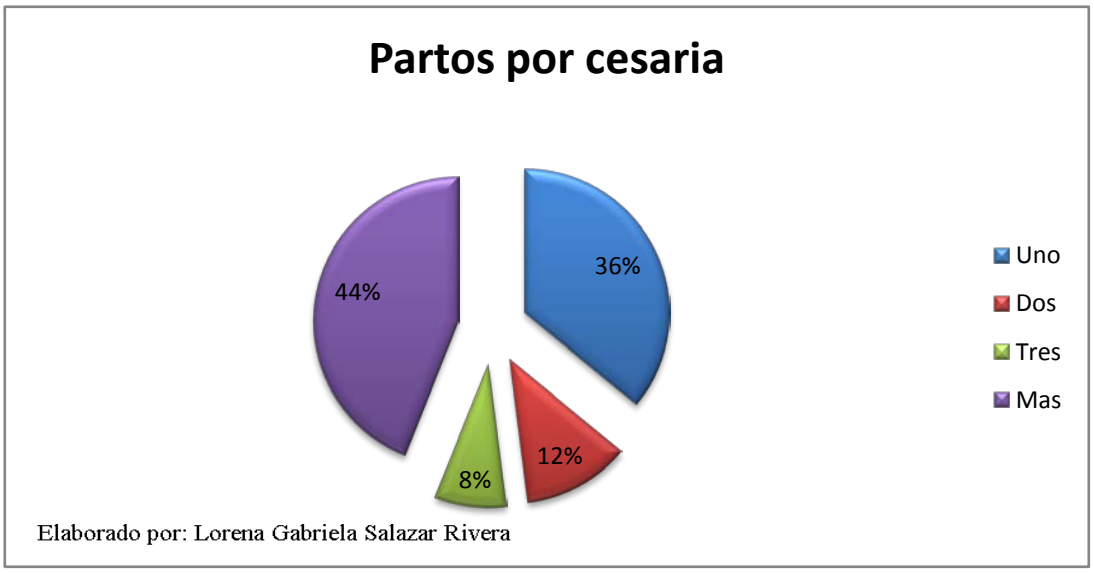
2.- ¿Cuántos partos por cesaría?

Tabla 7

Hijos	1	2	3	MAS
Número	9	3	2	11

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 5



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 44% de la muestra indica que ha tenido más de tres partos por cesaría, el 36% ha tenido un parto por cesárea, el 12% tienen 2 partos por cesaría mientras el 8% señalan que han tenido tres partos por cesárea,

Interpretación: Se demuestra que la incidencia de partos por cesaría es baja a comparación de mujeres que dan a luz por vía vaginal.

3.- ¿Cuándo fue el último parto?

Tabla 8

HACE 3 MESES	3 MESES A UN AÑO	MAS DE UN AÑO
0	3	22

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Grafico 6

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 88% señala que el último parto fue hace más de un año, el 12% indica que fue aproximadamente hace 3 meses su último parto.

Interpretación: Se observa que la muestra consta de mujeres que no han tenido una agresión intrauterina en los últimos 3 meses por dicha acotación se puede trabajar con seguridad de que no va a producir una hemorragias.

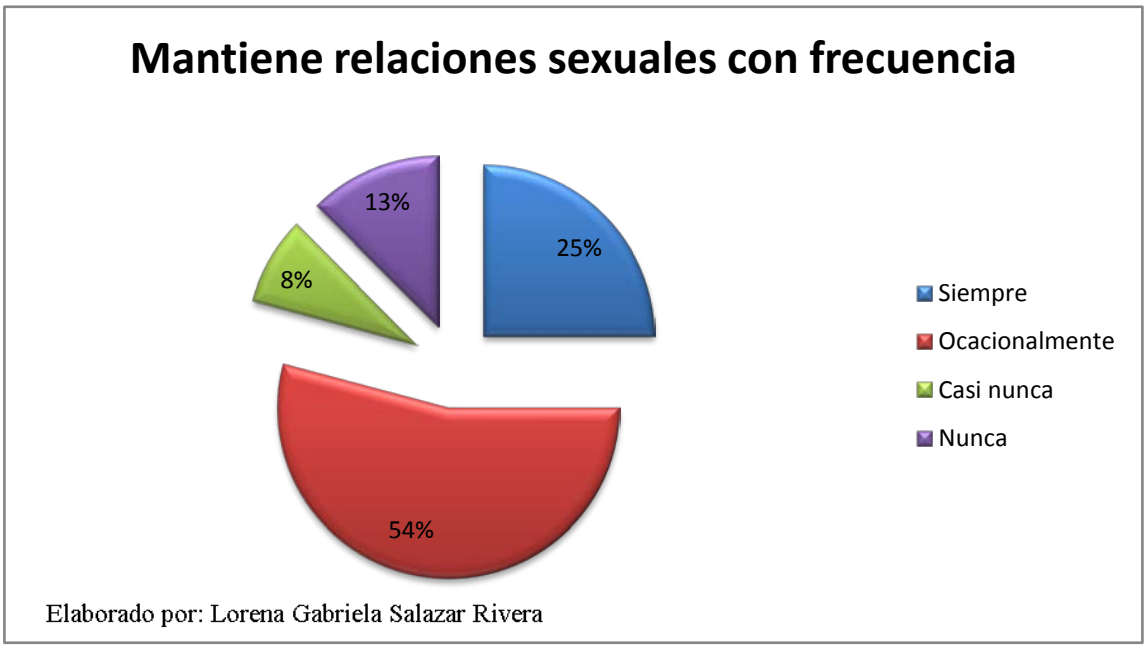
4.- ¿Mantiene con frecuencia relaciones sexuales?

Tabla 9

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
6	13	3	3

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 7



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 54% de la muestra señala que mantiene relaciones sexuales ocasionalmente, 25% indica que mantiene relaciones sexuales siempre, el 13% nunca mantiene relaciones sexuales y el 8% restante tienen encuentros sexuales casi nunca

Interpretación: Lo analizado permite esclarecer que mantener relaciones sexuales si es un causal para tener incontinencia urinaria.

5.- ¿Se le escapa la orina al toser, reír, estornudar, levantar peso, etc.?

Tabla 10

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
5	12	5	3

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 8

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 48% indicó que se le escapa la orinara al realizar cierta actividad, el 20% señala que siempre y el 20% exterioriza que casi nunca se le escapa la orina, mientras el 12% señalo que nunca se le escapa la orina al realizar alguna actividad,

Interpretación: Uno de los primeros síntomas de la incontinencia urinaria de esfuerzo es la perdida repentina de orina al realizar una actividad de arranque, lo que demuestra que el índice es alto en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

6.- ¿Se le escapa la orina cuando nota una sensación repentina de ganas de orinar?

Tabla 11

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
0	5	4	16

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 9

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 61% nunca se le escapa la orina por una sensación repentina de ganas de orinar, el 22% ocasionalmente presenta esta molestia, el 17% señala que casi nunca presenta este evento y teniendo un 0% siempre presenta estas molestias.

Interpretación: Queda comprobado que gran parte de la muestra no padece de otro tipo de incontinencia, lo que señala que la muestra está extraída de una manera eficaz.

7.- ¿Siente un deseo repentino e incontrolable de ganas de orinar?

Tabla 12

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
1	8	9	7

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 10

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 36%presenta una sensación repentina e incontrolable de ganas de orinar, el 32% casi nunca presenta este malestar, el 28% nunca presenta estas molestias y el 4% siempre presenta ganas de orinar.

Interpretación: Lo que exterioriza que la incontinencia urinaria de esfuerzo puede ser combinada con incontinencia de urgencia.

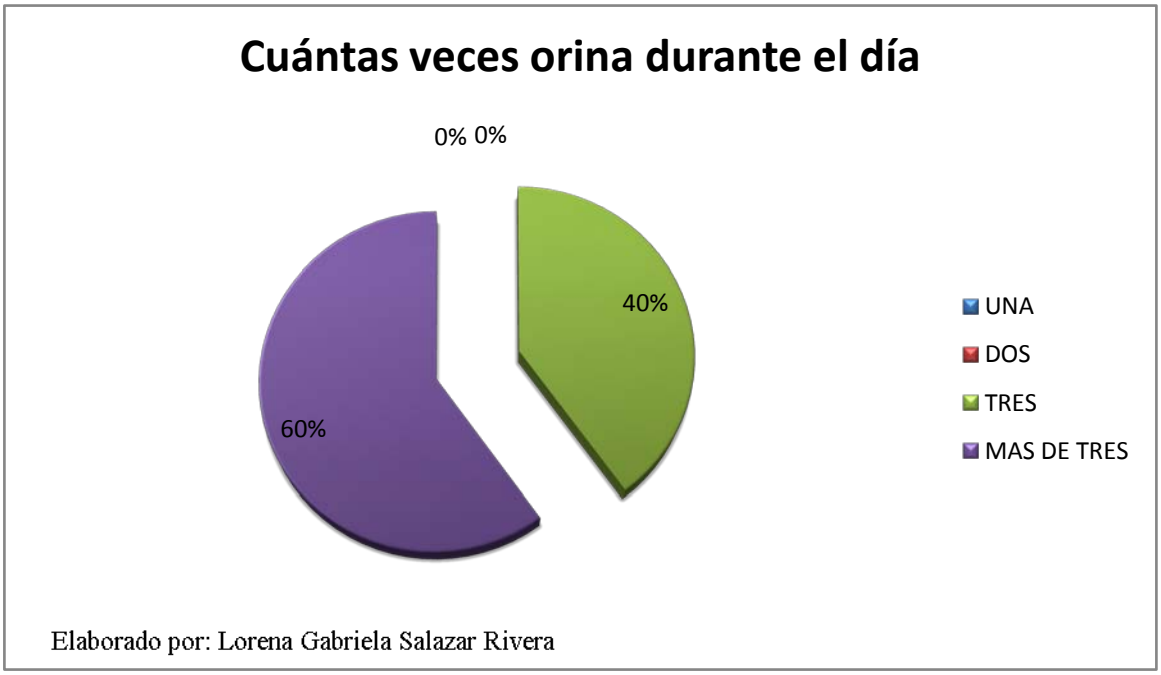
8.- ¿Cuántas veces orina durante el día?

Tabla 13

UNA	DOS	TRES	MAS DE TRES
0	0	10	15

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 11



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 59% de la muestra indica que orina tres veces al día, mientras que el 41% de la muestra señala que orina más de tres veces al día.

Interpretación: Lo que nos indica que ninguna de nuestras pacientes tienen retención de orina y que su micción es normal.

9.- ¿Cuánto es el tiempo máximo que aguanta sin orinar?

Tabla 14

1 MINUTO	10 MINUTOS	15 MINUTOS	MAS DE 16 MINUTOS
1	6	10	8

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 12

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 40% de la muestra indica que el tiempo máximo que aguantan sin orinar es de 15 minutos, el 32% señala que soporto más de 16 minutos sin orinar, el 24% demuestra que son 10 minutos el tiempo que soporta retener la orina, mientras el 4% soporta un minuto sin orinar.

Interpretación: Por el bajo porcentaje se identifica que no es necesario que las mujeres se realicen una técnica invasiva en su tratamiento

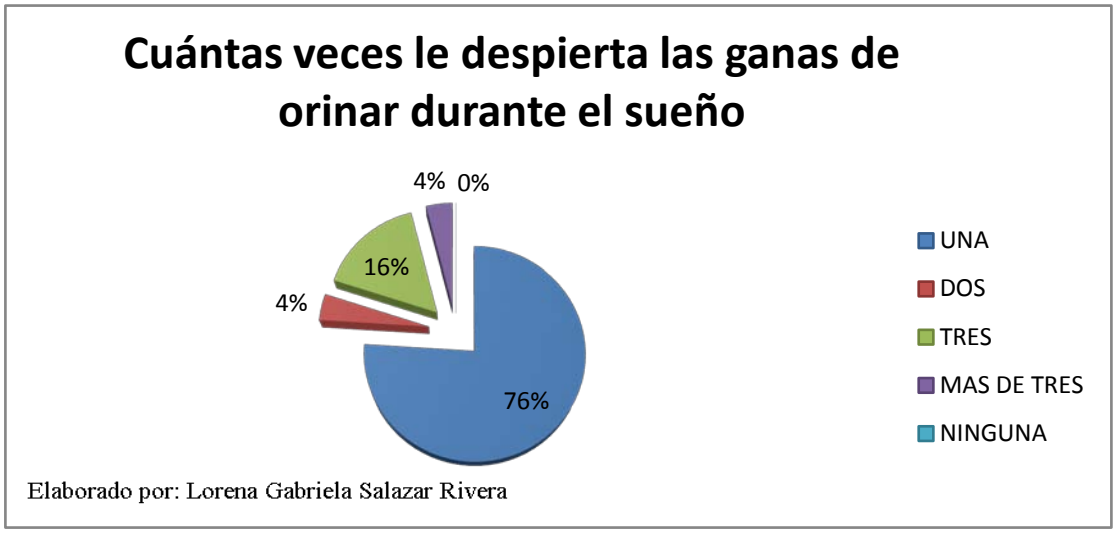
10.- ¿Cuántas veces le despierta las ganas de orinar durante el sueño?

Tabla 15

NINGUNA	UNA	DOS	TRES	MAS DE TRES
0	19	1	4	1

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 13



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 76% de la muestra indica que se despierta una vez en la noche por las ganas de ir orinar, el 16% señaló que se despierta tres veces en la noche por las ganas de ir al baño, entre más de 3 veces por la noche y 2 veces por la noche esta el 4% respectivamente.

Interpretación: Lo que demuestra que las pacientes presentan vejigas con falta de entrenamiento contráctil loque nos facilitara mucho en el trabajo de investigación.

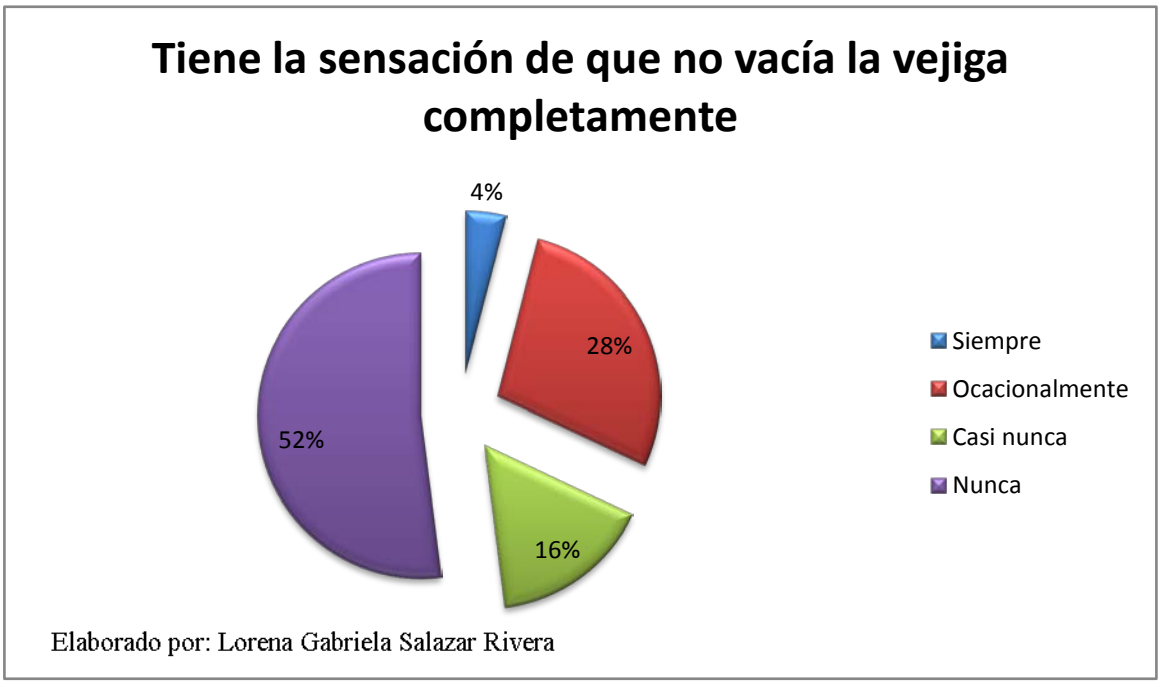
11.- ¿Tiene la sensación de que no vacía la vejiga completamente?

Tabla 16

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
1	7	4	13

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 14



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 52% de la muestra indica que nunca presenta la sensación de que no vacía la vejiga completamente, el 28% señala que ocasionalmente presenta dicha sensación, 16% presenta casi nunca este malestar y el 4% siempre lo presenta.

Interpretación: Lo que demuestra que la incontinencia de la mayoría de las pacientes es por esfuerzo y no por rebosamiento.

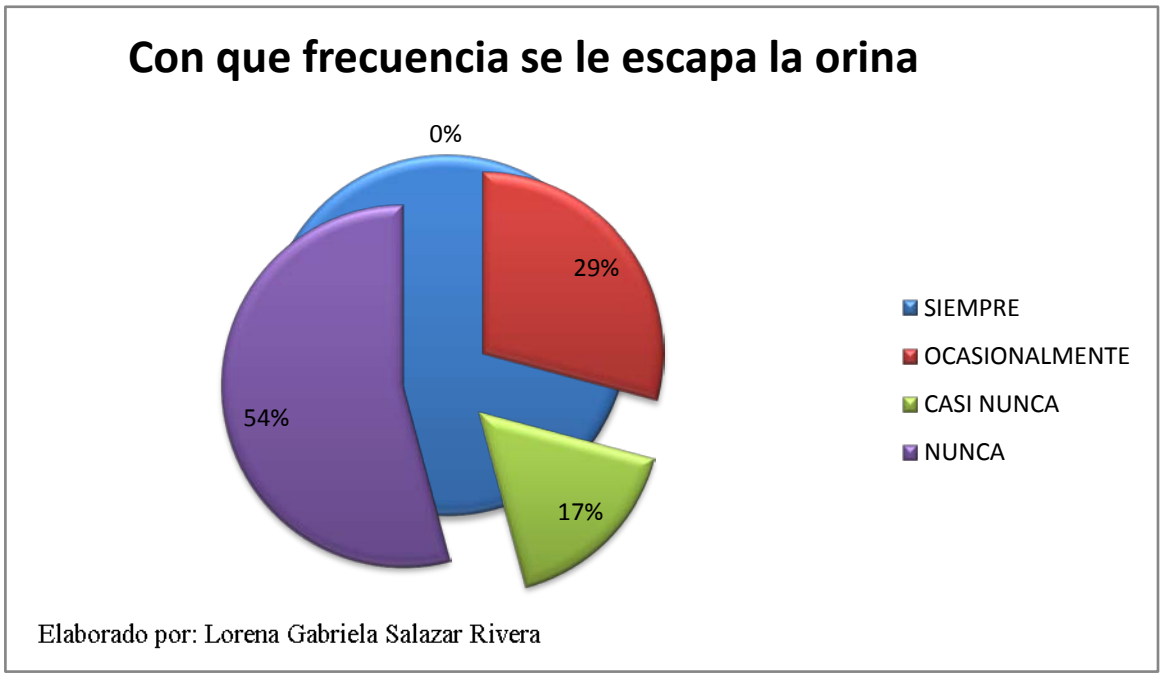
12.- ¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?

Tabla 17

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
0	5	7	13

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 15



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 52% de la muestra señala que nunca se le escapa la orina, el 29% de marca que ocasionalmente y el 17% casi nunca.

Interpretación: Lo que denuncia que son pacientes que pueden ser tratadas por medio de una terapia y no es necesaria una intervención quirúrgica de urgencia.

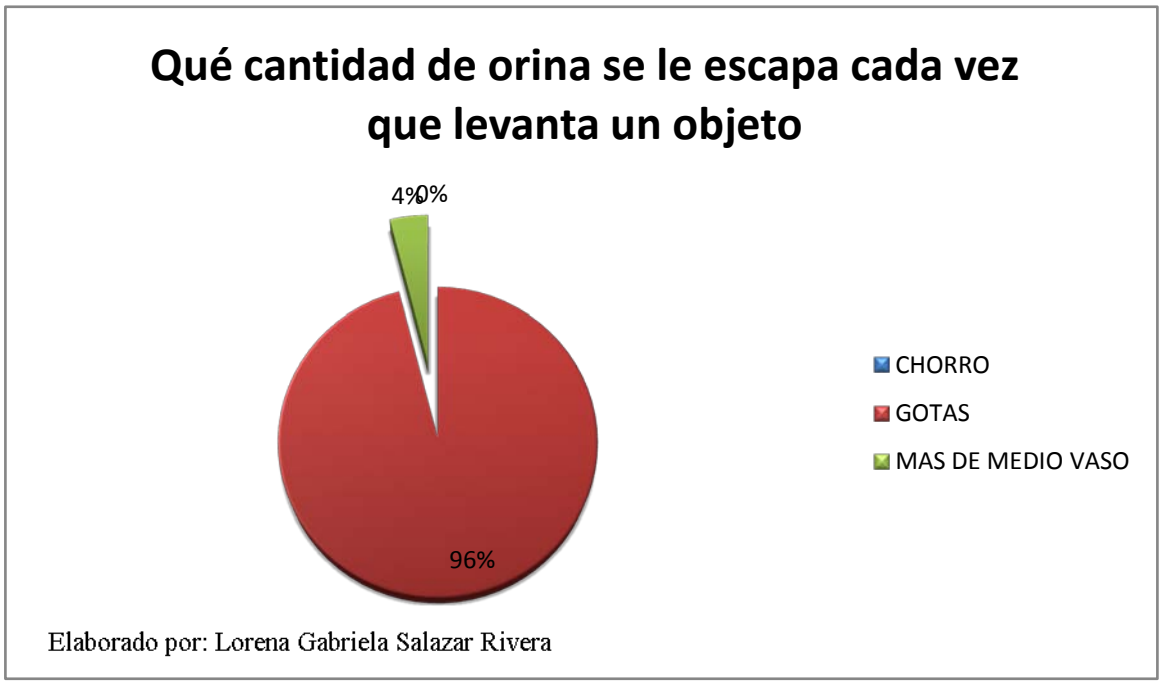
13 ¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez que levanta un objeto?

Tabla 18

GOTAS	CHORRO	MAS DE MEDIO VASO
24	0	1

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 16



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis: El 96% de la muestra indica que la cantidad de orina que se le escapa cada vez que hace un esfuerzo es de gotas, mientras el 4% señaló que es más de medio vaso.

Interpretación: Lo que indica que solo en el caso de una persona el procedimiento de tratamiento debe ser coadyuvante ah un procedimiento gineco-obstetrico o urológico.

4.2 Verificación de la Hipótesis

4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

H0. La hipotonía del suelo pélvico **NO** influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán.

H1. La hipotonía del suelo pélvico **SI** influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán.

4.2.2 Selección del nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de $\alpha = 0.01$

4.2.3 Descripción de la población

Se ha tomado como referencia para la investigación de campo el total del universo de investigación

Tabla 19

POBLACIÓN	# Personas	%
Madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán	25	100
TOTAL	25	100%

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

4.2.4 Especificación de lo estadístico

Para lo cual se expresará un cuadro de contingencia de 10 filas por 4 columnas con el cual se determinará las frecuencias esperadas.

Tabla 20

	CATEGORIAS				
PREGUNTAS	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	SUB TOTAL
1	12	4	1	8	25
2	9	3	2	11	25
4	6	13	3	3	25
5	5	12	5	3	25
6	0	5	4	16	25
7	1	8	9	7	25
8	0	0	10	15	25
9	1	6	10	8	25
11	1	7	4	13	25
12	0	5	7	13	25
TOTAL	35	63	55	97	250

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Tabla 21

FRECUENCIAS ESPERADAS	
	3,50
	6,30
	5,50
	9,70

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

4.2.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro consta de 10 filas y 4 columnas.

Tabla 22

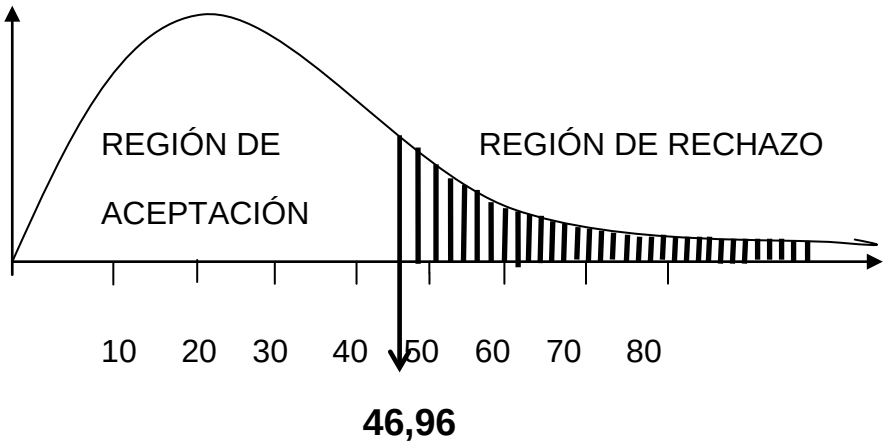
GRADO DE LIBERTAD		
	FILAS	**COLUMNAS**
gl=	(10-1)	(4-1)
gl=	9	3
gl=	9 * 3	
gl=	27	
		X2T = 46.96

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Por lo tanto con 27 grados de libertad y a nivel 0.01 de significación la tabla de X^2T= 46.96, por tanto si $X^2C \leq X^2T$ se aceptará la H0, caso contario se la rechazará y se aceptará la hipótesis alternativa.

Gráfico 17

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA SERÍA:



4.2.6 Recolección de datos y cálculo de lo estadístico

Para esto se utilizará la siguiente fórmula:

$$X_2 = \frac{\sum (O - E)_2}{E}$$

Tabla 23

O	E	(O-E)	$(O-E)^2$	$(O-E)^2/E$
12	3,50	8,50	72,25	20,64
4	6,30	-2,30	5,29	0,84
1	5,50	-4,50	20,25	3,68
8	9,70	-1,70	2,89	0,30
9	3,50	5,50	30,25	8,64
3	6,30	-3,30	10,89	1,73
2	5,50	-3,50	12,25	2,23
11	9,70	1,30	1,69	0,17
6	3,50	2,50	6,25	1,79
13	6,30	6,70	44,89	7,13
3	5,50	-2,50	6,25	1,14
3	9,70	-6,70	44,89	4,63
5	3,50	1,50	2,25	0,64
12	6,30	5,70	32,49	5,16
5	5,50	-0,50	0,25	0,05
3	9,70	-6,70	44,89	4,63
0	3,50	-3,50	12,25	3,50
5	6,30	-1,30	1,69	0,27
4	5,50	-1,50	2,25	0,41
16	9,70	6,30	39,69	4,09
1	3,50	-2,50	6,25	1,79
8	6,30	1,70	2,89	0,46
9	5,50	3,50	12,25	2,23
7	9,70	-2,70	7,29	0,75
0	3,50	-3,50	12,25	3,50
0	6,30	-6,30	39,69	6,30
10	5,50	4,50	20,25	3,68

15	9,70	5,30	28,09	2,90
1	3,50	-2,50	6,25	1,79
6	6,30	-0,30	0,09	0,01
10	5,50	4,50	20,25	3,68
8	9,70	-1,70	2,89	0,30
1	3,50	-2,50	6,25	1,79
7	6,30	0,70	0,49	0,08
4	5,50	-1,50	2,25	0,41
13	9,70	3,30	10,89	1,12
0	3,50	-3,50	12,25	3,50
5	6,30	-1,30	1,69	0,27
7	5,50	1,50	2,25	0,41
13	9,70	3,30	10,89	1,12
250	250			107,73

$X^2 C$

Como se puede observarX^2C (62,57) es mayor que X^2T (21,67); por tanto se acepta la hipótesis alternativa H1: La hipotonía del suelo pélvico **SI** influye en la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán.

.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez culminada la investigación se obtuvo lo siguiente:

- Al precisar que la incontinencia urinaria de esfuerzo afecta a la mayoría de mujeres multíparas en un rango de tres hijos en adelante, se detalla que el grupo con mayor prevalencia oscila en mujeres madres de familia que han tenido parto vaginal.
- Al precisar el 80% indica que no recibió rehabilitación post parto, mientras el 20% demuestra que si hubo un cuidado postparto en el área de rehabilitación, lo que indica que nuestra cultura aun esta ajena al tema de la rehabilitación post-parto.
- En el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán las madres de familia muestran que el 48% de ellas, presentan pérdida involuntaria de orina al realizar cierta actividad.
- Se observa que hay una disminución de incontinencia urinaria del 40% teniendo al inicio de la muestra, episodios de 5 veces por día y finalizando el

proyecto a 2 - 3 veces por día, demostrando que hay una reeducación del suelo pélvico.

5.2 Recomendaciones

- En vista de que la mayoría de las estudiantes madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán presentan en diferente grado de incontinencia urinaria de esfuerzo, se recomienda realizar un tratamiento preventivo para disminuir la sintomatología de las pacientes que presentan dicha patología.
- Se recomienda según lo indicado una rehabilitación exhaustiva en todos los pacientes y que no es necesaria una técnica invasiva para recuperar a las pacientes.
- Es recomendable realizar un plan sobre la educación de la rehabilitación post-parto, lo que disminuirá el índice de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.
- Se sugiere realizar una valoración periódica en el transcurso del tratamiento, para determinar los progresos del paciente y así determinar cuando el paciente está listo para el alta médica.
- Se demuestra que las madres multíparas son más propensas a padecer incontinencia urinaria por esfuerzo, motivo por el cual se debe recomendar un tratamiento de fortalecimiento del suelo pélvico.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos informativos

Título: Hipotonía del suelo pélvico y prevención de la Incontinencia Urinaria por esfuerzo mediante la Gimnasia Hipopresiva.

Institución ejecutora: Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato.

Beneficiarios: Estudiantes madres de familia

Ubicación: Aulas de la Institución

Tiempo estimado para la ejecución: 1 mes

Inicio: marzo 2012

Fin: abril 2012

Equipo responsable:

Directora del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Directora pedagógica del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Fisioterapeuta Lda. Verónica Miranda

Auxiliar de terapia física

Lorena Gabriela Salazar Rivera.

6.2. Antecedentes de la propuesta

- Al precisar que la incontinencia urinaria de esfuerzo afecta a la mayoría de mujeres multíparas en un rango de tres hijos en adelante, se detalla que el grupo con mayor prevalencia oscila en mujeres madres de familia que han tenido parto vaginal.
- Al precisar el 80% indica que no recibió rehabilitación post parto, mientras el 20% demuestra que si hubo un cuidado postparto en el área de rehabilitación, lo que indica que nuestra cultura aun esta ajena al tema de la rehabilitación post-parto.
- En el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán las madres de familia muestran que el 48% de ellas, presentan pérdida involuntaria de orina al realizar cierta actividad.
- Se observa que hay una disminución de incontinencia urinaria del 40% teniendo al inicio de la muestra, episodios de 5 veces por día y finalizando el proyecto a 2 - 3 veces por día, demostrando que hay una reeducación del suelo pélvico.

6.3. Justificación

La presente propuesta nace con el interés de desarrollar un tratamiento poco convencional, fácil de aplicar y con excelentes resultados en un área poco explorada en el ámbito de la fisioterapia, como lo es la incontinencia urinaria por esfuerzo, sugiriendo a la gimnasia Hipopresiva como tratamiento para cubrir las necesidades de los pacientes

La gimnasia Hipopresiva tiene un impacto biopsicosocial en el paciente por no ser invasiva ya que la idea principal consiste en trabajar la cincha abdominal y el suelo pélvico para reducir la presión intra-abdominal y con esto provocar sobre todo beneficios generales tanto en el estado físico como psicológico del paciente.

El propósito de la investigación es brindar a los terapeutas otra opción de tratamiento que se ha implementado poco en pacientes con incontinencia urinaria por esfuerzo; aportando un extracto de lo que representa la gimnasia Hipopresiva, para aliviar y posteriormente curar la incontinencia urinaria por esfuerzo.

Dentro de la misión y visión en el desenvolviendo de la investigación es proporcionar un tratamiento que obtenga efectos inmediatos y duraderos en la recuperación del paciente, en el menor tiempo posible mejorando así la calidad de vida del paciente y en su entorno en el que se rodea.

La investigación es factible ya que el Instituto Manuel Lezaeta Acharán , cuenta con la infraestructura adecuada para realizar la gimnasia Hipopresiva, consta un número importante de estudiantes padece de incontinencia urinaria de esfuerzo, que al aprender el programa de gimnasia Hipopresiva puede con tranquilidad realizarlo en su hogar o en el lugar que mejor comodidad le brinde.

6.4 Objetivos

6.4.1. General

Determinar el grado de hipotonía del suelo pélvico y prevenir la incontinencia urinaria por esfuerzo mediante la Gimnasia Hipopresivaen las madres de familia en el Instituto Superior Tecnológico Manuel LezaetaAcharán de la ciudad de Ambato, en el periodo marzo 2012 abril 2012.

6.4.2. Específicos

- Evaluar la hipotonía del suelo pélvico a las madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato
- Aplicar la rutina de ejercicios de Gimnasia Hipopresiva para prevenir la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato
- Realizar una evaluación de control de las madres de familia en el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el período Marzo 2012 Abril 2012.

6.5. Análisis de factibilidad

La implementación del programa de gimnasia Hipopresiva resulta factible por el apoyo de la directora de la Institución y la colaboración de las estudiantes del plantel, que mostraron gran interés por el tema ya que la muestra de la investigación resalta que varias mujeres son aquellas que padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo, además de ser un tratamiento eficaz que no implica la adquisición de aparatos o materiales extras.

La política de la institución de salud se basa en conseguir el bienestar biopsicosocial del paciente, éste concepto hace factible la implementación de nuevos programas de

tratamiento, que cooperen con el cumplimiento de la misión institucional además de cumplir con las leyes que la rigen.

De manera socio cultural, existe gran factibilidad por el hecho de ser un programa entendible, fácil y reproducible por el paciente, evitando el abandono repentino del tratamiento.

El programa de gimnasia Hipopresiva es factible desde una perspectiva general que puede ser realizada tanto por mujeres que han tenido un solo parto como por mujeres multíparas ya que no conlleva procedimientos extremos o invasivos para la salud materna de la mujer.

Para ello este trabajo de investigación pretende ofrecer una sencilla herramienta que trasmita una idea clara de lo que es la gimnasia hipopresiva como tratamiento en la incontinencia urinaria de esfuerzo, por ser un campo poco explotado a nivel gineco-obtetrico siendo uno de los problemas más importantes para la mujer, y teniendo en nuestras manos una herramienta de bajo costo pero de alto beneficio

La medicina actual propone muchos tratamientos para diversas patologías existentes, pero todas tienen un fin común; tanto la curación como la rehabilitación del paciente debe ser global y permanente, debe tratar las molestias que el paciente tiene, las complicaciones que pueda presentarse en el transcurso del tratamiento y evitar una reincidencia que el paciente pueda presentar.

La Incontinencia Urinaria fue definida como un síntoma, pero en la actualidad es considerada como un problema importante de salud, puesto que afecta a la calidad de vida de las personas y su impacto socioeconómico es bastante elevado.

Su prevalencia es difícil de precisar porque las personas que la padecen no consultan específicamente por este problema, bien por desconocimiento, o simplemente por vergüenza.

Soluciones inmediatas con tratamientos incruentos no existen, debido a que solo una cirugía a nivel de suelo pélvico, quizás solucionaría el problema, pero este procedimiento debe ser realizado solo en casos extremos, que la rehabilitación esta discapacitada de tratar.

6.6. Fundamentación Científico – Técnico

Introducción

La gimnasia Hipopresiva puede obtener cambios positivos en la forma de la zona abdominal durante el postparto, pacientes que presentan diástasis abdominal (separación entre los lados derecho e izquierdo del músculo recto mayor del abdomen, que cubre la superficie frontal del área ventral.), pero sobre todo se fortalecerá los músculos que estuvieron distendidos por el embarazo o por la naturaleza al pasar del tiempo. Estos ejercicios se pueden realizar decúbito prono, supino, en cuadripedia y en bipedestación.

La ventaja con los ejercicios abdominales hipopresivos es que son efectivos para aplanar el abdomen, pero no perjudican el suelo pélvico más bien ayuda a fortalecerlo y tampoco produce otros problemas como en el caso de los ejercicios abdominales convencionales.

La hipopresión o costal gridpressuremanuver, es una técnica fisioterapéutica, que controla la respiración del diafragma usada para el mejor manejo del flujo respiratorio, esto mediante ejercicios que presionan la caja torácica, para que se expulse el aire, esta técnica debe ser aplicada por un especialista un fisioterapeuta de lo contrario puede originar cambios en la frecuencia y ritmo cardíaco.

Técnica que se deriva del antiguo yoga, de un ejercicio llamado UddiyanaBandha, que se utiliza para purificar todo el sistema digestivo y con ello se mejora la energía del kundalini que conlleva fines también espirituales. Todas las personas hombres, mujeres y niños deben practicar deportes, pero a la hora de hacerlos es necesario

diseñar ejercicios que no perjudiquen la salud especialmente a las mujeres y a los niños.

Las abdominales van muy bien en parámetros deportivos pero a diferencia en el ámbito de la salud dejan muchas secuelas, viene dado por la influencia que tiene sobre el suelo pélvico debilitándolo y desprogramando lo que se conoce como faja abdominal, conlleva problemas en la mujer como prolapso, caída de útero, caída de matriz, etc; provocando problemas serios que hace 20 años atrás lo desconocían, pero un doctor en fisioterapia descubrió que la gimnasia posparto terminaba más perjudicadas que las que no hacían ejercicios, motivo por el cual el comienza a replantearse que es lo que está sucediendo y se dio cuenta que haciendo las abdominales comunes, se producía una fuerza en los rectos abdominales se causaba una fuerza empujando el suelo pélvico debilitándolo

Gimnasia Hipopresiva

Son secuencias cronológicas rítmicas de ejercicios posturales que provocan una caída de presión intraabdominal e intratorácica, una serie de activación automática de neuro-divergencias de los músculos del periné, de la faja abdominal, una normalización de las tensiones de los músculos Respiratorios, también una relajación simultánea de agrupamientos musculares antigravitacional hipertónicos y una estimulación del sistema neurovegetativo simpático.

Consiste en una reprogramación de la faja abdominal fundamentalmente haciendo un trabajo en las fibras del tono, realizándolas bajo respiraciones de apnea dando prioridad al diafragma que trabajaría como un destapador liberando las presiones que se dan en la zona abdominal perjudicando el suelo pélvico.

Beneficios

- Mejora el tono del suelo pélvico
- Mejora el rendimiento sexual
- Reduce la incontinencia urinaria de esfuerzo

Contraindicaciones

- Mujeres embarazadas
- Personas hipertensas
- Heridas abiertas en la zona abdominal

Origen

Las Técnicas Hipopresivas (TH) fueron creadas por el Doctor en Ciencias de la Motricidad y especializado en rehabilitación Marcel Caufriez a través de su dedicación a la reeducación uro-ginecológica.

En 1980 las denominó “Aspiración diafragmática” y a partir de ellas se construyó en laboratorio la Gimnasia Abdominal Hipopresiva (GAH); cuyo objetivo inicial era buscar una técnica de fortalecimiento muscular que fuese beneficiosa para la faja abdominal pero sin efectos negativos sobre el suelo pélvico. En 2006, el mismo autor utilizando la base de la GAH, crea las TH aplicadas a la prevención, salud y el rendimiento deportivo, denominándolas hipopresivos dinámicos (HD) o Reprocessing SoftFitness (Pinsach, 2010).

En su origen fue concebida en el marco de la prevención postparto y el tratamiento complementario de las incontinencias urinarias en la mujer; a posterior, distintos estudios demostraron la implicación terapéutica positiva, en muy numerosas patologías funcionales, en particular en aquellas relacionadas con el “Síndrome de deficiencia postural” (artralgias crónicas, dorsalgias, lumbalgias, cervicalgias, ciatalgias, escoliosis idiopáticas, fatiga crónica, etc.).

No obstante se concluye que las TH generan beneficios sobre la incontinencia urinaria y mayor sinergia funcional entre el diafragma, musculatura respiratoria y pelvi-perineal.

Diferencias con otros tipos de entrenamientos

La diferencia principal de este tipo de gimnasia radica en que cada movimiento se lo debe realizar en apnea, es decir, sin aire en los pulmones. Al inhalar y luego exhalar, vaciando los pulmones de aire, se libra al abdomen de la presión que realiza el descenso del diafragma y tórax, así también se libera la presión del suelo pélvico y, al hacer esto, se logra subir la musculatura del mismo, de ahí que en sus inicios fuera indicada para el post parto.

Al igual que sucede al inicio de cualquier actividad física, previo a la práctica de ejercicios hipopresivos es necesaria la realización de pruebas funcionales que orientarán al técnico sobre las posturas más apropiadas, la progresión a realizar , la intensidad más recomendada y la competencia de su faja abdominal y pélvica.

Es preciso recordar que una faja abdominal o un suelo pélvico incompetentes para su función de sostén y protección pueden ser factores de riesgo en patologías de hernias, incontinencias urinarias, prolapsos o incluso disfunciones sexuales. Por ello es imprescindible valorar esta musculatura antes de iniciarse en cualquier actividad física o deporte y por la misma razón el método se convierte en una adecuada herramienta rehabilitadora esta musculatura.

Es necesario hacer un deslinde entre los ejercicios de hiperpresión abdominal y los ejercicios de hipopresión abdominal.

Los ejercicios tradicionales que todos o casi todos los entrenadores recomiendan son los de hiperpresión abdominal, cabe hacer notar que estos originan; un abdomen abultado provocando incontinencia urinaria, prolapsos y disfunciones sexuales.

Este tipo de gimnasia se basa en más de 150 ejercicios diferentes, que se reparten en 10 niveles de dificultad. Todos ellos aumentan el tono de reposo de la zona abdominal y por ello se dice que ayudan a reducir la cintura y mejoran nuestra postura, incluso el rendimiento sexual.

Es un error ejercitar, el recto abdominal creyendo que se reducirá el perímetro de cintura, al contrario se provoca una distensión de la faja abdominal.

El abdomen se proyecta hacia afuera, por el exceso de elevar el tronco.

Provocan mayor protuberancia de la barriga, por el simple hecho de tirarse al suelo boca arriba, las rodillas flexionadas con los pies en el suelo. Coloca una mano debajo de la cabeza para apoyarla y otra en el abdomen para verificar lo que sucede al realizar el ejercicio abdominal.

Comprobamos como, al elevar el tronco, se proyecta el abdomen hacia fuera haciéndose más prominente y con la repetición de este ejercicio se logrará un abdomen fuerte y abultado.

Otro ejercicio mediante el cual se puede comprobar la nula coordinación efectiva del abomino-perineal al momento de toser, reír o gritar se puede ver como el vientre va hacia afuera y el periné hacia abajo, ahora bien si esto se vuelve un ejercicio cotidiano cualquier contracción abdominal, produce en las mujeres incontinencia urinaria.

Para contrarrestar esto el fisioterapeuta Marcel Caufriez, ha creado la gimnasia Abdominal hipopresiva, este ejercicio terapéutico no ocasiona distensión del perineo ni del transverso al contrario refuerza el periné, dando solución a ciertas formas de incontinencia urinaria y reduciendo el perímetro de la cintura.

Este método se usa en la recuperación de la madre después del parto, y en los prolapsos ya que controlando la respiración y el diafragma, hay un ascenso visceral y se recupera la posición de los órganos internos.

Con la evolución de los ejercicios y la aplicación de la hipopresión abdominal estos ejercicios precisan de unas apneas respiratorias, estar sin aire durante unos minutos.

Protocolo de entrenamiento

En la iniciación al igual que cualquier otro programa de ejercicio conviene seguir una progresión en el aprendizaje por eso las primeras dos semanas conviene hacer dos sesiones semanales de entre 15 y 20 minutos y a partir de ahí practicar todos los días entre 20 minutos hasta que las pruebas de competencia abdominal y perineal determinen que exista una reprogramación completa del tono y función.

Primera semana 2 días máximo 20 minutos

Segunda semana: 3 días alternos

Desde la cuarta semanas más: todos los días los 20 minutos

A partir de la 6 semana entre 2 o 3 veces por semana para mantener el suelo pélvico.

Como ayuda la gimnasia Hipopresiva en la incontinencia urinaria

Los ejercicios Hipopresiva son elaborados para reprogramas todo el sistema muscular involucrado; como todo ejercicio físico el cuerpo se encuentra más activo, produce mayor cantidad de serotonina, dopamina, etc.

Lo que hace la gimnasia Hipopresiva corrige la postura aparte de trabajar el suelo pélvico lo que se evita en gran cantidad es el prolapso de órgano, incontinencia urinaria, hernias umbilicales, corrigiendo la postura lo que se logra es que la y tención presión no llegue a la zona del suelo pélvico, ocurre que este sujete los órganos internos y esto evita el descenso de la musculatura, la disminución del arco de las costillas y que ocurra la incontinencia urinaria.

Riesgos de los ejercicios de hipopresión

Este tipo de técnica practicada mucho por lo fisicoculturistas, por el riesgo y lo fuerte de sus movimientos no debe ser aplicada en personas con:

- Problemas respiratorios o cardio - digestivos.
- Traqueotomías, tubos en el tórax o instalados en la unidad de cuidados intensivos (UCI).
- No hacerlo con niños, pueden concebir procesos convulsivos y una sobre estimulación respiratoria.
- Personas que padecen de hipertensión arterial.
- Evita la práctica de la hipopresión abdominal, con personas que hubieran tenido una hemorragia en los pulmones, estómago o cerebro.
- Con personas que hayan ingerido una comida pesada.

Formas de hipopresión

La correcta ejecución de los ejercicios abdominales hipopresivos precisa la orientación de un profesional y tener una buena salud.

La forma más simple de sentir que el abdomen se hunde, paso previo a la hipopresión, es boca arriba, las rodillas flexionadas, las plantas de los pies en el suelo, la barbilla recogida de manera que el mentón no apunte hacia arriba y se evite una curvatura cervical exagerada y las manos en las caderas intentando tensar la musculatura dorsal.

Posición de partida

Paciente en bipedestación, rodillas extendidas, pies paralelos: los Pelvitrocantereos se mantienen en posición neutra durante todo el ejercicio. Las manos se colocan sobre las crestas iliacas, lateralmente, las muñecas en flexión dorsal y los dedos extendidos y separados. Los codos flexionados a 90º, se dirigen hacia delante, los hombros quedan relajados, la cabeza recta y finalmente el mentón hacia atrás.

En esta posición, pedir una autoelongación y llevar los codos hacia fuera en la dirección del brazo, manteniendo las manos sobre las crestas iliacas.

Mantener la auto-elongación y la aproximación de los omoplatos durante 10 segundos y después relajar lentamente. La duración total del ejercicio es de en torno a 25 segundos.

Hipopresivo inicial con ayuda de la gravedad

En esta posición se expulsa todo el aire de los pulmones. En apnea espiratoria, se intenta entrar al máximo el abdomen, reducir el perímetro de la cintura, mantenerse así unos diez a quince segundos. Repetir el ejercicio con unos periodos de descanso breves, hay varias maneras de realizar los ejercicios abdominales hipopresivos, pero una posición que es útil es la versión de pie, en el caso de no poderlo realizar tumbado.

Se realizan tres respiraciones profundas y de nuevo se expulsa el aire para volver a la apnea respiratoria, reducir al máximo la cintura y mantener otros diez a quince segundos. Se debe iniciar con pocas repeticiones e ir incrementándolas poco a poco.

Hipopresivo en postura cuadrupedal

La persona se coloca en cuadrupedia, con una ligera anteposición del cuerpo que hace recaer más peso sobre las manos que, sobre las rodillas. Esta posición facilita realizar, una contracción del serrato mayor que la persona debe ir intentando aumentar mientras está en apnea respiratoria.

Entonces se produce una divergencia neurológica que provoca la relajación del diafragma torácico, una activación del sistema orto simpático, que es una normalización de los músculos antigravitatorios y una contracción refleja del suelo pélvico y de la faja abdominal

Para comprender el valor de los ejercicios abdominales hipopresivos imaginémonos lo que sucede con el envejecimiento y el sedentarismo. Con los años y la inactividad

algunos músculos pierden parte de su inervación. Igual que cuando se inmoviliza un brazo algunos meses y al quitar la inmovilización, se observa que no se puede mover tan fácilmente.

Los defensores a ultranza de la gimnasia hipopresiva aseguran que los resultados son inmediatos y se mantienen a la larga si practicas esta gimnasia con regularidad. Aseguran que con diez minutos de gimnasia, tres o cuatro días a la semana y unas 10 sesiones, bastan para experimentar cambios.

Caída anterior en cuadrupedia.

La paciente parte de la posición “cudrupédica”.

Las manos quedan apoyadas en el suelo por delante de los hombros, con flexión dorsal de muñecas y dedos extendidos, ligeramente separados y dirigidos hacia fuera y hacia delante. La cabeza se deja muerta.

Las rodillas se flexionan a 90º, los tobillos en flexión dorsal y los dedos del pie en apoyo plantar.

En esta posición, abducir los omoplatos y empujar los codos hacia delante y hacia fuera, mientras es bloque tronco-pelvis se bascula hacia delante y las rodillas se extienden hasta 130º aproximadamente. Los codos se mantienen bloqueados a 90º.

Mantener la postura durante 15 segundos. Después, volver progresivamente a la posición inicial empujando las nalgas hacia atrás. Repetir 3 veces el ejercicio intercalando 30 segundos de reposo entre cada uno.

Mientras se mantiene la posición en báscula anterior, el terapeuta controla la dureza de la zona abdominal hipogástrica. Se pueden palpar con facilidad los relieves de los músculos oblicuos mayores (siempre que la paciente no sea obesa). La espalda debe mantenerse recta, borrándose las curvas vertebrales.

Hipopresivos en posición vertical

Primero: si no se aguanta bien, mejor no hacerlo.

- De pie en el suelo y descalzo
- Separar las piernas a la anchura de las caderas
- Los pies en posición paralela
- Las rodillassemi-flexionadas
- Inclinarse hacia adelante apoyando un poco más el peso del cuerpo hacia los dedos (vigilar de no sacar solo el glúteo, ya que entonces sólo el tronco se iría hacia adelante)
- Las manos a los lados de la cadera, sin apoyarse, mirando hacia dentro con la punta de los dedos tocando la cadera
- Los dedos de la mano abiertos y estirados, las muñecas flexionadas
- Mantener los codos flexionados a 90 grados y mirando hacia adelante
- Llevar los codos hacia afuera y adelante, en proyección de los brazos (vigilar de no subir los hombros, sino sobre-cargaríamos las cervicales)
- Llevar la barbilla hacia adentro (sacar papada)
- Estirarse hacia arriba sin perder la posición ni la flexión de las rodillas
- Inclinarse hacia delante, llevando el peso del cuerpo a los dedos de los pies
- Inspirar
- Espirar

- Sin coger aire (apnea) abrir las costillas, llevando la barriga hacia adentro y arriba.

Variante: todo igual que el ejercicio anterior pero una vez hecha la apnea llevar los brazos por encima de la cabeza, y allí sacar los codos hacia afuera y arriba.

Está recomendado realizar repeticiones durante al menos 10 minutos al día para que tengan efecto.

Postura de rodillas

Equilibrio Anterior con Apoyo Virtual Lateral

La paciente se coloca de rodillas con la cara anterior de las piernas y dorso de los pies apoyados en el suelo. Las manos se colocan laterales a las crestas iliacas, sin apoyarlas, las muñecas flexionadas y los dedos en extensión y separados. Los codos, flexionados a 90º, se dirigen hacia fuera separando los hombros en rotación interna.

En esta posición, pedir una autoelongación y desplazar el bloque tronco-pelvis hacia delante, buscando la posición de equilibrio. Simultáneamente, llevar los codos hacia fuera, en la dirección del brazo, separando así los omoplatos. Las manos se elevan progresiva y lateralmente en rotación externa y abducción de brazos, manteniendo siempre la flexión de codos a 90º y la flexión dorsal de las muñecas. El movimiento finaliza con las manos por encima de la cabeza.

Las piernas sirven de balancín, reajustando constantemente la posición de equilibrio en función del brazo de palanca.

El terapeuta verifica el bloqueo de los brazos, la autoelongación, el movimiento de los codos hacia arriba y hacia fuera, en la dirección de prolongación de los brazos y la abducción de los omoplatos.

Corregir si es necesario la retroversión, la anteversión o la anteposición de la pelvis, la flexión excesiva del tronco hacia delante, la situación posterior de las nalgas, la

extensión de la cabeza, la elevación de hombros, la contracción de pectorales, el cierre del arco costal y el bloqueo de las cúpulas diafragmáticas en posición baja.

Mantener esta postura durante 15 segundos, siendo el tiempo global de todo el ejercicio de unos 30 segundos. Repetirlo 3 veces respetando un tiempo de otros 30 segundos entre cada ejercicio.

Durante este ejercicio es frecuente observar la “aparición” de los oblicuos mayores.

6.7. Modelo Operativo

Programa de Gimnasia Hipopresiva como tratamiento prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo por hipotonía del suelo pélvico en el Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato.

Características Generales del programa:

- Conviene haber ido al baño antes de realizar ejercicios Hipopresivos.
- Evitar hacerlo antes de acostarse pues es una actividad que activa el sistema orto-simpático e implica un gasto energético importante por ello mismo es recomendable realizarlos por la mañana.
- Evitar hacer Hipopresivos después de comer o mientras dure la digestión.
- Hidratarse adecuadamente antes y durante la práctica.
- Mantener un ritmo constante es decir, sin descansos durante el tiempo que dure la sesión.
- Es conveniente señalar que las técnicas poseen contraindicaciones para aquellas personas con hipertensión arterial, cardiopatía, disfunción obstructiva inspiratoria y para mujeres embarazadas. En el caso de las mujeres embarazadas, deben consultar con un fisioterapeuta especializado en obstetricia o peri-parto
- Los ejercicios hipopresivos se hacen en apnea (aguantando la respiración) respiratoria y manteniendo la postura durante aproximadamente 25 segundos.

- Intentar realizarlo con el mismo ritmo, por ejemplo: 15 segundos, 5 respiraciones, 15 segundos, 5 respiraciones
- Intentar beber agua después de realizar los ejercicios
- Este tipo de ejercicio tiene contraindicaciones para personas con la tensión alta y mujeres embarazadas
- Asegúrate realizar correctamente el ejercicio. Si no estás segura de hacerlo correctamente, consulta una especialista
- La sesión diaria de gimnasia Hipopresiva será orientada por el fisioterapista, con una duración de 20 minutos en las primeras sesiones, hasta adaptar al paciente a su nuevo ciclo de ejercicios.
- Los grupos de trabajo se podrán realizar en grupos máximo de 10 o individuales.
- El fisioterapeuta orienta al paciente para que este realice los ejercicios de una manera adecuada y precisa para tener resultados absolutos y factibles.

Instrucciones al paciente:

Previamente al paciente se le hace conocer las condiciones, con las cuales deberá cumplir para obtener resultados favorables en su terapia y su tratamiento.

- Uso de ropa cómoda que favorezca el desplazamiento
- Utilización de colchonetas o equipo de gimnasio para evitar daños posturales
- Predisposición y ganas de aprender
- Educación y disciplina personal para llevar la secuencia de tratamiento.

Al iniciar la gimnasia se enseña el paciente el tipo de ejercicio, como se lo realiza y el objetivo del mismo, con las repeticiones o series correspondientes.

Se le demuestra al paciente una serie de posturas correctas dentro de la higiene de la columna que le van ayudar al paciente a evitar posibles lesiones secundarias a una incorrecta postura.

Tabla 23

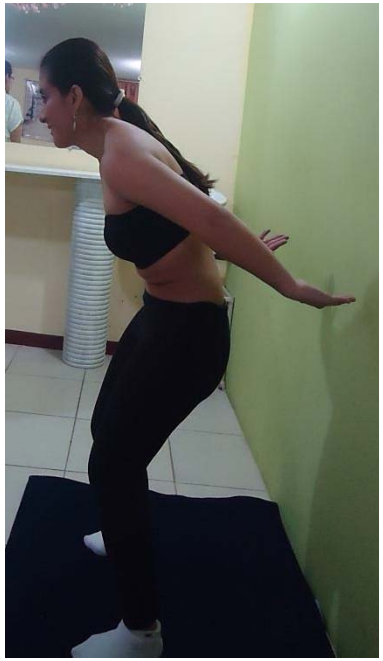
FASES	OBJETIVOS SEMANALES	ACTIVIDADES DIARIAS	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
Evaluar la hipotonía del suelo pélvico a las madres	Disminuir la sintomatología	Calentamiento de la frecuencia respiratoria Parte anaeróbica Ejecución del ejercicio Vuelta a la calma	Espacio físico adecuado Oxigenación del lugar Colchoneta	Tlga. Mayra Velasteguí Lorena Salazar	1 semana
Aplicar la rutina de ejercicios de Gimnasia Hipopresiva para prevenir la incontinencia urinaria de esfuerzo en las madres	Mejorar la calidad del ejercicio	Calentamiento de la frecuencia respiratoria Parte anaeróbica Ejecución del ejercicio Vuelta a la calma	Espacio físico adecuado Oxigenación del lugar Colchoneta	Lorena Salazar	1 semana
Realizar una evaluación de control de las madres	Desarrollar los diferentes tipos de ejercicios	Calentamiento de la frecuencia respiratoria Ejecución del ejercicio Vuelta a la calma	Espacio físico adecuado con oxigenación. Colchoneta	Lorena Salazar	1 semana
Realizado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera					

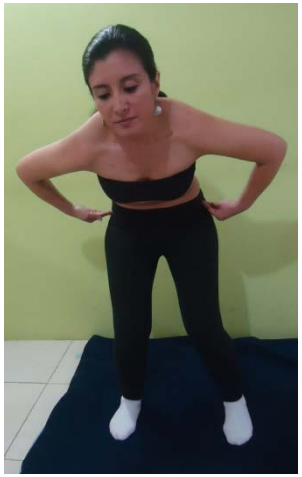
6.8 Administración de la propuesta

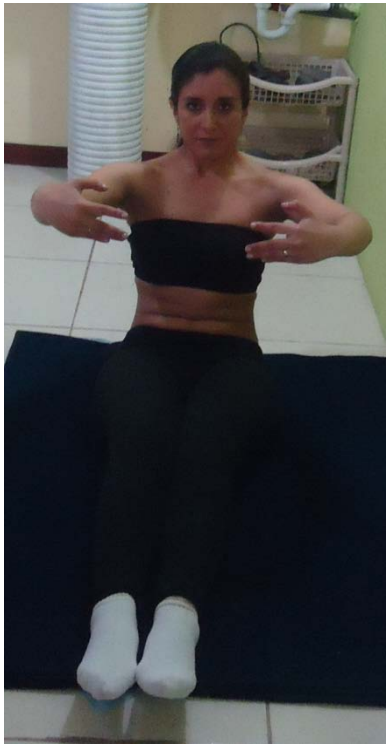
Tabla 24

INVOLUCRADOS	REPRESENTACIÓN
Directora del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán	Autorización para la implementación del programa de Gimnasia Hipopresiva.
Directora del Departamento Pedagógico	Autorización de las estudiantes para realizar el programa de Gimnasia Hipopresiva.
Secretaria	Asistencia para el área en el cual se va a realizar el programa de Gimnasia Hipopresiva.
Fisioterapeuta	Colaboración con la supervisión del programa de Gimnasia Hipopresiva.
Lcda. Verónica Miranda	Tutor de investigación.
Lorena Gabriela Salazar Rivera	Ejecutora del Programa de Gimnasia Hipopresiva.
Realizado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera	

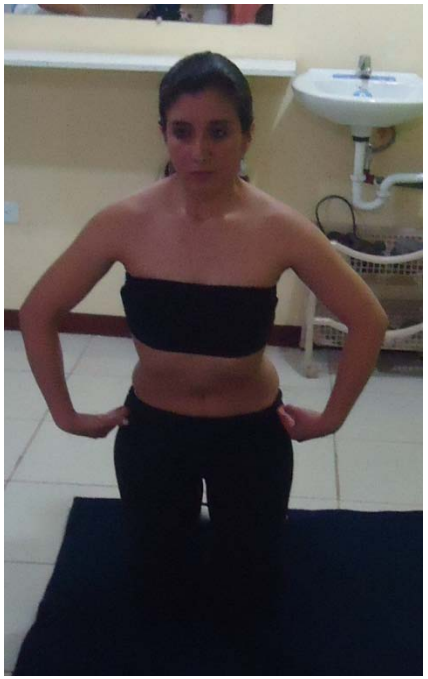
EJERCICIOS		
	BIPEDESTACIÓN	Pies en rotación interna descalzo Rodilla y cadera en semiflexión Eje de gravedad hacia adelante. Apoyando todo el cuerpo sobre las puntas del pie, sin levantarlos del suelo. Brazos a los lados formando un arco. Codos hacia flexionados creando presión y tirando hacia los lados Las manos flexionados a la altura de la pelvis - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Des coartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos el aire, al mismo tiempo subimos con una extensión los brazos manteniendo el arco del miembro superior y las costillas se deslizan a los laterales mantenemos el periodo de apnea por 10 segundos mínimo.

	BIPEDESTACIÓN	Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio. Hacer el ejercicio 3 veces
		Pies en rotación interna descalzo Rodilla y cadera en semiflexión Los brazos hacia atrás estirados sobrepasando el plano Eje de gravedad hacia adelante. Apoyando todo el cuerpo sobre los talones del pie, sin levantarlos del suelo. - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Des coartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos abrimos las costillas a los laterales 10 segundos mínimo. Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio. Hacer el ejercicio 3 veces

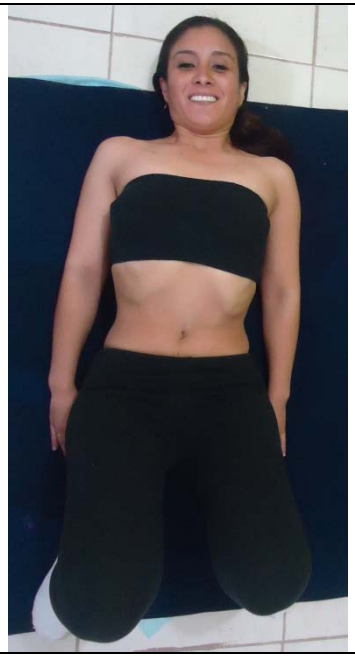
  	TRONCO FLEXIONADO	Pies paralelos Rodillas semi-flexionadas Cadera flexionada – arqueada. Brazos semi-flexionados Manos a la altura de la cadera, formando un arco La cabeza en posición erecta Inhalamos y soltamos el aire y abrimos las costillas a los laterales 10 segundos mínimo. Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio. Hacer el ejercicio 3 veces

	SEDESTACIÓN CON LAS PIERNAS SEMIFLEJADAS	Cadera felxionada Rodillas semiflexionadas Brazos delante de los hombros y semi-flexionados fromando un arco. Las manos estiradas a la altura del hombro Dedos hiperextendidos - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Descoartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos el aire y abrimos las costillas a los laterales 10 seg. mínimo. Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio. Hacer el ejercicio 3 veces

 	SEDESTACIÓN SON RODILLA FLEXIONADA Y ENTRECRUZADAS	Rodilla y cadera en flexión y entrecruzadas. Eje de gravedad hacia adelante Brazos a los lados en flexión de 90^0. Manos extensión formando un arco a la altura de los hombros. Codos flexionados creando presión y tirando hacia los lados - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Descoartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos abrimos las costillas a los laterales 10 segundos mínimo. Hacer el ejercicio 3 veces

	RODILLAS	Rodilla flexionadas Cadera en extensión Eje de gravedad hacia adelante. Apoyando todo el cuerpo sobre las rodillas, sin levantar los pies del suelo. Brazos a los lados formando un arco. Codos flexionados creando presión y tirando hacia los lados Las manos flexionados a la altura de la pelvis - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Des coartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos el aire, al mismo tiempo subimos los brazos formando un ángulo de 30^0 manteniendo el arco del miembro superior y las costillas se deslizan a los laterales mantenemos el periodo de apnea por 10 segundos mínimo. Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio.

		Hacer el ejercicio 3 veces
	Cuadrúpeda	Paciente en posición cuadrúpeda – en 4 puntos - Auto elongación (coronilla al cielo pero con las rodillas flexionadas). - Descoartación (tirar de los codos hacia afuera como si se quisiera separar las articulaciones del brazo). - Inhalamos y soltamos abrimos las costillas a los laterales 10 segundos mínimo. Aspiramos 3 veces y soltamos a la tercera volver hacer el ejercicio. Hacer el ejercicio 3 veces

	DECUBITO SUPINO	Decubito supino – tumbado al suelo boca arriba. Brazos junto al tronco Inhalamos y posteriormente exhalamos conjunto con los brazos los llevamos a la altura de la cabeza sin tocar el suelo formando un arco en el trayecto del movimiento Mantenemos la presión intra-abdominal por 10 segundos mínimo.

6.9 Evaluación de la propuesta

Tabla 25

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quién solicita evaluar?	Investigadora: Lorena Gabriela Salazar Rivera
¿Por qué evaluar?	Por la factibilidad que presenta dicha patología en nuestra sociedad.
¿Para qué evaluar?	Para determinar si los objetivos planteados en la propuesta se alcanzaron o si se deben tomar otras consideraciones
¿Qué evaluar?	La implementación correcta del programa de Gimnasia Hipopresiva
¿Quién evaluar?	Fisioterapeuta: Lcda. Verónica Miranda
¿Cuándo evaluar?	Cada semana y al final del programa de Gimnasia Hipopresiva
¿Cómo evaluar?	Test y evaluación médica de los pacientes con incontinencia urinaria por esfuerzo.
Realizado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera	

4.1 Bibliografía

Alarcón G. (2000). *Estudio del método de Pilates para la debilidad del suelo pélvico.* Trabajo estructurado de manera independiente. (6)

Aliaga Verónica. Unidad de rehabilitación impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de las pacientes oncológicas. 2004. (10)

Benítez L. (2010). *Gimnasia abdominal Hipopresiva en la incontinencia urinaria en pacientes postparto.* Trabajo estructurado de manera independiente. (7)

Berek J. (2005). *Ginecología de Novak.* ISBN México (2)

Camarena, Vicent. La reeducación del suelo pélvico. Home 2013. Vol.1. pag 1-3. (4)

Castillo G., Enfermedades de la A a la Z, "Incontinencia urinaria", 2010, Prof. 1256736. (18)

Caufriez M. contribución al suelo pélvico, Universidad de Castilla. Europe. Vol. 5 num 005. 2007. (14)

*División de asuntos de genero,*Cepal. 2010, Tasa global de fecundidad, Ecuador.(3)

Dominique G., Jean S., Fisioterapia en las incontinencias urinarias, "Incontinencia Urinaria" 2001, p. 1 - 18. (16)

Drake R. (2010). *Anatomía para estudiantes* ISBN Barcelona. (1)

El Mercurio. (en línea). Ecuador. Diario el Mercurio, Cuenca ene. 2010. (5)

Escobar Hugo.correlacion clínica – urodinamica de la incontinencia urinaria en mujeres. Bogota, 2010. (11)

Glazener CMA. Biblioteca Cochrane Plus. Investigaciones uro dinámicas para tratamiento de la incontinencia urinaria en adultos. 2012. (12)

Goldman L., Medine Plus, "Incontinencia Urinaria de Esfuerzo", 2011.(19)

Khalil A., Diccionario Médico de términos Urogenitales "Terminología" primera edición, 2011 p. 549. (17)

La Hora. (en línea), Ecuador. Diario La Hora, 30 JUL. 1004. (8)

Nitti V. Urología "Incontinencia Urinaria de Urgencia", 1998, Novena Edición, vol. 3, p. 2046 – 2070. (15)

S/N. Pagina para estudiantes. Ciencias biológicas y educación para la salud. 2010. (13)

Su bebe. S/N, La anestesia epidural puede prevenir la incontinencia tras el parto, copyrght. 21013. (9)

Vanderheyden M., Las cadenas musculares, "Paredes musculoaponeuróticas de la cavidad abdominal y sus contactos con el peritoneo" 2006, tomo VI, primera edición, (20)

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

BASE DE DATOS UTA

Ebscohost, Ness, Randall, Richter, Chronic Pelvic,fecha: 15/09/2012

http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=12&sid=87bf058b-a545-49f8-8688-9acb5900609f%40sessionmgr11&hid=10&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=eft&AN=507925547

Ebrary, Bengoa, Clavero, Educación maternal y beta endorfinas en plasma materno durante el parto, fecha: 15/10/2012.

http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10088205&p00=suelo%20pelvico

Biblioteca Virtual En Salud - Bireme, Delagado, Ovies, Cirugía sobre el suelo pélvico y su impacto en sexualidad, fecha: 05/11/2012

http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/

Biblioteca Virtual En Salud - Bireme, Jaramillo, Pesantez, Operación de Burch en tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo, fecha: 15/01/2013.

http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/

Biblioteca Virtual En Salud - Bireme, Torres, Rodríguez, Evaluación del efecto de la magnetoterapia, la electroterapia y los ejercicios del suelo pélvico como tratamiento rehabilitador en la incontinencia urinaria, fecha 12/01/2013.

http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/

Biblioteca Virtual En Salud - Bireme, Caufriez, Dominguez, Estudio preliminar sobre la acción de la gimnasia hipopresiva en el tratamiento de la escoliosis idiopática, Fecha: 15/03/2013

http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/

1. ANEXOS

1.- TABLA DE RESULTADOS

Incontinencia Urinaria diaria	FRECUENCIA URINARIA DIARIA	
	Inicio	Final
	5 veces por día	3 veces por día
Estado de ánimo del 1 – 10	3	6

2.- ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA TERAPIA FÍSICA

Encuesta realizada a las madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán

OBJETIVO:

- Determinar si las madres de familia presentan síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo.

INSTRUCCIONES

Marque con una X en el espacio que corresponda a su respuesta.

PREGUNTAS

1. ¿Cuántos partos por vagina (eutócicos) ha tenido?

Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

2. ¿Cuántos partos por cesaría ha tenido?

Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

3. ¿Hace que tiempo fue el último parto?

Hace 3 meses ( ) 3 meses a un año ( ) más de un año ( )

4. ¿Mantiene con frecuencia relaciones sexuales?

Siempre ( ) ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

5. ¿Se le escapa la orina al toser, reír, estornudar, levantar pesos?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

6. ¿Se le escapa la orina cuando nota esta sensación repentina de ganas de orinar?

   Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

7. ¿Siente un deseo repentino e incontrolable de ganas de orinar?

   Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

8. ¿Cuántas veces orina durante el día?

   Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

9. ¿Cuánto es el máximo tiempo que aguanta sin orinar?
   1 minuto ( ) 10 minutos ( ) 15 minutos ( ) más de 16 minutos
10. ¿Cuántas veces le despiertan las ganas de orinar durante el sueño?

Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

11. ¿Tiene la sensación de que no vacía la vejiga completamente?

    Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

12. ¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?

    Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

13. ¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez que levanta un objeto?

    Gotas ( ) Chorro ( ) Más de medio vaso ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

3.- HISTORIA CLÍNICA

OBJETIVO:

Identificar anamnesis normal y patológica del paciente en el estudio de la incontinencia.

N° REGISTRO: **CÓDIGO:** **FECHA:**

DATOS INFORMATIVOS

Nombre: **Edad:**

Sexo: **Estado civil:**

Dirección:

Teléfono: **Teléfono emergencia:**

Ocupación actual:

Médico que lo refiere:

Enfermedad actual:

Motivo de consulta

ANÁLISIS DEL ÚLTIMO PARTO:

Gestaciones anteriores: ( ) SI Número

( ) NO

¿Hace que tiempo fue el último parto?

Hace 3 meses ( ) 3 meses a un año ( ) más de un año ( )

¿Mantiene con frecuencia relaciones sexuales?

Siempre ( ) ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Se le escapa la orina al toser, reír, estornudar, levantar pesos?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Se le escapa la orina cuando nota esta sensación repentina de ganas de orinar?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Siente un deseo repentino e incontrolable de ganas de orinar?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Cuántas veces orina durante el día?

Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

¿Cuánto es el máximo tiempo que aguanta sin orinar?

1 minuto ( ) 10 minutos ( ) 15 minutos ( ) más de 16 minutos

¿Cuántas veces le despiertan las ganas de orinar durante el sueño?

Una ( ) Dos ( ) Tres ( ) Más de tres ( )

¿Tiene la sensación de que no vacía la vejiga completamente?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez que levanta un objeto?

Gotas ( ) Chorro ( ) Más de medio vaso ( )

Partos anteriores ( ) SI Número

( ) NO

Asistencia educación maternal: ( ) (>=6 sesiones)

( ) (<6 sesiones)
( ) (Nunca)

¿Práctica en el domicilio ejercicios del suelo pélvico? SI ( )

NO ( )

¿Presencia en la actualidad de incontinencia? SI ( )

URINARIA ( )
FECAL ( )
NO ( )

Tipo de parto: Eutócico – "normal" ( )

Instrumentado ( )
Cesárea ( )

Administración de analgesia epidural: Si ( ) No ( )

Duración de la dilatación (horas):

Duración del expulsivo (minutos):

Episiotomía: Si ( ) NO ( )

Desgarro Si ( ) Grado I ( ) No ( )

Grado II ( )

Grado III ( )

Grado IV ( )

12. Peso de su hijo al nacer (gr).

13. Perímetro craneal de su hijo al nacer (cm.):

Identificar qué grado de contracción muscular del suelo pélvico presenta el paciente.

0	Inversión del mandato (empuja hacia afuera).	
1	Contracción no palpable	
2	Contracción débil, dudosa.	
3	Contracción claramente detectable	
4	Contracción mantenida contra oposición digital débil	
5	Contracción máxima. Resiste frente fuerte oposición digital.	

NOTA: lo realiza el doctor que lo remite.

4.- ENCUESTA PARA LA CONTEXTUALIZACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA TERAPIA FÍSICA

Encuesta realizada a las madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán

OBJETIVO:

Determinar que incidencia presenta la incontinencia urinaria de esfuerzo por hipotonía muscular del suelo pélvico en las madres de familia del Instituto Superior Manuel Lezaeta Acharán.

1. ¿Usted es madre de familia?

Si ( ) No ( )

2. ¿Cuántos niños tiene?

Uno ( ) Dos ( ) Tres ( ) Mas ( ) Ninguno ( )

3.- ¿Tuvo preparación (profilaxis) para el parto?

Si ( ) No ( )

4.-¿Recibió rehabilitación postparto?

Si ( ) No ( )

5.- ¿Tiene infecciones vaginales?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

6.- ¿Hasta qué punto piensa que sus problemas urinarios afectan a su vida?

No le deja desenvolverse como profesional ( )

No le deja desenvolverse socialmente ( )

Otros ( )

5.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA CONTEXTUALIZACIÓN

Encuesta realizada a las madres de familia del Instituto Manuel Lezaeta Acharán

OBJETIVO:

Determinar que incidencia presenta la incontinencia urinaria de esfuerzo por hipotonía muscular del suelo pélvico en las madres de familia del Instituto Superior Manuel Lezaeta Acharán.

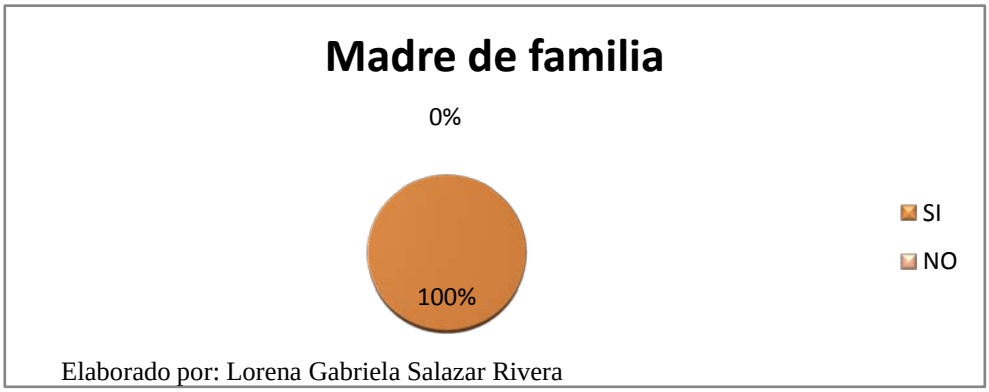
1. ¿Usted es madre de familia?

Tabla 1

SI	NO
25	0

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 1



Fuente**:** estudiantes madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el periodo Septiembre2011–Febrero2012

Análisis e interpretación.- el 100% de la muestra son madres de familia, lo que indica que toda la población puede presentar la misma sintomatología.

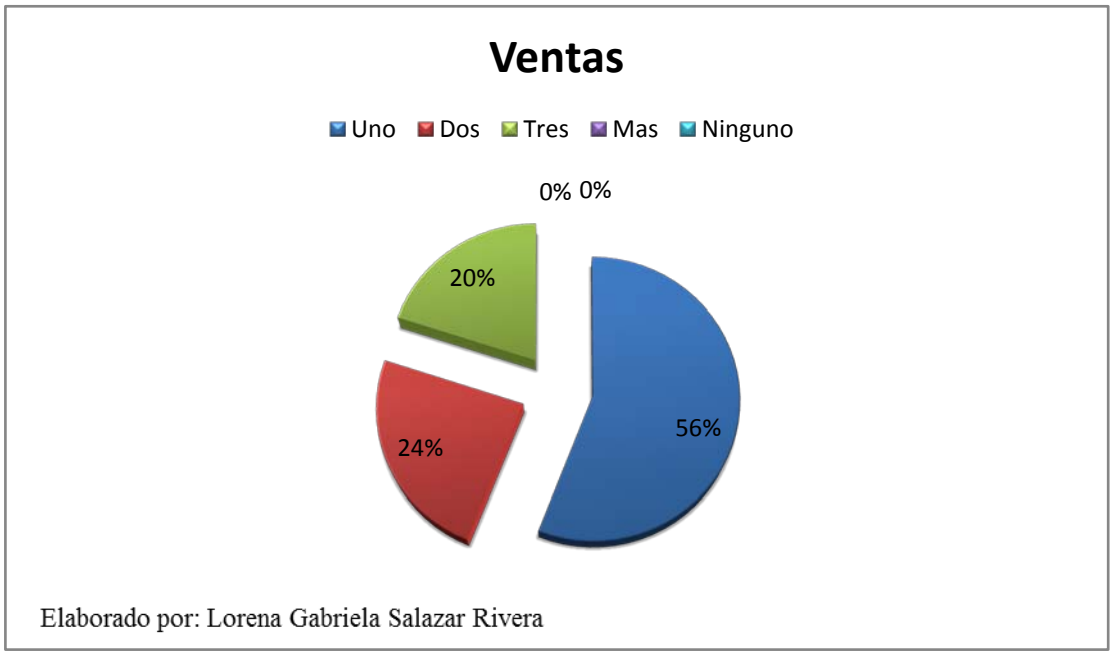
2. ¿Cuántos niños tiene?

Tabla 2

Uno	14
Dos	6
Tres	5
Mas	0
Ninguno	0

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 2



Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Fuente**:** estudiantes madres de familia del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán de la ciudad de Ambato, en el periodo Septiembre2011–Febrero2012.

Análisis e interpretación.- el 56% de la muestra señala que tiene un hijo, mientras el 24% indican que tienen dos niños, el 20% revela que tiene tres niños y el 0% demuestran que no tienen niños y que tampoco tienen más de tres niños, lo que nos indica que el número de partos es importante para un buen diagnóstico.

3.- ¿Tuvo preparación (profilaxis) para el parto?

Tabla 3

SI	**NO**
12	13

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 3

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis e interpretación.- El 52% de la población señala que no tuvieron preparación para el parto, mientras el 48% indica que si tuvieron una preparación profiláctica para el parto, lo que demuestra que las causas de la incontinencia urinaria por esfuerzo no son solo por el parto.

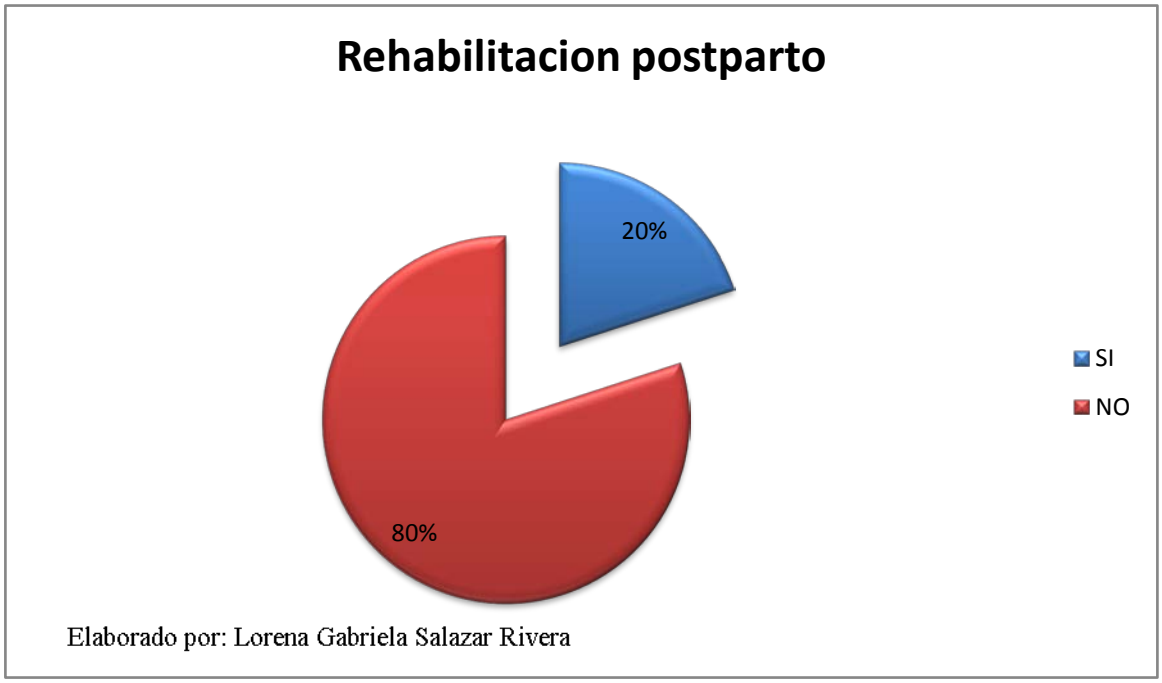
4.- ¿Recibió rehabilitación postparto?

Tabla 4

SI	NO
5	20

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 4



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis e interpretación.- El 80% indica que no recibió rehabilitación post parto, mientras el 20% demuestra que si hubo un cuidado postparto en el área de rehabilitación, lo que indica que nuestra cultura aun esta ajena al tema de la rehabilitación post-parto.

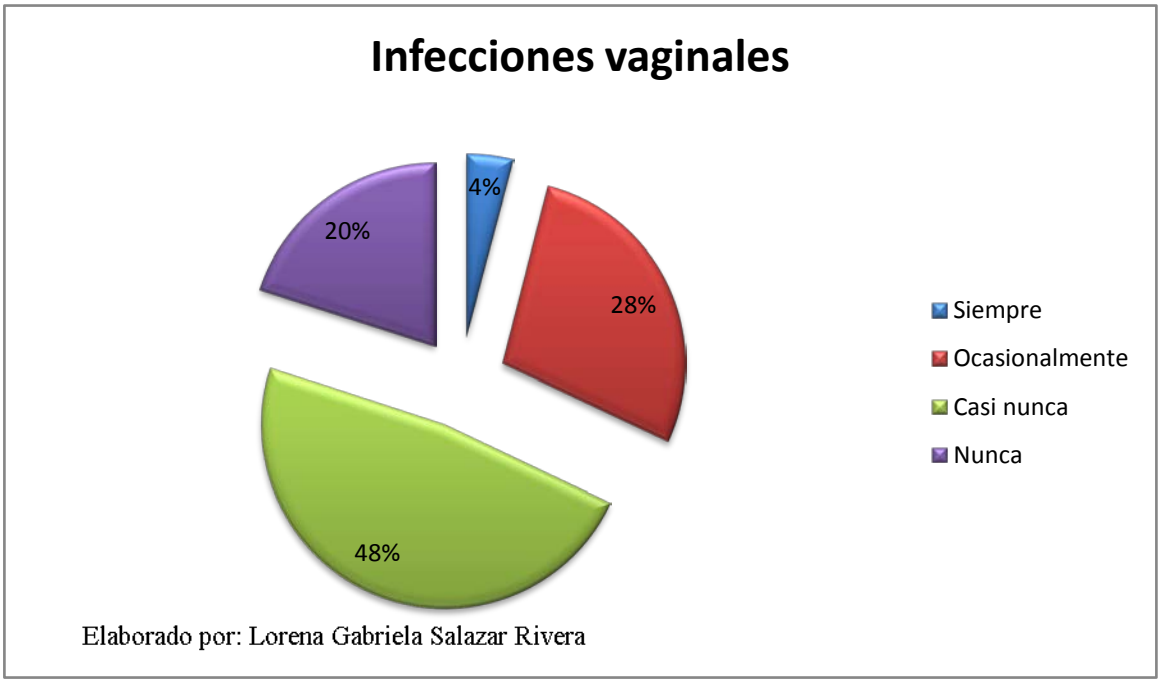
5.- ¿Tiene infecciones vaginales?

Tabla 5

SIEMPRE	OCASIONALMENTE	CASI NUNCA	NUNCA
1	7	12	5

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 5



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis e interpretación.- El 48% de la muestra indica que casi nunca tiene infecciones vaginales, el 28% ocasionalmente presenta infecciones vaginales, el 20% nunca presenta infecciones vaginales y el 4% siempre presenta infecciones vaginales, lo que nos demuestra que las infecciones vaginales no son causa predeterminante para presentar incontinencia urinaria por esfuerzo.

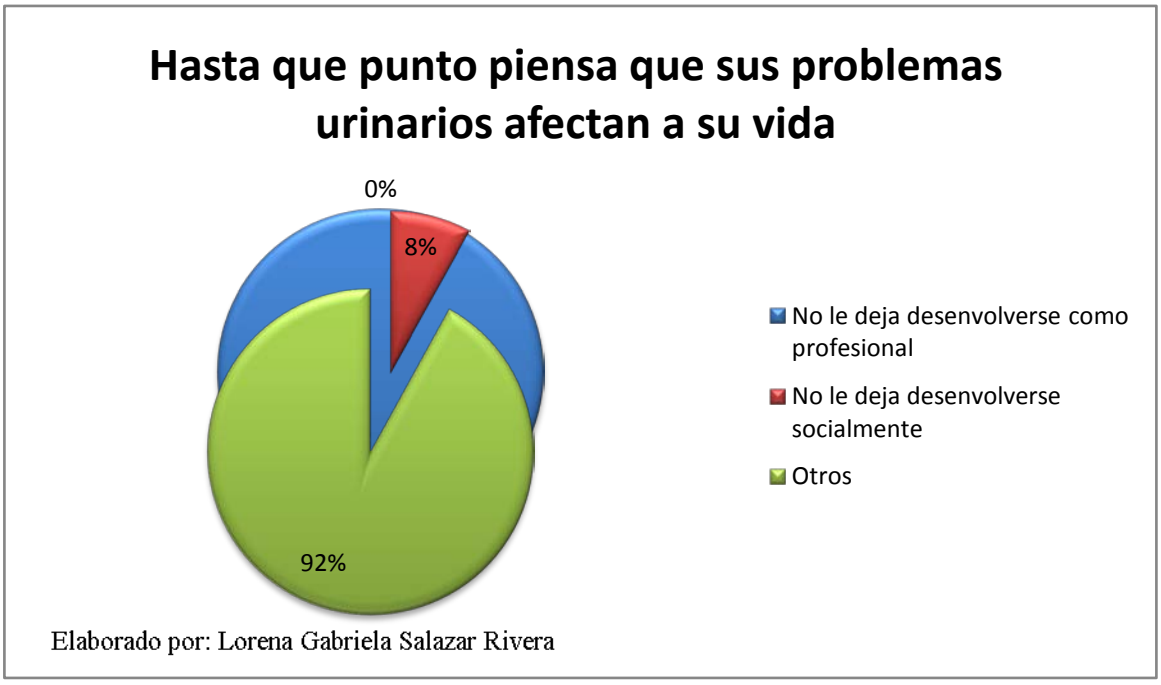
6.- ¿Hasta qué punto piensa que sus problemas urinarios afectan a su vida?

Tabla 6

No le deja desenvolverse como profesional	No le deja desenvolverse socialmente	Otros
0	2	23

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Gráfico 6



Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán

Análisis e interpretación.- El 92% de la muestra indica que si afecta su problema de incontinencia urinaria a su vida, mientras el 8% señala que no le deja desenvolverse socialmente pero no le incapacita, lo que demuestra que la patología es de alto impacto emocional ante una sociedad con tanta desinformación al respecto.

6.- LISTA DE ASISTENTES AL PROGRAMA DE GIMNASIA HIPOPRESIVA

#	NOMBRE	Primera visita	Segunda vista	Tercera visita	Cuarta visita
1	Adriana López	X	X	-	X
2	Alexandra Angulo	X	-	-	X
3	Anita Poaquiza	X	X	X	X
4	Carol Tobar	X	X	X	X
5	Carolina Ramírez	X	X	-	X
6	Emilia Solís	X	X	X	X
7	Emma Masache	X	-	X	X
8	Esthela Rivera	X	X	X	X
9	Eulalia López	X	X	-	X
10	Evelin Guano	X	X	X	X
11	Janeth Quispe	X	X	X	X
12	Jenny Moya	X	-	X	-
13	Jesica Hernández	X	-	-	-
14	Leonora Sánchez	X	-	X	X

15	Liliana Muyulema	X	X	-	X
16	Marcia Chalguis	X	-	X	X
17	Mayra Velastegui	X	X	X	X
18	Mirian Toro	X	-	X	X
19	Mónica Herdoiza	X	X	-	X
20	Narcisa Sánchez	X	X	X	-
21	Patricia Manobanda	X	X	X	-
22	StefaniaJimenez	X	X	-	-
23	Stefania Toro	X	X	X	-
24	Valeria Ramón	X	X	-	-
25	Vanessa Llerena	X	X	-	X

Elaborado por: Lorena Gabriela Salazar Rivera

Fuente: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Lezaeta Acharán